

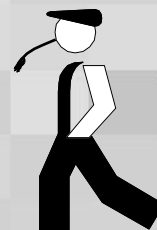
135Pro Klímaszámítógép

Használati Útmutató



Kódszám: 99-097-0192 H

Kiadás: 06/2013



Programverzió

A kézikönyvben ismertetett termék számítógép alapú, és a legtöbb funkció szoftveren keresztül érhető el. Ez a kézikönyv a következők felel meg:

CPU 7.2 szoftververzió

Kiadás dátuma: 2013.

Változások a termékben és a dokumentációban

A Big Dutchman fenntartja a jogot, hogy jelen dokumentumot és az itt leírt terméket előzetes értesítés nélkül módosítsa. Esetleges felmerülő kérdéseivel keresse meg a Big Dutchman céget.

A legutóbbi módosítás dátuma a hátsó lapon látható.

FONTOS

MEGJEGYZÉSEK A RIASZTÁSI RENDSZERREL KAPCSOLATBAN

Ahol az élő állatok tartására szolgáló épületekben klímaberendezést használnak, ott a hibás működés, a berendezés leállása vagy a nem megfelelő beállítások komoly anyagi és egyéb károkat okozhatnak. Ezért rendkívül fontos egy független, a berendezéstől elkülönítetten működő riasztási rendszer telepítése, amely a klímaberendezés számítógépével párhuzamosan figyeli a körülményeket. A 98/58/EU EU-direktívák értelmében minden mechanikusan szellőztetett épületbe riasztórendszert kell telepíteni.

Ne feledkezzen meg róla, hogy a Big Dutchman általános értékesítési és szállítási feltételei kikötik, hogy riasztási rendszert kell telepíteni.



A szellőztetőrendszerek hibás vagy nem megfelelő használata a termelés kiesését vagy akár állatok elhullását is eredményezheti.

A Big Dutchman azt javasolja, hogy a szellőztetőrendszereket csak képzett szakemberek szereljék fel, működtessék és javítsák, valamint hogy egy különálló vésznyitó egység és riasztórendszer is telepítésre kerüljön. A berendezések rendszeres karbantartását és tesztelését a Big Dutchman értékesítési és szállítási feltételei alapján kell végezni.

MEGJEGYZÉS

- Minden jog fenntartva. A kézikönyv egyetlen része sem reprodukálható semmilyen módon a Big Dutchman előzetes írásbeli engedélye nélkül.
- A Big Dutchman mindent megtett annak érdekében, hogy biztosítsa a kézikönyvben megjelent információk pontosságát. Ha mégis hibákat vagy pontatlanságokat talál a dokumentumban, a Big Dutchman köszönettel veszi, ha ezekről értesíti a céget.
- A fentiekől függetlenül a Big Dutchman semmilyen esetben nem tehető felelőssé az itt ismertetett információk felhasználásából eredő (vagy állítólagosan eredő) károkért vagy veszteségekért.
- Minden jog fenntartva, 2013, Big Dutchman

1	Bevezetés	5
1.1	A nyelv megváltoztatása	5
2	Használatiútmutató	6
2.1	Felmérés menü	6
2.1.1	Parancsikonok	7
2.2	Funkciómenük	7
2.2.1	Ikonok	7
3	Funkció Menük	8
3.1	Hőmérséklet	8
3.1.1	Belső hőmérséklet	10
3.1.2	Fűtés	14
3.1.3	Jégmentesítés	15
3.1.4	Kombi-Diffúz légbemenet	16
3.1.5	Hűtés	19
3.1.6	Permetezés	20
3.1.7	Padlófűtés	24
3.1.8	Éjjeli csökkentés	24
3.2	Páratartalom	25
3.2.1	Aktív	25
3.2.2	Páratartalom alapértéke	25
3.2.3	Párásítási alapérték	25
3.3	Riasztások	27
3.3.1	Aktív riasztások	29
3.3.2	Korábbi riasztások	29
3.3.3	Riasztási korlátok	29
3.3.4	Riasztásteszt	34
3.4	Szellőztetés	36
3.4.1	Dynamic Air	37
3.4.2	Min. szell. (Minimális szellőztetés)	37
3.4.3	Max. szell. (Maximális szellőztetés)	37
3.4.4	Extra szellőztetés légbeszívás %	38
3.4.5	Szellőztetés állapota	38
3.4.6	CO2 minimális szellőztetés	39
3.5	Közös légelvezetés	40
3.5.1	Dynamic Air	40
3.6	Kezelés	41
3.6.1	Épület adatai	42
3.6.2	Környezeti funkció	43
3.6.3	Feldolgozásgörbék	44
3.6.4	24 órás óra	47
3.6.5	Befogási funkció	48
3.7	Köztes funkciók	49
3.7.2	Áztatás	50

3.7.3	Mosás	50
3.7.4	Szárítás	51
3.7.5	Fertőtlenítés	51
3.7.6	Üres épület	51
3.8	Fogyasztás.....	52
3.8.1	Szellőztetés fogyasztása	53
3.8.2	Fűtés fogyasztása	53
3.8.3	Vízfogyasztás.....	53
3.8.4	Energiafogyasztás	53
3.8.5	Trendgörbék.....	53
3.9	Hozzáférési kódok a szintek eléréséhez.....	54
3.9.1	Hozzáférési szint funkciói.....	54
4	Karbantartás.....	58

1 Bevezetés

Ez a használati útmutató az 135Pro klímaszámítógép üzemeltetését ismerteti. A kézikönyv bemutatja a számítógép funkcióit, amelyek elengedhetetlenek az 135Pro optimális működtetéséhez.

A kézikönyv „Az 135Pro Klíma számítógép üzemeltetése” című része a klímaszámítógép funkcióinak teljes leírását tartalmazza, a kézikönyv felépítése pedig a számítógép menüszerkezetét követi. Az 135Pro szoftverének felépítése moduláris, így a kézikönyv tartalmaz olyan részeket is, amelyek nem feltétlenül szükségesek a számítógép beállításához. Szükség esetén lépjen kapcsolatba a Big Dutchman szervizével vagy a forgalmazóval.

Az 135Pro egy klíma számítógép, amely különféle, állatok tartására szolgáló épületekben képes a klíma figyelésére, függetlenül attól, hogy az épület egy vagy két részből áll. Az 135Pro az épület két részét egymástól függetlenül képes vezérelni, azonban a külső hőmérséklet szenzor és a riasztórelé közösek.

A 135Pro készüléken található egy LAN-csatlakozó a hálózati kapcsolat biztosításához, valamint két USB-port.

Optimalizált szabályozás

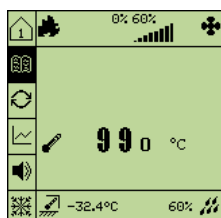
A klímavezérlés egy új módszere során a 135Pro javítja a korrelációt a páratartalom és a hőmérséklet-szabályozás között a házban. A módszer a fűtést és a szellőztetést használja, mint legfontosabb szabályozási paramétereket, azonban az eredmény a sokkal lágyabb és egyenletesebb szabályozás. Az aktuális klímát így az összegyűjtött korábbi adatok használatával optimalizálja.

A Big Dutchman gratulál Önnek, hogy az 135Pro klíma számítógépet választotta.

1.1 A nyelv megváltoztatása

A 135Pro gyári beállítása az angol nyelv.

A **User setup / Language (Felhasználó-beállítás/Nyelv)** menüben a nyelv átállítható egy másik rendelkezésre álló nyelvre.



Kattintson a főmenü  kiválasztott ikonjára!



A **User setup (Felhasználó-beállítás)** kiválasztásához forgassa el, majd nyomja meg a gombot!

A **Language (Nyelv)** kiválasztásához forgassa el, majd nyomja meg a gombot!

A kívánt nyelvet válassza ki a listából!

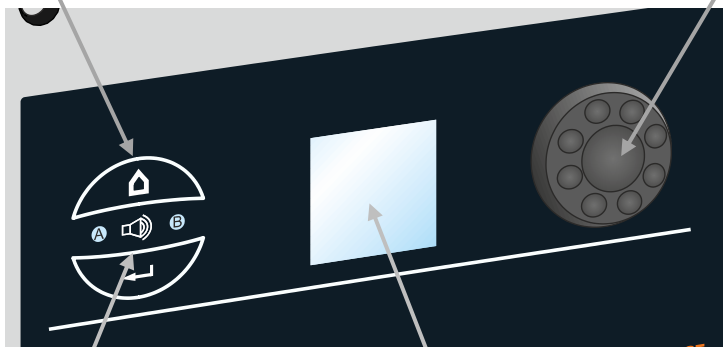
2 Használatiútmutató

Gombok



Felmérés menü

- parancsikonnal a beállításra



Riasztásjelző lámpák



Gyors villogás

- riasztás

Lassú villogás

- visszaigazolt riasztás

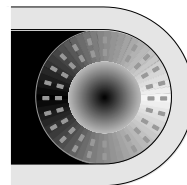
Folyamatosan égő fény

- nem visszaigazolt riasztás, a hiba megszűnt

Megjelenítő



Állítógomb



Beállítógomb elfordítása:

- menüelem módosítása
- értékek beállítása

Beállítógomb megnyomása:

- satlakozás/leválasztás

☒ **Aktív**

- megerősítés

Változtatás mentése?

Igen Nem

- szintváltás

Több...

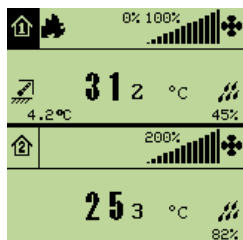
A kijelző jobb oldalán lévő gördítősáv jelzi, milyen hosszú a menü, és jelenleg melyik része látható.

A félkövér szedésű értékeket és funkciókat módosíthatja.

A csak olvasható, mért vagy számított értékeket normál szedés jelzi.

2.1 Felmérés menü

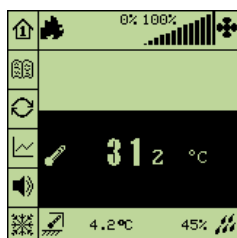
A felmérés gomb  megnyomásával a felmérés menübe jut, ahol az épület jelenlegi állapotát mérheti fel. Itt tekintheti meg a napi munkához legtöbbször szükséges értékeket.



→ A két épületrészt vezérlő számítógép vázlatos menüjében mindkét épületrészről olvashat információkat.

→ Ha a kérdéses rész értékeit szeretné látni, válassza ki az épület ikonját, és nyomja meg a beállítógombot!

2.1.1 Parancsikonok



A menü parancsikonjaival könnyedén módosíthatja a beállításokat.

→ Nyomja meg a tárcsát, amikor a kívánt funkció ki van jelölve.



Főmenü



Feldolgozási állapot
(Aktív épület / Üres épület)



Hőmérséklet alapértéke



Trendgörbe



Páratartalom alapértéke



Aktív riasztások



Min. szell./ állapot



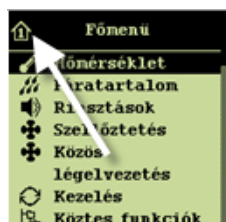
Hűtési hőm.



Fűtési hőm.

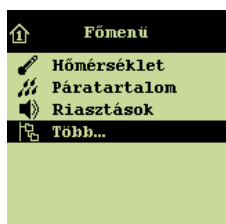
A kijelző visszatér a felmérés menübe, ha a számítógépet tíz percig nem használják.

2.2 Funkciómenük



→ a fejlécben látható  ikon mutatja, melyik épületet választotta ki

Ezekb a menükből a 135Pro összes funkciója elérhető. (Az egyes menük funkcióinak leírását a menüket ismertető fejezetek elején találja meg).



A könnyebb üzemeltetés érdekében a 135Pro menüi három szintből állnak.

A kijelzőn először a leggyakrabban használt funkciók jelennek meg. A további, speciális funkciók a két alsóbb szinten találhatók.

A teljes menü a **Több** elem választásakor jelenik meg, ami a különféle menük végén található.

2.2.1 Ikonok



Beállítás



Opciók



Mérés



További almenük



Kapcsolat



Görbebeállítás



Kapcsolat bontása



Kód/név bevitele

3 Funkció Menük

3.1 Hőmérséklet

	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint	2. szint	2. szint	
 Belső hőmérséklet	 Hőmérséklet alapértéke 22,0 °C			
	 Hőmérséklet alapértéke kiegészítésekkel 22,0 °C			
	 Fűtési hőm. 20,0 °C			
	 Jelenlegi hőm. 21,8 °C			
	 Külső hőm. 8 °C			
	 Legalacsonyabb hőm. 24h 21,2 °C			
	 Legmagasabb hőm. 24h 22,2 °C			
	 Trendgörbe			
	 Több...	 Komforthőm. 2 °C		
		 Hőhullám komfort		
			☒ Aktív	
			 Külső hőm. határ	
			 Aktiválási idő	
			 Mód	Tart Eltávolít
		 Extra szell. 2 °C		
Fűtés	☒ Aktív			
	 Fűtési hőm. 20,0 °C			
	 Fűtési hőm. kiegészítésekkel 20 °C			
	 Több...	 Fűtési követelmény 24 %		
		 Több...	 Minimális fűtés 0 %	
			 Min. fűtésaktiválás -5 °C	
Jégmentesítés	 Jégmentesítés aktív -10 °C			
Kombi-Diffúz bemenet	 Belső hőm. korlát 3.0 °C			
	 Külső hőm. határ 18.0 °C			
	 Fokozatmentes nyílás	Hőm/Beszívó		
	 Kombi-diffúz bemenet 60 %			
	 Kombi-Diffúz bemeneti relé ON			

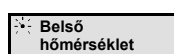
	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint	2. szint	2. szint	
 Hűtés	 Hűtési követelmény 0 %  Hűtési hőm. 2 °C  Hűtés leállítása 85 %  Vezérlő			
		 Kezdési időpont 07:00  Leállítási időpont 07:00  P-sáv 2.0 °C  Ciklusidő 180 s.  Min. futásidő 20 s.  Intervallum idő 06:00 t:m  BE idő 00:20 m:s		
	 Fűvókatisztítás			
Permetezés		 Aktív  Permetezési követelmény 0 %  Minimális permetezés 0 %  Tartsa tisztán		
			 Permetezési idő 00:00  Fennmar. idő 00:00  BE idő 0  Ciklusidő 0	
		 Vezérlő		
			 Leállítási külső hőm. 5 °C  Kezdési időpont 07:00:00  Leállítási időpont 20:00:00  Kezdés külső hőm.en 19 °C  0-100% permetezés Hőm BE Ciklus	
Padlófűtés (+szenzor) (-szenzor) (Külső hőm. ell.)		 Padlóhőm. 31,4 °C  Padlóhőm. alapértéke 32,0 °C  Padlófűtés alapértéke 35 %  Leállítási külső hőm. 0.00°C  Több...		
			 Padlófűtési követelmény 35 %  Min. padlófűtés 0 %  Külső hőm. ell.	
Éjjeli		 Jelenlegi csökkentés 0		

 csökkentés	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint	2. szint	2. szint	
		 Éjjeli hőmérséklet -2 °C  Több...	 Kezdési időpont 20:00:00  Leállítási időpont 07:00:00	

1 táblázat: Hőmérséklet menü (a félkövér szedésű értékek módosíthatók)

3.1.1 Belső hőmérséklet

Az 135Pro klímaszámítógép a belső hőmérsékletet a beállított értéknek megfelelően szabályozza. A termet mind az állatok által kibocsátott hő, mind pedig valószínűleg egy fűtési rendszer is melegíti.



A belső hőmérséklet minden olyan számítás alapjául szolgál, amelyet az 135Pro klímaszámítógép elvégaz az épület szellőztetési követelményeinek megállapításához.

Ha azonban a számítógépet a komforthőmérséklet vagy a hőmérsékletcsökkenés esetén elvégzendő páratartalom-vezérlés funkcióval telepítették, akkor a számítógép néhány fok eltérést figyelembe véve számítja ki a épület szellőztetési igényét.

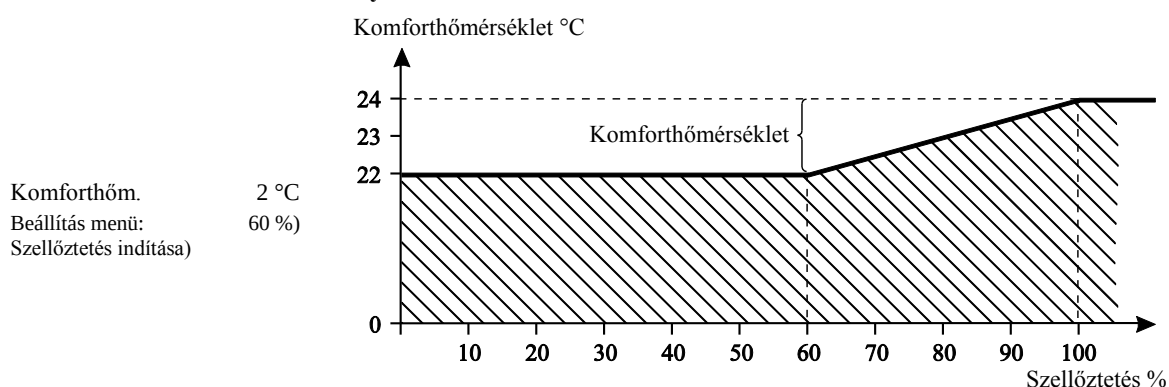


A komforthőmérséklet egy olyan funkció, amely automatikusan növeli a belső hőmérsékletet, hogy ellensúlyozza a túlzott szellőztetésből eredő huzat okozta problémákat.

Amikor az 135Pro klímaszámítógép egy melegebb napon a belső hőmérséklet alacsonyan tartása érdekében növeli a szellőztetés mértékét, a gyorsabb légáramlás miatt az állatok a levegőt hidegebbnek érzik. Így például, a 20 °C szélcsendben melegebbnek hat, mint ugyanez a hőmérséklet szeles körülmények között.

Annak kiküszöbölése érdekében, hogy az állatok fázzanak a magasabb légmozgás következtében, az 135Pro klímaszámítógép a belső hőmérsékletet a beállított Komforthőmérséklet értéknek megfelelően növeli. A belső hőmérséklet fokozatosan emelkedik a beállított értéknek megfelelően, mielőtt a szellőztetés maximális értékre kapcsolna. Az 135Pro akkor aktiválja a Komforthőmérséklet funkciót, amikor a szellőztetési igény magasabb, mint a Szellőztetés indítása beállítás által megszabott érték.

Példa 1: Komforthőmérséklet folyamatos termelésnél

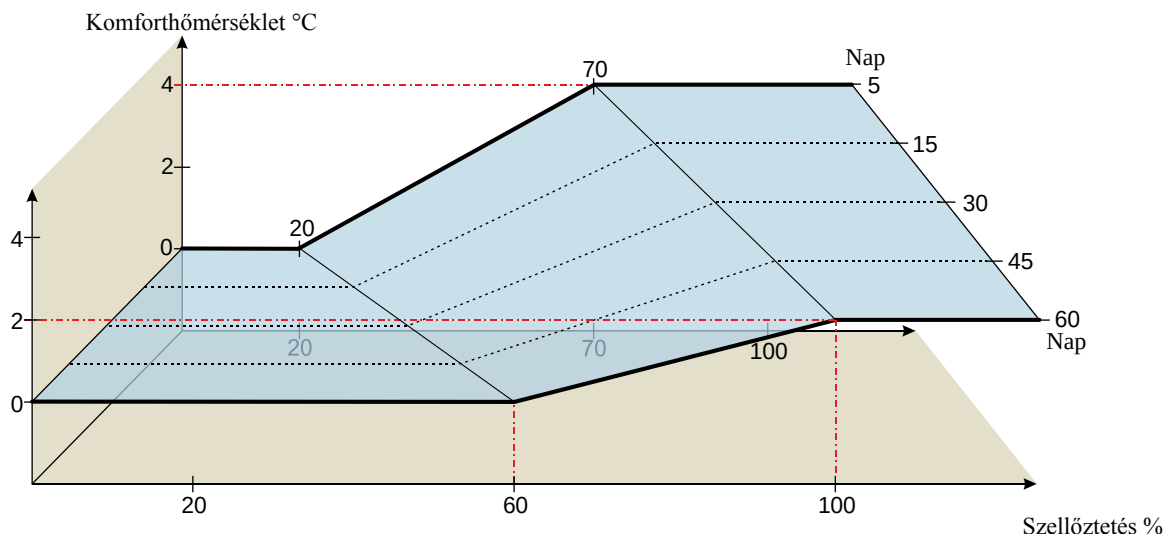


A **Komforthőmérséklet** beállítást arra a hőmérsékletre kell állítani, mellyel a hőmérséklet növekedhet, mielőtt a szellőztetés maximálisra növekszik.

Kötegelt előállításnál a komforthőmérséklet görbeként is beállítható két napsorszámnál többre. A szellőztetés így később növelhető a kis állatok előtt.

