

Priručnik

235Pro Računalo za klimu

Code No. 99-97-0287

Edition: 06/2013 HR

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 235Pro
including item numbers 136484, 136485, 136486, 136487 and 136488**

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

235Pro Računalo za klimu

Priručnik



Kod br. 99-97-0287 HR

Izdanje: 06/2013



Inačica programa

Proizvod opisan u ovim uputama za posluživanje temelji se na računalu, a većina funkcija ostvaruje se putem softvera. Ovaj priručnik odnosi se na:

- inačicu softvera 7.2

Izdano 2013.

Izmjene proizvoda i dokumentacije

Big Dutchman pridržava pravo na izmjene ovog dokumenta i proizvoda koji je u njemu opisan bez prethodne obavijesti. Ukoliko ste u nedoumici, obratite se tvrtki Big Dutchman.

Datum izmjena ovog priručnika otisnut je na poledini.

VAŽNO

NAPOMENE UZ ALARMI UREĐAJ

Smetnje, kvarovi funkcija i pogrešna podešenja mogu kod upravljanja i regulacije klime u staji uzrokovati velike štete i novčane gubitke. Stoga je nužno instalirati samostalan, zasebni alarmni uređaj koji nazdire klimu u staji paralelno s računalom za klimu. Prema Direktivi EU br. 98/58/EU alarmni uređaj se mora instalirati u stajama s mehaničkom ventilacijom.

Stoga Vam Big Dutchman skreće pažnju na to da je u općim uvjetima prodaje i isporuke tvrtke Big Dutchman u dijelu koji se odnosi na jamstvo za proizvod navedeno da se moraju instalirati alarmni uređaji.



U slučaju neispravnog ili nenamjenskog rukovanja ventilacijska postrojenja mogu biti uzrok poslovnih gubitaka (uginule životinje, itd.).

Tvrtka Big Dutchman stoga preporučuje da ventilacijska postrojenja montiraju, koriste i održavaju samo stručnjaci. Osim toga treba predvidjeti odvojeni hitni otvor i alarmni uređaj koje treba redovito održavati i ispitivati (vidi „Opće uvjete prodaje i isporuke“ tvrtke Big Dutchman).

Pozor

- Tvrtka Big Dutchman pridržava sva prava. Umnožavanje ovog priručnika ili dijelova priručnika nije dozvoljeno bez prethodne pismene suglasnosti tvrtke Big Dutchman.
- Tvrtka Big Dutchman je uložila maksimalne napore da izradi ovaj priručnik što je moguće točnije. Ukoliko unatoč tome uočite pogreške ili netočnosti, o tome obavijestite tvrtku Big Dutchman.
- Bez obzira na gore navedeno tvrtka Big Dutchman isključuje svako jamstvo za pogreške u ovom priručniku odn. za njihove posljedice.
- Copyright 2013 by Big Dutchman

1	UVOD	6
1.1	Promjena jezika.....	6
2	UPUTE ZA POSLUŽIVANJE	7
2.1	Pregledni izbornik.....	7
2.1.1	Poveznice.....	8
2.2	Izbornici funkcija.....	8
2.2.1	Icons	8
2.2.2	Temperatura.....	9
2.2.2.1	Unutarnja temperatura	11
2.2.2.2	Grijanje	17
2.2.2.3	Zaštita od leda	19
2.2.2.4	Combi-Diffuse ulaz zraka	20
2.2.2.5	Hlađenje	22
2.2.2.6	Raspršivanje.....	25
2.2.2.7	Podno grijanje	30
2.2.2.8	Noćno snižavanje	32
2.2.3	Vlaga	33
2.2.3.1	Regulacija vlage.....	33
2.2.3.2	Vlaženje	34
2.2.3.3	Krivulje trenda	35
2.2.3.4	Načini regulacije vlage	35
2.2.4	Pomoćni senzor	38
2.2.5	Alarmi	39
2.2.5.1	Aktivirani alarmi	41
2.2.5.2	Prethodni alarmi.....	41
2.2.5.3	Granice alarma	42
2.2.5.4	Ispitivanje alarma.....	54
2.2.5.5	Otvaranje vodomjera.....	54
2.2.5.6	Pregled funkcija alarma	55
2.2.6	Ventilacija.....	56
2.2.6.1	Dynamic Air	57
2.2.6.2	Minimalna ventilacija	57
2.2.6.3	Maksimalna ventilacija	57
2.2.6.4	Samozaustavljanje.....	58
2.2.6.5	Smanjenje dovoda zraka dodatnom ventilacijom	58
2.2.6.6	Status ventilacije	59
2.2.6.7	CO ₂ minimalna ventilacija	60
2.2.7	Zajedničko usisavanje	61
2.2.7.1	Tlačno regulirano zajedničko usisavanje	62
2.2.7.2	Status zajedničkog usisavanja.....	62
2.2.8	Način rada	63

2.2.8.1	Podaci o staji	64
2.2.8.2	Funkcija zaštite okoliša.....	68
2.2.8.3	Krivulje tova	71
2.2.8.4	Dnevni uklopni sat	75
2.2.8.5	Funkcija hvatanja	76
2.2.9	Funkcija u pauzi.....	77
2.2.9.1	Aktiviranje funkcije stanke	78
2.2.9.2	Namakanje	79
2.2.9.3	Pranje	79
2.2.9.4	Sušenje	79
2.2.9.5	Dezinfekcija	80
2.2.9.6	Prazna staja	80
2.2.10	Potrošnja.....	82
2.2.10.1	Potrošnja ventilacije.....	83
2.2.10.2	Potrošnja grijanja	83
2.2.10.3	Potrošnja vode.....	84
2.2.10.4	Potrošnja energije.....	84
2.2.10.5	Krivulje trenda	85
2.3	Sigurnost	85
2.3.1	Lozinka za pristup razinama	85
2.3.1.1	Funkcije na pristupnoj razini	86
3	ODRŽAVANJE	90

1 Uvod

U ovom priručniku opisano je posluživanje računala za klimu 235Pro. Priručnik osigurava korisniku osnovno znanje o radu računala koje je potrebno kako bi se 235Pro mogao optimalno iskoristiti.

U glavnom poglavlju priručnika „Posluživanje računala za klimu 235Pro“ naveden je potpuni opis svih funkcija računala za klimu, a poglavlje je koncipirano tako da prati strukturu izbornika računala. Budući da se softver računala 235Pro sastoji od modula, ovaj priručnik sadrži dijelove koji se ne odnose na postavke (setup) Vašeg računala. Ako je potrebno, obratite se servisu tvrtke Big Dutchman ili Vašem dobavljaču.

235Pro je računalno za klimu koje može regulirati i nadzirati klimu u svim tipovima staja bez obzira na to da li se radi o staji s jednim ili dva odjeljka. 235Pro kao računalno za dvije staje može pomoću zajedničkog senzora vanjske temperature i releja alarma regulirati dva odjeljka staje neovisno jedan o drugome.

235Pro sadrži priključak LAN za spajanje na mrežu i dva ulaza USB.

Optimirano reguliranje

Novom metodom reguliranja klimatizacije računalno 235Pro poboljšava odnos između reguliranja vlažnosti i temperature u peradnjaku. Metoda se temelji na zagrijavanju i ventilaciji kao presudnim regulacijskim parametrima, pri čemu ostvaruje mnogo nježnije i tiše upravljanje. Trenutačna klima na taj se način neprekidno optimira primjenom podataka iz memoriranog procesa.

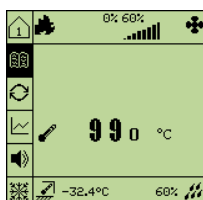
Big Dutchman Vam čestita na novom

235Pro Računalno za klimu

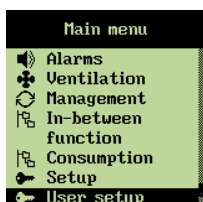
1.1 Promjena jezika

Tvornička postavka jezika za 235Pro je engleski.

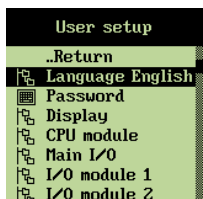
U izborniku **User setup / Language** (Korisnicke postavke/Jezik), jezik možete promijeniti na sve raspoložive jezike.



Kliknite kad je odabrana ikona  u glavnom izborniku.



Držite dok se ne pojavi **User setup** (Korisnicke postavke) i pritisnite.



Držite dok se ne pojavi **Language** (Jezik) i pritisnite.

Odaberite željeni jezik.

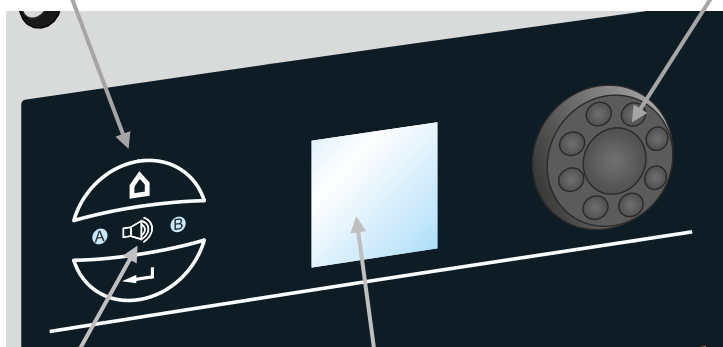
2 Upute za posluživanje

Tipke



Preglednom izborniku

- Prečica



Alarmne žaruljice



Brzo treptanje

- alarm

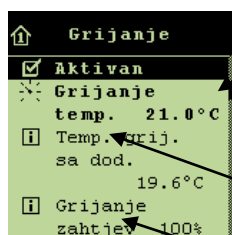
Sporo treptanje

- potvrđeni alarm

Trajno svjetlo

- nepotvrđeni alarm, ali je greška nestala

Zaslon

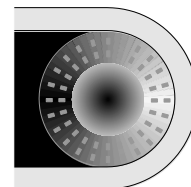


Pomična traka sa slikama na desnoj strani zaslona pokazuje Vam koliko je dug izbornik i gdje se nalazite u izborniku.

Vrijednosti i funkcije koje možete mijenjati istaknute su **masnim slovima**.

Očitane vrijednosti ili izračunate vrijednosti prikazane su običnim slovima.

Okretni gumb



Okretanje gumba:

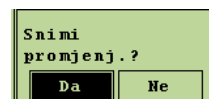
- Promjena stavke izbornika
- Podešavanje

Pritisak na okretni gumb:

- Uključivanje/isključivanje



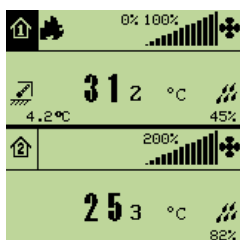
- Potvrda



- Promjena razina

2.1 Pregledni izbornik

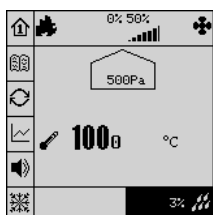
Pritiskom na kontrolnu tipku ostvarujete pristup preglednom izborniku koji daje pregled trenutnih odnosa u staji. Ovdje možete očitati vrijednosti koje su Vam u svakodnevnom radu najčešće potrebne.



→ U preglednom izborniku glavnog računala možete očitati podatke za oba objekta.

→ Pritisnite gumb za prilagodbu kad je odabrana ikona “kućica” da biste vidjeli vrijednosti objekta čiji vas podaci zanimaju.

2.1.1 Poveznice



U preglednom izborniku nalaze se poveznice za brzo mijenjanje postavki.
→ Pritisnite okretni gumb kada označite željenu funkciju.



Glavni izbornik



Status jata (Štala aktivna/prazna)



Krivulje trenda



Aktivni alarmi



Rashladna temperatura



Namještena temp. poda



Namještena vlaga



Min. vent. po životinji



Temperatura grijanja

Zaslon se vraća na nadzorni izbornik kada se računalo nije koristilo deset minuta.

2.2 Izbornici funkcija



ikona  u nazivu izbornika pokazuje koja je staja odabrana

Putem tih izbornika ostvarujete pristup svim funkcijama računala 235Pro. (Pregled funkcija pojedinog izbornika nalazi se na početku svakog poglavlja).



Radi lakšeg posluživanja svaki izbornik računala 235Pro podijeljen je u 3 razine.

Na zaslonu su kao polazne točke prikazane samo osnovne funkcije koje biste mogli najčešće trebati. Daljnje funkcije nalaze se na dvije donje razine.

Odabirom stavke **više**, koja je zadnja navedena na popisu različitih izbornika, prikazuje se cijeli izbornik.

2.2.1 Icons



Namještanje



Očitavanje



Namještanje krivulje



Mogućnosti odabira



Još podizbornika



Unos koda/imena



Uključivanje



Isključivanje

2.2.2 Temperatura

	Osnovno posluživanje		Napredno posluživanje	
	1. razina		2. razina	3. razina
Unut. temperatura	 Max. temp. postavka	35.0 °C	Vidljivo samo s DiffControl	
	 Temperatura postavka	22.0 °C		
	 Pomak korisnika	0.0 °C		
	 Temp. postavka w. additions	22.0 °C		
	 Grijanja temp.	20.0 °C		
	 Trenutna temp.	21.8 °C		
	 Vanjska temp.	8 °C		
	 Najniža 24h temp.	21.2 °C		
	 Najviša 24h temp.	22.2 °C		
	 Trend curve			
	 Više...		 Komforna temperatura	2 °C
			 Udobnost topl. vala	
				☒ Aktivna
				 Vanjska temp. granica
				 Vrijeme aktivacije
				 Način rada
				Zadrži Ukloni
			 Dodatna ventilacija	2 °C
			 Razl. temp.	6 °C
Grijanje	☒ Aktivna			
	 Grijanja temp.	20.0 °C		
	 Pomak korisnika	0.0 °C		
	 Temp. grij. sa dod	20 °C		
	 Više...		 Grijanje zahtjev	24 %
			 Više...	
			 Minimum grijanje	0 %
			 Min. grijanje aktivirano	-5 °C
Zaštita od leda	 Zaštita od leda aktiv.	- 10 °C		
Combi-Diffuse ulaz zraka	 Limit unut. temp.	3.0 °C	Temp./Ulaz	
	 Limit vanj. temp.	18.0 °C		
	 Beskoračno otvaranje			
	 Kombi-difuzni ulaz	60 %		
	 Combi-Diffuse ulaz zraka relej	ON		

	Osnovno posluživanje		Napredno posluživanje		
	1. razina		2. razina	3. razina	
Hlađenje	 Hlađenje zahtjev	0 %			
	 Hlađenja temp.	2 °C			
	 Stop hlađenje	85 %			
	 Više...		 Start vrijeme	07:00	
			 Stop vrijeme	07:00	
			 ON-vrijeme	20 s.	
		 Trajanje cikl.	180 s.		
		 P-band	2.0 °C		
Raspršivanje	 Aktivno				
	 Raspršivanje zahtjev	0 %			
	 Minimum raspršivanja	0 %			
	 Više...		 Držati čisto		
				 Vrijeme raspršiv.	00:00
				 Preostalo vrijeme	00:00
				 ON-Vrijeme	0
				 Vrijeme ciklusa	0
			 Stop kod vanj. temp.	5 °C	
			 Temp. kod 1 %	0.5 °C	
			 Temp. kod 100 %	3.0 °C	
			 Start vrijeme	07:00:00	
			 Stop vrijeme	20:00:00	
			 Više...		
				 Trajanje cikl. kod 1 %	00:45:00
				 ON-vrijeme 1 %	00:00:30
				 Trajanje cikl. kod 100 %	00:30:00
				 ON-vrijeme 100 %	00:01:30
Podno grijanje (+ sensor) (- sensor) (Outside temp. control)			 Podna temp.	31.4 °C	
			 Pod. temp. postavka	32.0 °C	
			 Podešeno podno grijanje	0 %	
			 Stop at outside temp.	0.00 °C	
			 Više...		
			 Pod. grijanje zahtjev	35 %	
			 Min. podno grijanje	0 %	

	Osnovno posluživanje	Napredno posluživanje	
	1. razina	2. razina	3. razina
			☒ Kontrola vanj. temp.
Noć. postavke		 Trenutne postavke 0	
		 Noć. temp. - 2 °C	
		 Više...	 Start vrijeme 20:00:00  Stop vrijeme 07:00:00

Tabela 1: Pregled izbornika temperatura (vrijednosti koje možete mijenjati istaknute su masnim slovima)

2.2.2.1 Unutarnja temperatura

235Pro regulira unutarnju temperaturu prema podešenoj temperaturi. Staja se zagrijava topline životinja i mozebitnim uređajem za grijanje.

Ako je unutarnja temperatura previsoka, 235Pro pojačava ventilaciju radi dovoda više svježeg zraka. Ako je temperatura preniska, računalo ograničava ventilaciju kako bi se toplina zadržala u staji.

Da... biste podesili temperaturu, morate u izborniku **Temperatura/Unut. temperatura**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Temperatura postavka** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili temperaturu i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjene

2.2.2.1.1 Pomak korisnika (grupna proizvodnja)

Kada korisnik promijeni **Temperatura postavka**, 235Pro pokazuje promjenu kao **Pomak korisnika** za vrijednost na krivulji temperature. Također pogledajte i poglavlje 2.2.8.3 o krivuljama grupe.

2.2.2.1.2 Temperatura postavka uklj. dodavanje

Temperatura postavka je polazna točka računala 235Pro za izračun potrebne ventilacije u staji. Ako su kod sniženja temperature podešene funkcije komforna temperatura ili regulacija vlage, računalo će dodavanjem ili oduzimanjem nekoliko stupnjeva korigirati temperaturu prema podešenoj temperaturi i prema tome izračunati potrebnu ventilaciju.

2.2.2.1.3 Najniža i najviša dnevna temperatura

Dnevna temperatura pokazuje najnižu i najvišu temperaturu u zadnjih 24 sata.

2.2.2.1.4 Krivulje trenda

Krivulja prikazuje kretanje temperature u posljednja 24 sata, vidi i odjeljak 2.2.10.4.

2.2.2.1.5 Komforna temperatura

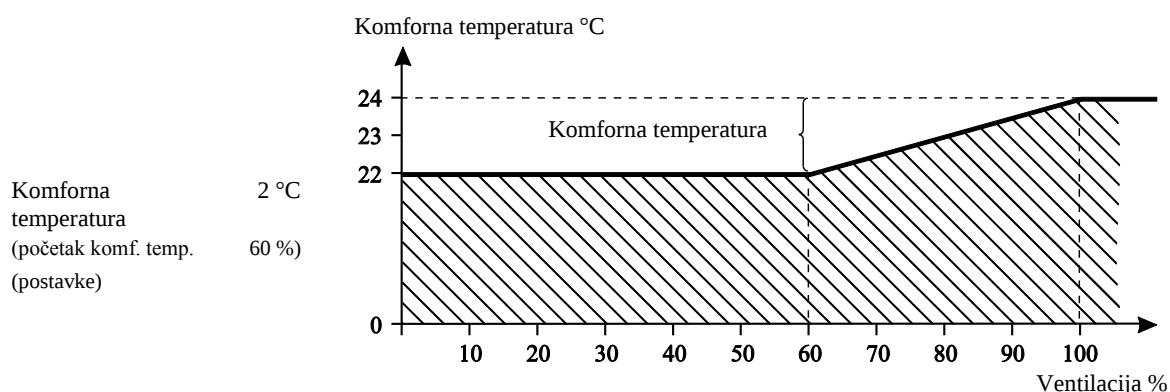
Komforna temperatura je funkcija koja automatski povećava unutarnju temperaturu kako bi se mogući proglemi s propuhom kod jake ventilacije u staji sveli na najmanju moguću mjeru.

Ako 235Pro za toplog vremena pojača ventilaciju kako bi unutarnju temperaturu održao niskom, životinja će unutarnju temperaturu u staji zbog veće brzine zraka osjećati hladnijom nego što ona stvarno jest. Na isti način se također npr. temperatura od 20 °C kad nema vjetra osjeća toplijom nego temperatura od 20 °C kad puše vjetar.

Kako bi se spriječilo hlađenje životinja uslijed veće brzine zraka, 235Pro povećava unutarnju temperaturu za podešenu **Komfornu temperaturu**. Unutarnja temperatura se zatim postepeno povećava za toliko stupnjeva, prije nego što ventilacija dostigne maksimum. Ovim porastom temperature postiže se da životinje jaku ventilaciju ne osjećaju kao propuh.

235Pro aktivira funkciju **Komforna temperatura**, ako je potreba za ventilacijom veća od stupnja ventilacije na koji je podešen **Početak ventilacije** kod unošenja postavki.

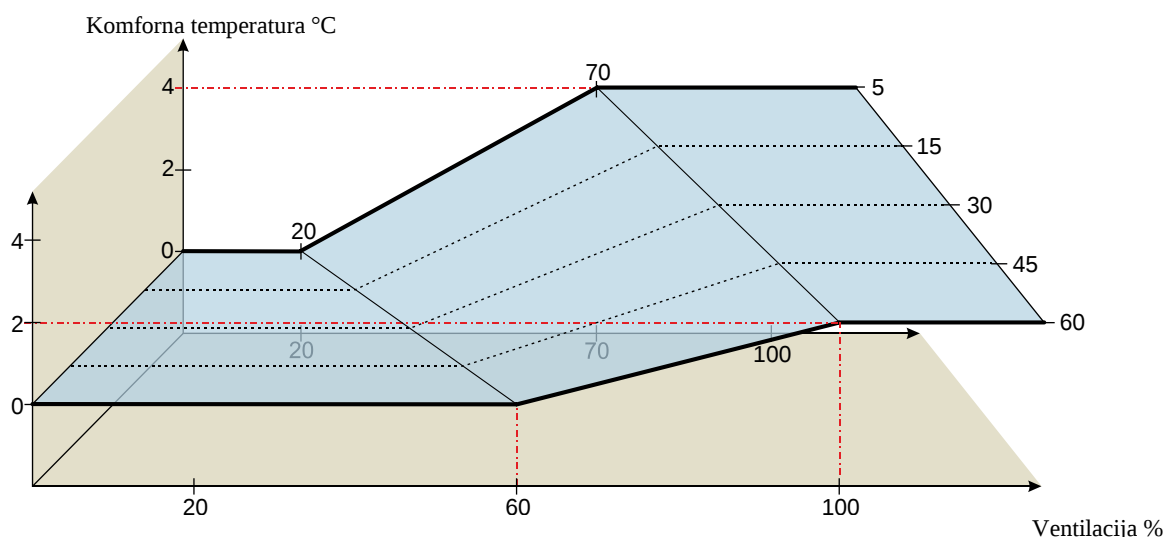
Primjer 1: Komforna temperatura pri stalnoj proizvodnji



Komfornu temperaturu morate podesiti na onoliko stupnjeva za koliko mora porasti **Unutarnja temperatura**, prije nego što ventilacija postigne maksimum.