Példa 2: Komforthőmérséklet kötegelte előállításnál

Komforthőm.	Szell.	Max.	
5. nap	4 °C	20%	70%
60. nap	2 °C	60%	100%



A műszaki Szerviz/ Ellenőrző paraméterek/Komfort/ Komfortszellőztetés menüben a komfort indítása és a max. szellőztetés is két napsorszámnál többre van beállítva.

A feldolgozásgörbék leírása a 3.6.3. pontban olvasható.



A huzat a magas légáramlási sebesség és az alacsony hőmérséklet együttes jelenlétét jelenti. A huzat által okozott problémák ezért sokszor a túl alacsony belső hőmérséklet miatt lépnek fel. Huzat akkor is keletkezhet, ha nagy melegben túl nagy mértékű szellőztetést alkalmaznak. Az állatok elkerülnek az épület azon részeit, ahol huzatot éreznek.

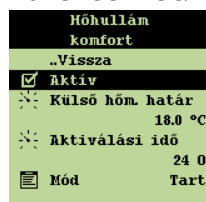
3.1.1.1 Hőhullámkomfort

A hőhullámkomfort funkcióval magas külső hőmérséklet esetén éjjel-nappal szabályozható a komforthőmérséklet.

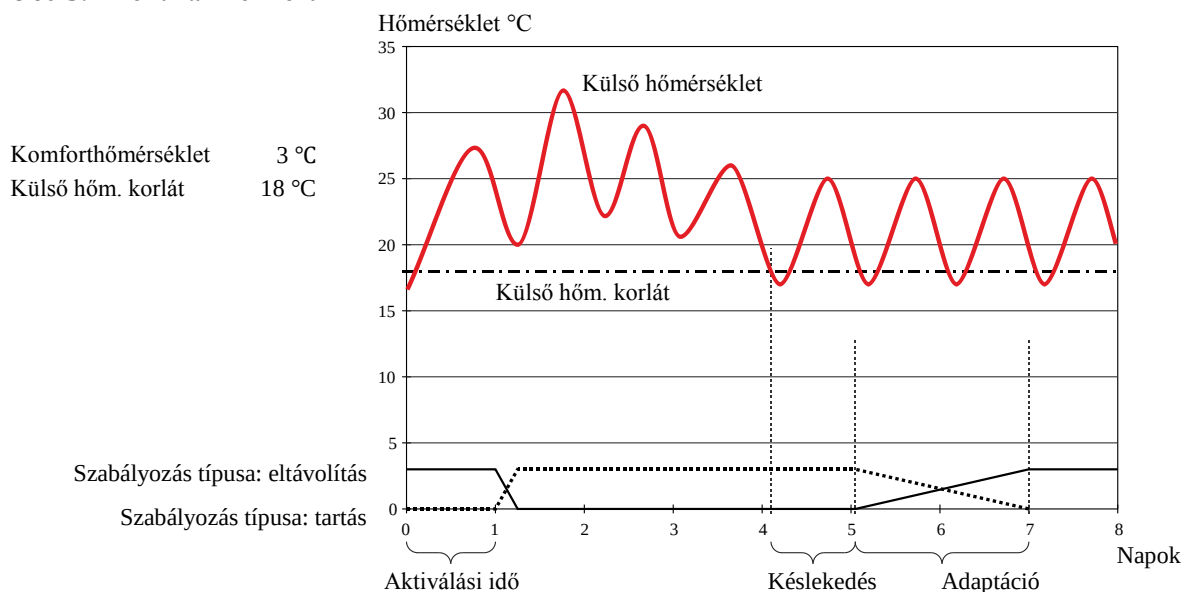
Ha egy beállított időtartam alatt (**Aktíválási idő**), a hőmérséklet meghaladja a beállított határértéket (**Külső hőm. korlát**), a 135Pro megváltoztatja a szellőztetés komfortszabályozását. Ez a funkció sertéseknél és baromfiknál is beállítható.

Ha... a hőhullámkomfortot szeretné csatlakoztatni vagy ki szeretné iktatni, nyissa meg a

Hőmérséklet/Hőhullámkomfort menüt,

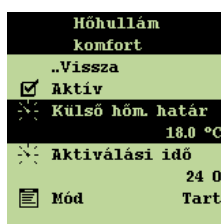


→ a gomb elforgatásával válassza ki az **Aktív** elemet, és a csatlakoztatáshoz vagy kiiktatáshoz nyomja meg a gombot

Példa 3: Hőhullámkomfort

Sertésenyésztésnél a **Tartás** szabályozási típust válassza ki, baromfitenyésztésnél pedig az **Eltávolítás** típust.

Ha ... be szeretné állítani a funkciót aktiváló hőmérsékleti határt, nyissa meg a **Hőmérséklet/Hőhullámkomfort** menüt, és



→ a gomb elforgatásával válassza ki az **Külső hőm. korlát** lehetőséget, majd

→ a hőmérséklet beállításához nyomja meg a gombot

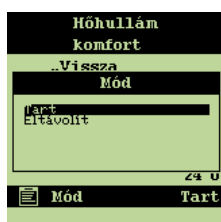
Ha ... be szeretné állítani a funkciót aktiváló időtartam hosszúságát, nyissa meg a **Hőmérséklet/Hőhullámkomfort** menüt,



→ fordítsa el az **Aktiválási idő** lehetőségig, majd

→ a hőmérséklet beállításához nyomja meg a gombot

Ha ... ki szeretné választani a funkcióhoz a szabályozás típusát, nyissa meg a **Hőmérséklet/Hőhullámkomfort** menüt,



→ fordítsa el a **Szabályozás (Tartás/Eltávolítás)** lehetőségig, majd

→ nyomja meg a gombot

Extra szell.

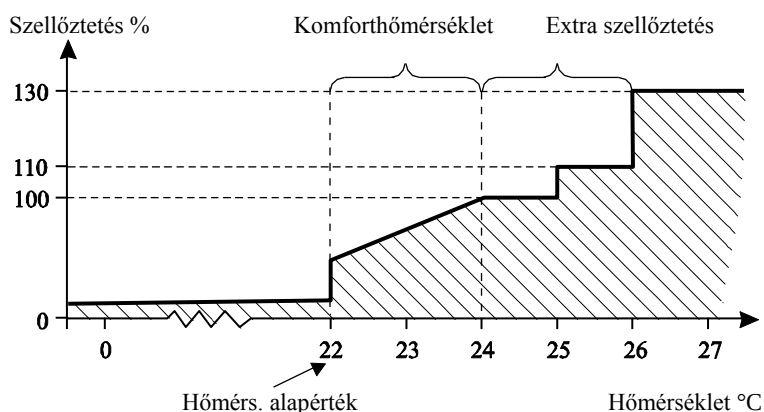
Az extra szellőztetés olyan funkció, amely a hűtés érdekében automatikusan fokozza a szellőztetést, még nagyon magas külső hőmérséklet esetén is.

Az extra szellőztetés a szellőztető rendszernek az állatok számára kiszámított levegőigényét meghaladó kapacitásának igénybevételével történik. A belső hőmérséklet nem csökkenthető a külső hőmérséklet alá, azonban a megnövelt légáramlás hűti az állatokat.

Az 135Pro klímaszámítógép az extra szellőztetés funkciót úgy aktiválja, hogy a szellőztetés fokozatosan, lépésekben erősödik, ha a maximális szellőztetés melletti belső hőmérséklet a **Komforthőmérséklet** értékét meghaladó mértékben túllépi a **Hőmérséklet alapértékében** megadott értéket.

1. példa: Extra szellőztetés

Hőmérs. alapérték	22 °C
Komforthőmérséklet	2 °C
Extra szellőztetés	2 °C



Az **Extra szellőztetés** értéknél meg kell adni azt a hőmérsékleti értéket, amellyel a tényleges hőmérsékletnek meg kell haladnia a hőmérsékleti alapérték és a komforthőmérséklet összegét, hogy a teljes szellőztető rendszer bekapcsoljon.



A levegő áramlási sebessége nagyon fontos az állatok számára. Minél nagyobb az áramlási sebesség, annál nagyobb a hűtőhatás. Ha meleg az idő, akkor még a nagy áramlási sebesség is csak kellemes szellőnek hat. Azonban hidegben még a kis légáramlat is kellemetlen huzatnak érződik.

Hőm. elt.

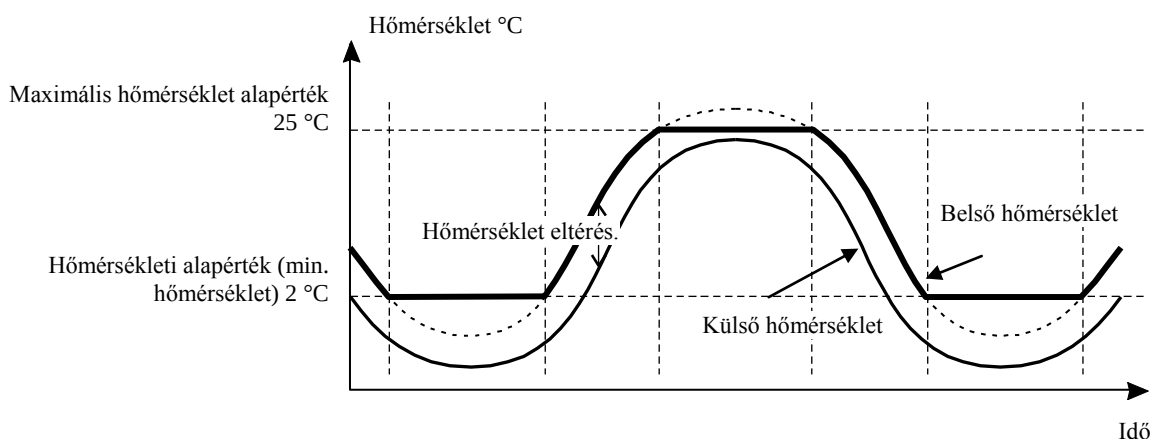
Ez a rész csak olyan, természetes szellőzésű épületekre vonatkozik, amelyekben az 135Pro klímaszámítógép a belső hőmérsékletet és a páratartalmat az úgynevezett DiffControl-elv alapján szabályozza. A DiffControl-elvet főként szigetelés nélküli épületek esetében szokás használni.

A DiffControl alternatívát kínál a hőmérséklet szabályozás terén. Más klímaszabályozókkal ellentétben, amelyek fix belső hőmérsékletet tartanak fent, a DiffControl használatakor a belső hőmérséklet mindig a külső hőmérséklet függvényében változik.

Így a DiffControl a szellőztetést úgy szabályozza, hogy mindig a beállított **Hőmérsékleteltérést** tartja fenn a belső és a külső hőmérséklet között. Ez a hőmérsékleteltérés az épület levegőjének páratartalmára is hatással van, amelyet DiffControl mindig a lehető legalacsonyabban tart.

- **Hőmérséklet alapértéke** (minimális hőmérséklet)
- **Maximális hőmérsékleti alapérték** – hőmérséklet felső határa
- **Hőmérséklet eltérés** (a külső és a belső hőmérséklet közötti különbség)

2. példa: DiffControl



DiffControl alkalmazása esetén a belső hőmérséklet 2°C és 25°C között változhat, úgy, hogy a belső és a külső hőmérséklet közötti különbség állandó maradjon (hőmérséklet eltérés). Az 135Pro klímazámítógép a hőmérsékletet mindig ezen a tartományon belül tartja.

3.1.2 Fűtés



Az olyan épületekben, amelyekben fűtési rendszer üzemel, a fűtés ki- és bekapcsolható a számítógép idevonatkozó funkciójának aktiválásával vagy deaktiválásával.

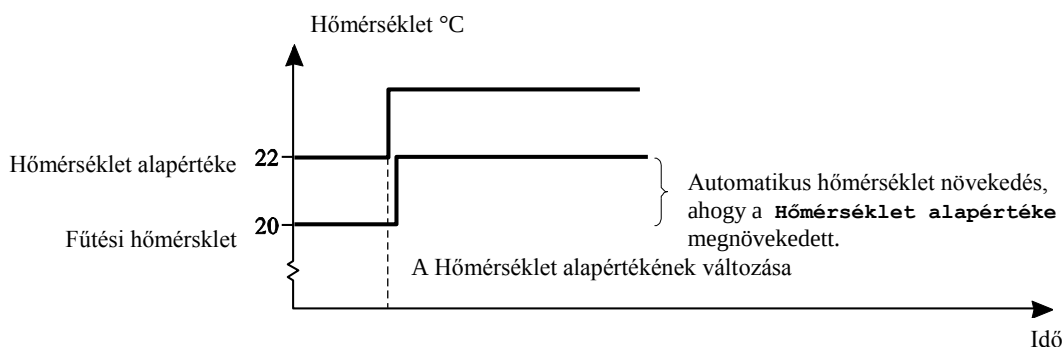
Ha egy páratartalom érzékelővel ellátott épületben kapcsolja le a fűtést, az 135Pro klímazámítógép automatikusan a hőmérsékletcsökkenés elve alapján állítja be a páratartalmat (lásd: Páratartalom/Páratartalom-szabályozás elvei)



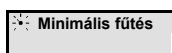
Az 135Pro klímazámítógép a beállított hőmérséklet és az alsó hőmérsékleti határ **Fűtési hőmérséklet** alapján szabályozza a hőmérsékletet. Az 135Pro fokozatosan növeli a fűtés mértékét, ha a belső hőmérséklet a **Fűtési hőmérséklet** alá esik.

Ne feledkezzen meg róla, hogy a **Hőmérséklet alapértékének** növelésével párhuzamosan növekszik a **Fűtési hőmérséklet** is, a két érték közötti fokban kifejezett különbség ugyanannyi marad.

3. példa: Fűtés



Ha a **Hőmérséklet alapértékét** anélkül kívánja növelni, hogy a **Fűtési hőmérséklet** is növekedne, akkor a **Hőmérséklet alapértékének** módosítása után csökkentenie kell a **Fűtési hőmérsékletet** ugyanannyi fokkal, amennyivel a másik értéket emelte. A **Fűtési hőmérsékletet** mindig arra a legalacsonyabb hőmérsékletre kell beállítani, amely még megengedhető az épületben. .



A Minimális fűtés egy olyan funkció, amelyet az 135Pro klímazámítógép hideg időben kapcsol be. A minimális fűtés segítségével lehetséges például minimalizálni a friss levegő beszívónyílásnál fellépő jegesedést.

Ha a külső hőmérséklet eléri a **Minimális fűtés** beállításban megadott hőmérsékleti értéket, az 135Pro klímaszámítógép elindítja a fűtést. A fűtési rendszer a kapacitásának beállított százalékaival kezdi meg a fűtést.

A számítógép addig nem kapcsolja ki a fűtést, amíg a külső hőmérséklet legalább 2 °C-kal a **Minimális fűtés aktív** beállításban megadott hőmérsékleti érték fölé nem emelkedik. Így a fűtőrendszer nem fog folyamatosan ki- és bekapcsolni, ha a külső hőmérséklet a hőmérsékleti alapérték körül ingadozik.

3.1.3 Jégmentesítés

Ez a rész csak az olyan épületekre vonatkozik, ahol a jégtelenítési funkció telepítésre került.

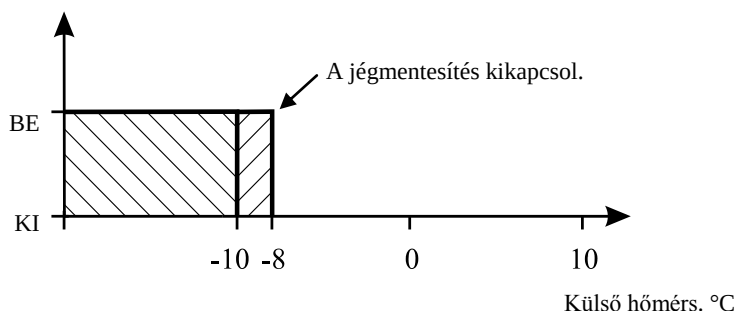


A jégmentesítés egy olyan funkció, amely alacsony hőmérsékleten a **Ciklusidő** beállítás szerint módosítja a szellőztetést megelőzendő a légbeszívó nyílások jegesedését.

Az 135Pro klímaszámítógép akkor kapcsolja be a jégmentesítést, ha a külső hőmérséklet a **Jégmentesítés aktív** beállításban megadott érték alá csökken.

4. példa: A jégmentesítés bekapcsolása

Jégmentesítés be -10 °C

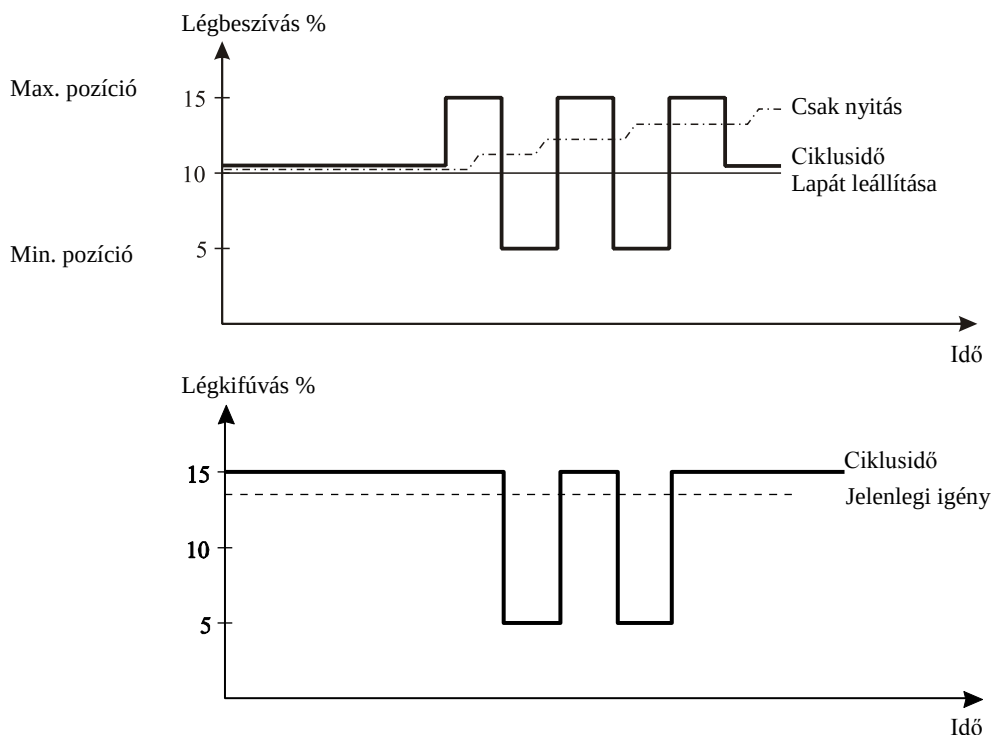


A Jégmentesítés Aktív értékét arra a külső hőmérsékletre kell beállítani, ahol az 135Pro már bekapcsolja a jégmentesítés funkciót.

Az 135Pro a **Ciklusidő** értéke szerint szabályozza a levegőáramlást. A légbeszívó rendszer telepítésekor a Beállítás/Telepítés menüben ki kell választania, hogy az alábbi négy vezérlőrendszer közül melyik szabályozza a légbeszívást.

- 1) **Ciklusidő:** A légbeszívó lapátjának szabályozása a ciklusidő alapján történik.
- 2) **Lapát leállítás:** A légbeszívó lapátja a jelenlegi helyzetben marad, függetlenül a szellőztetés mértékétől.
- 3) **Csak nyitás:** A légbeszívó lapátja a jelenlegi helyzetben marad, de a szellőztetési igény növekedésekor nagyobb mértékben is nyithat.

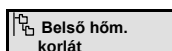
5. példa: A légbefúvás és a légkifúvás szabályozása, jégmentesítéssel



A **Szolgáltatás** menüben a jégmentesítési funkció egy ciklusban beállítható úgy, hogy rövid időre, például 2 percre, teljesen leállítsa a szellőztetést. Ez segít megakadályozni a légbeszívó nyílások jegesedését is.

3.1.4 Kombi-Diffúz légbemenet

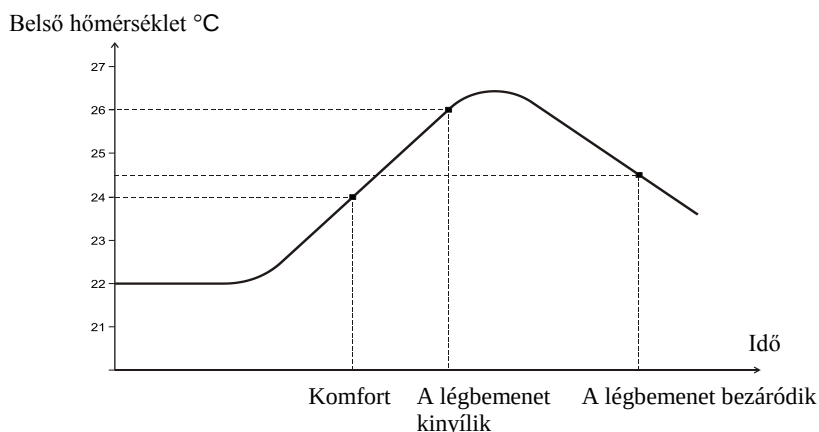
Kombi-Diffúz épületek esetén a 135Pro képes adott belső vagy külső hőmérsékleten vagy a belső és külső hőmérséklet kombinációjánál megnyitni a mennyezeti légbemeneteket. A légbemenetek négy pontos görbén keresztül is fokozatmentes nyitást tesznek lehetővé.