Primjer 2: Komforna temperatura pri grupnoj proizvodnji

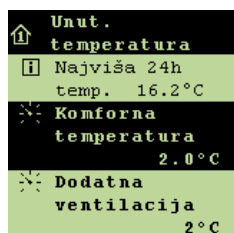
	Komforna temp.	Vent.	Maks.
Dan 5	4 °C	20 %	70 %
Dan 60	2 °C	60 %	100 %



U tehničkom izborniku **Servis/ Kontrolni parametri/ Komfor/ Komforna ventilacija**, početak komforne i maksimalne ventilacije također se postavlja preko brojeva dva dana.

Vidi i poglavlje 2.2.8.3 za opis krivulja grupe.

Da ... biste podesili komfornu temperaturu, morate u izborniku **Temperatura/Unut. temperatura**



→ okretati gumb sve dok nije označena postavka **Komforna temperatura** i pritisnuti

→ okretati kako biste podesili stupanj i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjene



Propuh je kombinacija visoke brzine zraka i niske temperature. Stoga, uzrok problema s propuhom u staji može biti prenisko podešena unutarnja temperatura. Međutim, problemi s propuhom mogu nastati i uslijed jake ventilacije kod toplog vremena. Životinje se povlače iz područja u staji gdje osjećaju propuh.

2.2.2.1.6 Komfor toplinskog vala

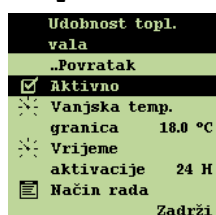
Komfor toplinskog vala podešava komfornu temperaturu pri visokim temperaturama okoline tijekom cijelog dana.

Ako je, za postavljeni vremenski period (**Vrijeme aktiviranja**), temperatura prekoračila postavljenu granicu (**Granica vanjske temp.**), 235Pro mijenja komfornu regulaciju ventilacije.

Ova funkcija se može prilagoditi i za svinje i za perad.

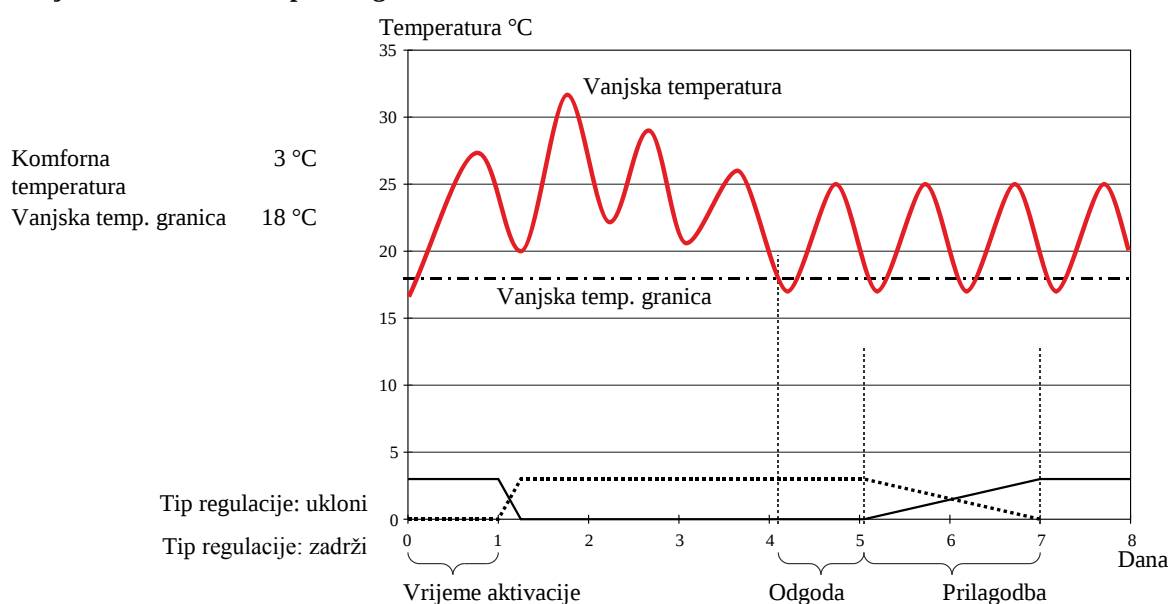
Kada želite ... uključiti ili isključiti komfor toplinskog vala, otvorite izbornik

Temperatura/Komfor toplinskog vala, i



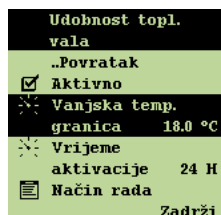
→ okrenite dok se ne označi stavka **Aktivno**, i pritisnite za uključivanje ili isključivanje

Primjer 3: Komfor toplinskog vala



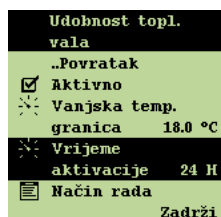
Odaberite **Zadrži** tip regulacije za proizvodnju svinja i **Ukloni** za proizvodnju peradi.

Kada želite ... postaviti temperaturnu granicu koja aktivira funkciju, otvorite izbornik **Temperatura/Komfor toplinskog vala**, i



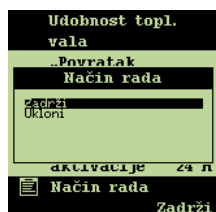
- okrenite dok se ne označi **Vanjska temp. granica**, i pritisnite
- okrenite za postavljanje temperature

Kada želite ... postaviti duljinu perioda tijekom kojeg će se funkcija aktivirati, otvorite izbornik **Temperatura/Komfor toplinskog vala**, i



- okrenite dok se ne označi **Vrijeme aktivacije**, i pritisnite
- okrenite za postavljanje temperature

Kada želite ... odabrati tip regulacije za funkciju, otvorite izbornik **Temperatura/Komfor toplinskog vala**, i



- okrenite dok se ne označi **Regulacija (Zadrži/Ukloni)**, i pritisnite
- okrenite za odabir

2.2.2.1.7 Dodatna ventilacija

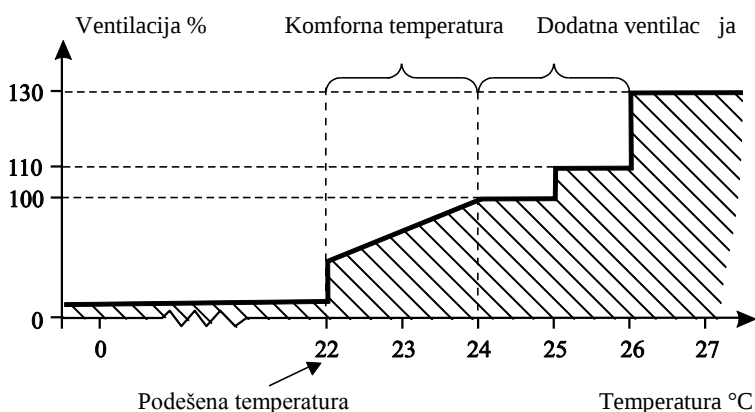
Dodatna ventilacija je funkcija koja automatski pojačava ventilaciju tako da se životinje mogu rashlađivati čak i kod visokih vanjskih temperatura.

Dodatna ventilacija radi pomoću kapaciteta uređaja za ventilaciju koji prelazi izračunatu potrebu za zrakom za životinje. Unutarnju temperaturu nije moguće spustiti ispod vanjske temperature, ali povećana brzina zraka u staji djeluje rashlađujuće na životinje.

235Pro aktivira funkciju dodatna ventilacija tako da se ventilacija postepeno pojačava, ako je unutarnja temperatura kod maksimalne ventilacije viša od **Temperatura postavka** za više od stupnja na koji je podešena **Komforna temperatura**.

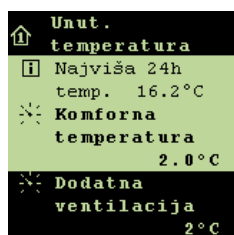
Primjer 4: Dodatna ventilacija

Podešena temperatura	22 °C
Komforna temperatura	2 °C
Dodatna ventilacija	2 °C



Dodatnu ventilaciju morate podesiti na onoliko stupnjeva za koliko mora porasti temperatura prije nego što se uključi cijeli sustav ventilacije.

Da... biste podesili dodatnu ventilaciju, morate u izborniku **Temperatura/Unut. temperatura**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Dodatna ventilacija** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili stupanj i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjene



Brzina zraka je od velike važnosti za životinje. Što je veća brzina zraka, to je jače hlađenje. Kad je toplo, velika brzina zraka osjeća se kao ugodan povjetarac. Kad je hladno, čak se i mala brzina zraka osjeća kao neugodan propuh.

2.2.2.1.8 Diferencijalna temperatura

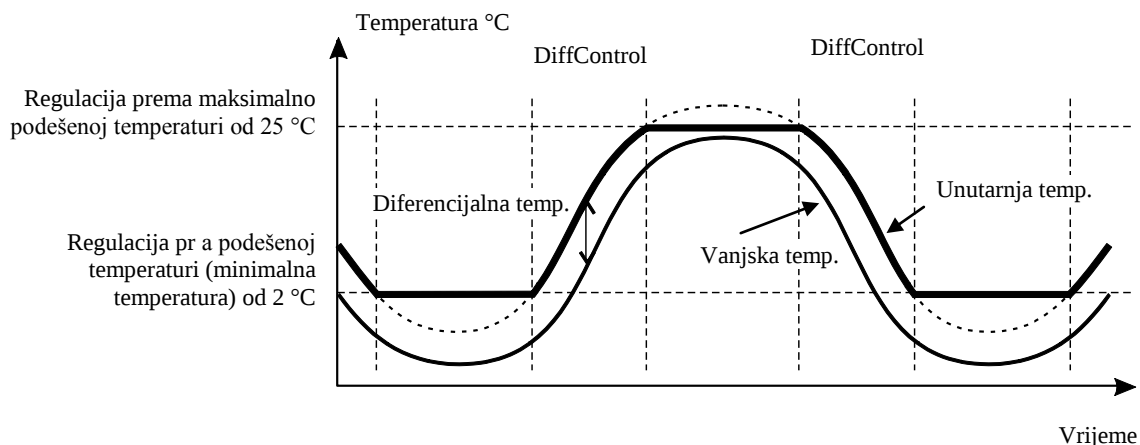
Ovo poglavlje odnosi se samo na staje s prirodnom ventilacijom pri čemu je 235Pro tako podešen da regulira unutarnju temperaturu i vlagu zraka prema takozvanom DiffControl principu. DiffControl je princip koji se uglavnom koristi za staje koje nisu toplinski izolirane.

DiffControl funkcionira kao alternativni princip za regulaciju temperature. Za razliku od nekog drugog računala za klimu koje održava trajnu unutarnju temperaturu, DiffControl dozvoljava variranje

unutarnje temperature, budući da prati vanjsku temperaturu. Dakle, DiffControl regulira ventilaciju prema principu da između unutarnje i vanjske temperature mora postojati fiksna razlika u temperaturi, **Diferencijalna temperatura**. Osim toga, ova razlika u temperaturi je važna za vlagu zraka u staji koju DiffControl održava na što je moguće nižoj razini.

- **Temperatura postavka** (minimalna temperatura)
- **Maksimalna podešena temperatura** (gornja granica temperature)
- **Diferencijalna temperatura** (razlika između unutarnje i vanjske temperature)

Primjer 5: DiffControl



U načinu rada DiffControl unutarnja temperatura može varirati između 2 °C i 25 °C uz fiksnu razliku (diferencijalna temperatura) u odnosu na vanjsku temperaturu. 235Pro održava unutarnju temperaturu unutar tog područja.

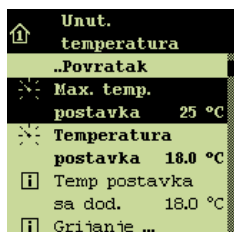
Da... biste podesili diferencijalnu temperaturu, morate u izborniku **Temperatura/Unut. temperatura**



- okretati sve dok nije označena postavka **Razl. temp.** i pritisnuti
- okretati da biste podesili stupanj i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Kod DiffControl se **Maks. namještena temp.** nalazi skroz gore u izborniku **Unutarnja temperatura**.

Da... biste podesili maksimalnu podešenu temperaturu, morate u izborniku **Temperatura/Unut. temperatura**



- okretati sve dok nije označena postavka **Max. temp. postavka** i pritisnuti
- okretati da biste podesili stupanj i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu



Kad je u staji vlažno, to može biti znak da je staja premalo grijana ili prozračivana.

2.2.2.2 Grijanje

This section is relevant only to houses with heating systems

2.2.2.2.1 Uključivanje / isključivanje dovoda topline

Ako želite prekinuti dovod topline u staju, morate isključiti **Grijanje**. 235Pro će nakon toga automatski obustaviti dovod topline.

Ako ručno isključite dovod topline, bez da ste isključili **Grijanje** u računalu 235Pro, postići ćete nesvrshodnu regulaciju ventilacije jer će je računalo pokušati regulirati kao da je grijanje još uključeno.

Ako u staji sa senzorom za vlagu isključite dovod topline, 235Pro će vlagu zraka automatski regulirati prema principu sniženja temperature (vidi poglavlje o vlazi/principu regulacije vlage).

Da ... biste uključili ili isključili dovod topline, morate u izborniku **Temperatura/Grijanje**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Uključeno** i pritisnuti kako biste uključili ili isključili grijanje

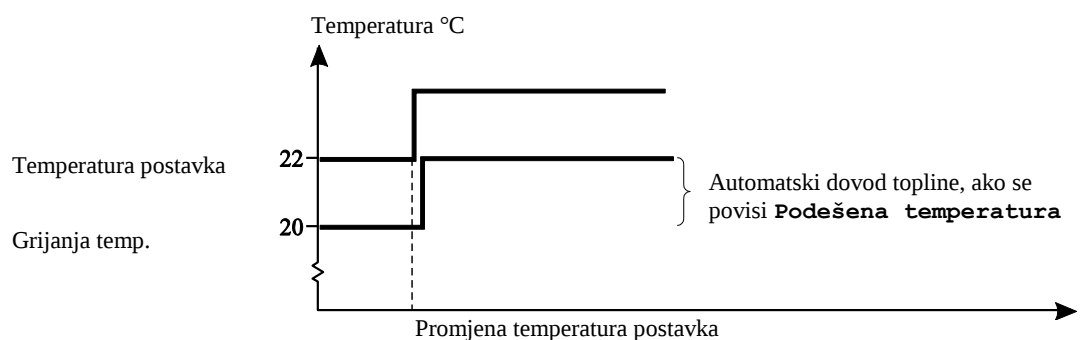
2.2.2.2.2 Podešavanje temperature grijanja

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje s uređajem za grijanje.

U stajama s uređajem za grijanje 235Pro regulira unutarnju temperaturu prema podešenoj temperaturi i prema donjoj granici temperature - **Grijanja temp.** 235Pro postepeno dovodi više topline, ako unutarnja temperatura padne ispod **Grijanja temp.**

Obratite pažnju na to da će se, ako povećate **Podešenu temperaturu** također automatski na odgovarajući način povećati i **Grijanja temp.** To znači da se održava stalna razlika između stupnjeva dvaju podešenja.

Primjer 6: Dovod topline



Da biste povišili **Temperatura postavka** bez da povišite **Temperaturu grijanja**, morate nakon regulacije **Temperatura postavka** smanjiti **Temperaturu grijanja** za odgovarajući broj stupnjeva. **Temperaturu grijanja** morate podesiti na najnižu temperaturu koja smije biti u staji.

Da ... biste podesili temperaturu za dovod topline, morate u izborniku **Temperatura/Grijanje**



- okretati sve dok nije označena postavka **Grijanja temp.** i pritisnuti
- okretati da biste podesili temperaturu i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

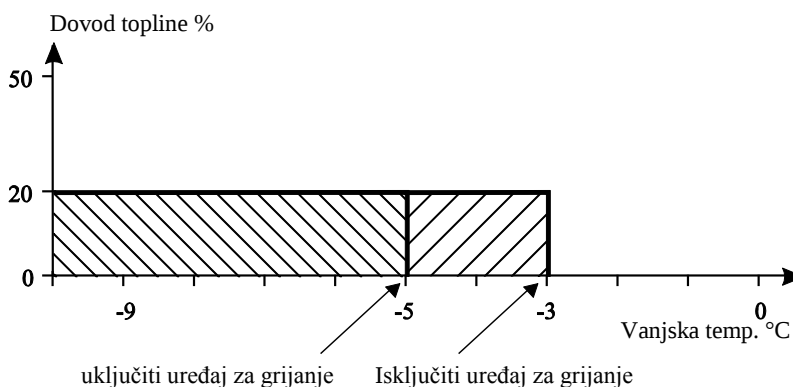
2.2.2.2.3 Podešavanje minimalnog grijanja

Minimalno grijanje je funkcija koju 235Pro aktivira kod hladnog vremena. Minimalno grijanje npr. može smanjiti stvaranje leda u jedinicama za dovod zraka.

Kad vanjska temperatura padne na podešenu temperaturu za **Minimum grijanje**, 235Pro dovodi toplinu. Uređaj za grijanje dovodi toplinu prema postotku podešenom na osnovu njegovog kapaciteta.

Primjer 7: Minimalno grijanje

Minimalno grijanje 20 %
Min. grijanje uključeno -5 °



*Tek kad vanjska temperatura poraste za više od 2 °C iznad **Min. grijanje aktivirano**, računalo opet isključuje uređaj za grijanje. To sprječava da se uređaj uključuje i isključuje kad vanjska temperatura varira oko podešene temperature.*

Da ... biste podesili minimalno grijanje, morate u izborniku **Temperatura/Grijanje**



- okretati sve dok nije označena postavka **Minimum grijanje** i pritisnuti
- okretati da biste podesili postotak i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu



- okretati sve dok nije označena postavka **Min. grijanje aktivirano** i pritisnuti
- okretati da biste podesili temperaturu i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

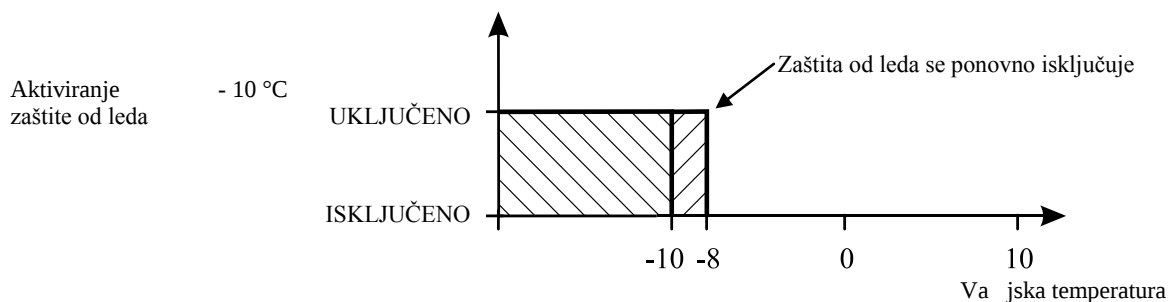
2.2.2.3 Zaštita od leda

Ovaj odjeljak bitan je samo za staje u kojima je instalirana zaštita od leda.

Zaštita od leda je funkcija, koja kod niskih vanjskih temperatura mijenja reguliranje ventilacije za vrijeme trajanja **Vremena ciklusa**, kako bi se spriječilo stvaranje leda u jedinici za dovod zraka.

235Pro aktivira zaštitu od leda, kada vanjska temperatura padne ispod vrijednosti podešene za **Aktiviranje zaštite od leda**

Primjer 8: Aktiviranje zaštite od leda

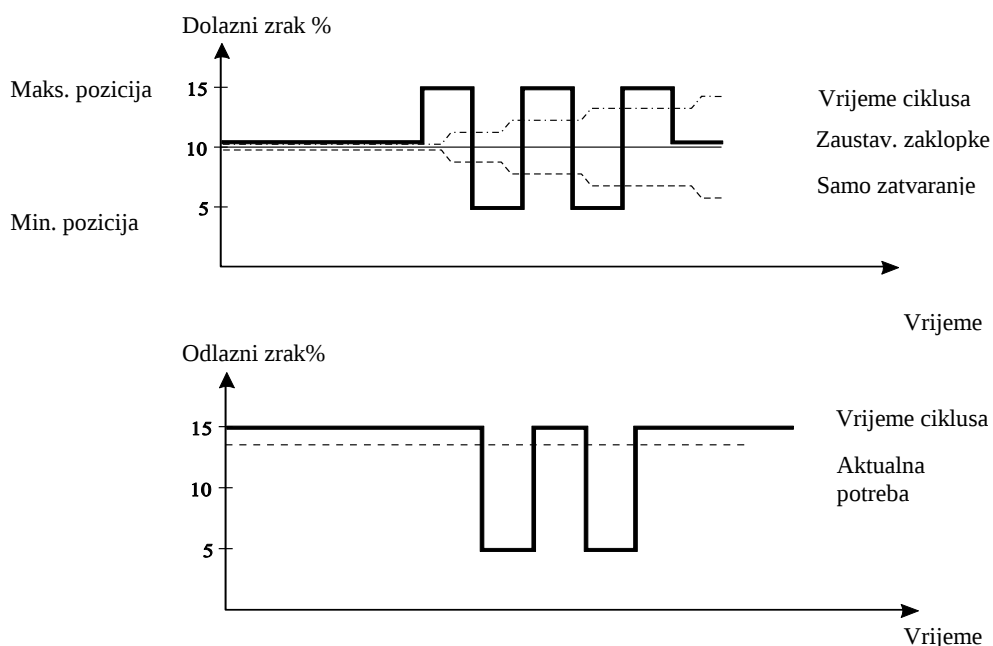


Morate podesiti **Aktiviranje zaštite od leda** za broj stupnjeva na koje se smije spustiti vanjska temperatura, prije nego što 235Pro aktivira funkciju zaštite od leda.