A belső hőmérséklet a **Hőmérsékleti alapértékhez** adódik, míg a külső hőmérséklet abszolút hőmérsékletként értendő. Köteget előállításnál a külső hőmérséklet görbeként is beállítható.

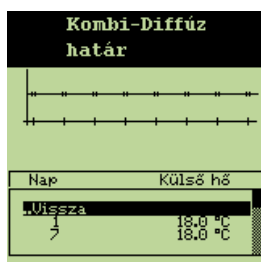
6. példa: Kombi-Diffúz légbemenet – a belső hőmérséklet módosítva

A hőmérséklet alapértéke 22 °C
 Komforthőmérséklet 2 °C
 Belső hőmérsékleti korlát 2 °C



A légbemenet akkor nyílik ki, amikor a belső hőmérsékletnek a **Belső hőmérsékleti korlát** menüpontban beállított értéke meghaladja a **Hőmérsékleti alapérték + Komforthőmérséklet** értéket. A légbemenet újra megnyílik, ha a hőmérséklet 1,5 °C-kal csökken.

A külső hőmérséklet követéséhez a légbemenet újra bezáródik, ha a külső hőmérséklet 1 °C-kal a beállítás alá esik.



Köteget előállításnál a külső hőmérséklet négy pontosnál nagyobb görbeként is beállítható, így a légbemenetek a hőmérséklet emelkedése esetén jobban kinyithatók.

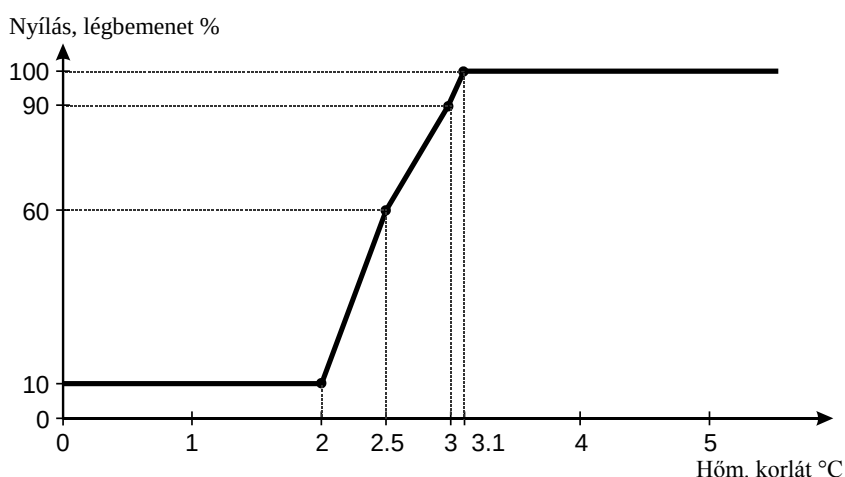
Lásd **A készülék működése/Feldolgozó görbék/Kombi-Diffúz bemenet** pontot.

Lásd a 3.6.3 pontot a feldolgozó görbékről.

3.1.4.1 A Kombi-Diffúz légbemenetek fokozatmentes nyitása

7. példa: Kombi-Diffúz légbemenetek – fokozatmentes nyitás a belső és külső hőmérséklet alapján

Hőm. korlát	Légb.
2,0 °C	10%
2,5 °C	60%
3,0 °C	90%
3,1 °C	100%

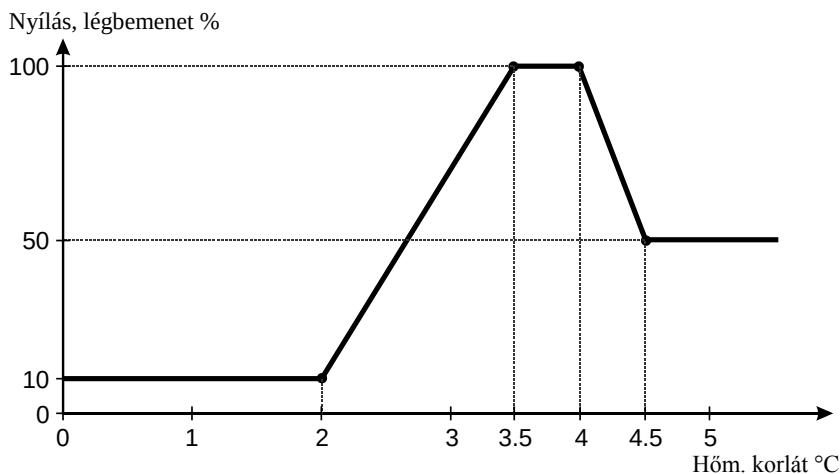


A fokozatmentes légbemenet fokozatosan kinyitható a négy görbepont felett. A hőmérsékleti korlátok a belső és a külső hőmérsékletek értékét meghaladó értékek. Belső hőmérsékleti korlát esetén a görbe első pontja megegyezik a **Belső hőm. korlát** értékével.

Egyidejűleg belső és külső hőmérsékletek szerinti szabályozásnál a légbemenet zárva van, amíg a külső hőmérséklet a külső hőmérsékleti korlát alatt van. Ha ez az érték a külső hőmérsékleti korlát alatt van, a légbemenetet a belső hőmérsékleti korlát szabályozza.

8. példa: Kombi-Diffúz légbemenetek – csökkentetten fokozatmentes nyitás magas külső hőmérsékletnél

Hőm. korlát	Légb.
2,0 °C	10%
3,5 °C	100%
4,0 °C	100%
4,5 °C	50%



A levegő sebességének növelése érdekében állítsa be a fokozatmentes bemenetet csökkentett nyitással magas külső hőmérsékletnél.

Ha... úgy szeretné beállítani a belső hőmérsékleti korlátot, hogy a Kombi-Diffúz légbemenetek fokozatosan nyíljanak ki, nyissa meg a **Hőmérséklet/Kombi-Diffúz légbemenet** menüt,

Kombi-Diffúz bemenet
„Vissza
Belső hőm. korlát 3.0 °C
Fokozatmentes nyílás
Kombi-diffúz bemenet 60 %

→ a gomb elforgatásával válassza ki az **Fokozatmentes nyitás** lehetőséget, majd

→ állítsa be a négy görbeértéket

3.1.5 Hűtés

Ez a rész csak a hűtőrendszerrel ellátott épületekre vonatkozik.

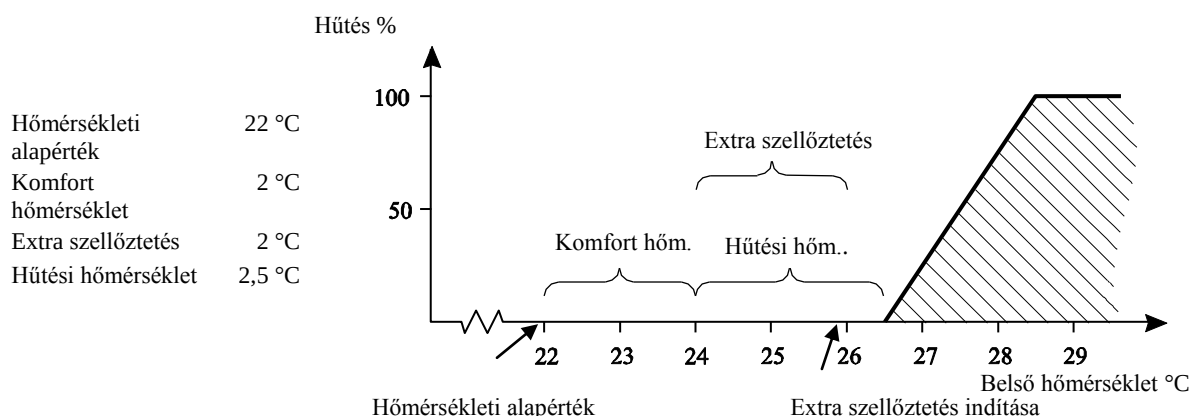


Hűtést olyan épületekben használnak, ahol a szellőztetés önmagában nem tudja kellő mértékben csökkenteni a belső hőmérsékletet.

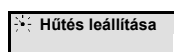
A szellőztetéshez képest a hűtés előnye abban rejlik, hogy a belső hőmérséklet a külső hőmérséklet alá csökkenthető. Másfelől azonban a hűtés növeli az épület belsejében a páratartalmat.

Az 135Pro klímaszámítógép akkor kapcsolja be a hűtést, ha a belső hőmérséklet a **Komforthőmérséklet** értékét meghaladó mértékben a **Hőmérséklet alapértéke** fölé emelkedik és a **Hűtés** be van állítva.

9. példa: Hűtés

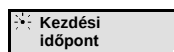


A **Hűtés** funkciót az **Extra szellőztetés** után kell bekapcsolni, elkerülendő azt, hogy a páratartalom túlzott mértékben megnövekedjen. Ezért a hűtést bekapcsoló értéknek nagyobbnak kell lennie, mint az **Extra szellőztetést** bekapcsolónak.



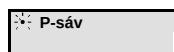
A magas beltéri hőmérséklet és a nagy pártartalom együttesen életveszélyes körülményeket épület az állatok számára. Mivel a hűtés emeli az épületben a páratartalmat, az 135Pro klímaszámítógép automatikusan kikapcsolja a hűtést, ha páratartalom az épületen belül meghaladja a **Hűtés leállítása** beállítás értékét (ez általában 75-80%-os páratartalmat jelent.)

Az utolsó 10% RH fölött (pl. 75%-ról 85%-ra) a maximális szellőztetés fokozatosan csökken 100%-ról 0%-ra.

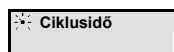


Lehetőség van a hűtés adott időszakra történő korlátozására. Így a hűtés például kikapcsolható éjszakára.

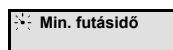
A **Kezdési időpont** és a **Leállítási időpont** gyárilag ugyanarra az értékre van állítva, ami azt jelenti, hogy a hűtés mindig aktív.



A **P-sáv** azt a hőmérséklet-növekedést jelzi, amelynél a hűtőrendszer teljesítménye 0-ról 100%-ra emelkedik (lásd még a 7. példát).



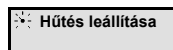
A 135Pro a hűtést ciklikus szekvenciában kezeli. A **Ciklusidő** a teljes aktív és inaktív hűtési időtartam. A 135Pro az aktív időtartamot az adott hűtési igény szerint számítja ki



Min. futásidő

A gyors ki- és bekapcsolás megterheli a relét. A relé élettartamának növelése érdekében a 135Pro rendszeren beállítható a **Min. működési idő**, azaz a relé bekapcsolt állapotának minimális időtartama.

3.1.5.1 Fűvókatisztítás



Hűtés leállítása

A fűvókák tisztán tartása érdekében a 135Pro az épület hűtési igényeitől függetlenül képes aktiválni a nagynyomású tisztítást. A hűtés így adott ideig (**Bekapcsolási idő**), beállított időközönként fog működni.

Ha a hűtési időtartam korlátozva van, például éjszaka, a fűvókatisztító funkció a korlátozott időszakban nem működik.

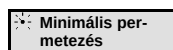
3.1.6 Permetezés

A permetezés segít az állatok hűtésében és viselkedésük szabályozásában, többek között az állatok elosztásában az épület területén.



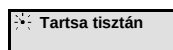
Aktív

Beállíthatja a permetezési ciklust és vezérelheti úgy a permetezést, hogy az a belső és külső hőmérséklettől és/vagy az időtől függetlenül működjön. Ez a funkció ki-bekapcsolható.



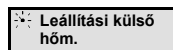
Minimális permetezés

A minimális permetezés egy olyan funkció, amely segítségével a permetezést a rendszer a kapacitásnak egy beállított százalékán végzi. A funkció használható például az állatok viselkedésének szabályozására és az épületben való eloszlásuk szabályozására. A minimális permetezés értéke azonban általában 0%-ra van állítva.



Tartsa tisztán

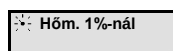
A **Tisztán tartás** funkcióval legfeljebb 99 órára aktiválható a permetezés. Ez a funkció saját ciklusidővel rendelkezik, amelyet a rendszer a belső hőmérséklet alapján kiszámított normál permetezési funkcióhoz ad hozzá.



Leállítási külső hőm.

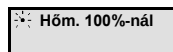
A permetezés csak akkor indul el, ha a külső hőmérséklet meghaladja a **Leállítási külső hőmérséklet** beállításban megadott értéket. A permetezés csak a beállított időszakban indulhat el.

Ha a permetezést a külső hőmérséklettől függetlenül szeretné végezni, akkor megkerülheti ezt a funkciót úgy, hogy a Leállítási külső hőmérséklet értékét nagyon alacsonyra, például -10°C-ra állítja.



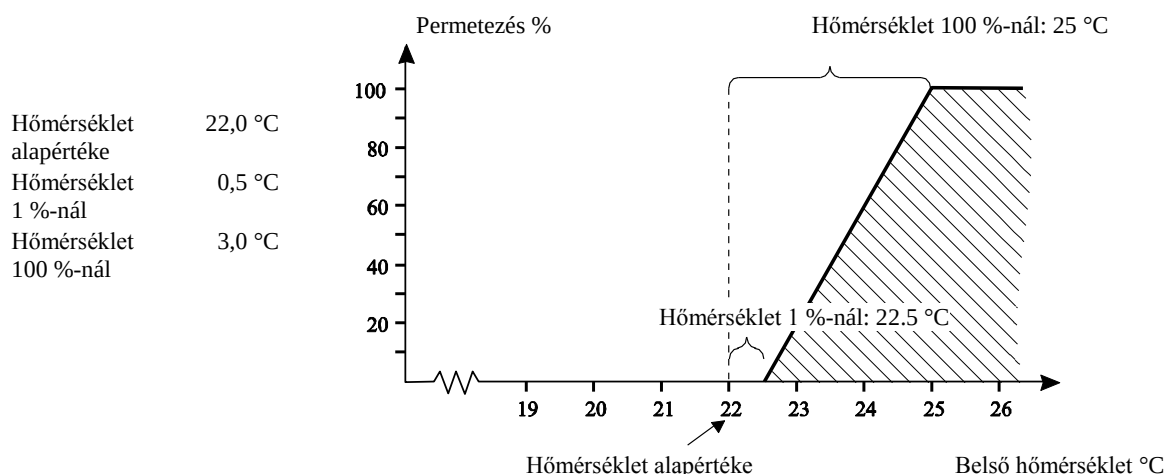
Hőm. 1%-nál

A permetezés automatikusan elindul, amikor a belső hőmérséklet meghaladja a beállított hőmérsékleti határértéket. A permetezés automatikusan erősödik a hőmérséklet emelkedésével párhuzamosan.



Hőm. 100%-nál

10. példa: Permetezés a belső hőmérséklet alapján



A funkciót arra az értékre kell beállítani, amennyivel a hőmérséklet meghaladhatja a **Hőmérséklet alapértéke** beállítást, mielőtt a permetezés elindul.

Ha a permetezést a belső hőmérséklettől függetlenül kívánja elvégezni, akkor megkerülheti ezt a funkciót azáltal, hogy mindkét **Hőmérséklet x%-nál** beállításhoz például -1 °C értéket ad meg.



A permetezés növeli a páratartalmat a épületben. Ez hűtő hatást fejt ki, így amikor például a permetezést az állatok viselkedésének szabályozása céljából használja, megnövekedhet a fűtési fogyasztás a épületben.

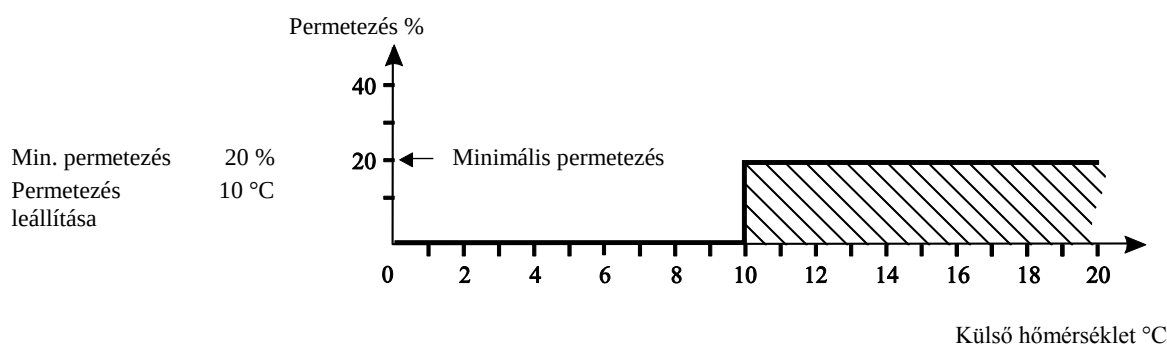
3.1.6.1 A permetezés korlátozása

A permetezési menü más beállításai kezdő követelményként adhatók meg, melyeknek a permetezés megkezdése előtt teljesülniük kell.

A permetezés csak akkor kezdődhet meg, ha a külső hőmérséklet a **Leállítás ennél a külső hőmérsékletnél** hőmérséklet fölött van, és csakis a beállított időszakban történhet.

Illetve a külső hőmérséklethez beállítható egy felső korlát, amely szintén aktiválja a permetezést a beállított időtartamon kívül, ha a belső hőmérséklet megfelelően magas.

11. példa: Permetezés a külső hőmérsékletnek megfelelően



Ha a permetezést függetleníteni szeretné a külső hőmérséklettől, a funkciót felülbíráhatja úgy, hogy a **Leállítás ennél a külső hőmérsékletnél** beállításhoz például a -10 °C értéket adja meg.

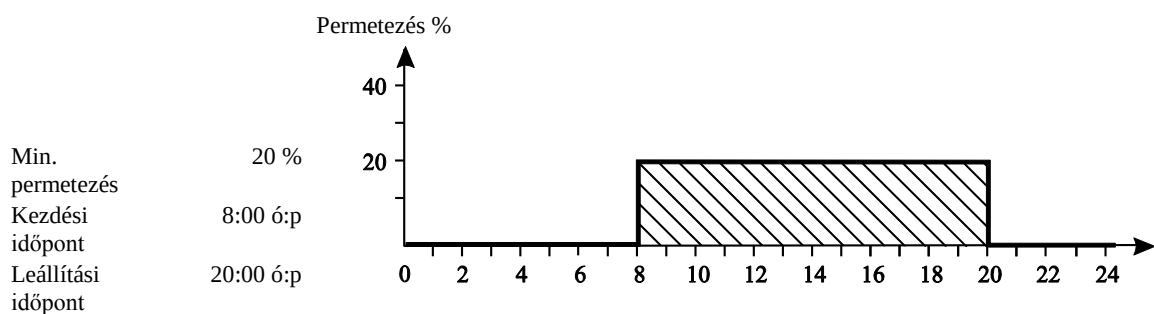
Ha szeretné... korlátozni a permetezést alacsony külső hőmérséklet esetén, nyissa meg a **Hőmérséklet/Permetezés/ Ellenőrző paraméterek** menüt, majd

Ellenőrző paraméterek	
⏮	Leállítási külső hőm. 5 °C
⏮	Hőm. 1%-nál 0.5 °C
⏮	Hőm. 100%-nál 3.0 °C
⏮	Kezdési ...

→ fordítsa el a gombot, amíg el nem éri a **Leállítási külső hőmérsékletnél** elemet, majd nyomja meg

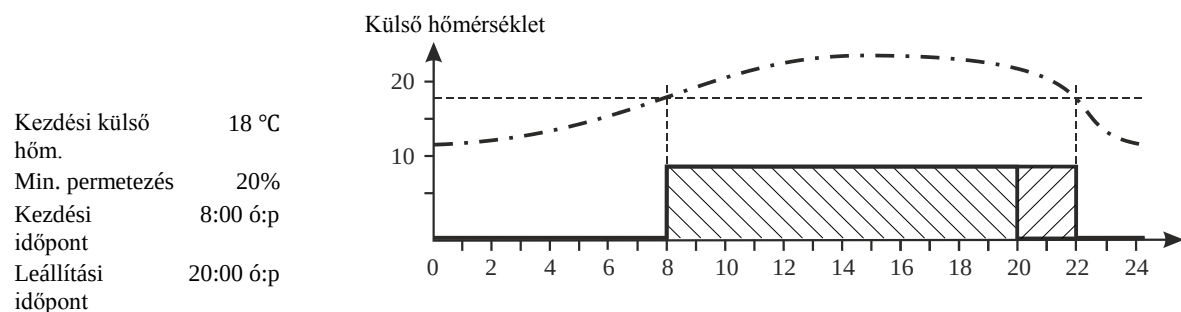
→ a gomb elforgatásával állítsa be a hőmérsékletet

12. példa: Permetezés az időnek megfelelően



Ha azt szeretné, hogy a permetezés mindig aktív legyen, a funkciót felülbírálhatja, ha a **Kezdési időpont** és a **Stop time** beállításokat azonos értékre állítja.