235Pro regulira odlazni zrak prema **Vremenu ciklusa**. Što se tiče dolaznog zraka, morate prilikom instalacije (u izborniku **Podešenja/Instalacija**) odabrati prema kojem od sljedeća četiri sustava upravljanja se treba regulirati dolazni zrak:

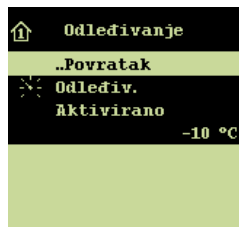
- 1) **Vrijeme ciklusa:** Zaklopka jedinice za dolazni zrak regulira se prema vremenu ciklusa
- 2) **Zaustavljanje zaklopke:** Zaklopka jedinice za dolazni zrak ostaje u aktualnom položaju bez obzira na razinu ventilacije
- 3) **Samo otvaranje:** Zaklopka jedinice za dolazni zrak ostaje u aktualnom položaju, ali se može još malo otvoriti, ukoliko se povećava potreba za ventilacijom

Primjer 9: Sustavi za upravljanje dolaznim i odlaznim zrakom sa zaštitom od leda



Funkcija zaštite od leda može se podesiti u izborniku za servisiranje (**Servis**) tako da se ventilacija u jednom ciklusu kratkotrajno, npr. U trajanju od 2 minute, u potpunosti zaustavi. To doprinosi i sprečavanju stvaranja leda u jedinicama za dolazni zrak.

Da biste... podesili graničnu vanjsku temperaturu, morate u izborniku temperatura/ zaštita od leda (**Temperatura/Zaštita od leda**)



→ okrenuti sve dok ne dođete do oznake aktiviranja **Zaštita od leda aktiv.**, i pritisnuti

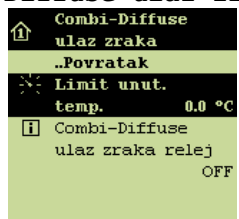
→ okrenuti kako biste podesili temperaturu, i pritisnuti, kad dođete do oznake **Da**, kako biste spremili (memorirali) promjenu

2.2.2.4 Combi-Diffuse ulaz zraka

U Combi-Diffuse objektima, 235Pro može otvoriti stropne ulazne otvore pri zadanoj unutarnjoj ili vanjskoj temperaturi ili pri kombinaciji unutarnjih i vanjskih temperatura. Ulazni otvori također omogućavaju kontinuirano otvaranje po krivulji s četiri točke.

Unutarnja temperatura namješta se kao dodatak na **Namještenu temperaturu**, dok se vanjska temperatura namješta kao apsolutna temperatura. Pri grupnoj proizvodnji, vanjska temperatura se može postaviti kao krivulja.

Da... biste namjestili temperaturu za Combi-Diffuse ulaz zraka, u izborniku **Temperatura/Combi-Diffuse ulaz zraka**

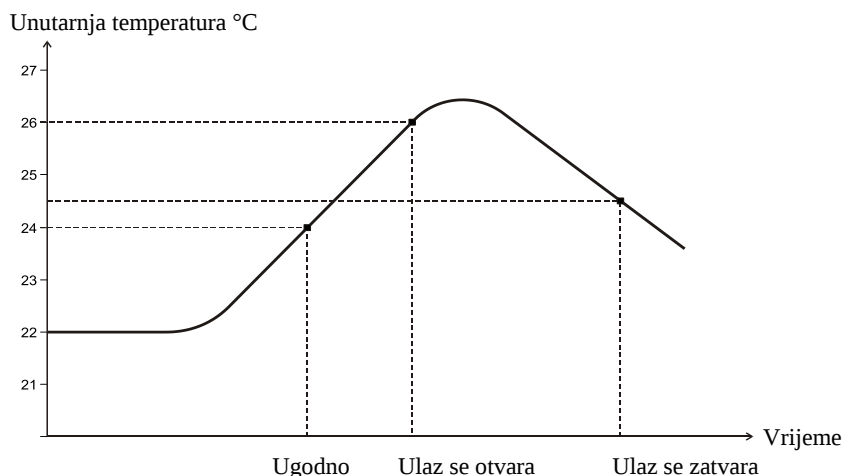


→ okrećite dok ne označite **Unut./vanjska temp. granica** i pritisnite

→ okrenite da biste namjestili vrijednost, a zatim pritisnite

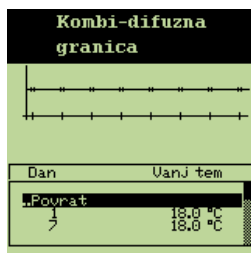
Primjer 10: Combi- Diffuse ulaz zraka – regulacija unutarnje temp.

Namj. temp. 22 °C
Ugodna temp. 2 °C
Unut. temp. granica 2 °C



Ulaz se otvara kad unutarnja temperatura premaši vrijednost **Namještena temperatura + Ugodna temperatura** za stupanj na kojem je određena vrijednost **Unut. temp. granica**. Ulaz se ponovno zatvara kad temperatura padne za 1,5 °C.

Kod regulacije preko vanjske temperature ulaz se ponovno zatvara kad vanjska temperatura padne za 1 °C ispod namještene vrijednosti.



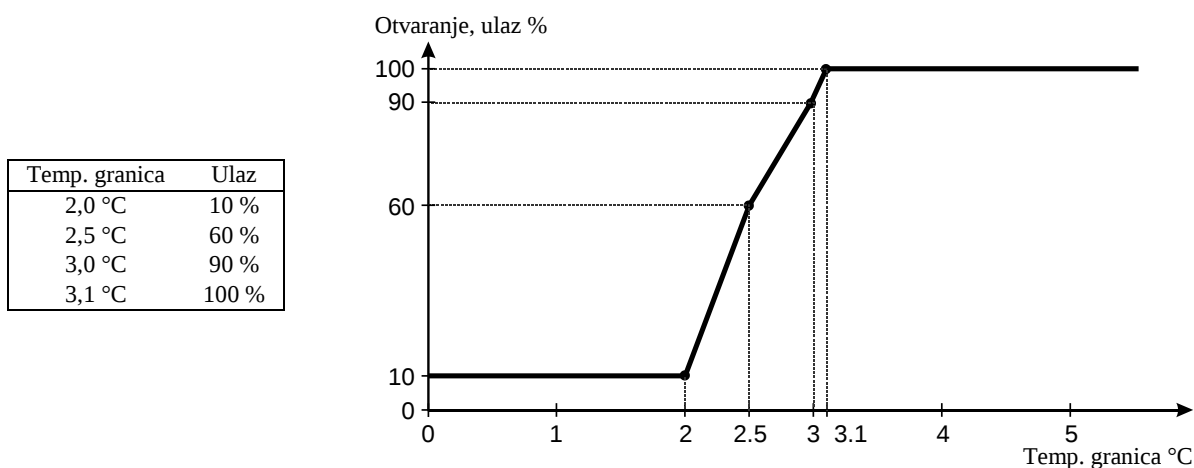
Pri grupnoj proizvodnji, vanjska temperatura se može postaviti kao krivulja preko četiri točke tako da se otvaranje ulaznih otvora može povećati kada se temperatura povećava.

Vidi Posluživanje/ Krivulje grupe/ Combi-Diffuse ulaz.

Također pogledajte i poglavlje 2.2.8.3 o krivuljama grupe.

2.2.2.4.1 Kontinuirano otvaranje Combi-Diffuse ulaza

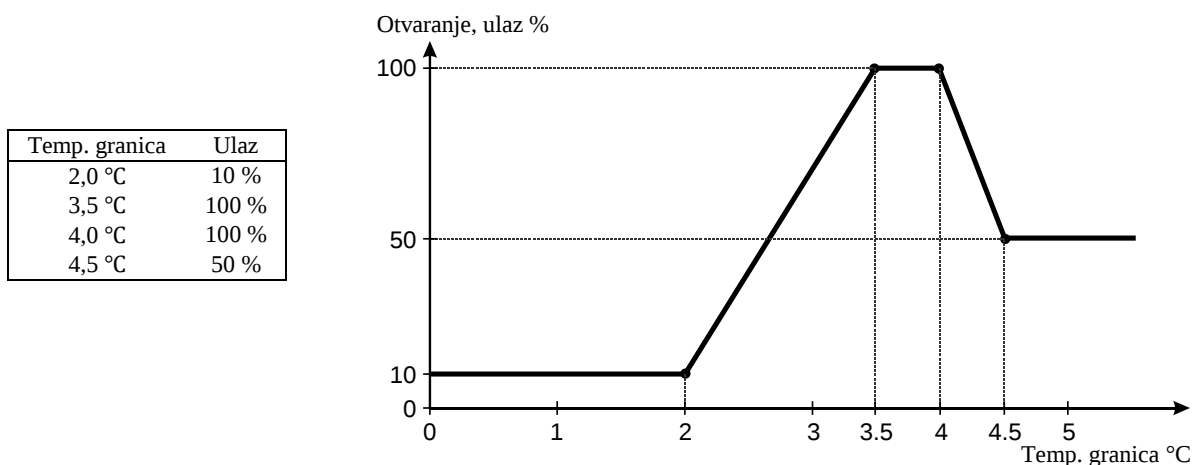
Primjer 11: Combi-Diffuse ulazi – kontinuirano otvaranje na temelju unutarnjih i vanjskih temperatura



Kontinuirani ulazi mogu se otvoriti postupno po krivulji s četiri točke. Temperaturne granice su postavljene kao prekoračenje temperature za unutarnju ili vanjsku temperaturu. Za unutarnju temperaturnu granicu, prva točka na krivulji jednaka je **Unutarnjoj temp. granici**.

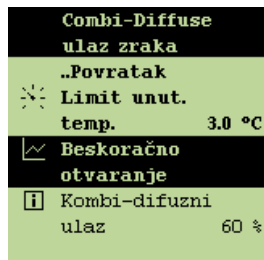
Za regulaciju u skladu s unutarnjim i vanjskim temperaturama, ulaz je zatvoren sve dok je vanjska temperatura ispod vanjske temperaturne granice. Kada je iznad vanjske temperaturne granice, ulaz će se regulirati u skladu s unutarnjom temperaturnom granicom.

Primjer 12: Combi-Diffuse ulazi – smanjeno kontinuirano otvaranje pri visokim vanjskim temperaturama



Kontinuirani ulaz sa smanjenim otvaranjem postavite na visoke vanjske temperature u cilju povećanja brzine zraka.

Kada želite... postaviti unutarnju temperaturnu granicu na postupno otvaranje Combi-Diffuse ulaza, otvorite izbornik **Temperatura/Combi-Diffuse ulaz**, i



→ okrenite dok se ne označi **Kontinuirano otvaranje**, i pritisnite

→ postavite četiri vrijednosti krivulje

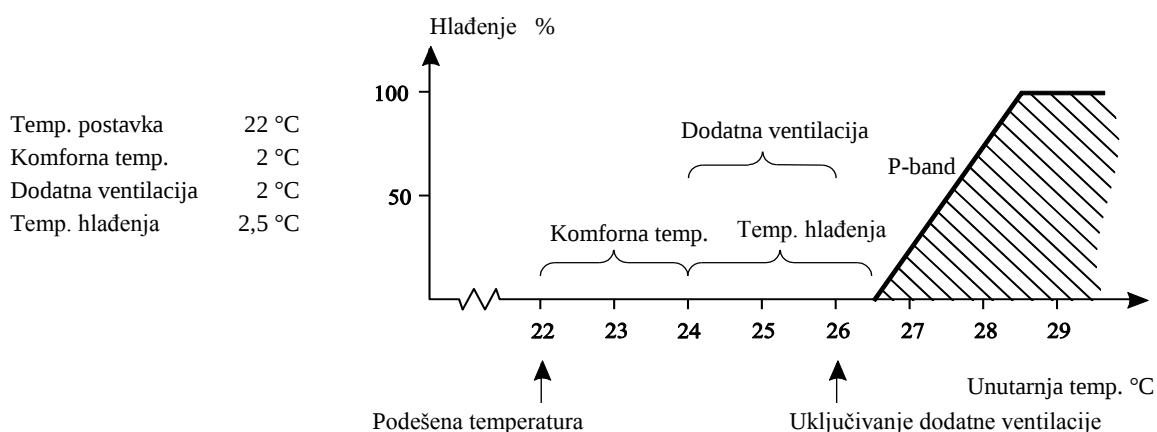
2.2.2.5 Hlađenje

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje s rashladnim uređajem.

Hlađenje se koristi u stajama u kojima sama ventilacija ne može dovoljno smanjiti unutarnju temperaturu. Suprotno ventilaciji, hlađenje ima tu prednost da unutarnju temperaturu može sniziti ispod vanjske temperature. S druge strane, hlađenje također povećava vlagu zraka u staji.

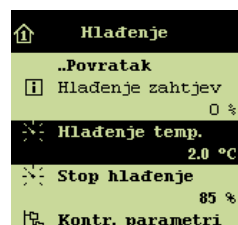
235Pro aktivira hlađenje kad unutarnja temperatura poraste iznad **Temperatura postavka** za više od stupnja na koji je podešena **Komforna temperatura** i **Hlađenje**.

Primjer 13: Hlađenje



Hlađenje morate uključiti poslije **Dodatne ventilacije**, kako bi se spriječio porast vlage u staji. Stoga, stupanj koji aktivira **Hlađenje** mora biti viši od stupnja za **Dodatnu ventilaciju**.

Da ... biste podesili hlađenje, morate u izborniku **Temperatura/Hlađenje**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Hlađenja temp.** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili temperaturu i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

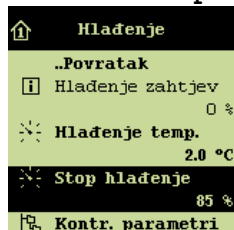
2.2.2.5.1 Podešavanje granice vlage za hlađenje



Kombinacija visoke unutarnje temperature i visoke vlage zraka za životinje može biti opasna po život. Budući da hlađenje uzrokuje porast vlage u staji, 235Pro automatski isključuje hlađenje kad vlaga u staji poraste iznad vrijednosti za **Stop hlađenje** (Prekini hlađenje) (uobičajena vrijednost 75-85 %).

U zadnjih 10% RH (npr. od 75% do 85%), maksimalno hlađenje se postupno smanjuje sa 100% na 0%.

Da ... biste podesili granicu vlage za hlađenje, morate u izborniku **Temperatura/Hlađenje**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Stop hlađenje** (Prekini hlađenje) i pritisnuti

→ okretati da biste podesili postotak i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste pospremili promjene

2.2.2.5.2 Kontrolni parametri za hlađenje

Vremensko ograničenje hlađenja

Hlađenje se može ograničiti tako da radi samo u zadanom razdoblju. Tako se hlađenje može, na primjer, prekinuti noću.

Da biste... ograničili hlađenje na određeno razdoblje, u izborniku **Temperatura/ Hlađenje/ Kontrolni parametri**



→ okrećite dok ne označite **Start vrijeme**, a zatim pritisnite

→ okretanjem namjestite razdoblje

Na isti način namjestite **Stop vrijeme**.

Tvornički su **Start vrijeme** i **Stop vrijeme** namješteni na isto razdoblje, tj. hlađenje radi neprekidno.

P-band za hlađenje

P-band određuje temperaturni porast kod kojeg se rashladni uređaj uključuje sa 0 na 100%. (Vidi i primjer 9.)

Da biste... namjestili P-band, u izborniku **Temperatura/ Hlađenje/ Kontrolni parametri**



→ okrećite dok ne označite **P-band**, a zatim pritisnite

→ okrenite za namještanje vrijednosti u stupnjevima

Namještanje toka hlađenja

Računalo 235Pro regulira hlađenje u ciklusu. **Trajanje ciklusa** je ukupno vrijeme uključenja i isključenja hlađenja. Računalo 235Pro izračunava vrijeme uključenja hlađenja prema rashladnoj potrebi.

Da biste... namjestili tok hlađenja,

u izborniku **Temperatura/ Hlađenje/ Kontrolni parametri**



→ okrećite dok ne označite **Trajanje ciklusa**, a zatim pritisnite

→ okretanjem namjestite razdoblje

Minimalno vrijeme rada

Brzo izmjenjivim uključivanjem i isključivanjem znatno se opterećuje relej. Radi duljeg vijeka trajanja rashladnog releja možete u računalu 235Pro namjestiti **Min. vrijeme rada**. To je minimalno vrijeme koliko će relej ostati uključen.

Da biste... namjestili minimalno vrijeme rada,

u izborniku **Temperatura/ Hlađenje/ Kontrolni parametri**



→ okrećite dok ne označite **Min. vrijeme rada**, a zatim pritisnite

→ okretanjem namjestite razdoblje

2.2.2.5.3 Čišćenje štrcaljki

Za čišćenje štrcaljki računalo 235Pro može aktivirati visokotlačno hlađenje neovisno o rashladnoj potrebi. Hlađenje zatim radi u prethodno namještenom razdoblju (**ON-vrijeme**) sa zadanim intervalom.

Ako je hlađenje vremenski ograničeno, npr. noću, funkcija čišćenja štrcaljki neće biti aktivna u tom vremenu.

Da biste... namjestili interval za čišćenje štrcaljke,

u izborniku **Temperatura/ Hlađenje/ Kontrolni parametri**



→ okrećite dok ne označite **Vrijeme intervala**, a zatim pritisnite

→ okretanjem namjestite razdoblje

Na isti način namjestite **On-vrijeme**.

2.2.2.6 Raspršivanje

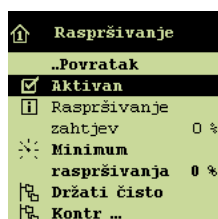
Ovo poglavlje odnosi se samo na staje s uređajem za raspršivanje.

Raspršivanje pomaže da se životinje ohlade i može se koristiti za kontrolu ponašanja, između ostaloga, može utjecati na podjelu životinja u staji.

Sami možete podesiti tijek prskanja i raspršivanje podesiti tako da radi neovisno o unutarnjoj i vanjskoj temperaturi i/ili vremenu. Funkciju možete uključiti ili isključiti.

2.2.2.6.1 Uključivanje / isključivanje raspršivanje

Da ... biste uključili ili isključili raspršivanje, morate u izborniku **Temperatura/Raspršivanje**

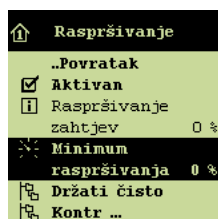


→ okretati sve dok nije označena postavka **Aktivan** i pritisnuti kako biste ga uključili ili isključili

2.2.2.6.2 Podešavanje minimalnog prskanja

Minimalno raspršivanje je funkcija koja omogućava da uređaj za raspršivanje radi s određenim postotkom kapaciteta. Funkcija se npr. može upotrijebiti za kontrolu ponašanja u svrhu raspodjele životinja u staji. Međutim, uglavnom se **minimalno raspršivanje** podešava na 0 %.

Da ... biste podesili minimalno raspršivanje, morate u izborniku **Temperatura/Raspršivanje**



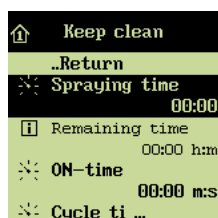
→ okretati sve dok nije označena postavka **Minimum raspršivanja** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili postotak i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

2.2.2.6.3 Održavanje čistoće

Funkcija **Održavanje čistoće** aktivira prskanje u razdoblju do najviše 99 sati. Ta se funkcija namješta preko vlastitog vremena ciklusa koji, osim uobičajenog prskanja, ovisi i o unutarnjoj temperaturi.

Da biste... namjestili trajanje funkcije, u izborniku **Temperatura/Prskanje/Održavanje čistoće**



→ okrećite dok ne označite **Vrijeme prskanja**, a zatim pritisnite

→ okrenite za namještanje vremena

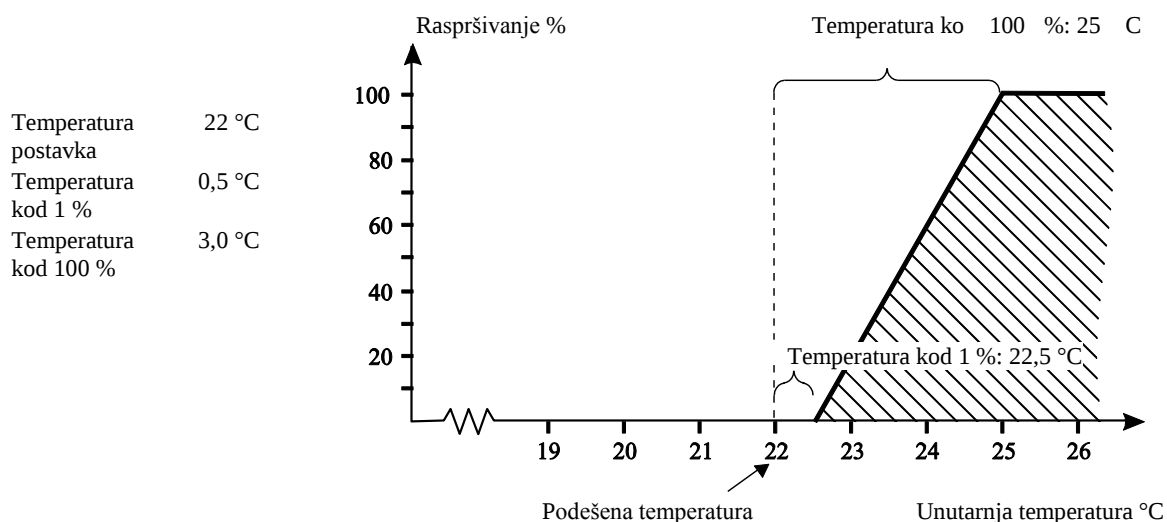
Tijek funkcije namješta se preko postavki **ON-vrijeme** i **Trajanje ciklusa**.