13. példa: Permetezés idő és külső hőmérséklet szerint



A permetezés a leállítási időpont után folytatódik, amikor a külső hőmérséklet a korlát fölött van.

A külső hőmérséklet szerinti permetezés nem kezdődik el, ha a hőmérséklet nem haladja meg a belső hőmérsékleti korlátokat.

Ha szeretné... korlátozni a permetezést adott időszakon belül, nyissa meg a **Hőmérséklet/Permetezés/ Ellenőrző paraméterek** menüt, majd

Ellenőrző paraméterek	
⏮	Leállítási külső hőm. 5 °C
⏮	Hőm. 1%-nál 0.5 °C
⏮	Hőm. 100%-nál 3.0 °C
⏮	Kezdési időpont 06:00

→ fordítsa el a gombot, amíg el nem éri a **Kezdési időpont** elemet, majd nyomja meg

A **Leállítási időpont** értékét ugyanígy állítsa be.

Ha ... olyan felső értéket szeretne megadni a külső hőmérséklethez, amely a leállítási szakaszban is aktiválja a permetezést, nyissa meg a **Hőmérséklet/Permetezés/Ellenőrző paraméterek** menüt,

Ellenőrző paraméterek	
☼ Leállítási külső hőm.	5 °C
☼ Kezdési időpont	07:00
☼ Leállítási időpont	20:00
☼ Kezdés külső hőm.en	19 °C

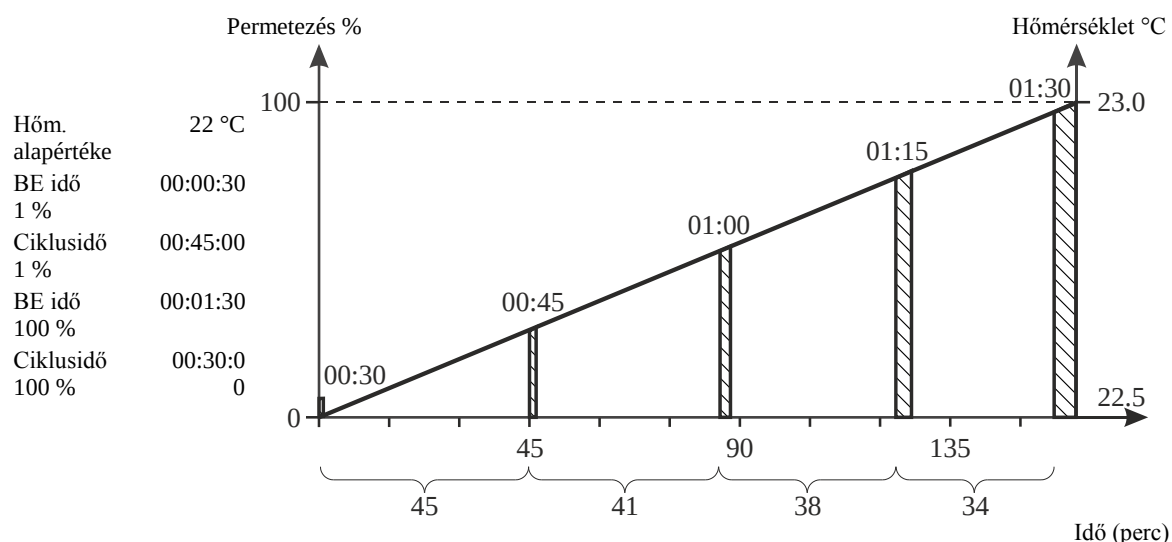
→ a gomb elforgatásával válassza ki a **Kezdési külső hőm.** lehetőséget, majd

→ a gomb elforgatásával állítsa be a kívánt hőmérsékletet

3.1.6.2 A permetezési ciklus beállítása

A ház hőmérsékletének emelkedésével a permetezést sűrűbb és hosszabb üzemelésre lehet állítani.

14. példa: Permetezési ciklus Be-idő és ciklus idő



A 100 %-os permetezés azt jelenti, hogy a permetezés funkció a maximális beállítás szerint üzemel, nem pedig azt, hogy folyamatosan működik.

Ha... be szeretné állítani a permetezési ciklust, nyissa meg a **Hőmérséklet/Permetezés/ Ellenőrző paraméterek** menüt, majd

Ellenőrző paraméterek	
☼ Kezdési időpont	07:00
☼ Leállítási időpont	20:00
☼ Kezdés külső hőm.en	19 °C
☼ 0-100% permetezés	

→ fordítsa el a gombot, amíg el nem éri a **0-100% permetezés** elemet, majd nyomja meg

1. Görbepont	
Hőm	0.5
BE	00:00
Ciklus	04:10:00

→ a görbepontok beállításához forgassa el, majd nyomja meg a gombot

3.1.7 Padlófűtés

A padlófűtést többek között malacneveldekben használják, ahol ez részben hozzájárul az állományeloszlás szabályozásához, részben pedig energiatakarékosabb megoldást kínál az épület légterének fűtésével szemben.

Padl. hőm. alapérték

Az 135Pro klímaszámítógép a padlófűtést padlólóhőmérséklet-szenzorral vagy anélkül is képes szabályozni. Szenzor használata esetén a számítógép a padlófűtést egy beállított, állandó hőmérsékleten tartja. Szenzor nélküli megoldás esetén, a padlófűtés egy bizonyos, százalékosan beállítható teljesítményszinten üzemeltethető.

Min. padlófűt.

A **Minimális padlófűtés** beállítás a padlólóhőmérséklet-szenzorral ellátott padlófűtési rendszereknél használható. Ez egy olyan funkció, amely használatával a padlófűtés egy minimális szinten, melynek százalékos teljesítményértéke beállítható, mindig működni fog. Még abban az esetben is működik a fűtés, ha a padló hőmérséklete nagyobb, mint a **Padlólóhőmérséklet alapértéke**.

A minimális padlófűtés arra használható, hogy a padló fűtését folyamatosan egy bizonyos szinten tartsuk, ezáltal befolyásolhatjuk az állatállomány eloszlását az épületben.

Külső hőm. ell.

A magas nappali hőmérsékletű területekhez tervezett funkcióval napközben kikapcsolható a padlófűtés. Amikor a külső hőmérséklet túllépi a beállított értéket, a 135Pro kikapcsolja a padlófűtést.

3.1.8 Éjjeli csökkentés

Az éjjeli hőmérséklet csökkentéssel a belső hőmérséklet csökkenthető adott éjszakai időszakban, ami az állatok természetes körülményeit imitálja. Az alacsonyabb éjjeli hőmérsékletnek köszönhetően, az állatok normális, 24 órás körforgást érzékelnek. Ezen felül a szellőzés mértéke viszonylag magasabb lesz, ezáltal javul a levegő minősége is.

Ha a funkció be van kapcsolva, akkor az éppen jelenleg aktív éjjeli csökkentést látja a kijelzőn.

NB A funkció nem aktiválható, ha az épületet üresre állítja.

Éjszakai hőm.

Habár ezt a funkciót éjszakai hőmérséklet csökkentésre találták ki, bármilyen kezdési és leállítási időpont beprogramozható és a hőmérséklet nem csak csökkenthető, hanem akár emelhető is (úgy, hogy egy pozitív értéket ad meg a beállítás során).

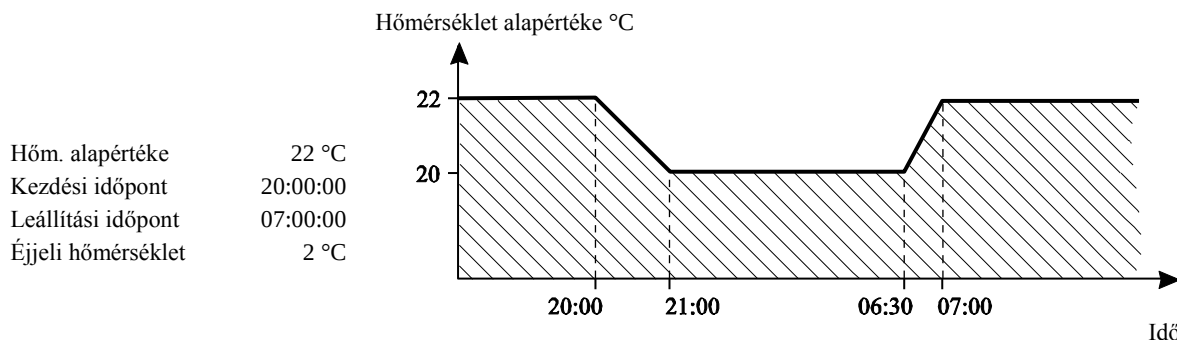
Kezdési időpont

Feldolgozás esetén a funkció beállítható úgy, hogy a feldolgozás alatt automatikusan csökkentse a hőmérsékletet. A görbe beállításához tekintse át a

Leállítási időpont

Kezelés/Feldolgozásgörbék menüt.

15. példa: Éjjeli csökkentés



A belső hőmérséklet fokozatosan alkalmazkodik az éjjeli csökkentéshez a csökkentés beállított időszakában

3.2 Páratartalom

Ez a rész csak a páratartalom-szenzorral ellátott épületekre vonatkozik.

	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint		2. szint	
		Aktív		
		Jelenlegi páratartalom 74 % RH		
		Páratartalom alapértéke 75 % RH		
		Párásítás alapértéke 45 % RH		
		Párásítási igény 0 %		
		Több...		Legalacsonyabb páratart. 24 óra 72 %
				Legmagasabb páratart. 24 óra 76 %
				Trendgörbe

2 táblázat: Páratartalom menü (a félkövér szedésű értékek módosíthatók)

3.2.1 Aktív

Amennyiben van páratartalom szenzor telepítve és az be is van kapcsolva, akkor a számítógép az épület páratartalmát a páratartalom alapértéke beállításnak megfelelően szabályozza. Az épületben keletkező pára alapvetően az állatokból, a takarmányból, az állatok ivóvizéből, a hulladékanyagokból, illetve részben a permetezési, hűtési és párásítási funkciók használatából tevődik össze.

3.2.2 Páratartalom alapértéke

Ha a levegő páratartalma magasabb, mint a **Páratartalom alapértéke**, a számítógép a páratartalom csökkentése érdekében fokozza a szellőzést. Ha a páratartalom a beállításnál alacsonyabb, a számítógép a páratartalom növelése érdekében először csökkenti a szellőztetést, majd aktiválja a párásító rendszert, ha az épület rendelkezik ilyennel.



Az épület páratartalom szintjének megváltoztatása időbe telik. Ezért a páratartalom beállításának módosításakor, a páratartalom alapértékét először 2-4%-kal kell állítani. Ezután várni kell 12-24 órát, hogy kiderüljön sikerült-e elérni a kívánt eredményt. Ha kérdései merülnének fel a páratartalom állításával kapcsolatban, kérje ki egy szakértő tanácsát.

3.2.3 Párásítási alapérték

A párásítás során porlasztott víz levegőbe juttatásával lehet növelni a beltér páratartalmát. Fontos, egy adott páratartalom fenntartása, hogy megelőzze az állatok nyálkahártyájának kiszáradását.

Az 135Pro klímaszámítógép egészen addig növeli a páratartalmat, amíg az el nem éri a **Páratartalom alapértékének** szintjét.

Ha a belső hőmérséklet 2 °C-kal a Hőmérséklet alapértéke alatt van, az 135Pro a gyári alapbeállítások szerint korlátozza a párásítást. A párásítás kikapcsolásra kerül, ha a belső hőmérséklet 3 °C-kal a Hőmérséklet alapértéke alá esik. Ha a párásítás nem állna le, akkor az még tovább csökkentené a belső hőmérsékletet.

A **Páratartalom alapértéke** és a **Párásítás alapértéke** között legalább 5% különbségnek kell lennie, megakadályozandó, hogy a számítógép felváltva kezdjen szellőztetni és párásítani egymás után.

A gép beállítása során két különböző páratartalom szabályozási mód közül választhatunk:

1: Páratartalom szabályozás fűtéssel

Ez a szabályozási mód azáltal csökkenti a páratartalmat, hogy fokozatosan növeli a szellőztetés mértékét. A megnövelt légcserélődés eredményeképp a belső hőmérséklet csökken. A Fűtési hőmérséklet fenntartása érdekében a fűtőrendszer fokozatosan növeli a fűtési teljesítményt.

A fűtéssel kivitelezett páratartalom szabályozás lehetővé teszi, hogy az épület levegőjének páratartalmát a beállított értéken tartsa. Ezért ez a páratartalom szabályozási mód javasolt, még ha nagyobb hőfogyasztással is jár.

Abban az esetben, ha az 135Pro klímaszámítógép úgy van beállítva, hogy a páratartalmat fűtéssel szabályozza, azonban eközben kikapcsolják a fűtést, akkor a számítógép automatikusan a másik páratartalom szabályozási módra vált át, mégpedig a hőmérséklet csökkentéssel történő páratartalom szabályozási módra.



Minél alacsonyabb a páratartalom beállítása, a szellőztető és a fűtési rendszer annál magasabb fokozaton fog működni. A túl alacsony páratartalom beállítás ezért megnövekedett energiafogyasztáshoz vezethet a szellőztető és fűtési rendszerekben.

2: Páratartalom szabályozás a hőmérséklet csökkentésével

Ez a szabályozási mód akkor használható, ha az állatok magas páratartalom esetén eltűrik a hőmérséklet hirtelen csökkenését. Ez a funkció korlátozza a fűtés használatát, továbbá nem lehetséges vele a levegő páratartalmát pontosan a megadott páratartalom értékre beállítani.

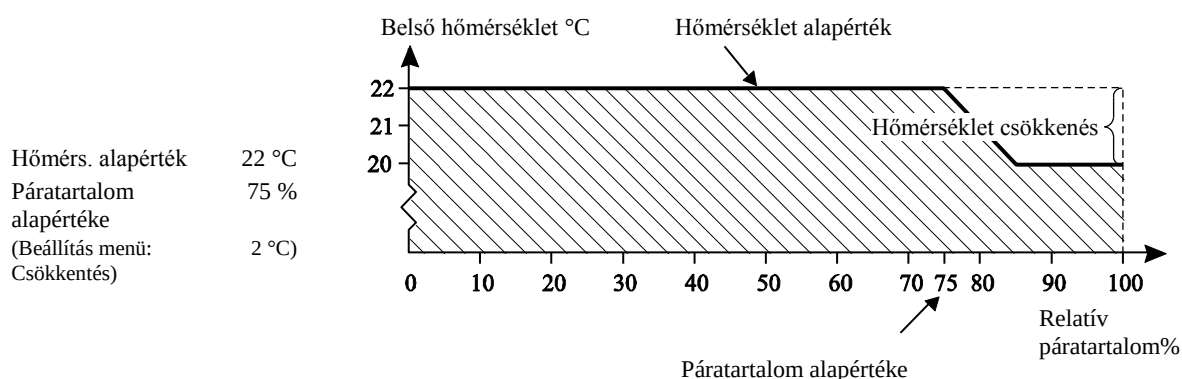
Ha az 135Pro klímaszámítógép úgy van beállítva, hogy a páratartalmat a hőmérséklet csökkentésével szabályozza, akkor túl magas páratartalom esetén a számítógép csökkenteni fogja a belső hőmérsékletet néhány fokkal (azt, hogy ez hány fokot jelentsen, a **Csökkentés** beállításban lehet megadni).

Alacsonyabb hőmérséklet beállítás esetén, a számítógép így növelni fogja a szellőztetést és ezzel együtt a légcserélődés mértékét. Ha ezzel a belső hőmérséklet csökken, a szellőztető rendszer a minimális szellőztetésre kapcsol, hogy gátat szabjon a túl nagy, szellőztetésből eredő hővesztésnek. Ha ez nem elegendő a csökkentett **Fűtési hőmérséklet** fenntartásához, akkor a számítógép fokozatosan növeli a fűtés mértékét.

Ha kikapcsolja a fűtést, az 135Pro klímaszámítógép automatikusan a hőmérséklet csökkentéssel történő páratartalom szabályozási módra vált át.

A páratartalom szabályozása megegyezik a fűtéssel történő szabályozással egészen addig, amíg a szellőztető rendszer minimális szellőztetésre nem kapcsol. Fűtés nélkül ilyenkor a belső hőmérséklet tovább csökkenhet és a beállított **Fűtési hőmérséklet** alá eshet.

16. példa: A páratartalom szabályozása a hőmérséklet csökkentésével



Az 135Pro klímaszámítógép minden 5% után, amellyel a levegő páratartalma meghaladja a páratartalom alapértékét, 1°C-kal csökkenti a hőmérséklet alapértékét.

3.3 Riasztások

	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint		2. szint	
Aktív riasztások	Légbeszívó-hiba Érték - 0.0 BE 10.11.14 12:19:08 RENDBEN 10.11.14 12:19:12			
Korábbi riasztások	Légbeszívó-hiba Érték - 0.0 BE 10.11.14 12:43:00 RENDBEN 10.11.14 12:50:35 KI --:--:-- --:--:--			
Riasztási korlátok				
☐ Nem visszaigazolt riasztások				
 Hőm. riasztás	 Felső hőmérsékleti korlát 3 °C ☒ Alacsony hőmérsékleti riasztás  Alsó hőmérsékleti korlát -3 °C  Több...		 Nyári riasztás 20 °C külső hőmérsékletnél 7 °C  Nyári riasztás 30 °C külső hőmérsékletnél 3 °C  Legmagasabb absz. hőm. 32 °C	
 Páratartalom-riasztás	☒ Legmagasabb absz. páratart.  Több...		 Legmagasabb absz. páratart. korlát 95 %	
 Terelőlapát-riasztás	☒ Hiba - légbeszívó 1 ☒ Hiba Kombi-Diff. besz. ☒ Levegő kimenet 1-1 hiba ☒ Közös légelvezetés Kimenet 1-2			
 Dynamic Air riaszt.	☒ Dynamic Air riaszt.  Dynamic Air riaszt.korl.			
 Szenzorriasztás	☒ Belső hőmérsékletszenzor hibája ☒ Külső hőmérsékletszenzor hibája  Rosszul elhelyezett külső szenzor 5 °C ☒ Páratartalom-szenzor meghibásodása  Hiba - Páratartalom-szenzor korlátja 5 % ☒ CO ₂ szenzor meghibásodása - Alsó  CO ₂ szenzor alsó korlátja 500 ppm ☒ CO ₂ szenzor meghibásodása - Felső  CO ₂ szenzor felső korlátja 8500 ppm			
 Vízfogyasztási riasztás	☒ Max. vízfogyasztási riasztás  Max. vízfogyasztási riasztás 15 % ☒ Min. vízfogyasztási riasztás			

	Alapfunkciók		Speciális funkciók		
	1. szint		2. szint		
	 Min. vízfogyasztási riasztás	-10 %		1. sz. vízmérő-leállítás	
	 Riasztásindítás napja	2		1. sz. szivárgáshatár	
	 Riasztásindítás időpontja	15:00			
	 Vízleállítás				
 Vészvezérlés	 Vész-légbeszívás		 Vész-légbeszívás	4 °C	
				Legmagasabb absz. hőm.	
				Hőmérsékletszenzor hibája	
	 Vésznyitás			Áramkimaradás	
				Magas hőm.	
				Legmagasabb absz. hőmérséklet	
				Legmagasabb absz. páratart.	
	 Hőmérséklet-vezérelt vésznyitás			Belső hőmérsékletszenzor hibája	
				Áramkimaradás	
				Vésznyitási hőm.	29,0 °C
				Hőm. alapértéke	25,5 °C
				Figyelmeztetés vész hőmérsékletnél	
				Figyelmeztetési vész hőmérséklet-korlát	6 °C
				Akkumulátorriasztás	
				Akkumulátorfeszültség-korlát	16 V
				Áramkimaradás	
 Áramkimaradás				Jelenlegi feszültség	17,1 V
				Legalacsonyabb mért feszültség	16,4 V
Riasztásteszt					
Vízleállítás					

3 táblázat: Riasztás menü (a félkövér szedésű értékek módosíthatók)

3.3.1 Aktív riasztások

Riasztás esetén, az 135Pro klímaszámítógép rögzíti a riasztás típusát és a riasztás időpontját. Ez az információ a kijelzőn egy speciális riasztási ablakban jelenik meg.



A hiba a Kivezetés 1. hibájaként került rögzítésre.

Az 53.8-as érték a hiba értékét jelöli.

BE (ON) : Itt látható a riasztás ideje

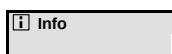
RENDB (ACK) : Itt látható, hogy a riasztás mikor lett visszaigazolva.