2.2.2.6.4 Ciklus prskanja

Raspršivanje prema unutarnjoj temperaturi

Raspršivanje se uključuje automatski, kad unutarnja temperatura prijeđe granicu temperature koju ste podesili. Raspršivanje se automatski pojačava kako raste temperatura.

Primjer 14: Raspršivanje prema unutarnjoj temperaturi



Funkciju morate podesiti na onoliko stupnjeva za koliko mora porasti temperatura iznad **Temperatura postavka** prije nego što se uključi raspršivanje.

Ako želite da raspršivanje ne ovisi o unutarnjoj temperaturi, funkciju možete isključiti tako da obje **Temperature kod x %** podesite na npr. -1 °C.



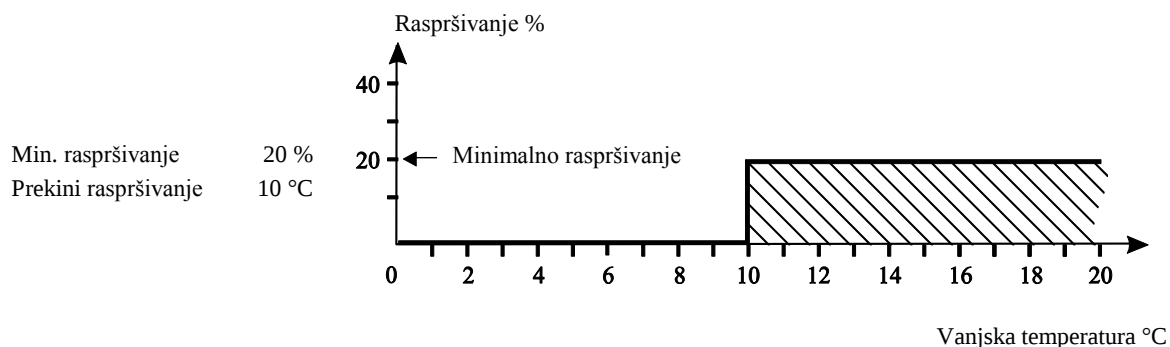
Raspršivanje povećava vlažnost zraka u staji. To može imati rashlađujući učinak i stoga, kad se raspršivanje koristi za kontrolu ponašanja, uzrokovati veću potrošnju topline.

Ograničenje prskanja

Ostala podešenja u izborniku prskanja mogu imati funkciju uvjeta za početak prskanja koji moraju biti ispunjeni prije nego što može početi raspršivanje.

Raspršivanje može početi samo ako je vanjska temperatura viša od temperature za **Stop kod vanjske temperature** i samo u podešenom razdoblju.

Ipak, može se postaviti gornja temperaturna granica koja će također aktivirati raspršivanje izvan perioda postavljenog vremena, ako je unutarnja temperatura dovoljno visoka.

Primjer 15: Raspršivanje prema vanjskoj temperaturi

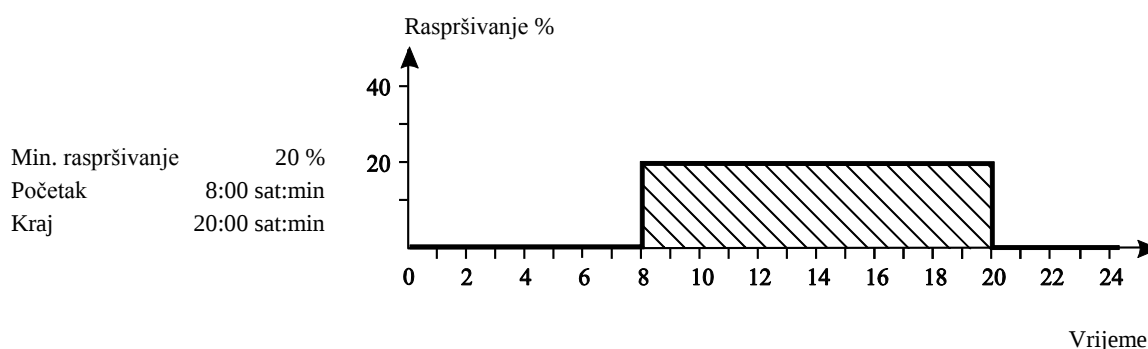
Ako želite da raspršivanje ne ovisi o vanjskoj temperaturi, funkciju možete isključiti tako da postavku **Stop kod vanjske temperature** podesite na npr. -10 °C.

Da ... biste ograničili raspršivanje kod niskih vanjskih temperatura, morate u izborniku **Temperatura/Raspršivanje/Kontrolni parametri**

Kontrolni parametri	
Stop kod vanj. temp.	5 °C
Temp. kod 1%	0.5 °C
Temp. kod 100%	3.0 °C
Start vrijeme	06:00

→ okretati sve dok nije označena postavka **Stop kod vanjske temperature** i pritisnuti

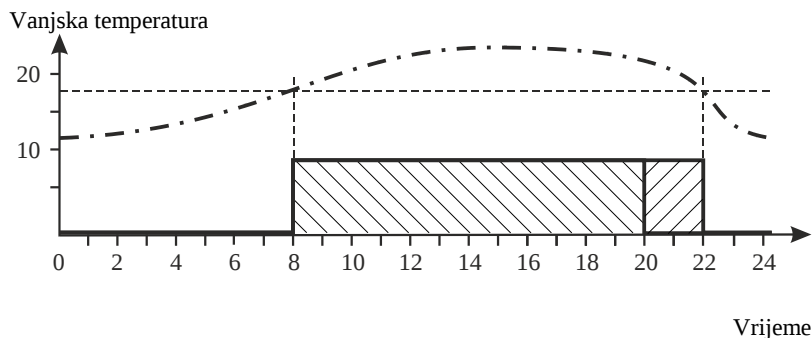
→ okretati da biste podesili temperaturu i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste pospremili promjenu

Primjer 16: Raspršivanje prema vremenu

Ako želite da funkcija prskanja bude uvijek uključena, funkciju možete isključiti tako da **Start vrijeme** i **Stop vrijeme** podesite na isto vrijeme.

Primjer 17: Raspršivanje u skladu s vremenom i vanjskom temperaturom

Pokreni pri vanjskoj temp. 18 °C
 Min. raspršivanje 20 %
 Vrijeme pokretanja 08:00 h:m
 Vrijeme prekida 20:00 h:m



Raspršivanje se nastavlja nakon vremena završetka kada je vanjska temperatura iznad granice.

Raspršivanje u skladu s vanjskom temperaturom ne započinje osim ako su unutarnje temperaturne granice prekoračene.

Da ... biste raspršivanje ograničili na određeno vrijeme, morate u izborniku **Temperatura/Raspršivanje/Kontrolni parametri**

Kontrolni parametri	
☼ Stop kod vanj. temp.	5 °C
☼ Temp. kod 1%	0.5 °C
☼ Temp. kod 100%	3.0 °C
☼ Start vrijeme	06:00

→ okretati sve dok nije označena postavka **Start vrijeme** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili vrijeme i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Na isti način namjestite **Stop vrijeme**.

Kada želite ... postaviti gornju temperaturnu granicu koja će aktivirati raspršivanje čak i tijekom perioda prekida, otvorite izbornik **Temperatura/Raspršivanje/Kontrolni parametri**, i

Kontrolni parametri	
☼ Stop kod vanj. temp.	5 °C
☼ Start vrijeme	07:00
☼ Stop vrijeme	20:00
☼ Pokreni pri vanj. temp.	19 °C

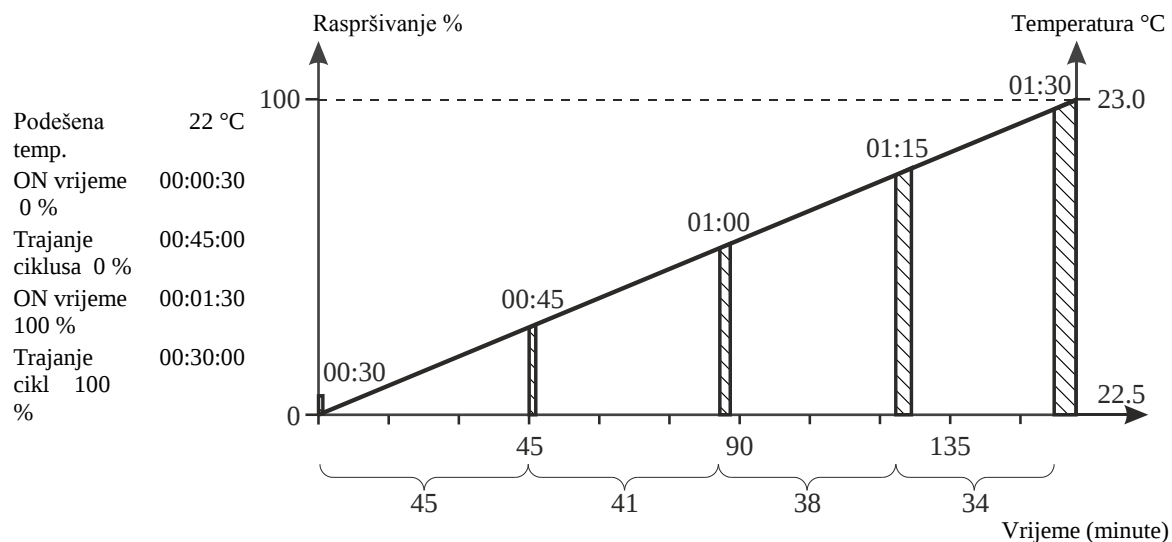
→ okrenite dok se ne označi **Pokreni pri vanjskoj temp.**, i pritisnite

→ okrenite za postavljanje temperature

Podešavanje tijeka prskanja

Raspršivanje se može podesiti tako da radi češće i u dužim razdobljima što je u staji toplije.

Primjer 18: Tijek prskanja: ON vrijeme i trajanje ciklusa



Raspršivanje 100 % znači da funkcija prskanja radi prema svom maksimalnom podešenju; ne da uređaj stalno radi.

Da ... biste podesili tijek prskanja, morate u izborniku **Temperatura/Raspršivanje**

Kontrolni parametri	
☀ Start vrijeme	07:00
☀ Stop vrijeme	20:00
☀ Pokreni pri vanj temp	19 °C
☀ 0-100% raspršivanje	

→ okretati sve dok nije označena postavka 0-100% **raspršivanje** i pritisnuti

1. Točka krivulje	
Temp.	0.5
Uklj.	00:00
Ciklus	04:10:00

→ okrenite i pritisnite kako biste mogli postaviti bilo koju točku krivulje

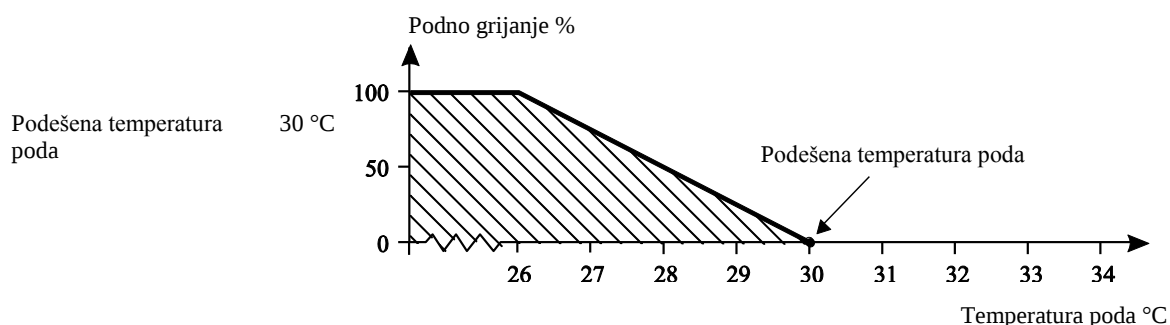
2.2.2.7 Podno grijanje

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje sa sustavom za podno grijanje.

Podno grijanje se primjenjuje npr. u svinjcima gdje djelomično služi za kontrolu rasporeda životinja u svinjcu, a djelomično za uštedu energije u odnosu na zagrijavanje ukupne količine zraka u staji.

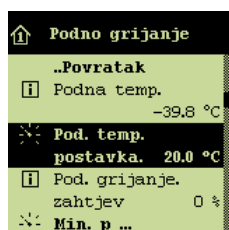
235Pro može regulirati podno grijanje sa ili bez senzora temperature poda. Pomoću senzora računalo održava podno grijanje na podešenoj temperaturi poda. Bez senzora računalo dovodi toplinu prema podešenom postotku kapaciteta uređaja za grijanje.

Primjer 19: Podno grijanje sa senzorom temperature



2.2.2.7.1 Podešavanje temperature poda sa senzorom temperature

Da ... biste podesili temperaturu poda, morate u izborniku **Temperatura/Podno grijanje**

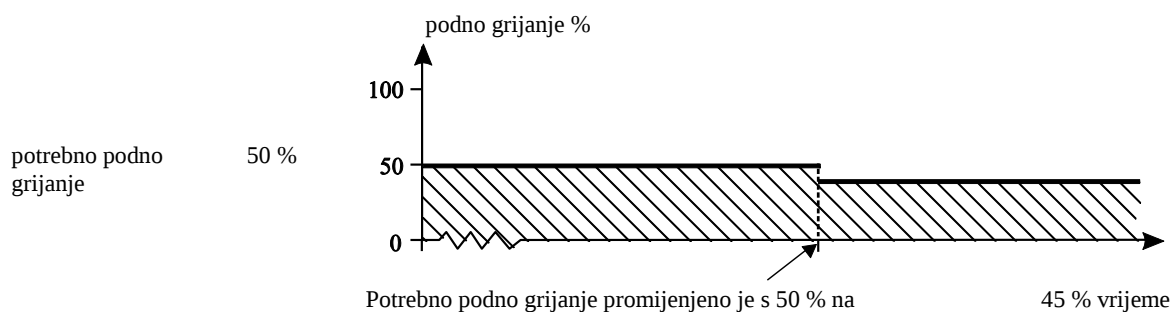


→ okretati sve dok nije označena postavka **Pod. temp. postavka** i pritisnuti

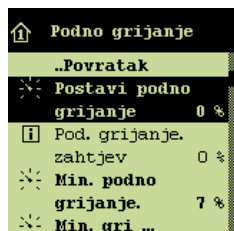
→ okretati da biste podesili temperaturu i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

2.2.2.7.2 Podešavanje podnog grijanja bez senzora temperature

Primjer 20: Podno grijanje



Da ... biste podesili podno grijanje, morate u izborniku **Temperatura/Podno grijanje**



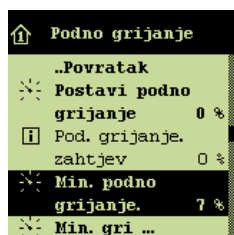
- okretati sve dok nije označena postavka **Postavi podno grijanje** i pritisnuti
- okretati da biste podesili postotak i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste pospremili promjenu

2.2.2.7.3 Podešavanje minimalnog podnog grijanja

Minimalno podno grijanje koristi se kod podnog grijanja s regulacijom temperature (pomoću senzora) i to je funkcija koja omogućava da sustav podnog grijanja kao minimum radi na podešenom postotku snage sustava. Iako je time temperatura poda viša od **Postavi podno grijanje**, sustav će i dalje dovoditi toplinu za podno grijanje.

Minimalno podno grijanje može se upotrijebiti za održavanje određene topline poda u staji i na taj način utjecati na raspored životinja u staji.

Da ... biste podesili minimalno podno grijanje, morate u izborniku **Temperatura/Podno grijanje**



- okretati sve dok nije označena postavka **Minimalno podno grijanje** i pritisnuti
- okretati da biste podesili postotak i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

2.2.2.7.4 Podno grijanje regulirano vanjskom temperaturom

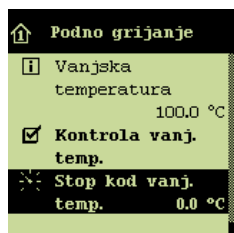
Ova je funkcija namijenjena za regije s visokim dnevnim temperaturama kako bi se podno grijanje danju moglo isključiti. Ako vanjska temperatura premaši namještenu vrijednost, računalo 235Pro isključuje podno grijanje.

Da biste ... aktivirali upravljanje podnog grijanja preko vanjske temperature, u izborniku **Temperatura/Podno grijanje**



- okrećite dok ne označite **Kontrola vanj. temp.** (pod **Više**) i pritisnite za aktiviranje

Da biste ... odredili vanjsku temperaturu na koje će se podno grijanje isključiti, u izborniku **Temperatura/Podno grijanje**



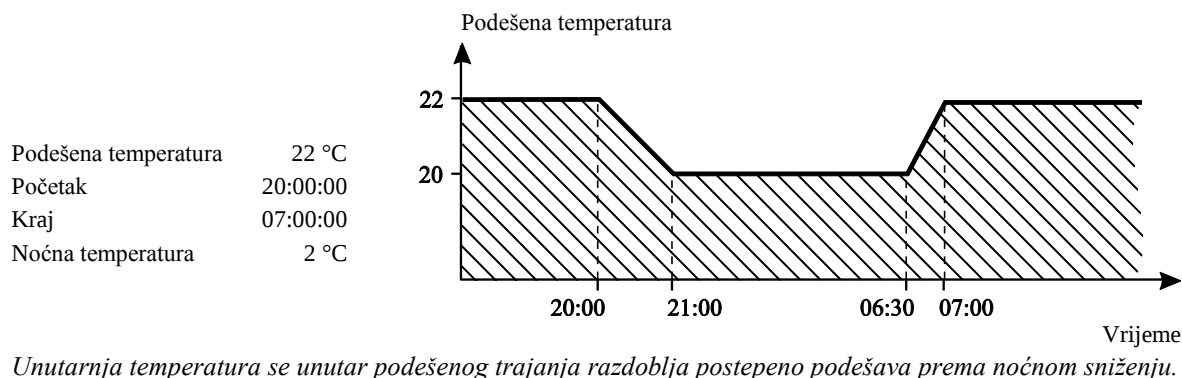
- okrećite dok ne označite **Stop kod vanj. temp.**, a zatim pritisnite
- okrenite za namještanje vrijednosti u stupnjecima

2.2.2.8 Noćno snižavanje

Modus noćnog sniženja predviđen je sniženje unutarnje temperature svake noći u podešenoj periodi, kako bi se time potaklo normalno ponašanje životinja. Niža unutarnja temperatura djeluje tako, da životinje doživljavaju normalni dnevni ritam. Osim toga će i razina ventilacije biti relativno viša, te će to dati bolju kvalitetu zraka.

Kad je funkcija uključena, na zaslonu možete očitati trenutno noćno sniženje. Funkcija se ne može uključiti, ako je staja podešena na postavku prazna staja.

Primjer 21: Noćno snižavanje



Da ... biste podesili temperaturu za noćno snižavanje, morate u izborniku **Temperatura/Noc postavke**

↑	Noć postavke
ⓘ	..Povratak
	Trenutne postavke 0.0 °C
⚙	Noć temp. 0.0 °C
⚙	Start vrijeme 00:00
⚙	Stop vrijeme 00:00

- okretati sve dok nije označena postavka **Noc temp.** i pritisnuti
- okretati da biste podesili vrijeme i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Da ... biste podesili razdoblje za noćno snižavanje, morate u izborniku **Temperatura/Noc postavke**

↑	Noć postavke
ⓘ	..Povratak
	Trenutne postavke 0.0 °C
⚙	Noć temp. 0.0 °C
⚙	Start vrijeme 00:00
⚙	Stop vrijeme 00:00

- okretati sve dok nije označena postavka **Start vrijeme** i pritisnuti
- okretati da biste podesili vrijeme i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Na isti način namjestite **Stop vrijeme**.

Funkcija je predviđena za noćno snižavanje temperature, ali može se podesiti tako da se temperatura poveća u bilo koje vrijeme (kod podešenja vrijednosti na pozitivan broj).

Kod metode "unutra-van" funkcija se može podesiti tako da tijekom tova automatski snižava temperaturu do šest puta. Vidi izbornik **Način rada / Krivulja jata** kako biste izradili krivulju.

2.2.3 Vlaga

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje sa senzorom vlage.

	Osnovno posluživanje		Napredno posluživanje	
	1. razina		2. razina	
	☒	Aktivan		
		Trenutna vlaga	74 % RH	
		Vlaga postavka	75 % RH	
		Ovaživ. postavka	45 % RH	
		Ovaživ. zahtjev	0 %	
		Više...		
				Najniža vlaga u 24 sata 72 %
				Najviša vlaga u 24 sata 76 %
				Trend curve

Tabela 2: Pregled izbornika vlage (vrijednosti koje možete mijenjati istaknute su masnim slovima)

235Pro regulira vlagu zraka u staji prema podešenoj vlazi. Zrak u staji dobiva vlagu od životinja, hrane, vode za piće i gnoja kao i putem funkcija raspršivanje, hlađenje i vlaženje.

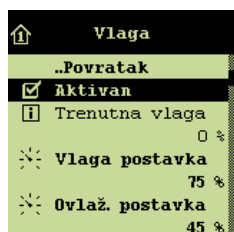
Kad je vlaga zraka viša od **Vlaga postavka**, računalo pojačava ventilaciju kako bi smanjilo razinu vlage.

2.2.3.1 Regulacija vlage

2.2.3.1.1 Uključivanje / isključivanje regulacije vlage

Kad je regulacija vlage isključena, 235Pro regulira ventilaciju isključivo prema unutarnjoj temperaturi.

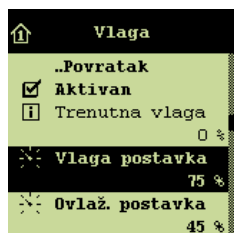
Da ... biste uključili ili isključili regulaciju vlage, morate u izborniku **Vlaga**



→ okretati sve dok nije označeno **Aktivan** i pritisnuti kako biste je uključili ili isključili

2.2.3.1.2 Podešavanje vlage zraka

Da ... biste podesili vlagu zraka, morate u izborniku **vlaga**



- okretati sve dok nije označena postavka **vlaga postavka** i pritisnuti
- okretati da biste podesili postotak i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu



Treba vremena da se promijeni razina vlage u staji. Stoga, ako želite promijeniti podešenje vlage, morate početi s tim da **vlaga postavka** promijenite za 2-4 %. Pričekajte 12-14 sati i zatim procijenite da li ste postigli željeni rezultat. Ako ste u nedoumici glede podešenja vlage, obratite se svom stručnom savjetniku.

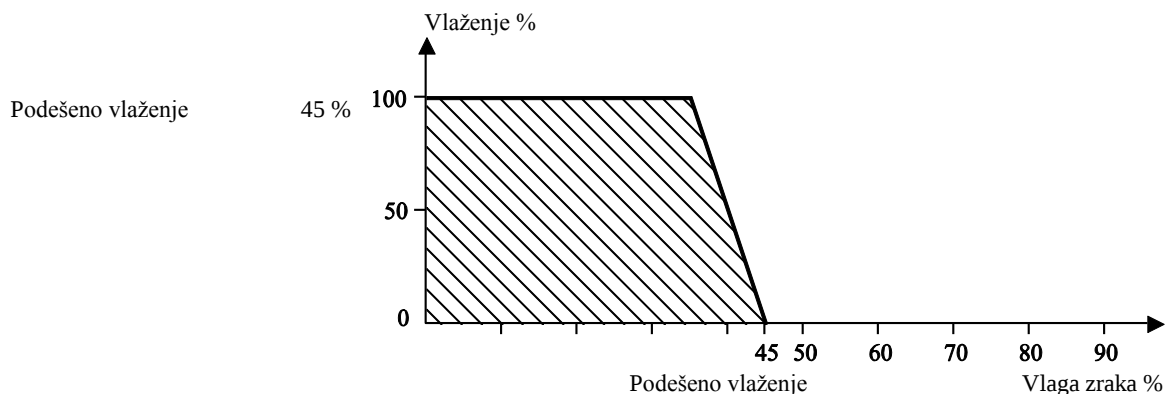
2.2.3.2 Vlaženje

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje s uređajem za vlaženje.

Vlaženje povećava vlagu zraka u staji putem prskanja vode. Važno je održavati određenu vlagu zraka, između ostaloga zato da bi se spriječilo da se isuši sluznica životinja.

235Pro pojačava vlaženje tako dugo dok je vlaga zraka ispod vrijednosti unesene u **podešeno vlaženje**.

Primjer 22: Vlaženje



Kad je unutarnja temperatura 2 °C ispod **Temperatura postavka**, 235Pro je tvornički podešen da ograničava vlaženje. Vlaženje se isključuje, ako je unutarnja temperatura za 3 °C niža. U suprotnom bi vlaženje moglo dovesti do daljnjeg pada unutarnje temperature.

2.2.3.2.1 Podešavanje vlaženja

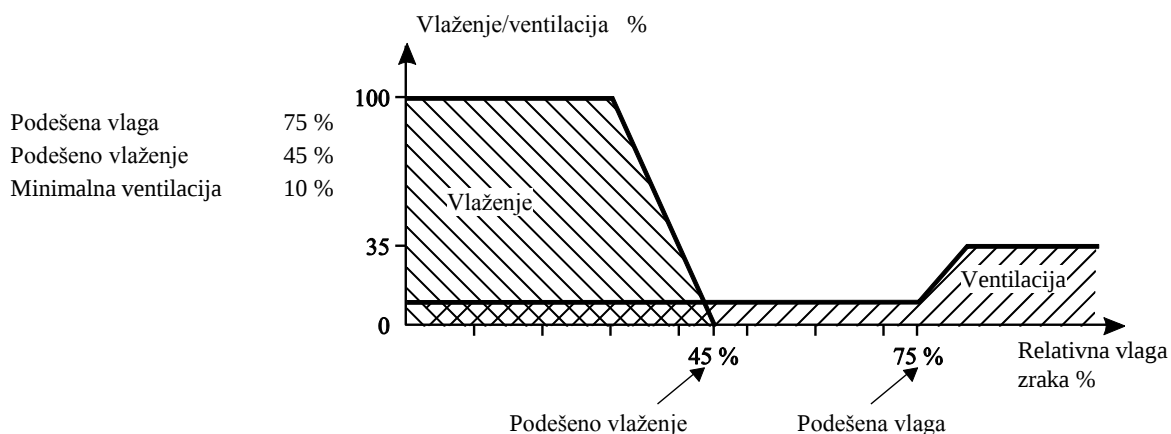
Da ... biste podesili vlaženje, morate u izborniku **vлага**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Ovaživ. postavka** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili postotak i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Primjer 23: Podešena vlaga zraka i vlaženje



Između **Vlaga postavka** i **Ovaživ. postavka** mora biti najmanje 5 % razlike kako bi se spriječilo da računo naizmjenično uključuje ventilaciju i vlaženje.



Vlaga zraka nema za životinje takvu izravnu važnost kao temperatura i brzina zraka, budući da je potrebno duže stalno djelovanje prije nego što bi vlaga zraka mogla utjecati na dobrobit životinja. Suha klima sprječava mogući prijenos uzročnika bolesti i mikroorganizama.

2.2.3.3 Krivulje trenda

Krivulja prikazuje kretanje vlažnosti u posljednja 24 sata, vidi i odjeljak 2.2.10.4.

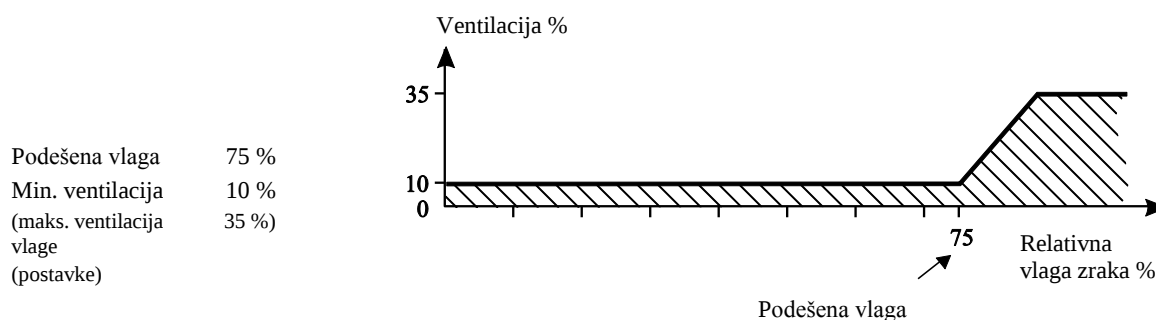
2.2.3.4 Načini regulacije vlage

Kod podešavanja računala 235Pro morate birati između dva načina za regulaciju vlage u staji: regulacija vlage pomoću dovoda topline ili regulacija vlage pomoću sniženja temperature. Bez obzira na odabrani način, vlagu obično trebate regulirati samo putem postavke **Vlaga postavka**.

2.2.3.4.1 Regulacija vlage pomoću dovoda topline

Ako je 235Pro podešen tako da regulira vlagu prema načinu regulacije vlage pomoću dovoda topline, previsoku razinu vlage će smanjiti postepenim pojačavanjem ventilacije. Pojačana izmjena zraka snižava temperaturu. Kako bi se temperatura održavala na **Grijanja temp.**, uređaj za grijanje će postepeno dovoditi više topline.

Regulacija vlage pomoću dovoda topline omogućuje da se vlaga u staji održava na podešenoj razini vlage. Stoga je potrebno dati prednost ovom načinu, iako iziskuje veću potrošnju topline.

Primjer 24: Ventilacija vlage pomoću dovoda topline

Ako isključite dovod topline, a 235Pro je podešen na regulaciju vlage pomoću dovoda topline, računalo će automatski prijeći na drugi način regulacije vlage odn. snižavanje temperature.



Što je vlaga podešena na nižu vrijednost, to će jače reagirati ventilacija i dovod topline. Stoga, nisko podešenje vlage može rezultirati visokom potrošnjom energije za ventilaciju i toplinu.

2.2.3.4.2 Regulacija vlage pomoću snižavanja temperature

235Pro Računalo za klimu može se podesiti na način regulacije vlage pomoću snižavanja temperature, ako životinje mogu podnijeti pad temperature kod visoke vlage zraka. Ova funkcija smanjuje potrošnju topline u staji, ali ne može održavati vlagu zraka na podešenoj razini vlage.

Snižavanje temperature s dovodom topline

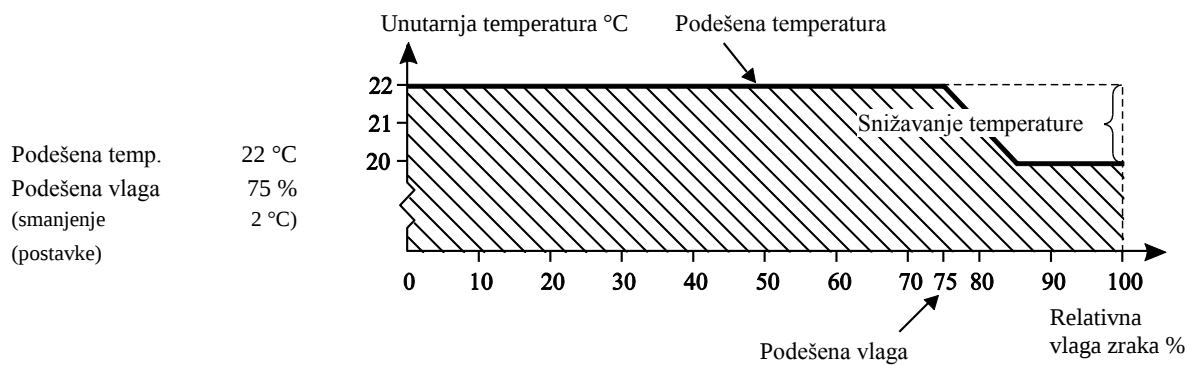
Ako je 235Pro podešen na način regulacije pomoću snižavanja temperature, računalo će previsoku razinu vlage regulirati tako da unutarnju temperaturu snizi za nekoliko stupnjeva (**Smanjenje**).

Nižim podešenjem temperature 235Pro pojačava ventilaciju i time uvjetovanu izmjenu zraka. Kad unutarnja temperatura padne, ventilacija prelazi na minimalnu ventilaciju da bi se ograničilo odvođenje topline kod ventilacije. Ako to nije dovoljno da bi se održala smanjena **Grijanja temp.**, računalo će postepeno dovoditi više topline.

Snižavanje temperature bez dovoda topline

Ako ste isključili dovod topline, 235Pro automatski regulira vlagu zraka pomoću snižavanja temperature.

Regulacija vlage se odvija na isti način kao i regulacija pomoću dovoda topline do točke na kojoj se ventilacija smanjuje na minimalnu ventilaciju. Bez dovoda topline unutarnja temperatura bi mogla nastaviti padati do ispod **Grijanja temp.**

Primjer 25: Regulacija vlage pomoću snižavanja temperature

Sa svakih 5 % za koje vlaga zraka prijeđe podešenu vlagu 235Pro snižava podešenu temperaturu za 1 °C.



Regulacija vlage djeluje protiv loše kvalitete zraka i također može doprinjeti tome da se osigura dobra stelja. Ako su zrak i stelja dobri, eventualno možete povišiti podešenje vlage, što će rezultirati uštedom topline. Obrnuto, loš zrak i stelja iziskuju nisko podešenje vlage.

2.2.4 Pomoćni senzor

	Osnovno posluživanje	
	1. razina	
	 CO2 senzor	3000 ppm
	 Senzor tlaka	20 pa
	 NH3 senzor	0 ppm
	 O ₂ senzor	0 ppm
	 Senzor temperature	22.0 °C
	 Senzor za vlagu	74.0 %

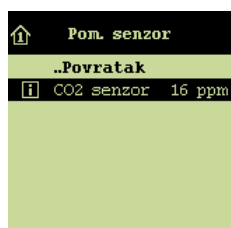
Tabela 3: Pregled preko izbornika dodatnog senzora

Ovaj odjeljak odnosi se samo na peradnjake s dodatnim senzorom.

U izborniku **Pom. senzor** možete očitati izmjerenu vrijednost računala 235Pro s instaliranog dodatnog senzora.

Možete priključiti senzor za CO₂, tlak, NH₃, O₂, temperaturu i vlažnost. Na računalo 235Pro se može priključiti samo jedan senzor. Stavka izbornika **Pom. senzor** ovisi o tipu instaliranog dodatnog senzora.

Da biste ... očitali trenutačnu vrijednost s dodatnog senzora,
u izborniku **Pom. senzor**



→ očitajte senzorsku izmjerenu vrijednost

2.2.5 Alarmi

	Osnovno posluživanje	Napredno posluživanje
	1. razina	2. razina
Aktivni alarmi	Naziv greška kod dovoda zraka Vrijednost - 0.0 ON 10.11.14 12:19:08 ACK 10.11.14 12:19:12	
Prethodni alarmi	Naziv greška kod dovoda zraka Vrijednost - 0.0 ON 10.11.14 12:43:00 ACK 10.11.14 12:50:35 OFF ---:-- --:--	
Alarm granice		
☐ Alarmi nisu dostupni		
 Temp. alarm	 Visoka temp. limit 3 °C ☒ Niska temp. alarm  Niska temp. limit - 3 °C  Više...	 Ljetna temp. kod 20 °C vanj. 7 °C  Ljetna temp. kod 30 °C vanj. 3 °C  Apsolutno visoka temp. 32 °C
 Alarm vlage	☒ Aps. visoka vlaga  Više...	 Aps. visoka vlaga limit 95 %
 Alarm klapne	☒ Greška Ulaz zraka 1-4 ☒ Greška izlaz zraka 1-1/1-2/2-1/2-2 ☒ Zaj.usisav. izlaz zraka 1-2 ☒ Greška kombi-dif. ul.	
 Dynamic Air alarm	☒ Dynamic Air alarm  Dynamic Air granica alarma	
 Senzor alarm	☒ Greška unut. temp. senzor ☒ Greška vanj. temp. senzor  Pogr. post. vanj. senzor 5 °C ☒ Greška vlaga senzor  Greška vlaga senzor limit 5 %	
	☒ Greška senzora za tlak Nisko  Senzor za tlak Donja granica 5 Pa ☒ Greška senzora za tlak Visoko  Senzor za tlak Gornja granica 50 Pa ☒ Greška pomoćnog senzora  Pomoćni senzor Niža granica 500 ppm	

	Osnovno posluživanje		Napredno posluživanje	
	1. razina		2. razina	
 Alarm vode	☒ Greška pomoćnog senzora Visoko			
	 Pomoćni senzor Gornja 5000 ppm granica			
	☒ CO2 senzor greš. nisk.			
	 CO2 senzor donja gran. 500 ppm			
	☒ CO2 senzor greška visok.			
	 CO2 senzor gornja gran. 8500 ppm			
	☒ Max. voda alarm			
	 Max. voda alarm limit 15 %			
	☒ Min. voda alarm			
	 Min. voda alarm limit -10 %			
	 Start alarm dan 2			
	 Start alarm vrijeme 15:00			
	 Stop water		☒ Vodomjer 1-4 stop	
			 Istjecanje 1-4 limit	
 Otv. u nuždi kontrola	 Otv. u nuždi kontrola		 Otv. u nuždi zrak ulaz 4 °C	
			☒ Aps. visoka temp.	
			☒ Greška temp. senzor	
			☒ Izpad napajanja	
	 Otv. u nuždi otvoreno		☒ Visoka temp.	
			☒ Aps. visoka temp.	
			☐ Aps. visoka vlaga	
			☒ Greška unut. temp. senzor	
			☒ Izpad napajanja	
	 Temp. kontr. nužno. otv.		 Otv. u nuždi otvoreno temp. 29.0 °C	
			 Postavke temperature 25.5 °C	
			☒ Pažnja kod otv. u nuždi temp.	
			 Pažnja otv. u nuždi temp. limit 6 °C	
			☒ Baterija alarm	
			 Baterija napon limit 16 V	
			☒ Izpad napajanja	
☒ Ispad napajanja			 Trenutni napon 17.1 V	
Test alarma			 Najniži izmjereni napon 16.4 V	
Otvorena voda				

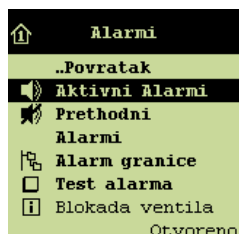
Tabela 4: Pregled izbornika alarma (vrijednosti koje možete mijenjati istaknute su masnim slovima)

2.2.5.1 Aktivirani alarmi

Ako se aktivira alarm, 235Pro registrira vrstu alarma i vrijeme aktiviranja. Ovi podaci prikazuju se u posebnom pokazivaču alarma na zaslonu.

Računalo također može aktivirati alarm koji se ne isključuje automatski uklanjanjem uzroka aktiviranja. Signal alarma će se oglašavati tako dugo dok ga ne isključite tako da potvrdite alarm (pritisnete gumb).

Da ... biste očitali aktivirane alarme, morate u izborniku **Alarmi**



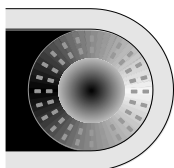
→ okretati sve dok nije označena postavka **Aktivni alarmi** i pritisnuti

→ pritisnuti za povratak u izbornik za alarme

2.2.5.1.1 Prekidanje signala alarma

Pokazivač alarma na zaslonu nestaje i signala alarma prestaje kad pritiskom na okretni gumb potvrdite alarm.

Da ... biste potvrdili alarm, morate



→ okrenuti okretni gumb

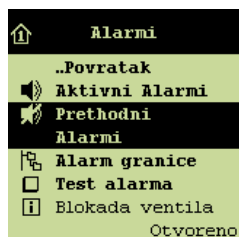
2.2.5.2 Prethodni alarmi

235Pro registrira alarme s informacijom o tome kad su se pojavili i kad su uklonjeni. Često se događa da se nekoliko alarma aktivira jedan za drugim jer jedna greška u jednoj funkciji utječe i na druge funkcije.

Tako bi nakon alarma za zaklopku mogao npr. slijediti alarm za temperaturu budući da računalo s neispravnim zaklopkom ne može ispravno regulirati temperaturu. Na taj način prethodni alarmi omogućuju praćenje tijeka alarma kako bi se pronašla greška koja je uzrokovala alarme.

235Pro odjednom sprema do 20 aktivnih i prethodnih alarma. Kad se aktivira 21. alarm, računalo iz svoje memorije briše najstariji alarm.

Da ... biste očitali prethodne alarme, morate



→ okretati sve dok nije označena postavka **Prethodni alarmi** i pritisnuti

→ pritisnuti za povratak u izbornik za alarme

2.2.5.3 Granice alarma

235Pro ima niz alarma koje računalo aktivira kad nastupi tehnička greška ili se prekorače granice alarma. Pojedini alarmi su uvijek uključeni kao npr. nestanak struje. Ostale možete uključiti i isključiti (☐ / ☒), a za neke također možete podesiti granice alarma.

Korisnik je uvijek odgovoran za to da su sva podešenja alarma točna.



Alarmi za regulaciju klime nisu aktivni kad je status tovljenja peradarnika prazan. Vidi i odjeljak 2.2.8.1.2.

2.2.5.3.1 Uključivanje / isključivanje održavanja alarma

Održavanje alarma znači da se signal alarma nastavlja sve dok se alarm ne potvrdi pritiskom okretnog gumba. To također vrijedi i za slučaj da su okolnosti koje su aktivirale alarm prestale. Funkciju možete uključiti i isključiti.

Da ... biste uključili ili isključili funkciju održavanja alarma, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice**



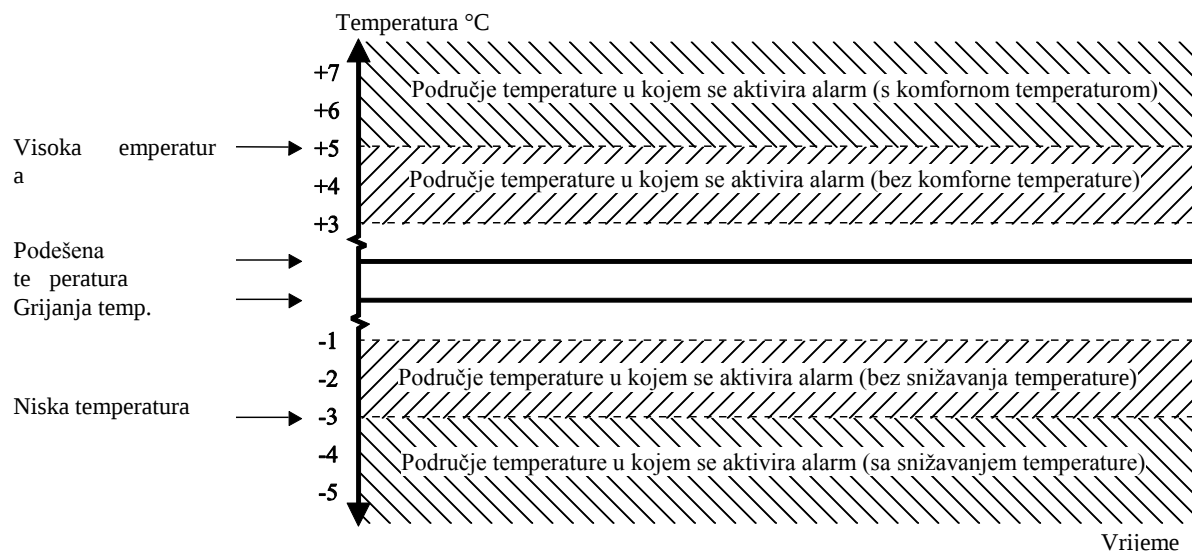
→ okretati sve dok nije označena postavka **Alarmi nisu dostupni** i pritisnuti da biste je uključili ili isključili

2.2.5.3.2 Alarmi za temperaturu

Podešavanje alarma za visoku temperaturu

Alarm za visoku temperaturu je uvijek uključen.