A számítógép egy riasztási jelet is generál, amelyet a felhasználó döntése szerint akár fenn is tarthat. Ilyenkor a riasztási jel továbbra is jelen lesz, még akkor is, ha a riasztást kiváltó állapot közben már megszűnt.

Riasztás leállítása

A riasztás leállításához vissza kell igazolnia a riasztást. Ezt az Enter lenyomásával teheti meg.

3.3.2 Korábbi riasztások



Az 135Pro klímaszámítógép a riasztásokat létrejöttük és leállításuk időpontjával együtt rögzíti. Gyakran megesik, hogy több riasztás követi közvetlenül egymást, hiszen egy adott funkció hibája más funkciók működésére is kihathat.

Így például a szellőztető rendszer egy lapátjának meghibásodását jelző riasztást követhet egy hőmérséklettel kapcsolatos riasztási esemény is, hiszen a hibás lapáttal a számítógép nem képes megfelelő módon szabályozni a belső hőmérsékletet. Ezáltal a korábbi riasztásokat végignézve megtalálhatja a hiba eredeti okát, amely a riasztásokat ténylegesen kiváltotta.

Az 135Pro maximum 20 aktív és korábbi riasztási esemény tárolására képes. A 21. riasztási esemény létrejöttékor, a számítógép a legrégebbi riasztási eseményt törli a memóriájából.

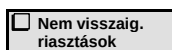
3.3.3 Riasztási korlátok

Az 135Pro klímaszámítógép számos riasztási eseményt kezel, amelyek akkor indulnak be, ha valamilyen műszaki hiba történik, vagy, ha az adott riasztási eseményhez beállított korlát túllépésre kerül. Néhány riasztási esemény mindig aktív, ilyen például az áramellátást ellenőrző riasztás. A többi riasztási esemény szabadon ki- bekapcsolható (☐ / ☒) , illetve bizonyos riasztási eseményeknél korlátokat is meg lehet adni.

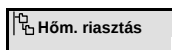
A riasztási korlátok helyes beállítása minden esetben a felhasználó felelőssége.



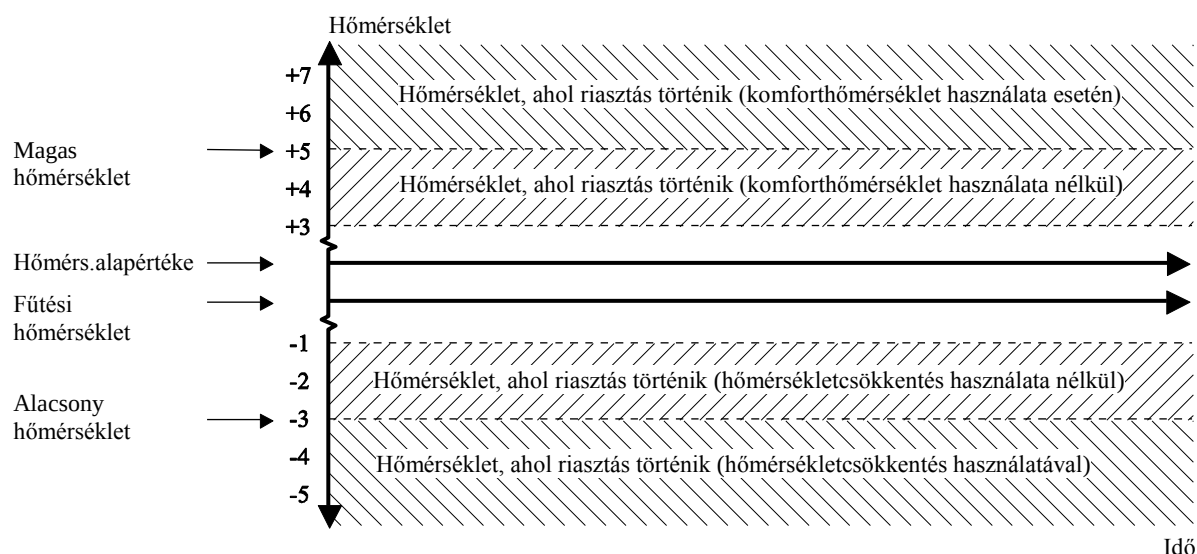
A klímaszabályozás riasztásai nem aktívak, ha a feldolgozási állapot Üres tartály. Lásd még a 3.6.1.1 bekezdést.



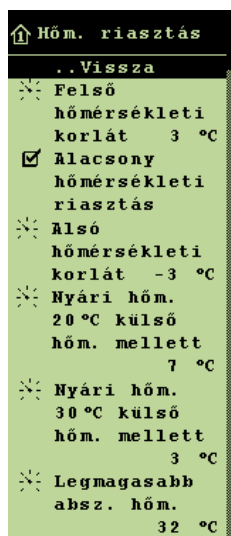
Nem visszaigazolt riasztások esetén a riasztás mindaddig fent fog állni, amíg a riasztást vissza nem igazolja a tekerőgomb megnyomásával. Ez akkor is igaz, ha a riasztás kiváltó oka időközben már megszűnt. Ez a funkció ki-bekapcsolható.



17. példa: Magas és alacsony hőmérséklet riasztás



Ha az 135Pro klímaszámítógép a komforthőmérséklet funkcióra vagy a hőmérsékletcsökkentéssel történő páratartalom szabályozási módra van beállítva, akkor a számítógép hozzáadja a beállított számú fokot (azaz a komforthőmérséklet értékét) a Hőmérséklet alapértéke beállításához, vagy kivonja belőle a beállított számú fokot (azaz a hőmérséklet csökkentéssel történő páratartalom szabályozásnál megadott értéket.). Így a hőmérsékleti riasztás kiszámítása a **Hőmérséklet alapértéke** és a **Komforthőmérséklet** összegeként vagy **Hőmérséklet alapértéke** és a **Csökkentés** különbségeként történik.



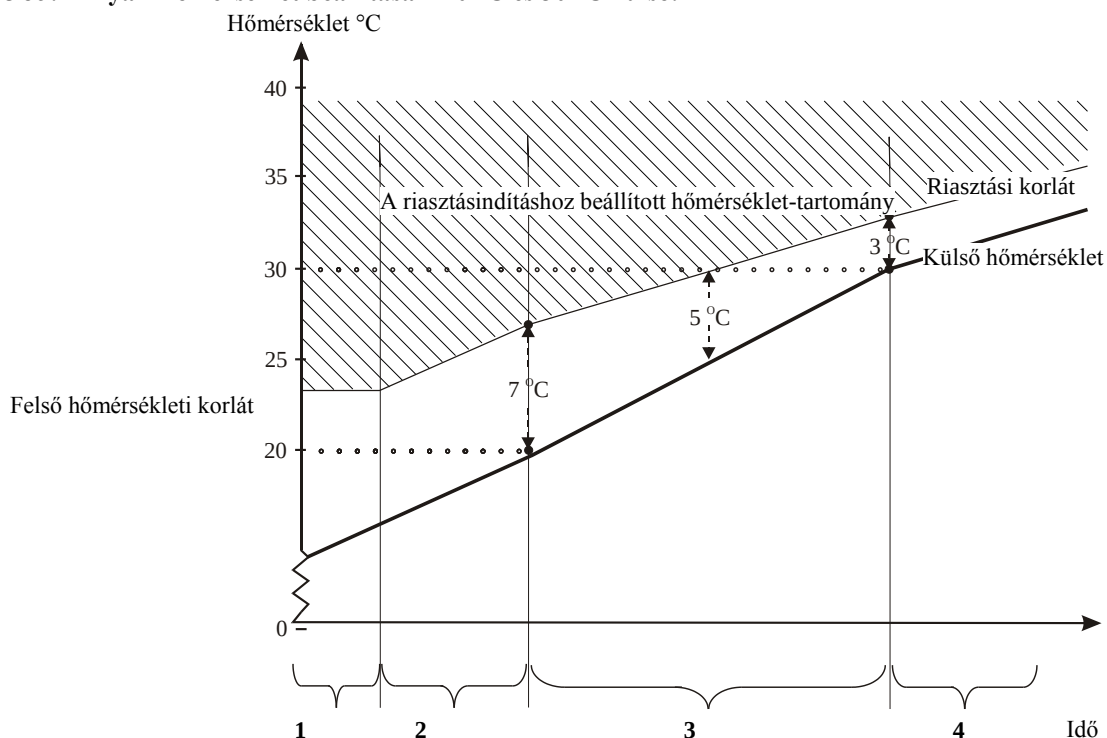
A mellékelt ábrán látható 3°C / -3°C beállítás azt jelenti, hogy akkor történik riasztás, ha a hőmérséklet a beállított hőmérsékletet 3°C-kal meghaladja.

A nyári külső hőmérséklet beállítása 20 °C és 30 °C.

A funkció változó riasztási korláttal rendelkezik, amely követi a magas külső hőmérsékleti ingadozást. Ha a hőmérséklet növekszik, akkor a riasztási korlát is nő. Így a riasztás is később, magasabb hőmérsékleten történik.

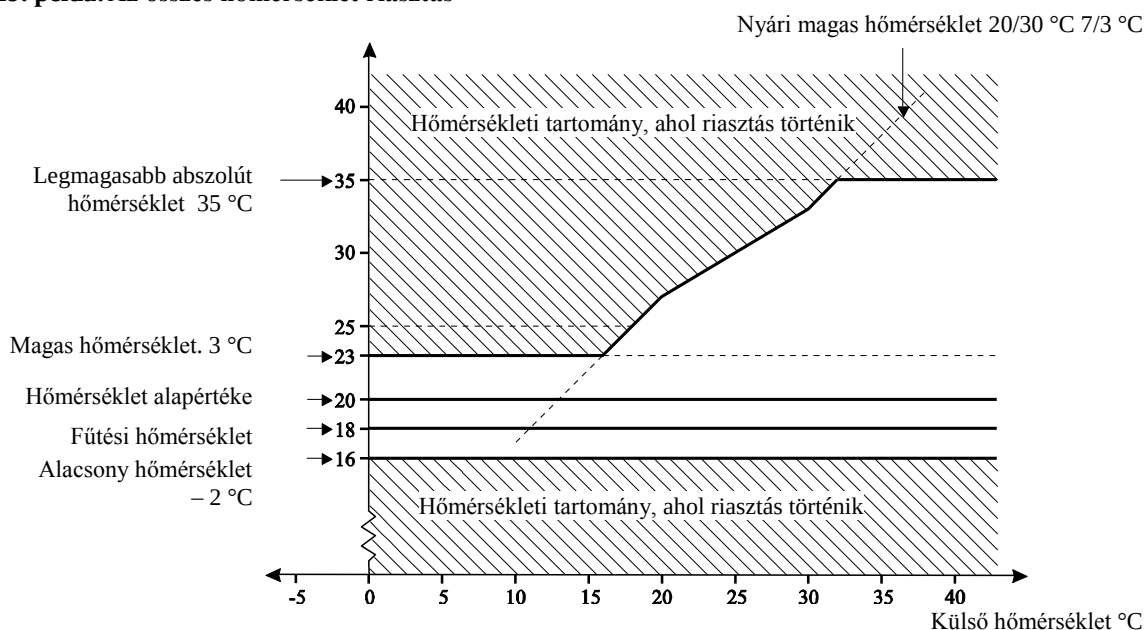
A legmagasabb abszolút hőmérséklet riasztást a tényleges mért hőmérséklet határozza meg, itt az ábrán ez 32 °C. Így azt sem a **Hőmérséklet alapértéke** beállítás nem változtatja meg, sem pedig a 20/30 °C-os beállítás nem késleltetheti ezt a riasztást.

18.példa: A nyári hőmérséklet beállítása – 20 °C és 30 °C külső.

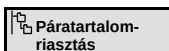


1. A riasztási korlát nem csökken a **Felső hőmérsékleti korlát** alá.
2. 20 °C külső hőmérséklet alatt a +7 °C-os riasztási korlátot a rendszer a külső hőmérséklethez igazítva értelmezi.
3. 20–30 °C-os külső hőmérsékletnél a 7 és 3 °C értékek közötti fokozatos átmenet történik. Így például 25 °C-os külső hőmérsékletnél a belső hőmérsékletnek 5 °C-kal magasabbnak kell lennie (30 °C fölött), mielőtt a riasztás megszólal.
4. 30 °C-os külső hőmérséklet fölött a +3 °C-os riasztási korlátot a rendszer a külső hőmérséklethez igazítva értelmezi.

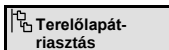
19. példa: Az összes hőmérséklet riasztás



A magas hőmérsékletre való riasztás csak akkor történik meg, ha a hőmérséklet értéke meghaladja a **Hőmérséklet alapértéke** és a **Komforthőmérséklet** összegét.

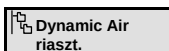


Az 135Pro klímaszámítógép riasztást ad a legmagasabb abszolút páratartalom értékének túllépésekor. Ezt okozhatja például egy szenzor műszaki hibája is.



A tereőlapát riasztások műszaki jellegű riasztások. A számítógép riasztást ad, ha a légbeszívónál vagy a légkifúvónál a lapátok állása eltér a számítógép által számított helyes értéktől.

Ezt a funkciót engedélyezheti vagy kiiktathatja. Az engedélyezés vagy kiiktatás ugyanúgy zajlik légbeejtés, légkifúvás és Kombi-Diffúz esetén is.

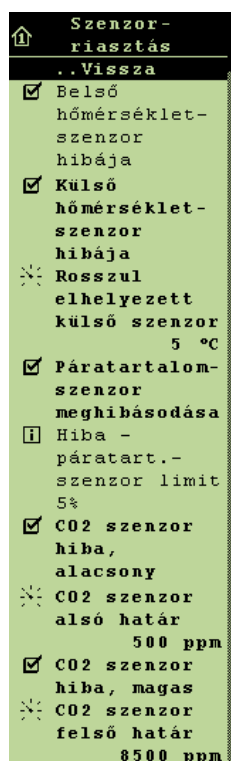
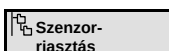


A Dynamic Air riasztást mechanikus hiba válthatja ki. A 135Pro riasztást ad, ha a szellőztetési kimenet mért eredménye eltér a kiszámított szellőztetési igénytől.

A funkció be- és kikapcsolható, és beállítható egy elfogadható eltérés.

A Dynamic Air riasztás a ventilátor mechanikus hibája, a nyomásérzékelő szenzor vagy a tereőlapát pozíciójának hibája miatt léphet fel.

Ellenőrizze a ventilátort működés közben. További hibakeresést műszaki szakember végezhet.



A számítógép riasztást ad, ha a belső hőmérséklet-szenzorral probléma lép fel (például zárlatos lesz vagy megszakad vele a kapcsolat). Enélkül a szenzor nélkül a számítógép nem tudja szabályozni a belső hőmérsékletet. Ennek a hibának a megjelenésekor, a riasztás mellett a szellőztető rendszer vészhelyzeti módba kapcsol és 50% mértékben nyit. A hőmérséklet-szenzort figyelő riasztás mindig be van kapcsolva.

Szintén riasztás történik, ha a külső hőmérsékleti szenzor meghibásodik vagy megszakad vele a kapcsolat. Ez a funkció ki-bekapcsolható.

Riasztás jelzi, ha a szenzor napfénynek van kitéve, így ezáltal nem valós külső hőmérsékletet mutat. A számítógép riasztást ad, ha az itt beállított foknál (az ábrán 5 °C) nagyobb mértékben alacsonyabb a belső hőmérséklet, mint a külső hőmérséklet.

Az 135Pro klímaszámítógép riasztást ad, ha a páratartalom szenzor meghibásodik vagy ha a levegő páratartalma a beállított alapérték alá esik. A riasztási korlát gyárilag annyira alacsony értékre van beállítva (5%), hogy a riasztási esemény valóban csak és kizárólag szenzorhiba esetén következhet be. Ez a funkció ki-bekapcsolható.

Az 135Pro klímaszámítógép riasztást ad ki, amikor a légvezetékben mért nyomás a **Nyomás szenzor hiba Alsó / Felső korlát** értéknél van beállítva. Ez a funkció ki-bekapcsolható.

3.3.3.1 Vészvezérlés

3.3.3.1.1 Vész-légbeszívás

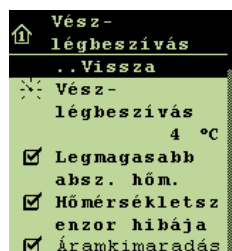
Ez a rész csak olyan épületekre vonatkozik, amelyekben telepítve van a vész-légbeszívó rendszer.

A vész-légbeszívást négy féle riasztási esemény indíthatja el.

Vész-légbeszívás	A kiváltó riasztás
	Áramellátási hiba
	Mindig indítja
	Legmagasabb abszolút hőmérséklet
	Ki-bekapcsolható
	Hibás belső hőmérséklet szenzor
	Ki-bekapcsolható
	Vész-légbeszívás hőmérséklet
	Beállítás alapján

4. táblázat: A vész-légbeszívás indítása

Az, hogy a belső hőmérsékletszenzor hibájának indítania kell-e a vész-légbeszívást, az általános éghajlati viszonyoktól függ. Nagy melegben ez a funkció hasznos lehet. Azonban, ha az időjárás hideg, akkor meg kell fontolnia, hogy valóban szükség van-e rá, illetve, hogy az álatok elviselik-e.



A vész-légbeszívás saját hőmérsékleti beállítással rendelkezik a **Vész-légbeszívás hőmérséklettel**, amely egy fokban kifejezett érték, amely hozzáadódik a **Hőmérséklet alapértéke** és a sok esetben használt **Komforthőmérséklet** beállításokhoz. Ez a beállítás lehetővé teszi, hogy a légbeszívó rendszer kinyisson az olyan meleg időszakokban is, amikor a légbeszívást a magas hőmérsékletet figyelő riasztási korlát még egyébként nem indítaná el.

Az olyan épületekben, amelyek nagyon magas páratartalmú környéken helyezkednek el, érdemes lehet kikapcsolni legmagasabb abszolút páratartalomra vonatkozó riasztást. Ez szintén hasznos lehet a szenzor meghibásodása esetén.

3.3.3.1.2 Vésznyitás

Az 135Pro klímaszámítógép alpból rendelkezik vésznyitási funkcióval, attól függetlenül, hogy van-e megfelelő vésznyílás telepítve vagy sem. Ha van tápellátás, a számítógép a szellőztetőrendszert 100%-osan megnyitja az ezt megkívánó riasztások esetén, még akkor is, ha a külső hőmérséklet egyébként alacsony.

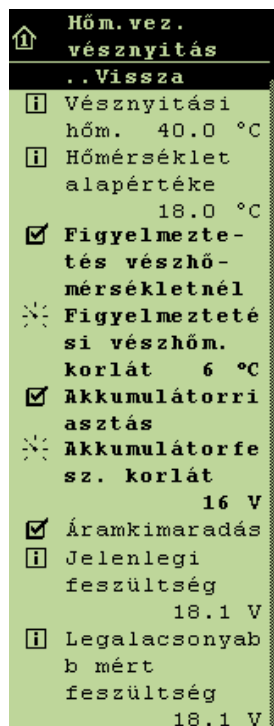
A vésznyitást a következő riasztási események indíthatják el.

Vésznyitás	A kiváltó riasztás
	Magas hőmérséklet
	Mindig indítja
	Legmagasabb abszolút hőmérséklet
	Mindig indítja
	Hibás belső hőmérséklet szenzor
	Mindig indítja
	Áramellátási hiba
	Mindig indítja
	Legmagasabb abszolút páratartalom
	Ki-bekapcsolható

5. táblázat: A vésznyitás indítása

3.3.3.1.3 Hőm.vez.vésznyitás (Hőmérséklet vezérelt vésznyitás)

Ez a rész csak az olyan épületekre vonatkozik, amelyekben telepítve van a hőmérséklet vezérelt vésznyitás funkció.



A hőmérséklet vezérelt vésznyitás csak akkor indul el, ha a belső hőmérséklet meghaladja a **Vésznyitás-hőmérséklet** értékét. A beállítás tényleges értékét számadatként olvashatja le a képernyőről. A vésznyitás áramellátási hiba esetén is bekapcsol.

A hőmérsékletet, amelynél a vésznyitás bekapcsol magán a vésznyitó egységen található állítógombbal kell beállítani. A beállítás értékét a kijelzőn olvashatja a **Hőmérséklet alapértéke** beállítással együtt.

Az 135Pro klímaszámítógép villogó jelzéssel figyelmeztet arra, ha a **Vésznyitás-hőmérséklet** túl magasra van állítva a **Hőmérséklet alapértékéhez** (belső hőmérséklethez) képest. Ez különösen az olyan helyeken fontos, ahol feldolgozás történik, illetve a hőmérsékleti görbe csökkenést mutat. Az ilyen helyeken folyamatosan lefele kell állítani a **Vésznyitás-hőmérséklet** értékét. Azonban a túl magas beállítás hibához vezethet.