Primjer 26: Alarm za visoku i nisku temperaturu



Ako je 235Pro podešen na funkcije komforna temperatura ili regulacija vlage sa snižavanjem temperature, računalo na **Temperatura postavka** dodaje onaj broj stupnjeva na koji je podešena komforna temperatura ili od **Temperatura postavka** oduzima onaj broj stupnjeva na koji je podešena regulacija vlage sa snižavanjem temperature. Stoga se alarm za visoku temperaturu izračunava u odnosu na **Temperatura postavka** + dodavanje za **Komforna temperatura** ili – Oduzimanje za regulaciju vlage.

Da ... biste podesili alarm za visoku temperaturu, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Temp. alarm**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Visoka temp. limit i** pritisnuti

→ okretati da biste podesili stupnjeve i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Podešavanje i uključivanje/isključivanje alarma za nisku temperaturu

Funkciju možete isključiti.

Da ... biste podesili alarm za nisku temperaturu, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Temp. alarm**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Niska temp. alarm i** pritisnuti da biste ga uključili ili isključili



→ okretati sve dok nije označena postavka **Niska temp. limit** i pritisnuti

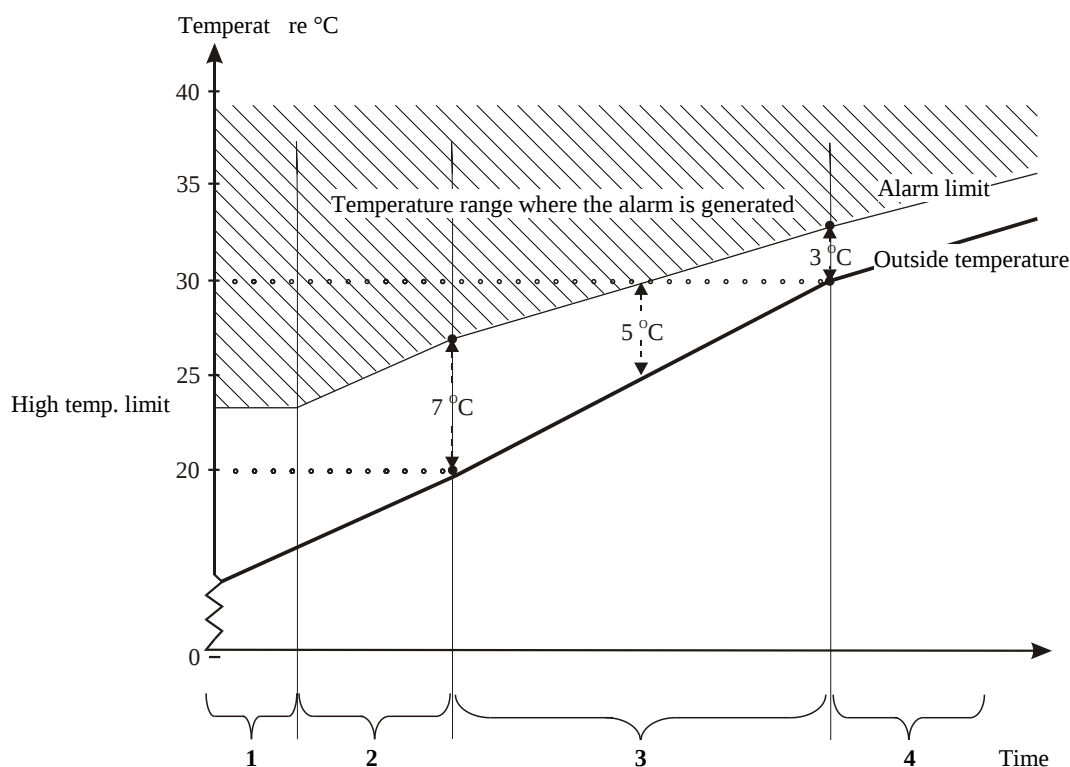
→ okretati da biste podesili stupnjeve i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Podešavanje ljetne temperature kod vanjske temperature od 20 °C i 30 °C.

Funkcija ima promjenjivu granicu alarma koja prati promjene visokih vanjskih temperatura. Kad vanjska temperatura poraste, poraste i granica alarma. Na taj način pomiče točku na kojoj se aktivira alarm za visoku temperaturu.

235Pro aktivira alarm samo ako i unutarnja temperatura poraste iznad alarma za visoku temperaturu.

Primjer 27: Ljetna temperatura kod vanjske temperature od 20 °C i 30 °C.



1. Granica alarma nikad nije manja od **Prekomjerne temperature**.
2. Ispod 20 °C vanjske temperature je granica alarma pomaknuta za 7 °C u odnosu na vanjsku temperaturu.
3. Između 20 °C i 30 °C postupno dolazi do prijelaza sa 7 °C na 3 °C.
Kod vanjske temperature od, na primjer, 25 °C unutarnja temperatura stoga mora biti 5 °C viša (premašivati 30 °C) prije aktiviranja alarma.
4. Iznad 30 °C vanjske temperature je granica alarma pomaknuta za 3 °C u odnosu na vanjsku temperaturu.

Da ... biste alarm za ljetne temperature podesili na X °C, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Temp. alarm**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Ljetna temp. kod 20 °C vanj.** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili stupanj i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Podešenje ljetnog alarma pri 30 °C vanjs. (**Ljetna temp. kod 30 °C vanj.**) mora se provesti na isti način.

Podešavanje alarma za apsolutno visoku temperaturu

Alarm za apsolutno visoku temperaturu aktivira se uslijed stvarne temperature od npr. 32 °C. Dakle, ovaj alarm ne varira kao alarm za visoku temperaturu prema podešenju **Temperatura postavka** i također se ne pomiče za visoku temperaturu kod 20/30 °C.

235Pro uvijek aktivira alarm za apsolutno visoku temperaturu kad unutarnja temperatura poraste iznad ovog podešenja.

Da ... biste podesili alarm za apsolutno visoku temperaturu, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Temp. alarm**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Apsolutno visoka temp.** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili temperaturu i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Primjer 28: Svi alarmi za temperaturu

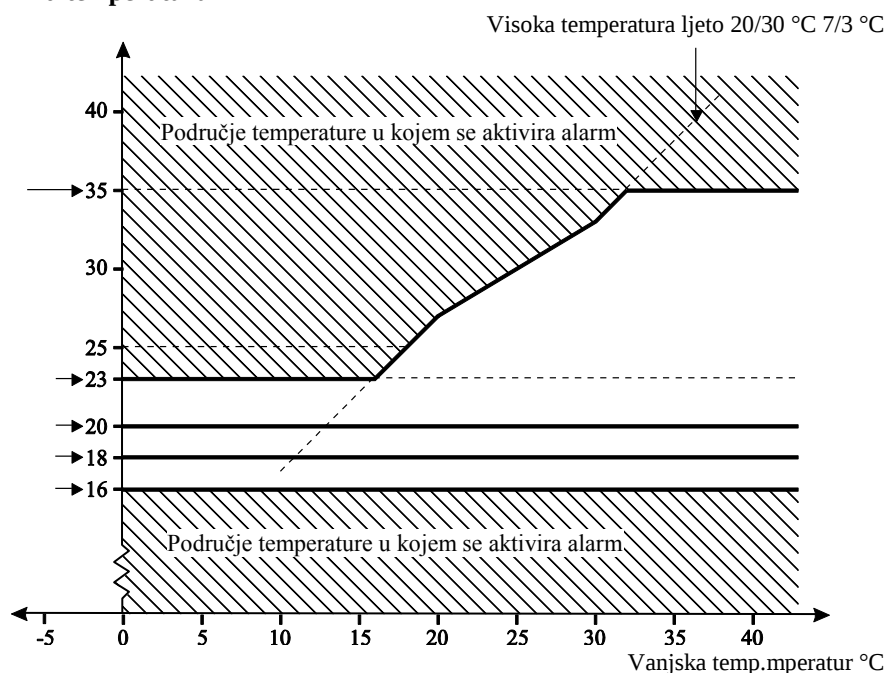
Podešenje apsolutno visoke temp. 35 °C

Vioka temp. 3 °C

Podešen temp.

Grijanja temp.

Niska temp. - 2 °C



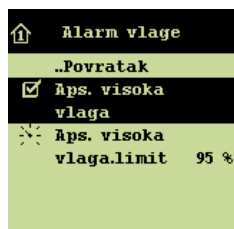
Alarm za visoku temperaturu se podešava prema komfornoj temperaturi tako da se alarm aktivira tek kad se **Komforna temperatura** doda **Temperatura postavka**.

2.2.5.3.3 Alarmi za vlagu

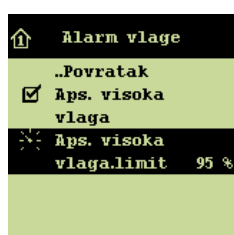
Podešavanje i uključivanje/isključivanje alarma za apsolutno visoku vlagu

235Pro aktivira alarm za apsolutno visoku vlagu kad vlaga u staji prijeđe podešenu vrijednost. Uzrok za to može npr. biti tehnička greška na senzoru.

Da ... biste uključili/isključili alarm za apsolutno visoku vlagu i podesili granicu alarma, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Alarm vlage**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Aps. visoka vlaga** i pritisnuti da biste ga uključili ili isključili



→ okretati sve dok nije označena postavka **Aps. visoka vlaga limit** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili postotak i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

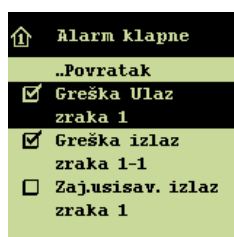
2.2.5.3.4 Alarmi za zaklopku

Uključivanje / isključivanje alarma za grešku kod otvaranja zaklopke

Alarmi za zaklopku su tehnički alarmi. 235Pro aktivira alarm, ako stvarni otvor zaklopke dovoda ili odvoda zraka odstupa od podešenja koje je 235Pro označio kao ispravno.

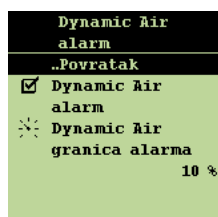
Funkciju možete uključiti i isključiti. Uključivanje i isključivanje se provodi na isti način kao i za ulaz zraka, izlaz zraka i Combi-Diffuse.

Da ... biste uključili ili isključili alarm za zaklopku, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Alarm klapne**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Greška Ulaz zraka / Greška Izlaz zraka/ Greška kombi-dif. ul.** i pritisnuti da biste ga uključili ili isključili

2.2.5.3.5 Alarm za Dynamic Air



Alarm za *Dynamic Air* aktivira se u slučaju mehaničke greške. Računalo 235Pro aktivira alarm ako mjerenje ventilacijskog kapaciteta odstupa od izračunate potrebe za ventiliranjem.

Ovu funkciju možete uključiti i isključiti te postaviti prihvatljivo odstupanje.

Alarm za *Dynamic Air* može se aktivirati zbog mehaničkoga kvara ventilatora, senzora za tlak ili otvaranja zaklopke.

Provjerite ventilator dok još radi. Daljnje probleme može otkloniti tehnički osposobljena osoba.

2.2.5.3.6 Alarmi za senzor

Alarm za grešku na senzoru unutarnje temperature

235Pro aktivira alarm u slučaju kratkog spoja ili kvara senzora unutarnje temperature. Bez tog senzora 235Pro ne može regulirati unutarnju temperaturu te će greška, osim alarma, aktivirati i regulaciju uređaja za ventilaciju u slučaju nužde koji će se otvoriti za 50 %. Alarm za grešku na senzoru unutarnje temperature je uvijek uključen.

Uključivanje / isključivanje alarma za grešku na senzoru vanjske temperature

235Pro aktivira alarm u slučaju kratkog spoja ili kvara senzora vanjske temperature. Funkciju možete uključiti i isključiti.

Da ... biste uključili ili isključili alarm za senzor vanjske temperature, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Senzor alarm**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Greška vanj. temp. senzor** i pritisnuti da biste ga uključili ili isključili

Podešavanje alarma za pogrešno postavljanje vanjskog senzora

Alarm pokazuje da li je senzor izložen zagrijavanju od sunca i stoga pokazuje pogrešnu vanjsku temperaturu. 235Pro aktivira alarm, ako računalo izmjeri da je unutarnja temperatura niža od vanjske temperature za onoliko stupnjeva na koliko je podešena funkcija (npr. 5 °C).

Da ... biste podesili alarm za pogrešno postavljanje vanjskog senzora, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Senzor alarm**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Pogr. post. vanj. senzor** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili stupanj i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

235Pro aktivira alarm, ako se senzor vlage isključi ili vlaga zraka padne ispod podešene vrijednosti. Tvornički podešena granica alarma je tako niska (5 %) da se alarm može aktivirati samo kod stvarnih grešaka na senzoru. Funkciju možete uključiti i isključiti.

Da ... biste uključili ili isključili alarm za senzor vlage, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Senzor alarm**

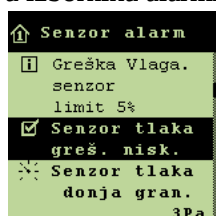


→ okretati sve dok nije označena postavka **Greška vlaga senzor** i pritisnuti da biste ga uključili ili isključili

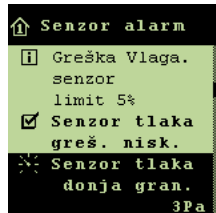
Uključivanje/isključivanje i podešavanje alarma za greške senzora za tlak (zajedničko usisavanje)

Računalo za klimu 235Pro Računalo za klimu aktivira alarm, kada tlak u zajedničkom usisnom kanalu bude viši ili niži od podešenja za donju/gornju granicu greške senzora za tlak **Senzor tlaka greš. nisk./greš. visok..** Funkciju možete uključiti u isključiti.

Kako biste ... podesili alarm senzora za tlak, morate u izborniku alarmi/granice alarma/alarm senzora (**Alarmi/Alarm granice/Senzor alarm**)



→ okrenite, sve dok nije označena greška senzora za tlak **Nisko Senzor tlaka greš. nisk.**, i pritisnite, kako biste ga uključili ili isključili



→ okrenite sve do mjesta na kojem je označena niža granica senzora za tlak **Senzor tlaka donja gran.**, i pritisnite

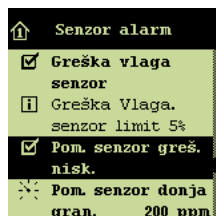
→ okrenite kako biste podesili vrijednost, i pritisnite, kad dođete do oznake **Da**, kako biste spremili (memorirali) promjenu

Podešavanje greške senzora za tlak Visoko **Senzor tlaka greš. visok.** mora se provesti na isti način.

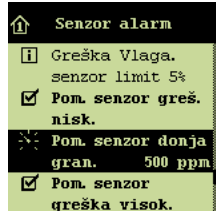
Uključivanje/isključivanje i podešavanje alarma za grešku pomoćnog senzora

Računalo za klimu 235Pro Računalo za klimu aktivira alarm, kada tlak u zajedničkom usisnom kanalu bude viši ili niži od podešenja. Funkciju možete uključiti u isključiti.

Kako biste ... podesili alarm pomoćnog senzora, morate u izborniku alarmi/granice alarma/alarm senzora (**Alarmi/Alarm granice/Senzor alarm**)



→ okretati, sve dok nije označena greška pomoćnog senzora **Nisko Pom. senzor greš. nisk.**, i pritisnite, kako biste ga uključili ili isključili



→ okretati, sve dok nije označen pomoćni senzor niža granica **Pom. senzor donja gran.**, i pritisnite

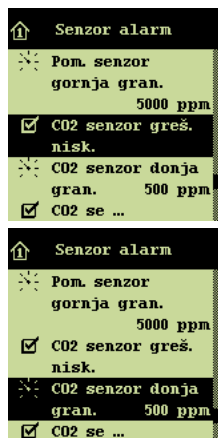
→ okrenite kako biste podesili vrijednost, i pritisnite, kad dođete do oznake **Da**, kako biste spremili (memorirali) promjenu

Podešenje greške pomoćnog senzora Visoko **Pom. senzor greška visok.** mora se provesti na isti način.

Uključivanje/isključivanje i namještanje alarma za pogreške senzora za CO₂

Klimatsko računalo 235Pro aktivira alarm kada vrijednost senzora za CO₂ premaši namještene vrijednosti ili padne ispod njih. Funkciju možete uključiti i isključiti.

Da biste ... namjestili alarm za CO₂ senzor,
u izborniku **Alarmi/Granice alarma/Senzor alarm**



→ okrećite dok ne označite **CO₂ senzor greš. niska**, a zatim pritisnite za uključivanje ili isključivanje

→ okrećite dok ne označite **CO₂ senzor donja gran.**, a zatim pritisnite
→ okretanjem namjestite vrijednost

Na isti način morate namjestiti vrijednost za **CO₂ senzor visoko**.

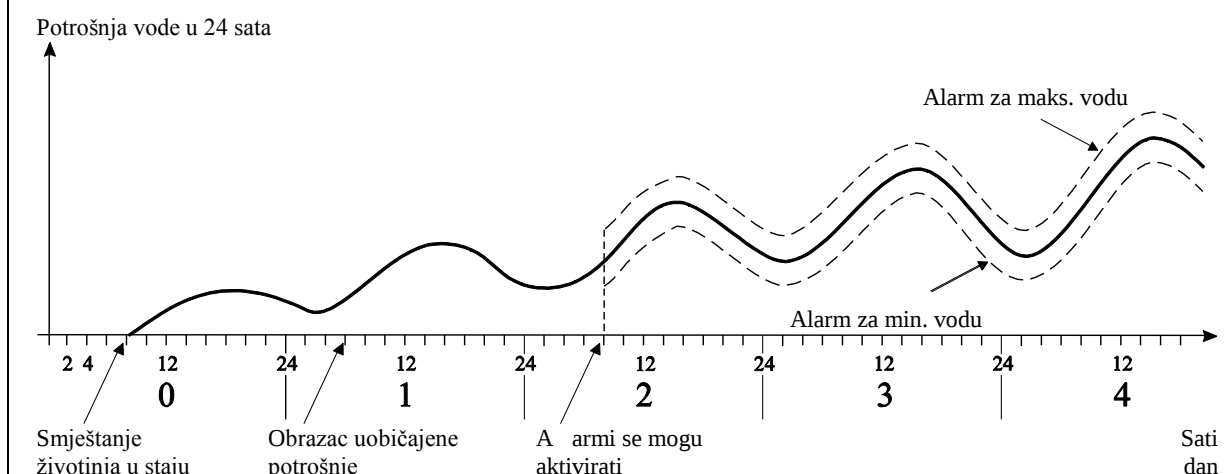
2.2.5.3.7 Alarmi za vodu

Računalo 235Pro može aktivirati alarm kod odstupanja omjera pića.

Granice alarma za maksimalnu i minimalnu potrošnju vode su podešeni postotak uobičajene potrošnje. Računalo izračunava ovu uobičajenu potrošnju uspoređujući tekuće 24-satno razdoblje s 24-satnim razdobljem koje je 2 sata starije. U 13 sati gleda se npr. razdoblje od 11 sati prethodnog dana do 11 sati ovog dana.

Alarmi za minimum i maksimum su isto kod svih priključenih vodomjera (najviše četiri).

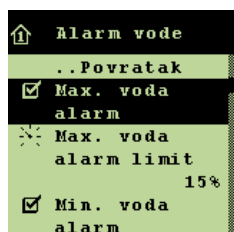
Primjer 29: Alarmi za vodu



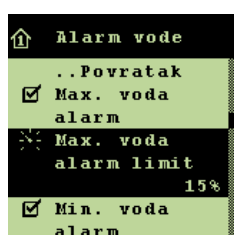
Uključivanje i isključivanje i podešavanje alarma za maksimalnu and Minimum potrošnju vode

235Pro aktivira alarm, ako je prekoračena granica alarma za maksimalnu and minimum vodu. Funkciju možete uključiti i isključiti.

Da ... biste podesili alarm za maksimalnu potrošnju vode, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Alarm vode**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Max. voda alarm** i pritisnuti kako biste ga uključili ili isključili



→ okretati sve dok nije označena postavka **Max. voda alarm limit** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili postotak i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Na isti način namjestite **Minimalni alarm vode**.

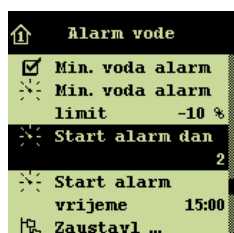


Postoji mnogo uzroka koji mogu utjecati na oscilacije u potrošnji vode životinja i time aktivirati alarm. To može biti npr. smještanje više životinja u staju ili klanje jednog dijela životinja, zarazna bolest stoke ili puknuće vodovodne cijevi.