A figyelmeztető funkció ki-bekapcsolható. Be kell állítani a **Vésznyitás-hőmérséklet** értéknél azt a fok értéket, amelynél ha többel meghaladja a **Hőmérséklet alapértékét** a hőmérséklet, akkor riasztás történjen.

A hőmérséklet vezérelt vésznyitás funkció számára egy külön akkumulátor található a rendszerbe építve, amely biztosítja, hogy áramellátási hiba esetén is megtörténjen a vésznyitás, ha a hőmérséklet meghaladja a **Vésznyitás-hőmérséklet** értékét.

A kijelzőről leolvasható az akkumulátor jelenlegi, illetve az eddig mért legalacsonyabb feszültsége. Ezen adatok segítik a felhasználót abban, hogy tudja, hogy mikor kell akkumulátort cserélni, illetve, hogy tudja, hogy ha esetleg az akkumulátor lemerültsége okozza az akkumulátorriasztást. Az 135Pro klímaszámítógép riasztást ad, ha a vésznyitást működtető akkumulátor nem működik. Ez a funkció ki-bekapcsolható.

3.3.3.2 Áramkimaradás

Az 135Pro áramkimaradás esetén mindig riasztást ad.

3.3.4 Riasztásteszt



A riasztó rendszeres ellenőrzésével lehet biztosítani, hogy szüksége esetén valóban működjön a riasztórendszer. Ennek érdekében a riasztórendszert hetente ellenőrizni kell. A tesztet minden egyes épület esetében külön el kell végezni.

Forgassa a tekerőgombot és válassza ki a **Riasztások** menüpontot. Ezután nyomjon ENTER-t a riasztás megkezdéséhez.

→ Ellenőrizze, hogy villog-e a riasztási lámpa

→ Ellenőrizze, hogy a riasztási rendszer működik-e, ha bekapcsolja

Riasztás típusa		A riasztás ezt indítja ...
Hőmérséklet riasztás	Magas hőmérséklet	Riasztási jelzés
		Vésznyitás
	Nyári hőmérséklet 20 °C és 30 °C külső hőmérsékletnél	Hőmérséklet vezérelt vésznyitás (csak akkor, ha a Vésznyitás-hőmérsékletet meghaladja a hőmérséklet)
		Riasztási jelzés
	Alacsony hőmérséklet	Vésznyitás
		Riasztási jelzés
	Legmagasabb abszolút hőmérséklet	Riasztási jelzés
		Vész-légbeszívás BE/KI
Páratartalom riasztás	Legmagasabb abszolút páratartalom	Vésznyitás
		Vésznyitás (BE/KI)
Terelőlapát riasztás	Légkifúvó hiba	Riasztási jelzés
	Légbeszívó hiba	Riasztási jelzés
Dynamic Air-riasztás	Mechanikus hiba	Riasztási jelzés
Szenzor riasztás	Belső hőmérséklet szenzor hibája	Riasztási jelzés
		A szellőztető rendszer kapacitása 50 %-ra áll
		Vésznyitás
		Vész-légbeszívás BE/KI
	Külső hőmérséklet szenzor hibája Rosszul elhelyezett külső szenzor Páratartalom szenzor hibás Segédszenzor Nyomásszenzor	Riasztási jelzés
		Riasztási jelzés
		Riasztási jelzés
		Riasztási jelzés
Áramkimaradás		Riasztási jelzés
		Vész-légbeszívás
		Vésznyitás
		Hőmérséklet vezérelt vésznyitás (csak akkor, ha a Vésznyitás-hőmérsékletet meghaladja a hőmérséklet)

6. táblázat: A riasztási funkciók összefoglalása

3.4 Szellőztetés

	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint		2. szint	2. szint
	 Dynamic Air	10.053m ³ /h		
	 Szellőzési igény	49 %		
	 Minimális szellőztetés	9.3 %		
	 Min. szell./ állapot	7,2 m ³ /h		
	 Maximális szellőztetés	300 %		
	 Több...		 Szellőztetés állapota	 Nedv. szell. igény 0,0 %  Dynamic Air kifűv. 9450 m³/h  Dynamic MultiStep Low/ High  Dyn. MultiStep szabad tartás Zárás/ Nyitás  Szabályozott 1 70 %  Légbeszívás 1/2 80 %  MultiStep 1 KI  Légbeszívó 1 49 %  Szívóventilát or 1 41 %
			 CO ₂ minimális szellőztetés	 Aktív  CO₂ 8100 ppm  CO₂ minimális szellőzés 80 %  CO₂ alapértéke 2000 ppm

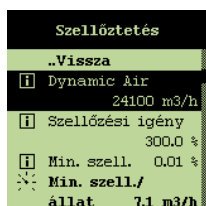
7 táblázat: A szellőztetési menü (a félkövér szedésű értékek módosíthatók)

Az épület szellőztető rendszere légbeszívó és légkifűvő rendszerekből áll. A szellőztetés a friss levegő biztosítása mellett csökkenti a páratartalmat és megelőzi az esetleges túlmelegedést.

Az 135Pro klímaszámítógép a szellőztetést a kiszámított tényleges szellőztetési igénynek megfelelően szabályozza. Így a számítógép annak megfelelően növeli vagy csökkenti a szellőztetés mértékét, hogy az épületben a belső hőmérséklet és a páratartalom túl magas vagy éppen túl alacsony.

Amikor a szellőztetés beállításain végez módosításokat, akkor az az elsődleges kérdés, hogy melyik korlátot milyen magasra vagy alacsonyra szeretné beállítani a szellőztetés működése során.

3.4.1 Dynamic Air



A Dynamic Air lehetőséget biztosít az istálló megfelelő levegőcseréjére, változó nyomások mellett is.

A Dynamic Air szabályozásához egy érzékelőt kell beszerezni a fokozatmentes levegő kimenet(ek)re. A fokozatmentesen változtatható kimenet mérése pontosan tükrözi a szellőztető rendszer kimenetét.

A telepítéstől függetlenül a Dynamic Air Dynamic Flow-ként (Dinamikus áramlásként) vagy Dynamic Controlként (Dinamikus vezérlésként) alkalmazható (lásd még: *135Pro Műszaki kézikönyv*).

- | | |
|-----------------|--|
| Dynamic Flow | A Dynamic Flow-val a 135Pro a szellőztető rendszer kimenetét méri. A szellőztetés vezérlése a fokozatmentes levegő kimenet(ek) görbeértékei szerint működik. |
| Dynamic Control | A Dynamic Control a fokozatmentes levegő kimenet ventilátorát a levegő kimenet mérése alapján végzi, míg a terelőlapot továbbra is a fokozatmentes levegő kimenet(ek) görbeértékei szerint szabályozza. Ezzel jobb szabályozás érhető el, különösen minimális szellőztetésnél, és lehetséges megtakarítás érhető el a fűtésnél is. |

3.4.2 Min. szell. (Minimális szellőztetés)

A minimális szellőztetési funkció éppen annyi levegőt biztosít, amely a jó légminőséghez elegendő. Ez a funkció hideg időben különösen fontos, amikor a szellőztetést nem használják a belső hőmérséklet csökkentésére.

Az 135Pro számítógép a szükséges minimális szellőztetést az állatok friss levegőre való igénye alapján számolja ki. A minimális szellőztetés a kijelzőről leolvasható a szellőztetőrendszer kapacitásának százalékaként, vagy az egy állatra számított légköbméter értéként is. A rendszer a beállított minimális szellőztetésnél soha nem csökkenti alacsonyabbra a szellőztetés mértékét.

Egy állatra jutó minimális szellőztetés beállítása

Az állatok friss levegőre való igénye fajtától és súlytól függően változik. Meg kell adni az egy állatra számított óránkénti légköbméter igényt (m^3/h). A pontos adatokat a műszaki leírásban találja meg vagy kérje szakember segítségét.

Ne felejtse el, hogy a kezelőmenüben az állatok pontos számát is be kell állítani.

3.4.3 Max. szell. (Maximális szellőztetés)

A maximális szellőztetés funkcióval maximalizálható, hogy a szellőztető rendszer százalékban megadott kapacitásának mekkora részét működtesse a számítógép. A 100% szellőzés az állatok kiszámított igényét jelenti, míg a rendszer teljes kapacitása elérheti például a 160%-ot is (lásd még az extra szellőztetésről szóló részt is).

A funkció különösen magas külső hőmérséklet esetén lehet fontos, ha a teljes rendszerkapacitással végzett szellőztetés esetén a belső hőmérséklet meghaladná a kívánt értéket. A funkció ugyanakkor segíthet például elkerülni a kistermetű állatok túlzott szellőztetésnek történő kitételét is.

Ha meg szeretné kerülni ezt a funkciót, akkor állítsa a **Maximális szellőztetés** értékét 300%-ra (ez a gyári beállítás). Ebben az esetben tulajdonképpen nem lesz semmilyen korlátozás beállítva a szellőztetőrendszer használható kapacitását illetően.



A szellőztetés fő feladata a vízpára eltávolítása, ami többek között az állatokból és a trágyából származik. A szellőztetés ugyanakkor a hőmérsékletet is csökkenti. Ez a hőveszteség azonban a páratartalom csökkentésének elkerülhetetlen velejárója.

3.4.4 Extra szellőztetés légbeszívás %

Ez a rész csak olyan épületekre vonatkozik, amelyekben az 135Pro klímaszámítógép légbeszívás csökkentése funkcióval került telepítésre.

A légbeszívás csökkentése úgy lett megtervezve, hogy növelje az épületen keresztüli légáramlás sebességét, hűtőhatást váltva ki ezzel meleg időszakokban. Így ez a funkció lehetővé teszi részben egy extra légbeszívó megnyitását, illetve ezzel egyidejűleg az épület oldalán található nyílások szűkítését vagy bezárását.

Az 135Pro az extra szellőztetés utolsó lépésének bekapcsolásakor kapcsolja be ezt a funkciót.

3.4.5 Szellőztetés állapota

Szabályozott és MultiStep® rendszerek

Az épület légkifúvó rendszere részben egy vagy több szabályozott kifúvóegységből áll, részben pedig ki-bekapcsolható légkifúvó egységekből. A szabályozott kifúvóegység állítható kapacitású, mivel a számítógép tudja szabályozni a motor teljesítményét és a ventilátorok terelőlapátjainak nyílását, azonban más kifúvóegységek ventilátorai vagy kikapcsolt vagy bekapcsolt állapotban lehetnek csak, nem szabályozhatóak.

A szellőztetőrendszer a szabályozott egység indításával kezdi a működést. Ha a szellőztetési igény meghaladja a szabályozott egység kapacitását, akkor a többi egység közül is bekapcsol néhány, a szabályozott egység teljesítménye pedig csökken. A számítógép így zökkenőmentes átállást biztosít a szellőztetési szintek között. Ha a szellőztetési igény még tovább növekszik, akkor a szabályozott egység maximálisra növeli teljesítményét, és csak akkor csökkenti újra, amikor a csak ki-bekapcsolható ventilátorok következő csoportja bekapcsol.

Az épület összes kifúvóegysége meg van jelölve, hogy szabályozott vagy ki-bekapcsolható elven működik. Az utóbbiak MultiStep® csoportjuk alapján vannak megszámozva. Így könnyű azonosítani az egyes egységeket és tényleges teljesítményüket össze lehet vetni a szellőztetési menüben kijelzett értékekkel. Ez különösen hibakeresés esetén fontos.

Terelőlapátok nyitása

A terelőlapátok nyitása azt adja meg százalékos értékben kifejezve, hogy a légbeszívó és légkifúvó nyílások lapátjai milyen mértékben legyenek nyitva. Ha nem biztos a szellőztetőrendszer tényleges teljesítményében, akkor összehasonlíthatja a szellőztetés ténylegesen mért értékét a szellőztetési menüben kijelzett értékekkel. Így a százalékok megadása különösen fontos hibakeresés esetére.

3.4.5.1 Szabad tartás

Ez a rész csak olyan épületekre vonatkozik, melyekben a szabad tartás funkció aktív.

A szabad tartás olyan funkció, amely gazdaságossági okokból lassítja/megállítja a ventilátort, amikor az állatok nincsenek az épületben. Ez a huzatot is csökkenti, ami a kapuk kinyitásakor keletkezik.

Ha a funkció a kapuk kinyitásakor engedélyezve van (**Nyitva**), a ventilátorok lassulnak/leállnak, mialatt az elvezető csövek nyitva maradnak. Ha a szabad tartás funkció ki van iktatva (**Zárva**), a szellőzőrendszer ilyenkor is tovább üzemel.

A szabad tartást külső kapcsoló szabályozza.



Ha az épület bejáratait a szellőzés működése közben megnyitja, a nyílásokon friss levegő jön be, és huzat keletkezik. Az állatok elkerülik az épület huzatos részeit, így nem fognak kimenni az épületből.

3.4.6 CO₂ minimális szellőztetés

Ez a rész csak olyan épületekre vonatkozik, amelyekben CO₂ került telepítésre.

A CO₂ minimális szellőztetés funkció az épület levegőjének CO₂ tartalmát szabályozza, hogy az ne lépje túl a maximális szintet. Így ez a funkció átveheti a szellőztetőrendszer irányítását. Ez a funkció ki-bekapcsolható.

3.5 Közös légvezetés

	Alapfunkciók		Speciális funkciók		
	1. szint		2. szint		
(nyomásvezérlés)		Dynamic Air	10.053 m³/h		
		Közös légelvezetési igény	75 %		
		Mért nyomás	23 Pa		
		Nyomás beállítása	23 Pa		
		Közös légelvezetés			
(nyomásvezérlés)				Dynamic Air kifúv.	9450 m³/h
				Szabályozott 1	100 %
				MultiStep 1	BE
				Légbeszívás 1	82 %
				Köz küls Dyn. MultiStep	Low/High

8 táblázat: Közös légvezetés menü (a félkövér szedésű értékek módosíthatók)

A klímaszámítógépen keresztül a közös kifúvás funkció képes irányítani az épület minden részének légkifúvását a közös légvezetéken keresztül. A klímaszámítógép beállításakor el kell dönteni, hogy hogyan történjen a közös légkifúvás szabályozása. A beállítást csak akkor kell megadni, ha a közös légkifúvás nyomásvezérelt.

3.5.1 Dynamic Air

A Dynamic Air levegő lehetőséget biztosít az istálló megfelelő levegőcseréjére, változó nyomások mellett is.

A Dynamic Air szabályozásához egy érzékelőt kell beszerelni a fokozatmentes levegő kimenet(ek)re. A fokozatmentesen változtatható kimenet mérése pontosan tükrözi a szellőztető rendszer kimenetét.

A telepítéstől függetlenül a Dynamic Air Dynamic Flow-ként (Dinamikus áramlásként) vagy Dynamic Controlként (Dinamikus vezérlésként) alkalmazható (lásd még: *135Pro Műszaki kézikönyv*).

Dynamic Flow A Dynamic Flow-val a 135Pro a szellőztető rendszer kimenetét méri. A szellőztetés vezérlése a fokozatmentes levegő kimenet(ek) görbeértékei szerint működik.

Dynamic Control A Dynamic Control a fokozatmentes levegő kimenet ventilátorát a levegő kimenet mérése alapján végzi, míg a terelőlapot továbbra is a fokozatmentes levegő kimenet(ek) görbeértékei szerint szabályozza. Ezzel jobb szabályozás érhető el, különösen minimális szellőztetésnél, és lehetséges megtakarítás érhető el a fűtésnél és a fogyasztásnál is.

3.6 Kezelés

	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint		2. szint	2. szint
Épület adatai		Épület neve Épület 1		
		Feldolgozási Aktív állapot Üres		
		Állatok száma 300		
		Nap száma 50		
		Idő 14:15:16		
		Dátum 2012:04:08		
Környezeti funkció		Kézi indítás		
		Manuális 00:30:00 időszak		
		Napi program aktív		
		Több...	 Környezeti -2 °C hőmérséklet	
			 Környezeti + 10 % szellőztetés	
			 Napi program	 Aktív időszakok 1-4
				 Start 1-4 07:15
			 Stop 1-4 08:00	
			 Ciklusidő 120 s.	
			 BE-idő 30 s.	
Feldolgozás örök		Belső hőmérséklet		
		Fűtési hőmérséklet		
		Kombi-Diffúz határ		
		Komfort		
		Padlófűtés		
		Páratartalom		
		Minimális szellőztetés		
		Maximális szellőztetés		
		Éjjeli csökkentés		
24 órás óra		24 órás óra 1-4	 Aktív pontok száma	
			 Start 04:00	
			 BE-idő 00:30:00	
Befogási funkció		Állapot Nem aktív		
		Több...	 Kezdési 23:00:00 időpont	
			 Indítási 2011:10: dátum 08	
			 Leállítási 02:00:00 időpont	

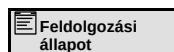
	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint	2. szint	2. szint	
		 Leállítási dátum 2011:10:09		
		 Légbeszívás 1 0 %		
		 Légbeszívó 1 ventilátor 50 %		
		 Szellőztetés 100 %		
		 Légekifúvás 1 0 %		
		 Ventilátorsebes ség-szabályozó 0 %		
		 Hő 0 %		

9 táblázat: Kezelési menü (a félkövér szedésű értékek módosíthatók)

A **Kezelés** menüben különféle adatokat kell megadni, többek között például az állatok számát vagy az időt. Ezeket az adatokat a klímaszámítógép felhasználja a klíma szabályozása során. Ebben a menüben találhatók még olyan funkciók is, amelyek a feldolgozás folyamatát, valamint annak indítását és befejezését is képesek vezérelni.

3.6.1 Épület adatai

3.6.1.1 Ciklusállapot: aktív épület/üres épület



A feldolgozási állapotot állítsa **Aktív épület** értékre az állatok betelepítése előtti napon, hogy a számítógépnek legyen ideje az épület klímáját az állatok igényeihez alakítani. Ezek után a nap száma 0 értékre áll és a számítógép a hőmérséklet, páratartalom és szellőztetés automatikus értékei szerint kezdi meg a működtetést.

A feldolgozási állapotot állítsa **Üres épület** értékre az épület kiürítését követően. 2 épületben működő számítógépek esetén ez a funkció nem érhető el abban az épületben, ahol a napok száma alacsonyabb.

Üres épület esetén az 135Pro kikapcsolja a ház klimatizálását és onnantól kezdve csak az üres épület és a fagyvédelem köztes funkciók alapján látja el az épület klimatizálását. Ez az állatok védelmét szolgálja, ha esetleg véletlenül rossz épületet állítanak be **Üres épületként** a rendszerben.

Másfelől azonban, ha a rendszert üres épület esetén le szeretné zárni, az üres ház köztes funkció értékét resetelni kell. A feldolgozási állapotban ilyenkor az 135Pro törli az összes olyan változtatást, amelyeket az előző ciklus során a görbéken eszközöltek.

3.6.1.1.1 Védelem az Üres épület helytelen beállítása ellen

Hőmérséklet-figyelés



A 135 védelemmel rendelkezik az Üres épület helytelen beállítása ellen. A klímaszámítógép egy óráig figyel az épületet, miután a ciklusállapotot Üres épület értékre állították. Ha a hőmérséklet ezalatt 5 °C-nál többet emelkedik (jelezve, hogy az épületben állatok vannak), a 135Pro riasztást generál, és minden szellőzést bekapcsol.

A 135Pro köztes funkció aktiválásakor leválasztja a hőmérséklet-figyelést.

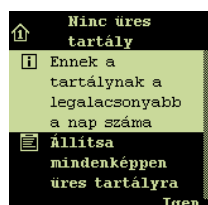
A kizárólag egy, baromfitartásra használt épületet irányító számítógép esetében a funkció a **Köztes funkciók/Üres épület** menüben kapcsolható ki.

Napok száma – védelem

Ez a rész csak a 2 épületben működő klímaszámítógéppel ellátott épületekre vonatkozik.

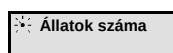


Abban az épületben, ahol a napok száma alacsonyabb, a **Feldolgozási állapot** funkció nem látható a menüben, ezért az épület nem állítható **Üres épület** értékre.



Ez a blokkoló funkció az almenüben kerülhető meg.

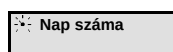
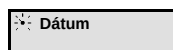
A **Állítsa mindenképpen üres tartályra** kiválasztásakor a **Feldolgozási állapot** funkció megjelenik **Épület adatai** menüben. A funkció csak egy percig érhető el.



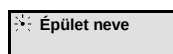
Az állatok számának helyes beállítása döntő fontosságú, hogy a klímaszámítógép minden funkciója optimálisan működjön az adott körülmények között.



Az idő helyes beállítása nagyon fontos számos vezérlőfunkció, illetve a riasztások rögzítése szempontjából. Az óra áramkimaradás esetén nem veszíti el a beállított értéket.



A nap száma érték minden nap növekszik eggyel azután, hogy az épületet aktív épület értékre állította.



Amennyiben az épület számítógépe egy LAN-hálózathoz kapcsolódik, fontos, hogy az épület minden részének külön neve legyen. Az épület neve a hálózaton keresztül érkezik, így az istállóépületnek a név alapján beazonosíthatónak kell lennie.

Tervezze meg a hálózathoz kapcsolódó összes számítógép elnevezését!

Lásd még *BFN hálózati műszaki kézikönyv*.

3.6.2 Környezeti funkció

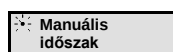
Ez a rész csak olyan épületekre vonatkozik, amelyekben a környezeti funkció telepítve van.

A munkakörnyezeti funkció feladata, hogy csökkentse az épület levegőjének por- és gáztartalmát, ha a gazda az épületben dolgozik.

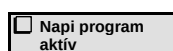
A levegő minősége a szellőzés fokozásával és a környezeti rendszer bekapcsolásával javul, és ez utóbbi vízzel párástítja a levegőt (lehetőleg olajjal adagolva). Amikor a környezeti funkció elindul, az 135Pro fokozatosan a funkció beállításaihoz igazítja az épület klímáját, majd utána fokozatosan visszatér a normál állapotba.



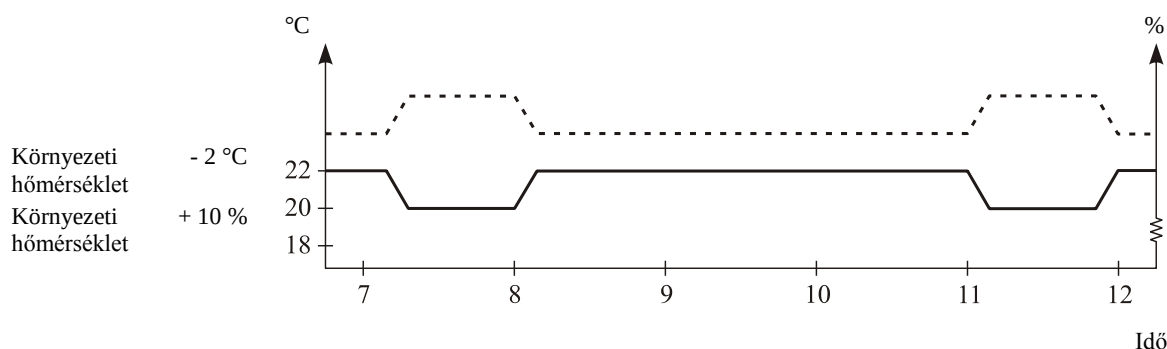
A funkció napi programja ki-bekapcsolható, amelyhez legfeljebb négy aktív periódus rendelhető. A funkciót manuálisan is bekapcsolhatja, ha ezen a négy megadott időszakon kívül dolgozik az épületben.



NB A funkció nincs bekapcsolva, amikor az épület állapota **Üres épület**.



A környezeti funkció ki-bekapcsolása

20. példa: Környezeti funkció

A **Környezeti funkció** beállításakor meg kell adnia a belső hőmérséklet kívánt csökkenését, illetve be kell állítani a **Környezeti szellőztetés** értékét arra a százalékra, amennyivel a **Minimális szellőztetés** értékének növekednie kell, ha a funkció aktív. Másrészt be kell még állítani a funkció aktív időszakait is.



Válassza ki, hogy hány aktív időszak legyen, illetve az egyes időszakok idejét.



Állítsa be a ciklus időt és a BE-időt.

3.6.3 Feldolgozásgörbék

Ez a rész csak a feldolgozást alkalmazó épületekre vonatkozik.

Az 135Pro klímaszámítógép képes automatikusan beállítani a hőmérséklet, páratartalom és a szellőztetés értékeit, valamint az éjjeli csökkentés funkciót az állatok korának megfelelően.

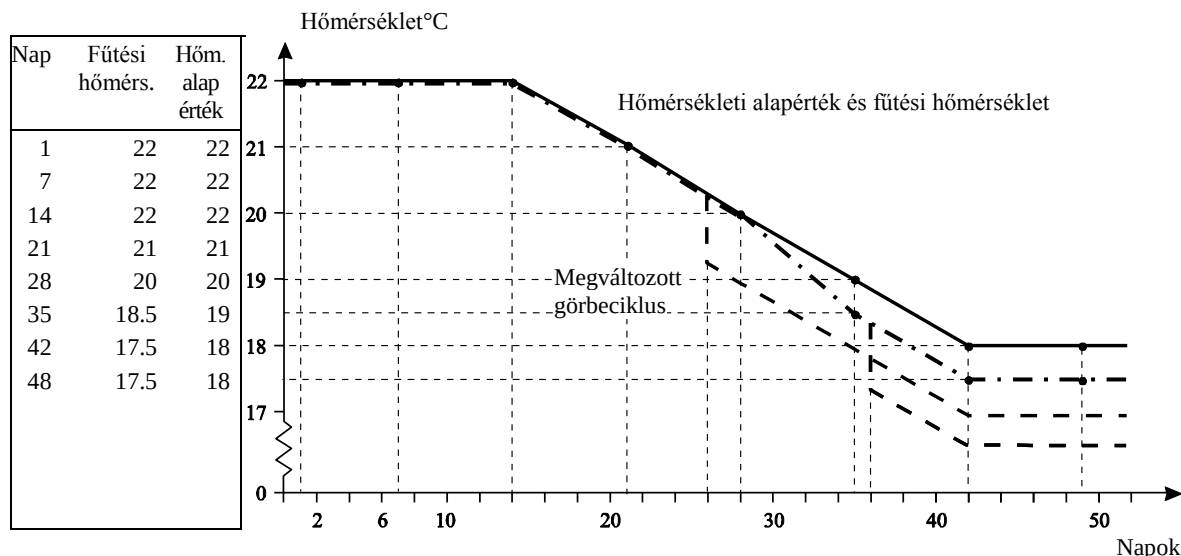
A görbefunkciókra általában véve igaz, hogy az 135Pro klímaszámítógép automatikusan megváltoztatja a görbének a többi részét, amikor feldolgozás során valamely értéket módosítja.

3.6.3.1 Görbék beállítása

Válassza ki a napok sorszámát a görbe nyolc pontjának mindegyikéhez. Először a görbe minden pontjához be kell állítani egy nap sorszámát, majd a funkció megfelelő értékét. Ezen a módon beállíthatja a görbeciklust, így az 135Pro klímaszámítógép képes az állatok igényeinek változásaihoz igazítani az értékeket. A hőmérséklet alapértéhez és a fűtés hőmérsékletéhez azonban közös napszámok tartoznak.

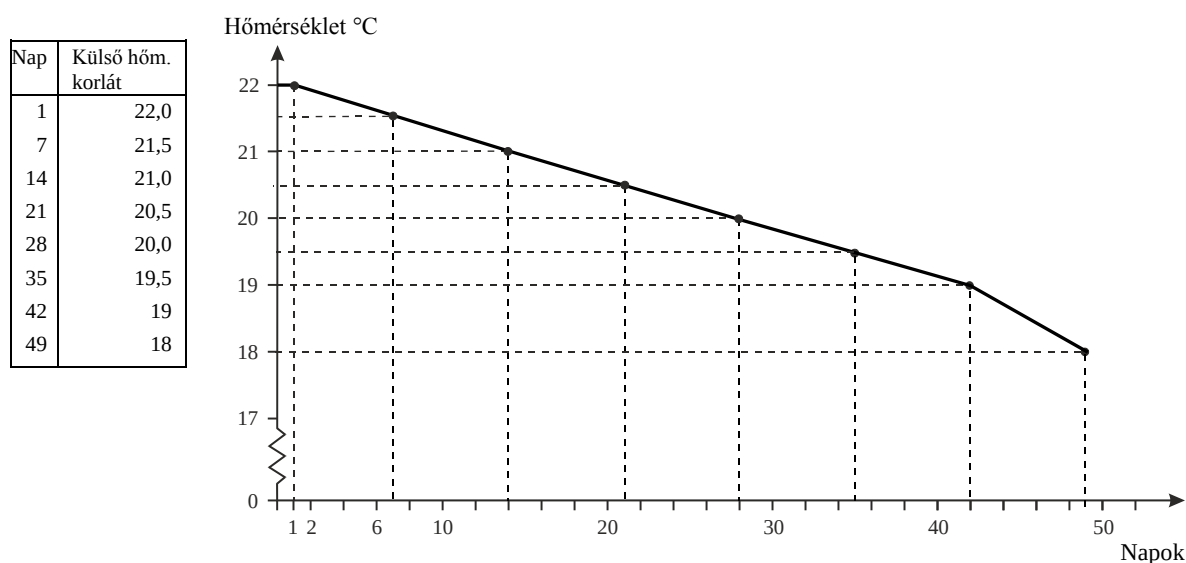
Lásd még a belső hőmérsékletre, fűtési hőmérsékletre és egyéb beállításokra vonatkozó részeket a funkciók részletes ismertetéséhez.

21. példa: A hőmérsékleti alapérték és a fűtési hőmérséklet görbéje



Amikor megváltoztatja a **Hőmérséklet alapértéke** beállítást, akkor a **Fűtési hőmérséklet** értékét a nap száma és a hőmérséklet között zárójelben láthatja. Ilyen módosítás esetén az 135Pro a ciklus további részében automatikusan módosítja a **Hőmérséklet alapértéke** és a **Fűtési Hőmérséklet** értékét is az eszközölt módosításnak megfelelően.

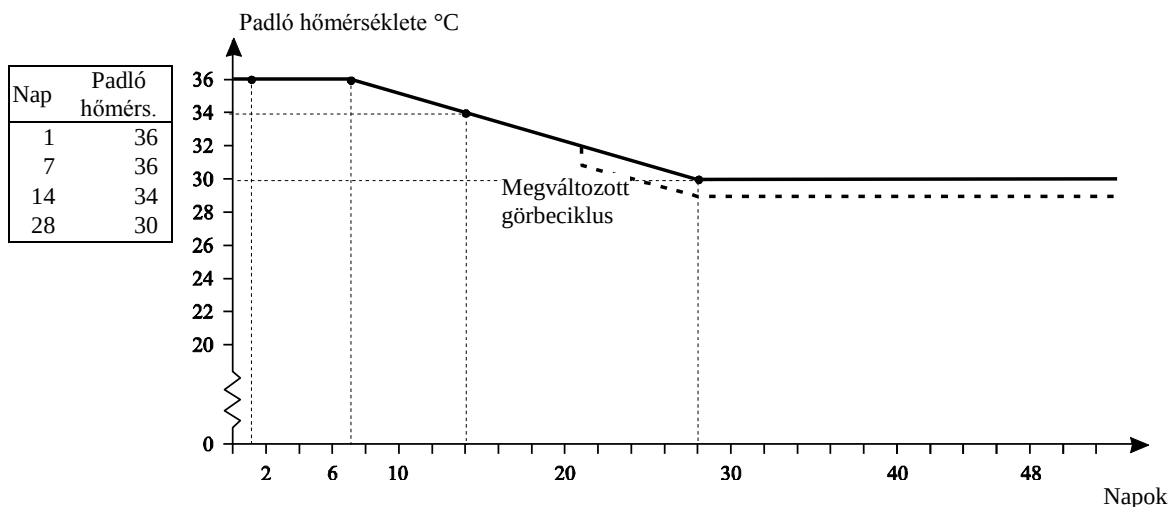
22. példa: A Kombi-Diffúz külső hőmérsékleti görbéje



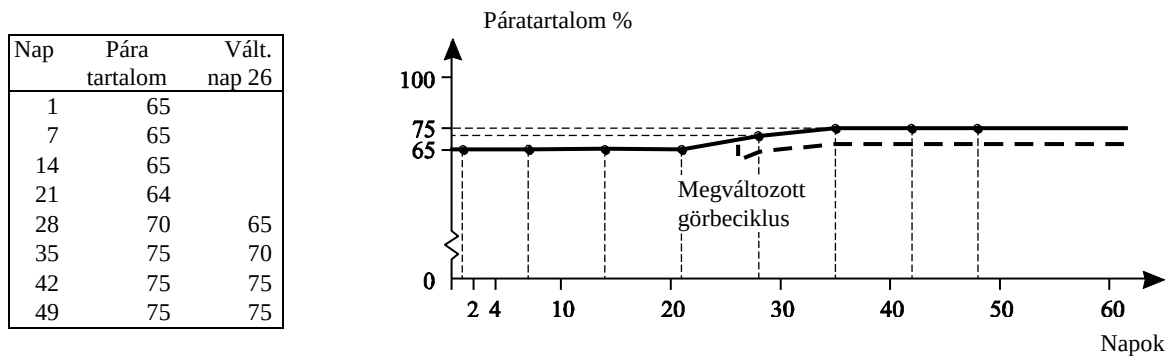
Az aktuális külső hőmérsékleti korlát megváltoztatható a **Hőmérséklet/Kombi-Diffúz légbemenet** menüben.

A Kombi-Diffúzzal kapcsolatos, naptól függő külső hőmérsékleti korlát nem alkalmazható nyomásszabályozással ellátott berendezésekben, amelyek központi csőhöz kapcsolódnak.

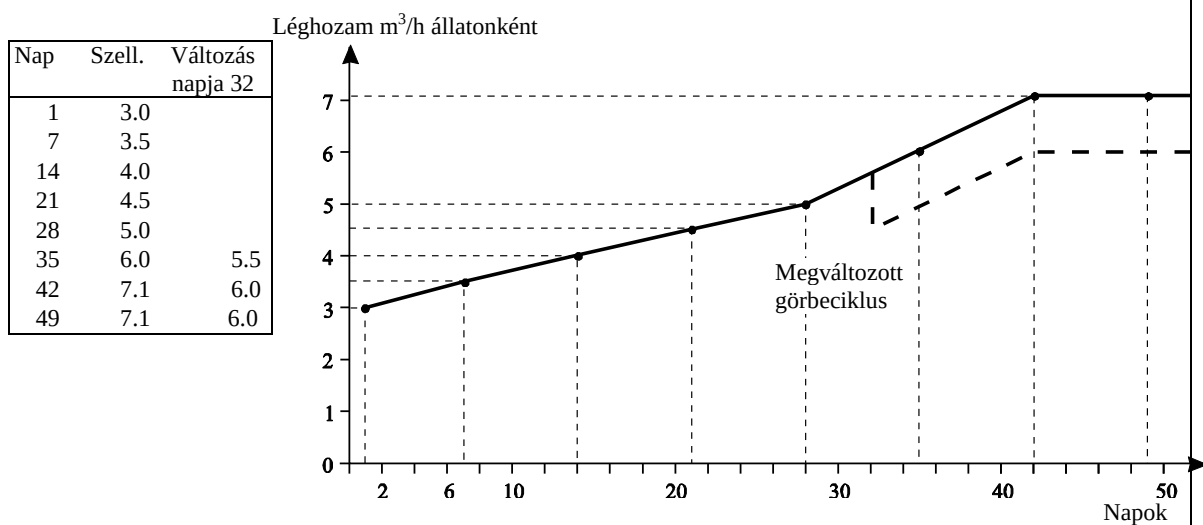
23. példa: A padló hőmérsékleti alapértékének görbéje



24. példa: Páratartalom görbéje



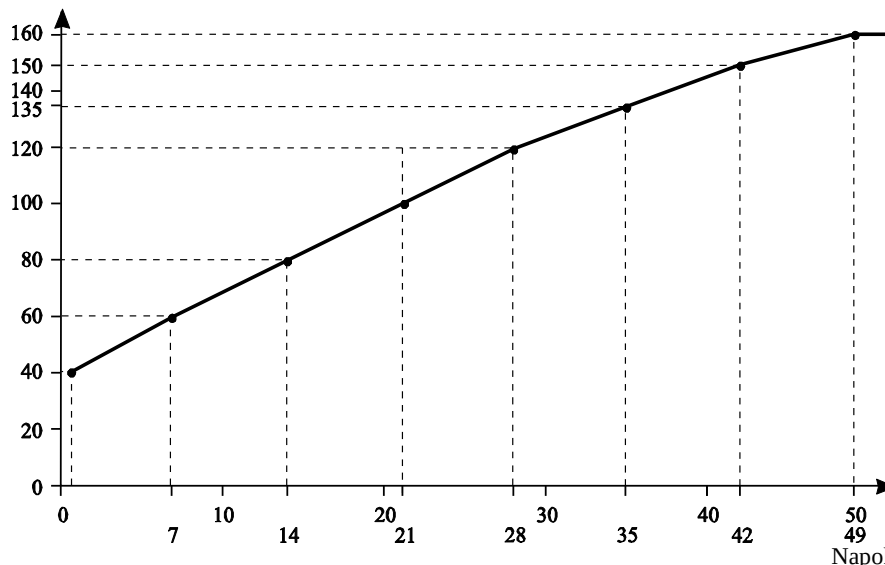
25. példa: A minimális szellőztetés görbéje



26. példa: A maximális szellőztetés görbéje

Nap	Szell.
1	40
14	60
21	80
28	100
35	120
42	140
49	160

Maximális szellőztetés %

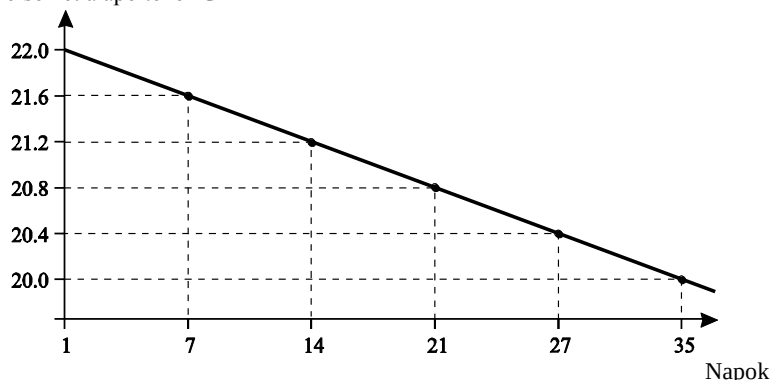


Ez a funkció csak speciális körülmények között szükséges. Ezért a gyári 300%-os beállítás megkerüli ezt a funkciót.

27. példa: Az éjjeli csökkentés görbéje

Nap	Éjjeli hőmérs.
1	- 0,1
7	- 0,4
14	- 0,8
21	- 1,2
28	- 1,6
35	- 2,0

Hőmérséklet alapértéke °C



3.6.4 24 órás óra

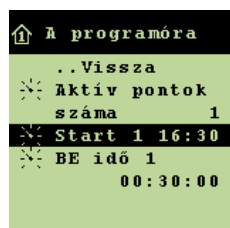
Minden 24 órás órán beállítható egyrészt a teljes üzemidő, másrészt a kezdő időpont és egy BE idő az összes üzemidőhöz. Az alább felvázolt példában a lámpák felkapcsolását kétszer kívánjuk elvégezni egy nap. Először 16 óra 30 perckor egy 4 órás bekapcsolási időtartamra (BE idő). Másodjára pedig 5 óra 00 perckor 3 órás időtartamra.



Nyomjon Enter-t



Állítsa be majd nyomjon Enter-t



Nyomjon Enter-t

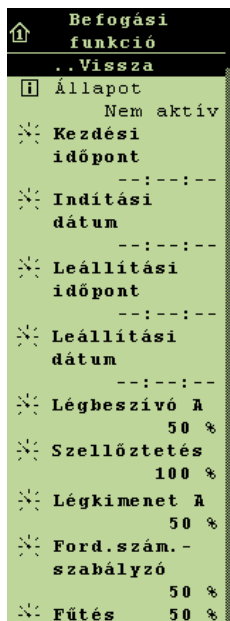


Állítsa be majd nyomjon Enter-t

3.6.5 Befogási funkció

A befogási funkció növeli a szellőztetés mértékét az épületben az állatok befogásának idejére. Ilyenkor a levegő minősége javul, ami a személyzet és az állatok egészségét szolgálja.

Amikor a funkció be van kapcsolva, az épületben nincs hőmérsékletvezérlés, mivel a szellőztetés csak a légcserét szolgálja. A funkció a terelőlapát nyílásait is minimalizálja annak érdekében, hogy minél kevesebb fény szűrődjön be az épületbe. Ezért az alacsony hőmérsékletre, valamint a légbeszívás és a legkifűvás hibáira figyelmeztető riasztási események kikapcsolódnak a befogási funkció használatának idejére.



A befogási funkció kulcsos működéssel is telepíthető. Ilyen esetben a funkció csak akkor indul be a kezdési és a leállítási időpontok között, ha azt kulccsal külön bekapcsolják.

Ha a befogási funkció kulcs nélküli változatban van telepítve, automatikusan elindul a beállított kezdési időpontban, illetve automatikusan visszatér **Nem aktív** állapotba, amikor a leállítás ideje elérkezik.

Amikor a befogási funkció elindul, az 135Pro klímaszámítógép fokozatosan az ennek a funkciónak megfelelő értékekre állítja az épület klímáját, majd ezután ugyanilyen fokozatosan tér vissza a normál működési módba.