Podešavanje početka alarma za vodu

Kod promjena broja životinja u staji mora proći najmanje 26 sati prije nego što 235Pro može aktivirati alarm. Stoga za to morate unijeti vrijeme od kojeg se može aktivirati alarm za vodu.

Da ... biste podesili početak alarma za vodu, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Alarm vode**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Start alarm dan** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili broj za dan i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

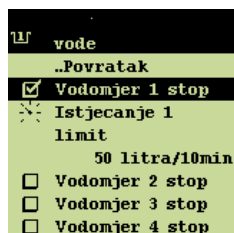
Na isti način namjestite **Start alarm**.

Uključivanje i isključivanje alarma za istjecanje

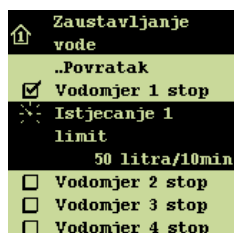
Računalo 235Pro može aktivirati alarm i zaustaviti dovod vode u peradnjak (ovisno o položaju zapornog ventila).

Za svaki priključeni vodomjer (najviše četiri) može se aktivirati i namjestiti alarm za istjecanje (u litrama na 10 minuta).

Da biste... aktivirali alarm za istjecanje,
u izborniku **Alarmi/ Granice alarma/ Alarm vode/ Zaustavljanje vode**



→ okrećite dok ne označite **Vodomjer stop**, a zatim pritisnite za uključivanje ili isključivanje



→ okrećite dok ne označite **Istjecanje limit**, a zatim pritisnite

→ okretanjem namjestite broj litara



Imajte u vidu: računalo 235Pro otvara vodomjer nakon alarma za istjecanje tek kad se aktivira funkcija **Zatvaranje vode**, vidi i odjeljak 2.2.5.5.

2.2.5.3.8 Regulacija u slučaju nužde

Dovod zraka u slučaju nužde

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje u kojima je instaliran dovod zraka u slučaju nužde.

Dovod zraka u slučaju nužde može se aktivirati uslijed četiri vrste alarma.

Dovod zraka u slučaju nužde	Aktivira se uslijed	
	Nestanak struje	Uvijek aktivira
	Apsolutno visoka temperatura	Uključiti / isključiti
	Greška na senzoru unutarnje temperature	Uključiti / isključiti
	Temperatura za dovod zraka u slučaju nužde	Podesiti

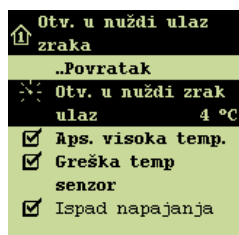
Tabela 5: Aktiviranje dovoda zraka u slučaju nužde

U kojoj mjeri će greška na senzoru unutarnje temperature aktivirati dovod zraka u slučaju nužde ovisi o općim klimatskim odnosima. Ovu funkciju možete najbolje iskoristiti kad je vrlo toplo. Suprotno, kad je hladno trebali biste razmisliti da li je potrebna i da li je životinje mogu podnijeti.

Podešavanje temperature za dovod zraka za slučaj nužde

Dovod zraka za slučaj nužde ima vlastito podešavanje temperature, **Otv. u nuždi zrak ulaz** odn. to je stupanj koji se dodaje **Temperatura postavka** kao i eventualnoj **Komforna temperatura**. Omogućuje otvaranje dovoda zraka u razdobljima toplog vremena u kojima se dovod zraka inače ne bi aktivirao zbog uobičajene granice alarma za visoku temperaturu.

Da ... biste podesili temperaturu za dovod zraka u slučaju nužde, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Otv. u nuždi kontrola/Otv. u nuždi ulaz zrak**



→ okretati, sve dok nije označena postavka **Otv. u nuždi zrak ulaz** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili stupanj i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

Otvor za slučaj nužde

235Pro ima otvor za slučaj nužde kao standardnu funkciju iako je moguće da stvarni otvor za slučaj nužde nije instaliran. Tako dugo dok se dovodi struja računalo će u slučaju odnosnog alarma otvoriti sustav ventilacije 100 % – čak i kad je vani hladno.

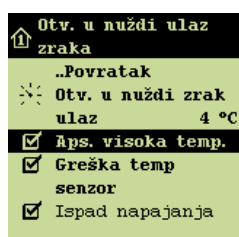
Otvor za slučaj nužde aktivira pet vrsti alarma.

Otvor za slučaj nužde	Aktivira ga	
	Visoka temperatura	Uvijek aktivira
	Apsolutno visoka temperatura	Uvijek aktivira
	Greška na senzoru unutarnje temperature	Uvijek aktivira
	Nestanak struje	Uvijek aktivira
	Apsolutno visoka vlaga	Uključiti/isključiti

Tabela 6: Aktiviranje otvora za slučaj nužde

Isključivanje apsolutno visoke vlage u stajama na područjima s vrlo visokom vanjskom vlagom zraka ili u slučaju tehničke greške na senzoru može biti prednost.

Da ... biste uključili i isključili otvor za slučaj nužde kod apsolutno visoke vlage, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Otv. u nuždi kontrola/Otv. u nuždi otvoreno**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Aps. Visoka vlaga** i pritisnuti kako biste je uključili ili isključili

Otvor za slučaj nužde reguliran temperaturom

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje u kojima je instaliran otvor za slučaj nužde reguliran temperaturom.

Otvor za slučaj nužde reguliran temperaturom aktivira se samo ako unutarnja temperatura poraste iznad temperature na koju je podešen otvor za slučaj nužde (**Otv. u nuždi otvoreno temp.**). Podešenje možete očitati na zaslonu kao stvarnu temperaturu. Otvor za slučaj nužde aktivira se i u slučaju nestanka struje.

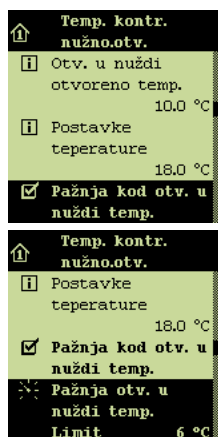
Podešavanje temperature otvora za slučaj nužde

Temperaturu kod koje se otvara otvor za slučaj nužde morate podesiti direktno pomoću okretnog gumba otvora za slučaj nužde. Podešenje se može očitati na zaslonu zajedno s **Postavke temperature**.

Podešavanje i uključivanje/isključivanje upozorenja kod temperature slučaja nužde

235Pro može dati upozorenje koje trepće na zaslonu, ako je **Otv. u nuždi otvoreno temp.** u odnosu na **Postavke temperature** (unutarnja temperatura) podešena previsoko. To se naročito odnosi na staje s metodom "unutra-van" i padajućom krivuljom temperature. Ovdje morate stalno snižavati **Otv. u nuždi otvoreno temp.**. Međutim, previsoko podešenje može biti rezultat greške. Funkcija upozorenja može se uključiti i isključiti. Mora se podesiti na onoliko stupnjeva za koliko **Otv. u nuždi otvoreno temp.** smije prijeći **Postavke temperature** prije nego što računalo aktivira upozorenje.

Da ... biste uključili i isključili te podesili upozorenje kod temperature slučaja nužde, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Otv. u nuždi kontrola/Temp. kontr. nužno. otv.**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Pažnja kod otv. u nuždi temp.** i pritisnuti



→ okretati sve dok nije označena postavka **Pažnja otv. u nuždi temp. limit** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili stupanj i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste spremili promjenu

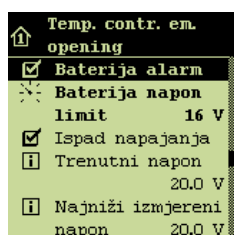
Uključivanje i isključivanje alarma za akumulator i podešavanje napona akumulatora

Otvor za slučaj nužde reguliran temperaturom opremljen je akumulatorom koji osigurava da se otvor za slučaj nužde otvara i u slučaju nestanka struje, ako unutarnja temperatura poraste iznad podešenja **Otv. u nuždi otvoreno temp.**.

Možete očitati trenutni i najniži izmjereni napon akumulatora. Ova očitavanja pokazuju da li morate promijeniti akumulator ili se iza alarma za akumulator skriva tehnička greška. 235Pro može aktivirati alarm, ako akumulator koji opskrbljuje otvor za slučaj nužde ne radi. Ova funkcija se može uključiti i isključiti.

Da ... biste uključili i isključili alarm za akumulator, morate

u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Otv. u nuždi kontrola/Temp. kontr. nužno. otv.**

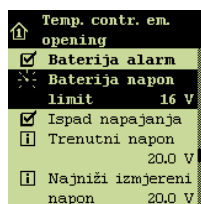


→ okretati sve dok nije označen **Baterija alarm** i pritisnuti kako biste ga uključili ili isključili



Pozor! **Baterija napon limit** nemojte podesiti prenisko, jer se u tom slučaju alarm neće aktivirati.

Da ... biste podesili alarm za akumulator, morate u izborniku **Alarmi/Alarm granice/Otv. u nuždi kontrola/Temp. kontr. nužno. otv.**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Baterija napon limit** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili željeni napon

2.2.5.3.9 Alarm u slučaju nestanka struje

235Pro u slučaju nestanka struje uvijek aktivira alarm.

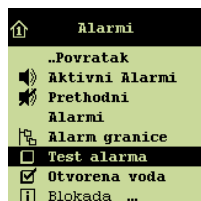
2.2.5.4 Ispitivanje alarma

Redovito ispitivanje alarma omogućuje da se utvrdi da alarmi stvarno rade kad je to potrebno. Stoga biste svaki tjedan trebali provoditi ispitivanje alarma.

Da ... biste testirali alarme, morate



→ okretati sve dok nije označena postavka **Alarmi** i pritisnuti



→ okretati sve dok nije označena postavka **Test alarma** i pritisnuti kako biste pokrenuli ispitivanje



→ kontrolirati da li trepće žaruljica alarma

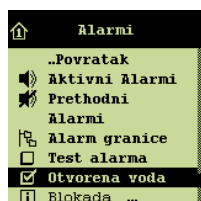
→ kontrolirati da li alarmni sustav radi kad je aktiviran

→ pritisnuti kako biste završili ispitivanje alarma

2.2.5.5 Otvaranje vodomjera

Kod alarma istjecanja računalo 235Pro prekida dovod vode u peradnjak. Kad se ukloni uzrok alarma, mora se ponovno aktivirati funkcija **Otvorena voda** kako bi računalo 235Pro otvorilo dovod vode. Nakon toga će alarmi istjecanja opet biti aktivni.

Da biste ... otvorili dovod vode, u izborniku **Alarmi**



→ okrećite dok ne označite **Otvorena voda**, a zatim pritisnite za aktiviranje

2.2.5.6 Pregled funkcija alarma

Vrste alarma		Kad se alarm uključi, aktivira sljedeće...
Temp. alarm	Visoka temperatura	Signal alarma
		Otvor za slučaj nužde
	Ljetne temp. kod vanjske temp. od 20 °C i 30 °C	Otvor za slučaj nužde reguliran temperaturom (samo u slučaju prekoračenja Otv. u nuždi zrak ulaz)
		Signal alarma
	Niska temperatura Apsolutno visoka temperatura	Otvor za slučaj nužde
		Signal alarma
		Signal alarma
		Dovod zraka u slučaju nužde (ON/OFF)
Alarm vlage	Apsolutno visoka vlaga	Otvor za slučaj nužde
		Signal alarma
Alarm klapne	Greška na odvodu zraka	Signal alarma
	Greška na dovodu zraka	Signal alarma
Alarm Dynamic Air	Mehanička greška	Signal alarma
Senzor alarm	Senzor unutarnje temperature	Signal alarma
		Uređaj za ventilaciju radi 50 %
		Otvor za slučaj nužde
		Dovod zraka u slučaju nužde (ON/OFF)
	Senzor vanjske temperature Pogrešno postavljanje vanjskog senzora Senzor za vlagu Pomoćni senzor Senzor tlaka CO ₂ sensor	Signal alarma
		Signal alarma
		Signal alarma
		Signal alarma
Alarm vode	Maksimalna voda	Signal alarma (ON/OFF u postavkama)
		Upozorenje na zaslonu
	Minimalna voda	Signal alarma (ON/OFF u postavkama)
		Upozorenje na zaslonu
	Leak alarm	Signal alarma
		Water supply disconnects
Izpad napajanja		Signal alarma
		Dovod zraka u slučaju nužde
		Otvor za slučaj nužde
		Otvor za slučaj nužde reguliran temperaturom (samo kod prekoračenja Otv. u nuždi zrak ulaz)

Tabela 7: Pregled funkcija alarma

2.2.6 Ventilacija

	Osnovno posluživanje		Napredno posluživanje			
	1. razina		2. razina	3. razina		
		Dynamic Air	10.053 m³/h			
		Ventilacija zahtjev	49 %			
		Min. ventilacija	9.3 %			
		Min. vent./ životinja	7.1 m³/h			
		Max. ventilacija	300 %			
		Više...		 Slobodni raspon	zatvoreno otvoreno	
				 Free-range rerun	2 °C	
				 Extra vent. ulaz. zraka	30 %	
				 Ventilacija status		
					 Dynamic Air ispuh	9450 m³/h
					 Dynamic MultiStep	Low/ High
					 Din. višek. slob. podr	Zatvoreno/ Otvoreno
					 Stepless 1/2	70 %
					 MultiStep 1-8	OFF
					 Zrak ulaz 1/2	49 %
					 Zrak izlaz 1/2	80 %
				 CO2 min. ventilacija		
					 Aktivan	
					 CO₂	8100 ppm
					 CO2 min. ventilacija	80 %
				 CO2 zadana vrijednost	2000 ppm	

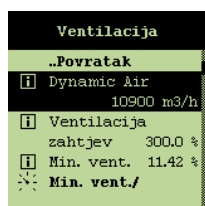
Tabela 8: Pregled izbornika za ventilaciju (vrijednosti koje možete mijenjati istaknute su masnim slovima)

Ventilacija u staji sastoji se od dovoda i odvoda zraka. Osim dovoda svježeg zraka u staju, ventilacija mora ukloniti vlagu i eventualnu prekomjernu toplinu.

235Pro stalno prilagođava ventilaciju na osnovu izračuna trenutne potrebe za ventilacijom. Na taj način računalo, ovisno o previsokoj ili preniskoj unutarnjoj temperaturi i vlazi zraka, pojačava ili ograničava ventilaciju.

Stoga, ako želite podesiti ventilaciju, pitanje je uglavnom gdje ćete postaviti granice za ventilaciju tj. koliko jako ili slabo ventilacija smije raditi.

2.2.6.1 Dynamic Air



Dynamic Air pruža mogućnost osiguravanja ispravne izmjene zraka u staji i kad se tlak mijenja.

Dynamic Air iziskuje instalaciju senzora u nestupnjevitu ispušnu jedinicu/jedinice. Mjerenje ispuha odražava kapacitet ventilacijskoga sustava.

Neovisno o instalaciji, Dynamic Air se može rabiti i kao Dynamic Flow ili Dynamic Control (vidi i *Tehnički priručnik 235Pro*).

Dynamic Flow

Preko sustava Dynamic Flow 235Pro mjeri kapacitet ventilacijskoga sustava.

Regulacija ventilacije obavlja se u skladu (kao i prije) s vrijednosti krivulje za nestupnjevite dimnjake.

Dynamic Control

Sustavom Dynamic Control regulira se ventilator u nestupnjevitom dimnjaku u skladu s mjerenjem u dimnjaku, pri čemu se zaklopka i dalje regulira u skladu s vrijednosti krivulje za nestupnjevite dimnjake. Tako je regulacija poboljšana, posebice kad je ventilacija minimalna, što omogućuje i uštede na grijanju.

2.2.6.2 Minimalna ventilacija

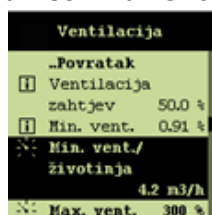
Funkcija minimalna ventilacija dovodi u staju točno onu količinu zraka koja osigurava prihvatljivu kvalitetu zraka. Ova funkcija je naročito važna u razdobljima hladnog vremena kad ventilacija nije potrebna za održavanje niske unutarnje temperature.

235Pro izračunava potrebnu minimalnu ventilaciju u skladu s potrebama životinja za svježim zrakom. Minimalnu ventilaciju možete očitati bilo kao stopu postotka kapaciteta postrojenja za ventilaciju ili kao m^3/h po jedinki (životinji). Postrojenje nikad neće ventilirati manje od te navedene minimalne ventilacije.

Potreba životinja za svježim zrakom varira prema pasmini i težini. Morate je navesti kao kubični metar zraka po satu (m^3/h) po životinji. U slučaju dvojbi, točan broj možete naći u stručnoj literaturi ili pitati Vašeg stručnog savjetnika.

Pazite na to da je u izborniku način rada podešen točan broj životinja.

Da ... biste podesili minimalnu ventilaciju po životinji, morate u izborniku **Ventilacija**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Min. vent./ životinja** i pritisnuti

→ okretati kako biste podesili vrijednost

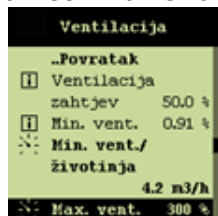
2.2.6.3 Maksimalna ventilacija

Funkcija maksimalna ventilacija određuje granicu kapaciteta uređaja za ventilaciju (u postotku) koji računalno može aktivirati. 100 % ventilacije odgovara izračunatoj potrebi životinja dok ventilacija s punim kapacitetom uređaja može postići npr. 160 %. (Vidi također poglavlje o dodatnoj ventilaciji).

Korištenje ove funkcije može biti važno kod vrlo visokih vanjskih temperatura kod kojih bi ventilacija s punim kapacitetom uređaja dovela do porasta unutarnje temperature iznad željene temperature. Ova funkcija također može spriječiti da npr. male životinje budu izložene jačoj ventilaciji nego što mogu podnijeti.

Ako ne želite koristiti funkciju, **Max. vent.** morate podesiti na 300 % (tvorničko podešenje). Na taj način osiguravate da se ova granica kapaciteta uređaja za ventilaciju nikad neće postići.

Da ... biste podesili maksimalnu ventilaciju, morate u izborniku **Ventilacija**



- okretati sve dok nije označena postavka **Max. vent.** i pritisnuti
- okretati da biste podesili vrijednost



Ventilacija prije svega treba ukloniti vodenu paru koja, između ostaloga, dolazi od životinja i gnoja. Istovremeno ventilacija uklanja i toplinu. Međutim, ovaj gubitak topline je nužna cijena kako bi se ograničila vlaga zraka.

2.2.6.4 Samozaustavljanje

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje u kojima je instalirana funkcija samozaustavljanja.

Slobodno područje je funkcija koja zbog ekonomičnih razloga smanjuje/zaustavlja ventilatore dok su životinje vani. To također smanjuje uvlačenje, koje se stvara kada su vrata prema van otvorena.

Kada su vrata prema van otvorena i funkcija je povezana (**Otvoreno**), funkcija smanjuje/zaustavlja ventilatore dok se dimnjaci drže otvoreni. Kada funkcija slobodnog područja nije povezana (**Zatvoreno**), sustav provjetravanja radi normalno.

Slobodno područje se kontrolira vanjskim prekidačem slobodnog područja.



Ako otvorite ulaze/izlaze u staji dok radi ventilacija, ući će svježi zrak i u otvorima izazvati propuh. Životinje izbjegavaju područja na kojima je propuh i stoga neće izaći iz staje.

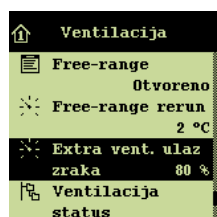
2.2.6.5 Smanjenje dovoda zraka dodatnom ventilacijom

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje u kojima 235Pro ima instaliranu funkciju smanjenja dovoda zraka.

Smanjenje dovoda zraka predviđeno je za povećanje brzine zraka u staji kako bi se na taj način postigao daljnji učinak hlađenja kad se za toplog vremena u staji koristi dodatna ventilacija. Na taj način funkcija omogućuje da se otvori dodatna jedinica dovoda zraka u zabatu i istovremeno smanjuje ili zatvara otvor primarne jedinice za dovod zraka na zidovima staje.

235Pro uključuje funkciju kad se aktivira zadnji stupanj dodatne ventilacije.

Da ... biste podesili dodatnu ventilaciju, morate u izborniku **Ventilacija**



- okretati sve dok nije označena postavka **Extra vent. ulaz zraka** i pritisnuti
- okretati kako biste podesili postotak

2.2.6.6 Status ventilacije

2.2.6.6.1 Kontinuirani i MultiStep položaj

Odvod zraka iz staje sastoji se od jedne ili više kontinuiranih ispušnih jedinica i od grupa ON/OFF ispušnih jedinica. Kontinuirana usisna jedinica je promjenjiva, budući da računalo može podesiti kapacitet motora i otvor zaklopke ventilatora dok su ventilatori u ostalim ispušnim jedinicama uključeni ili isključeni.

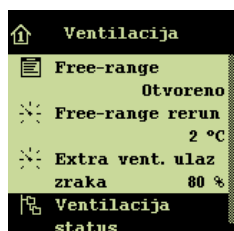
Uređaj za ventilaciju počinje raditi tako da najprije uključi kontinuiranu ispušnu jedinicu. Ako potreba za zrakom prijeđe mogući kapacitet kontinuirane ispušne jedinice, uključuje se grupa ostalih ispušnih jedinica. Istovremeno kontinuirana ispušna jedinica smanjuje svoj kapacitet. Time računalo ostvaruje kontinuirani prijelaz s jedne razine ventilacije na sljedeću. Ako potreba za ventilacijom i dalje raste, kontinuirana ispušna jedinica će opet pojačati rad do maksimalnog kapaciteta prije nego što smanji svoj kapacitet, kad se uključuje sljedeća grupa ON/OFF ispušnih jedinica.