3.7 Köztes funkciók

	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint		2. szint	
		Az épület állapota:	Áztatás/Mosás/Szárítás/Fertőtlenítés/Üres	
		Fennmar. idő 00:00		
Áztatás			 Légbeszívás 1/2 0 %	
			 Légbeszívó ventilátor 0 %	
			 Szellőztetés 0 %	
			 Légekívás 0 %	
			 Ventilátorsebesség-szabályozó 0 %	
			 Áztatási idő 24:00	
			 Ciklusidő 20 perc	
			 BE-idő 2 perc	
Mosás			 Légbeszívás 1/2 20 %	
			 Légbeszívó ventilátor 20 %	
			 Szellőztetés 30 %	
			 Légekívás 80 %	
			 Ventilátorsebesség-szabályozó 0 %	
			 Mosási idő 1:00	
Szárítás			 Légbeszívás 1/2 40 %	
			 Légbeszívó ventilátor 40 %	
			 Szellőztetés 80 %	
			 Légekívás 80 %	
			 Ventilátorsebesség-szabályozó 0 %	
			 Fűtés 100 %	
			 Szárítási idő 6:00	
Fertőtlenítés			 Fertőtlenítési idő 24:00	
			 Hőmérséklet 4.0 °C	
Üres épület			 Légbeszívás 1/2 50 %	
			 Légbeszívó ventilátor 50 %	
			 Szellőztetés 50 %	
			 Légekívás 50 %	
			 Ventilátorsebesség-szabályozó 0 %	
			 Fűtés 0 %	
			 Fagyvédelem	
			 Fagyvédelmi hőmérséklet 4,0 °C	

10 táblázat: Köztes funkciók menü (a félkövér szedésű értékek módosíthatók)

Az 135Pro klímaszámítógép csak akkor képes bekapcsolni a köztes funkciókat, ha a **Feldolgozási állapot** értéke **Üres épület** (épület adatai a kezelőmenüben). A köztes funkciók között csak akkor tud kiválasztani valamit és bekapcsolni azt, ha az épület üres.

Az **Üres épület** állapotban a számítógép minden automatikus hőmérsékletszabályozást kikapcsol és az üres épület funkció beállításai szerint üzemel. Így a számítógép az üres épület üzemmódban marad, amíg be nem kapcsolja a köztes funkciók egyikét, majd a funkció befejeztével visszatér az üres épület üzemmódba.

A köztes funkciók részben azoknak a tevékenységeknek az elősegítésére szolgálnak, amelyeket az épület takarításához el kell végezni, valamint, hogy biztosítsák az üres épület légcseréjét és a megfelelő hőmérsékletét.

3.7.1.1 Köztes funkció aktiválása

A köztes funkciók a következőképpen aktiválhatók:

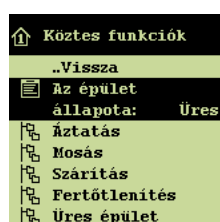
manuálisan

idővezérléssel

- de csak akkor, amikor a ciklusállapot Üres épület.

A manuális aktiválás felülbírálja az idővezérelt aktiválást.

U kunt de leegstandfunctie als volgt manueel inschakelen:
ga naar het menu Leegstandfunctie, en

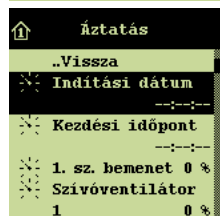


→ Forgassa el a gombot a **Az épület állapota: üres** kiválasztásához, és nyomja meg a gombot

→ Ez a menüsor csak akkor látható, ha a ház **Üres épület** üzemmódban van



→ Forgassa el a gombot funkció egyikének kiválasztásához, majd nyomja meg a gombot **Áztatás / Mosás / Szárítás / Fertőtlenítés / Üres**



→ Az idővezérelt módszerrel minden köztes funkció beállítható úgy, hogy adott időpontban induljon el. Így be lehet állítani a köztes funkciók teljes szekvenciáját.

Az egyes köztes funkciók addig aktívak (ha a **Ciklusállapot** értéke **Üres épület**), amíg a beállított idő le nem telik, vagy amíg egy másik köztes funkció el nem indul.

3.7.2 Áztatás

Ez a rész csak a permetező/hűtőrendszerrel ellátott épületekre vonatkozik.

Az áztatás beállításával a rendszer egy áztatófunkció alapján fog működni, ami vízzel áztatja át az épületet, fellazítva a port és az egyéb szennyeződések. Így a lerakódott szennyeződés mennyisége csökken, megkönnyítve ezzel a takarítási munkát.

Áztatási üzemmódban le kell állítani a szellőztetést, hogy a levegő ne száradjon ki. Az áztatási rendszert időszakos (ciklusidő) üzemre kell állítani, hogy bizonyos számú percig működjön (BE-idő) a teljes időtartam során (áztatási idő).

3.7.3 Mosás

Míg az épület kézzel történő mosását végzik, a szellőztetésnek működnie kell, hogy a légsere beinduljon az épületben.

3.7.4 Szárítás

A szárítás a szellőztetés és a fűtés kombinációja. Minél nagyobb mértékben fűti az épületet, annál gyorsabban történik a száradás.

3.7.5 Fertőtlenítés

Fertőtlenítéskor az épületben adott hőmérsékletet kell fenntartani a fertőtlenítőszer optimális hatékonyságának eléréséhez (gyakran 20 °C fölött). A 135Pro aktiválja a riasztást, és kikapcsolja szellőzőrendszert.

3.7.6 Üres épület

Amikor a feldolgozási állapot a kezelés menüben üres épületre van állítva, akkor az 135Pro klímaszámítógép az Üres épület (a köztes funkciók menüben található) beállításban megadott értékek alapján működteti a rendszert. A funkció úgy üzemelteti a rendszert, hogy a szellőztetést egy fix kapacitáson (50%) tartja. Ez az állatok védelmét szolgálja, arra az esetre, ha egy épület státuszát tévedésből állítják át **Üres épület**-re.

Ennek a funkciónak a használata lehetővé teszi az épület fagyvédelmét is.

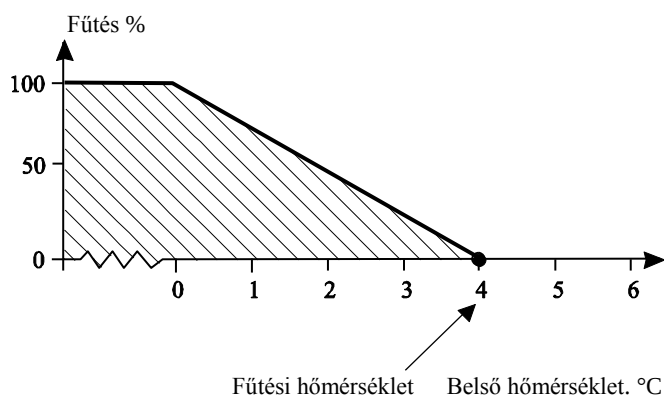
3.7.6.1 Fagyvédelem

A fagyvédelem biztosítja, hogy a hőmérséklet ne essen a fagyvédelmi hőmérséklet alapértéke alá akkor sem, amikor a feldolgozási mód üres ház üzemmódra van állítva, akár hosszabb időszakon keresztül is (Lásd még az **Épület adatai/Kezelés** menüben)

Ha ciklikus termelésben használja a gépet, akkor a funkció segítségével ciklusok között is tarthatja a kívánt hőmérsékletet, pld. 20 °C-ot. Ne felejtse el, hogy ehhez a szellőzést ki-, a fűtést pedig be kell kapcsolni.

28. példa: Fagyvédelem

Hőmérséklet alapértéke 4 °C
(0 és 40 °C között lehet)
Fűtési hőmérséklet 4 °C



Ha a feldolgozási állapot üres épület üzemmódra van állítva (**Kezelés/Épület adatai**) és a **Fagyvédelem** be van kapcsolva, akkor a számítógép a fagyvédelmi beállításokat a **Hőmérséklet alapértéke** és a **Fűtési hőmérséklet** paraméterekbe átmásolja.

3.8 Fogyasztás

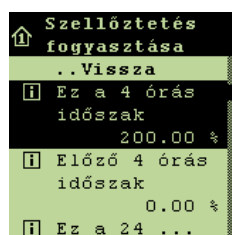
	Alapfunkciók		Speciális funkciók	
	1. szint		2. szint	
 Szellőztetés fogyasztása	 Ez a 4 órás időszak	78 %		
	 Előző 4 órás időszak	88 %		
	 Több...			
	 Ez a 24 óra	110 %		
	 Előző 24 óra	107 %		
	 Össz. ebben a ciklusban	35.3 h.		
Fűtés fogyasztása	 Ez a 4 órás időszak	16 %		
	 Előző 4 órás időszak	16 %		
	 Több...			
	 Ez a 24 óra	16 %		
	 Előző 24 óra	15 %		
	 Össz. ebben a ciklusban	101,3 h.		
Vízfogyasztás	 Vízóra 1-4		Össz. ebben a ciklusban 5 m ³ ◀ Vissza ▶ Ma eddig az időpontig Nap száma 5 Összeg 0 l Fogyasztás 100 % százalékban	
Energia-fogyasztás	 Energiamérő 1-2		 Energia ez a ciklus  Teljes energiafogy.  Aktuális áramfogy.	
Trendgörbék	 Hőmérséklet			
	 Páratartalom			
	 Külső hőmérséklet			
	 Segédszenzor			
	 Vízfogyasztás			

11 táblázat: Fogyasztás menü (a félkövér szedésű értékek módosíthatók)

135Pro klímaszámítógép lehetővé teszi a szellőztetés és a fűtés energiafogyasztásának, illetve a vízfogyasztásnak a nyomonkövetését. Leolvashatja a jelenlegi fogyasztási értékeket és össze is vetheti azokat a korábbi adatokkal is.

3.8.1 Szellőztetés fogyasztása

A rövid időtartamra vonatkozó számítások lehetővé teszik a szellőztetés ingadozásának elemzését még annak korai szakaszában, amely különösen hasznos lehet hibakeresés esetén.



A szellőztetés átlagos fogyasztása egyrészt az előző 4 órás időszakra, illetve az előző 24 órás időszakra kerül kiszámításra. Ezt az eredményt a számítógép átlagos, a teljes ciklusra vetített adattá alakítja, amely a teljes időszak alatt 100%-os szellőztetést feltételez.

3.8.2 Fűtés fogyasztása

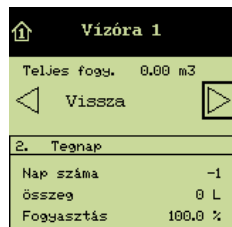


A fűtés átlagos fogyasztása egyrészt az előző 4 órás időszakra, illetve az előző 24 órás időszakra kerül kiszámításra. Ezt az eredményt a számítógép átlagos, a teljes ciklusra vetített adattá alakítja, amely a teljes időszak alatt 100%-os szellőztetést feltételez.

3.8.3 Vízfogyasztás

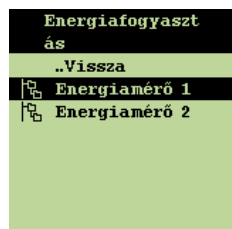
A 135Pro rendszerhez legfeljebb négy vízmérő csatlakoztatható, amelyek mindegyike saját fogyasztásszámítási funkcióval rendelkezik.

A vízfogyasztás köbméterben kerül kiszámításra.



A hirtelen változások megjelenítése érdekében a vízfogyasztás százalékértékként is kiszámításra kerül. Az ilyen változások korán jelezhetik, ha az épület feltételei nem megfelelőek. Ilyen például a betegség kitörése, vagy egy vízvezeték megsérülése. Normál körülmények között ezek a százalékok az állatok korával együtt naponta néhány százalékkal emelkednek.

3.8.4 Energiafogyasztás



A 135Pro akár két energiamérőhöz is csatlakoztatható.

A 135Pro megjeleníti az aktuális köteg eddigi energiafogyasztását, a rendszer indítása óta mért fogyasztást, valamint a jelenlegi fogyasztást.

3.8.5 Trendgörbék



A trendgörbék tiszta képet adnak az épület klímájának elmúlt 24 órás alakulásáról. Ez különösen hibakeresés esetén fontos. A trendgörbék például lehetővé teszik az adatok összehasonlítását és az épület klímájának a stabilitásának az elemzését.

Válassza ki a kívánt trendgörbét.

→ A tekerőgomb segítségével leolvashatja az adott időpontokra vonatkozó

adatokat.

3.9 Hozzáférési kódok a szintek eléréséhez

Az 135Pro klímaszámítógéphez való hozzáférést kódokkal korlátozhatja.

A klímszámítógép funkciói három különböző hozzáférési szinten találhatók, amelyeket külön-külön lehet elérni. Az egyes szinteken a beállítások olvashatók, azonban a módosításokhoz hozzáférési kód szükséges.

Ezért a számítógép beállításakor ki kell választani, hogy mely szintek legyenek bekapcsolva és legyenek ezáltal hozzáférési kóddal védettek.

Ha egy védett szint beállítását szeretné módosítani, a számítógép kérni fogja, hogy adja meg a hozzáférési kódot.

Ha szeretne ... hozzáférési kódot beütni, akkor



- Forgassa a tekerőgombot addig, amíg a hozzáférési kód első számjegyéhez nem ér, ekkor nyomja meg a gombot. Egy csillag (*) jelenik meg a fekete téglalapban, jelezvén, hogy beadta a kód első számjegyét.
- Ismételte meg ezt a maradék három számjegy esetében is
- Forgassa a tekerőgombot az óramutató járásával megegyező irányban addig, amíg az OK kijelölésre nem kerül, majd nyomja le a gombot az elfogadáshoz.

A hozzáférési kód kiválasztásáról és módosításával kapcsolatban további részletekért tanulmányozza át a *Műszaki kézikönyvet*.

3.9.1 Hozzáférési szint funkciói

1. hozzáférési szint		
Főmenü	Almenü	1. hozzáférési szint
Hőmérséklet	Belső hőmérséklet	Hőmérséklet alapértéke
	Fűtés	Fűtési hőmérséklet
	Padlófűtés	Padlóhőmérséklet alapértéke
		Padlófűtés alapértéke
Páratartalom		Páratartalom alapértéke
Szellőztetés	CO ₂ minimális szellőztetés	

2. hozzáférési szint		
Főmenü	Almenü	2. hozzáférési szint
Hőmérséklet	Fűtés	Aktív
		Minimális fűtés
		Minimális fűtés aktív
	Hűtés	Hűtési hőmérséklet
		Hűtés leállítása
	Permetezés	Aktív
		Minimális permetezés
		Leállás ennél a külső hőmérsékletnél

2. hozzáférési szint		
Főmenü	Almenü	2. hozzáférési szint
		Hőmérséklet 1 %-nál Hőmérséklet 100 %-nál Kezdési időpont Leállítási időpont Ciklusidő 1 % BE idő 1 % Ciklusidő 100 % BE idő 100 % Padlófűtés Éjjeli csökkentés Minimális padlófűtés Éjjeli hőmérséklet Kezdési időpont Leállítási időpont
Páratartalom		Aktív Párásítás alapértéke
Riasztások	Hőmérséklet-riasztás Páratartalom-riasztás Tereklőlapát-riasztás Szenzorriasztás Vízfogyasztási riasztás Vész-légbeszívás Vésznyitás Hőmérséklet-vezérelt vésznyitás	Nem visszaigazolt riasztások Felső hőmérsékletkorlát Alacsony hőm. riasztás Alacsony hőmérsékletkorlát Legmagasabb abszolút páratartalom- korlát Hiba - légbeszívó 1 Hiba - légbeszívó 2 Hiba - légelvezető 1 Hiba - légelvezető 2 Hiba - külső hőmérsékletszenzor Rosszul elhelyezett külső szenzor Páratartalom-szenzor meghibásodása CO ₂ szenzor meghibásodása - Alsó CO ₂ szenzor alsó korlátja CO ₂ szenzor meghibásodása - Felső CO ₂ szenzor felső korlátja Maximális vízfogyasztási riasztás Maximális vízfogyasztási riasztás Minimális vízfogyasztási riasztás Minimális vízfogyasztási riasztás Riasztásindítás napja Riasztásindítás időpontja Vész-légbeszívás Abs. high temp. Hőmérsékletszenzor hibája Legmagasabb abszolút páratartalom Figyelmeztetés vészhőmérsékletnél Figyelmeztetési vészhőmérséklet-korlát Akkumulátorriasztás Akkumulátorfeszültség-korlát

2. hozzáférési szint		
Főmenü	Almenü	2. hozzáférési szint
Szellőztetés		Minimális szellőztetés/állat Maximális szellőztetés
Közös légelvezetés	Közös légelvezetés	Nyomásbeállítás
Kezelés	Épület adatai	Feldolgozási állapot Állatok száma Idő Dátum Nap száma Épület neve
	Környezeti funkció	Kézi indítás Manuális időszak Környezeti hőmérséklet Környezeti szellőztetés Napi program aktív Napi program Aktív időszakok 1-4 Start 1-4 Stop 1-4 Programciklus Ciklusidő BE-idő
	Feldolgozásgörbék	Belső hőmérséklet Fűtési hőmérséklet Padlófűtés Páratartalom Minimális szellőztetés Maximális szellőztetés Éjjeli csökkentés
	24 órás óra 1	Aktív pontok száma 1-10 Start 1-10 BE-idő 1-10
	Befogási funkció	Indítási dátum Kezdési időpont Leállítási dátum Leállítási időpont Légbeszívás Légbeszívás szell. Szellőztetés Légkifúvás Ventilátorsebesség-szabályozó Hő
Köztes funkciók	Áztatás	Légbeszívás Légbeszívás szell. Szellőztetés Légkifúvás

2. hozzáférési szint		
Főmenü	Almenü	2. hozzáférési szint
		Ventilátorsebesség-szabályozó Áztatási idő Ciklusidő BE-idő Légbeszívás Légbeszívás szell. Szellőztetés Légkifúvás Ventilátorsebesség-szabályozó Mosási idő Légbeszívás Légbeszívás szell. Szellőztetés Légkifúvás Ventilátorsebesség-szabályozó Száritási idő Légbeszívás Légbeszívás szell. Szellőztetés Légkifúvás Ventilátorsebesség-szabályozó Fagyvédelem Fagyvédelmi hőmérséklet
	Mosás	
	Száritás	
	Üres épület	

3. hozzáférési szint		
Főmenü	Almenü	3. hozzáférési szint
Hőmérséklet	Belső hőmérséklet	Komforthőmérséklet Hőhullám komfort Extra szellőztetés Hőmérsékleteltérés Max. hőmérsékleti alapérték Jégmentesítés aktív Fokozatmentes nyílás Vezérlő Fűvókatisztítás
	Kombi-diffúz bemenet Hűtés	
Riasztások	Hőmérséklet-riasztás	Nyári hőm. 20 °C külső hőmérsékletnél Nyári hőm. 30 °C külső hőmérsékletnél Legmagasabb abszolút hőmérséklet Legmagasabb abszolút páratartalom
Szellőztetés	CO ₂ minimális szellőzés	Extra szellőzés – légbeszívás CO ₂ alapértéke

A **Beállítás**, **Felhasználói beállítás** és **Szerviz** menük összes funkciója a 3. szinten található.

4 Karbantartás

Az 135Pro klímaszámítógép a megfelelő működéshez nem igényel semmilyen karbantartást.

A számítógép nedves ruhával áttörölhető a tisztításakor. Ne használjon oldószereket a tisztításhoz. Ne tegye ki a számítógépet víz hatásának és ne tisztítsa azt nagynyomású takarítógéppel.

Hasonlóan más elektronikai cikkekhez, ennek a számítógépnek is az a legelőnyösebb, ha állandóan áram alatt van, ezáltal elkerülhető a gépben a víz / pára kicsapódása, így a gép mindig szárazon tartható.

Ne felejtse el heti szinten ellenőrizni a riasztási rendszereket.

Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon!

Újrahasznosítás és ártalmatlanítás



A Big Dutchman újrahasznosítható termékei áthúzott szemetest ábrázoló emblémával vannak ellátva. Lásd a bal oldali ábrát.

A Big Dutchman termékeit a helyi hulladékgyűjtő/újrahasznosító telephelyeken, a helyi rendelkezésekkel összhangban lehet leadni. Az újrahasznosító központ a terméket egy hivatalos újrahasznosító üzembe küldi.

EC - Declaration of Conformity

Manufacturer: SKOV A/S

Address: Hedelund 4, DK-7870 Roslev

Telephone: +45 72 17 55 55

**hereby declares that the climate computer type 135Pro
including item numbers 135980, 135981, 135982, 135983**

conform with the following EU directives:

2006/95/EC (The directive on Low voltage current)

2004/108/EC (The EMC directive)

Location: Hedelund 4, DK-7870 Roslev

Date: 2012.06.22



Leo Østergaard

R&D Manager



Big Dutchman