Na svim ispušnim jedinicama u staji je navedeno da li se radi o kontinuiranoj ispušnoj jedinici ili o ON/OFF ispušnim jedinicama. Tako su ove potonje označene pripadajućim MultiStep brojem. Na taj se način mogu identificirati pojedine ispušne jedinice i usporediti njihov stvarni kapacitet sa statusom kojeg možete očitati u izborniku za ventilaciju. To je naročito važno u svezi s traženjem greške.

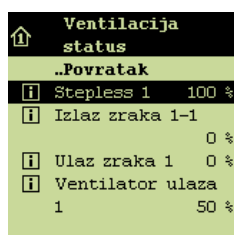
2.2.6.6.2 Otvor zaklopke

Otvor zaklopke je podatak izražen u postotku koji označuje koliko su otvorene zaklopke dovoda i odvoda zraka. Ako imate dvojbe o trenutnom kapacitetu ventilacije, možete usporediti očitane podatke o statusu ventilacije u izborniku ventilacije sa stvarnim opažanjima u staji. Stoga su podaci izraženi u postocima naročito važni u svezi s traženjem greške.

Da ... biste očitali status ventilacije, morate u izborniku **Ventilacija**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Ventilacija status** i pritisnuti



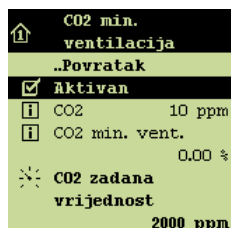
→ očitati željenu stavku izbornika

2.2.6.7 CO₂ minimalna ventilacija

Ovaj odjeljak odnosi se na peradnjake u kojima je instaliran senzor za CO₂.

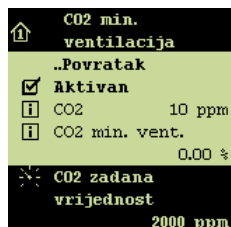
Funkcija CO₂ minimalne ventilacije regulira sadržaj CO₂ u zraku peradnjaka tako da se nalazi maksimalno na namještenoj vrijednosti. Zbog toga ova funkcija preuzima regulaciju ventilacije. Funkciju možete uključiti i isključiti.

Da biste ... uključili i isključili CO₂ minimalnu ventilaciju,
u izborniku **Ventilacija/CO₂ min. ventilacija**



→ okrećite dok ne označite **Aktivan**, a zatim pritisnite

Da biste ... namjestili vrijednost CO₂ minimalne ventilacije,
u izborniku **Ventilacija/CO₂ min. ventilacija**



→ okrećite dok ne označite **CO2 zadana vrijednost**, a zatim pritisnite

→ okretanjem namjestite postotnu vrijednost

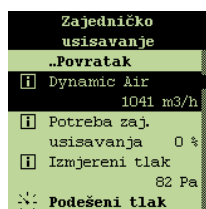
2.2.7 Zajedničko usisavanje

	Općenito posluživanje		Daljnje posluživanje	
	1. razina		2. razina	
(reguliranje tlaka) (reguliranje tlaka)		Dynamic Air 10.053 m ³ /h		
		Zajedničko usisavanje, potreba 75 %		
		Izmjereni tlak 23 Pa		
		Podešeni tlak 23 Pa		
		Zajedničko usisavanje		Dynamic Air ispuh 9450 m ³ /h
				Kontinuirano 1 100 %
				Kontinuirano 2 27 %
				MultiStep 1-8 ON
				Odlazni zrak 1/2 82 %
				Din. višekor. zaj.isp. Low/High

Tabela 9: Pregled izbornika zajedničkog usisavanja (vrijednosti koje možete mijenjati istaknute su masnim slovima)

Funkcija zajedničkog usisavanja može s jednog računala za klimu regulirati usisavanje iz svih odsjeka u staji pomoću zajedničkog kanala za usisavanje. Prilikom podešavanja računala za klimu odabire se dotična regulacija zajedničkog usisavanja. Podešavanje je potrebno provesti samo ukoliko je zajedničko usisavanje regulirano tlakom.

Potreba za ventilacijom zajedničkog usisavanja može se očitati kao postotna stopa nominalnog učinka usisavanja.



Dynamic Air pruža mogućnost osiguravanja ispravne izmjene zraka u staji i kad se tlak mijenja.

Dynamic Air iziskuje instalaciju senzora u nestupnjevitu ispušnu jedinicu/jedinice. Mjerenje ispuha odražava kapacitet ventilacijskoga sustava.

Neovisno o instalaciji, Dynamic Air se može rabiti i kao Dynamic Flow ili Dynamic Control (vidi i *Tehnički priručnik 235Pro*).

Dynamic Flow Preko sustava Dynamic Flow 235Pro mjeri kapacitet ventilacijskoga sustava. Regulacija ventilacije obavlja se u skladu (kao i prije) s vrijednosti krivulje za nestupnjevite dimnjake.

Dynamic Control Sustavom Dynamic Control regulira se ventilator u nestupnjevitom dimnjaku u skladu s mjerenjem u dimnjaku, pri čemu se zaklopka i dalje regulira u skladu s vrijednosti krivulje za nestupnjevite dimnjake. Tako je regulacija poboljšana, posebice kad je ventilacija minimalna, što omogućuje i uštede na grijanju.

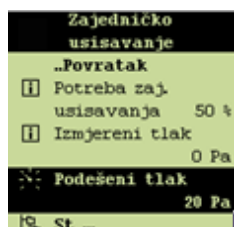
2.2.7.1 Tlačno regulirano zajedničko usisavanje

Tlak u usisnom kanalu određuje računalo za klimu.

2.2.7.1.1 Podešavanje tlaka

Ako želite... podesiti tlak u ispušnom kanalu,

pritisnite ikonu  u izborniku **Zajedničko usisavanje**



→ okrenuti, sve dok nije označen **Podešeni tlak**, i pritisnite

→ okrenite, kako biste podesili vrijednost

2.2.7.2 Status zajedničkog usisavanja

Kako biste ... očitali status zajedničkog usisavanja, morate

u izborniku **Zajedničko usisavanje/Status Zajedničko usisavanje**



→ očitajte željenu točku izbornika

2.2.8 Način rada

	Opće posluživanje		Napredno posluživanje			
	1. razina		2. razina		3. razina	
Podaci o štali		Naziv štale Staja 1				
		Status jata aktivna prazna				
		Broj životinja 300				
		Dan br. 50				
		Vrijeme 14:15:16				
		Datum 2012:04:08				
	Okolina funkcija	☐				Manual start
		Period man. 00:30 upravljanja				
☐		Dn. Program aktiviran				
		Više ...				
		Okolina temperatura - 2 °C		Aktivni periodi 1-4		
		Okolina ventilacija + 10 %			Start 1-4 07:15	
		Dnevni program			Stop 1-4 08:00	
		Program smjer		Vrijeme ciklusa 120 s		
				ON-vrijeme 30 s		
Krivulja jata		Unutarnja temp.				
		Temp. grijanja				
		Combi-Diffuse ulaz zraka				
		Udobnost				
		Podno grijanje				
		Vlaga				
		Minimum ventilacija				
		Maksimum ventilacija				
		Noćne postavke				
24 sat		24 sat 1-4				
						
						
Nadi funkciju		Status nije uključena				
		Više				

	Opće posluživanje	Napredno posluživanje	
	1. razina	2. razina	3. razina
		 Stop datum 2011:12:16  Stop vrijeme 02:00:00  Zrak ulaz 1-2 0 %  Air inlet fan 50 %  Ventilacija 100 %  Zrak izlaz 1/2 0 %  Kontr. brzine ventil. 0 %  Grijanje 0 %	

Tabela 10: Pregled izbornika način rada (vrijednosti koje možete mijenjati otisnute su masnim slovima)

U izborniku **Način rada** morate unijeti različite podatke o npr. broju životinja i vremenu prema kojima 235Pro izračunava regulaciju klime. U ovom se izborniku također nalaze funkcije koje reguliraju tijek kao i početak i kraj tova.

2.2.8.1 Podaci o staji

2.2.8.1.1 Podešavanje naziva staje

Kad je glavno računalo integrirano u mrežu LAN, važno je da svaki dio objekta dobije svoje ime. Ime objekta prenosi se preko mreže, pa se objekt u kojemu se nalaze životinje može identificirati na temelju imena.

Izradite plan za imenovanje svih računala u mreži.

Pogledajte i tehnički priručnik za *BFN Network*.

Da ... biste podesili naziv staje, morate u izborniku **Način rada/Podaci o štali**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Naziv staje** i pritisnuti



→ okretati sve dok nije označeno ← i pritisnuti kako biste izbrisali trenutni naziv

→ okretati sve dok nije označeno željeno slovo i pritisnuti

→ ponoviti za svako slovo naziva



→ turn until OK is highlighted, and press to approve

2.2.8.1.2 Batch status: Podešavanje aktivne staje/ prazne staje

Dan prije smještanja životinja u staju morate podesiti status tova na **Štala aktivna** kako bi računalo imalo vremena prilagoditi klimu potrebama životinja. Nakon toga se broj dana prebacuje na dan 0 i računalo radi prema automatskim podešenjima za temperaturu, vlagu i ventilaciju.

Nakon što životinje napuste staju, status tova morate podesiti na **Štala prazna**. For 2-house computers, this function is not accessible in the house with the lower day number.

Kod prazne staje 235Pro isključuje regulaciju klime u staji i vrši regulaciju prema postavkama za funkcije stanke za praznu staju i zaštitu od smrzavanja. To služi za zaštitu životinja, ukoliko je pogrešna staja podešena na funkciju **Štala prazna**.

Međutim, ako želite da se uređaj zatvori kad je status tova podešen na funkciju prazna staja, morate podešenja u funkciji stanke za praznu staju postaviti na nulu. Osim toga, u statusu tova **Empty house**, 235Pro sve mozebitne promjene krivulja koje ste izvršili u prethodnom tijeku tova podešava na nulu.

Da ... biste odabrali aktivnu staju/praznu staju, morate u izborniku **Način rada/Podaci o štali**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Status jata** i pritisnuti kako biste odabrali funkciju (**Štala aktivna** / **Štala prazna**)



→ okretati da biste broj podesili na 0 i pritisnuti



→ računalo mora dobiti potvrdu prije nego što staju podesi na funkciju **Štala prazna**



→ na zaslonu trepće indikator koji označava da je staja podešena na funkciju **Štala prazna**

Zaštita od pogrešnog namještanja praznog peradnjaka

Nadzor temperature



Računalo 235Pro je zaštićeno od pogrešnog namještanja **Praznog peradnjaka**. Klimatsko računalo nakon promjene stanja u **Prazni peradnjak** jedan sat nadzire temperaturu u peradnjaku. Ako temperatura u tom razdoblju poraste za više od 5 °C (u peradnjaku su životinje), računalo 235Pro aktivira alarm i pokreće cjelokupnu ventilaciju.

Računalo 235Pro prekida nadzor temperature kad se aktivira funkcija pauze.

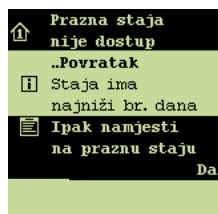
Kad je riječ o računalu za peradnjak koji se sastoji od jednog objekta, funkcija se može deaktivirati u izborniku **Prijelazne funkcije/Prazan peradnjak**.

Zaštita dnevnog broja

Ova funkcija dostupna je samo u peradnjacima s 2 klimatska računala za peradnjake.

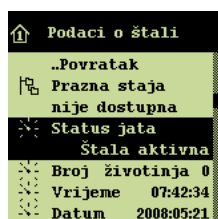


U peradnjaku s najnižim dnevnim brojem nije prikazana funkcija **Status jata** i peradnjak se stoga ne može namjestiti na **Prazna staja**.



U podizborniku se ta blokada može deblokirati.

Ako odaberete **Ipak namjesti na praznu staju**, prikazat će se funkcija **Status jata** u izborniku **Podaci o štali**.



Funkcija se prikazuje samo jednu minutu.

2.2.8.1.3 Podešavanje broja životinja

Točno podešenje broja životinja u staji odlučujuće je za to da sve funkcije računala za klimu optimalno rade u odnosu na stvarne potrebe životinja.

Da ... biste podesili broj životinja, morate u izborniku **Način rada/Podaci o štali**



→ okretati sve dok nije označena funkcija **Broj životinja** i pritisnuti



- **Broj životinja** možete podesiti tako da mijenjate jednu brojku za drugom
- pritisnuti da biste označili brojku i okretati da biste je podesili
- ako neku brojku nije potrebno promijeniti, morate okretati kako biste došli do sljedeće brojke
- pritisnuti kad je uokvireno **OK** da biste spremili broj

2.2.8.1.4 Podešavanje broja dana

Funkcija broj dana broji svaki dan koji prođe od podešenja staje na funkciju aktivna staja + 1.

Da ... biste podesili broj dana, morate u izborniku **Način rada/Podaci o štali**



- okretati sve dok nije označena postavka **Dan br.** i pritisnuti
- okretati da biste podesili željeni broj i pritisnuti kad je označeno **Da** kako biste potvrdili promjenu

2.2.8.1.5 Podešavanje sata

Točno podešenje sata važno je za više regulacijskih funkcija kao i za regulaciju alarma. Sat se u slučaju nestanka struje ne isključuje.

Da ... biste podesili sat, morate u izborniku **Način rada/Podaci o štali**



- okretati sve dok nije označena postavka **Vrijeme** i pritisnuti
- okretati da bi se podesilo vrijeme

2.2.8.1.6 Podešavanje datuma

Da ... biste podesili datum, morate u izborniku **Način rada/Podaci o štali**



- okretati sve dok nije označena postavka **Datum** i pritisnuti
- okretati da biste podesili datum

2.2.8.2 Funkcija zaštite okoliša

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje u kojima je instalirana funkcija zaštite okoliša.

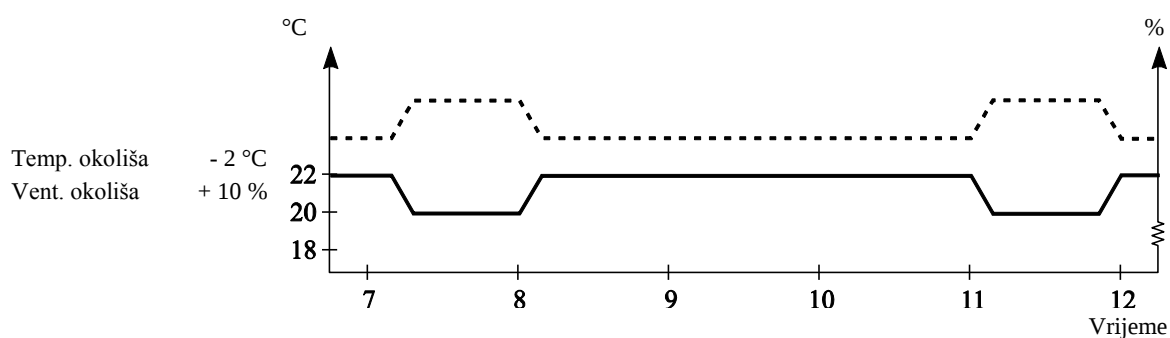
Funkcija zaštite okoliša predviđena je za smanjenje količine prašine i plinova u zraku u staji kad se u staji nalazi radnik koji obavlja posao.

Kvaliteta zraka poboljšava se tako da se pojača ventilacija i aktivira uređaj za zaštitu okoliša koji pomoću vode (eventualno s uljem) vlaži staju. Kad se pokrene funkcija zaštite okoliša, 235Pro postepeno prilagođava klimu u staji podešenjima funkcije i zatim se postepeno vraća na uobičajena podešenja.

Možete uključiti i isključiti dnevni program funkcije koji može imati do četiri aktivna razdoblja. Funkciju možete aktivirati i ručno, ako u staju ne dođete u jednom od četiri podešena razdoblja.

Funkcija nije aktivna kad je staja podešena na funkciju **Štala prazna**.

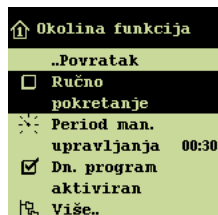
Primjer 30: Funkcija zaštite okoliša



*Djelomično možete podesiti **Okolina temperatura** za onoliko stupnjeva za koliko treba pasti unutarnja temperatura i ventilaciju okoliša za onaj postotak za koji treba porasti **Min. vent.** te djelomično razdoblja u kojima funkcija treba biti uključena.*

2.2.8.2.1 Ručno uključivanje/isključivanje funkcije zaštite okoliša

Da ... biste ručno uključili ili isključili funkciju zaštite okoliša, morate u izborniku **Način rada/Okolina funkcija**

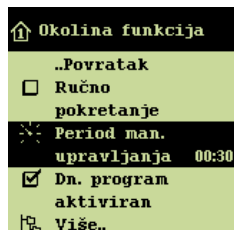


→ okretati sve dok nije označena postavka **Ručno Pokretanje** i pritisnuti kako biste uključili ili isključili funkciju

2.2.8.2.2 Podešavanje ručne funkcije zaštite okoliša

Kod ručnog starta možete podesiti razdoblja u kojima treba raditi funkcija zaštite okoliša.

Da ... biste ručno podesili funkciju zaštite okoliša, morate u izborniku **Način rada/Okolina funkcija**

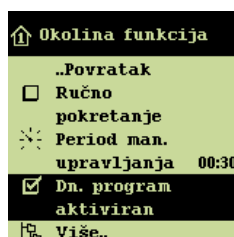


→ okretati sve dok nije označena postavka **Period man. upravljanja** i pritisnuti

→ okretati kako biste podesili željeno razdoblje

2.2.8.2.3 Uključivanje i isključivanje funkcije zaštite okoliša

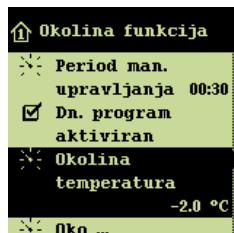
Da ... biste uključili i isključili program za funkciju zaštite okoliša, morate u izborniku **Način rada/Okolina funkcija**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Dn. program aktiviran** i pritisnuti

2.2.8.2.4 Podešavanje promjene temperature

Da ... biste podesili temperaturu za funkciju zaštite okoliša, morate u izborniku **Način rada/Okolina funkcija**

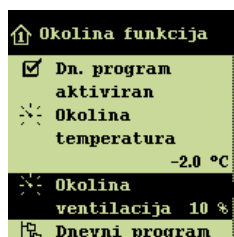


→ okretati sve dok nije označena postavka **Okolina temperatura** i pritisnuti

→ okretati kako biste podesili temperaturu

2.2.8.2.5 Podešavanje promjena za ventilaciju

Da ... biste podesili ventilaciju za funkciju zaštite okoliša, morate u izborniku **Način rada/Okolina funkcija**

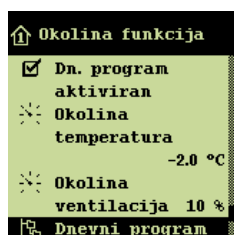


→ okretati sve dok nije označena postavka **Okolina ventilacija** i pritisnuti

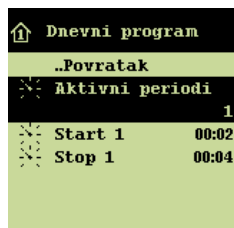
→ okretati kako biste podesili postotak

2.2.8.2.6 Podešavanje dnevnog programa

Da ... biste dnevni program podesili za funkciju zaštite okoliša, morate u izborniku **Način rada/Okolina funkcija**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Dnevni program** i pritisnuti



→ okretati sve dok nije označena postavka **Aktivni periodi** i pritisnuti

→ okretati kako biste podesili broj



→ okretati sve dok nije označen **Start** i pritisnuti

→ okretati kako biste podesili vrijeme

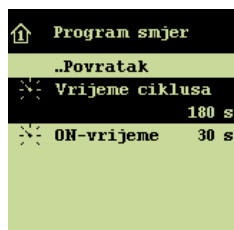
Set **stop** in the same way.

2.2.8.2.7 Podešavanje odvijanja programa

Da ... biste podesili odvijanje funkcije zaštite okoliša, morate u izborniku **Način rada/Okolina funkcija**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Program smjer** i pritisnuti



→ okretati sve dok nije označena postavka **Vrijeme ciklusa** i pritisnuti

→ okretati kako biste podesili vrijeme ciklusa

Set **ON-time** the same way.

2.2.8.3 Krivulje tova

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje u kojima se koristi metoda "unutra-van".

235Pro može automatski regulirati podešenja temperature, vlage i ventilacije te funkciju noćno snižavanje prema starosti životinja.

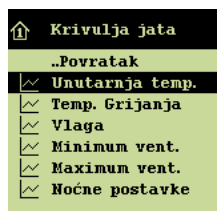
Za funkcije krivulje općenito vrijedi da će 235Pro automatski paralelno pomaknuti ostatak tijeka krivulje, ako promijenite podešenja krivulja tijekom tova.

2.2.8.3.1 Podešenja krivulja

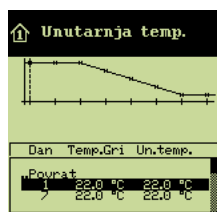
Odabrati broj dana za svaku od 8 točaka krivulje koje pokrivaju cijeli tijek tova. Za svaku točku krivulje morate najprije podesiti broj dana, a zatim željenu vrijednost za funkciju. Na taj ćete način izraditi tijek krivulje koji prisiljava 235Pro da stalno prilagođava odnose u staji promijenjenim potrebama životinja. Međutim, za podešenu temperaturu i temperaturu grijanja postoji zajednički broj dana.

Za pobliža objašnjenja ovih točaka vidi pojedina poglavlja o unutarnjoj temperaturi, temperaturi grijanja itd. Vidi poglavlje 2.2.2.1.5 za opis krivulje komfora.

Da ... biste podesili krivulju, morate



→ okretati sve dok nije označen željeni tip krivulje i pritisnuti



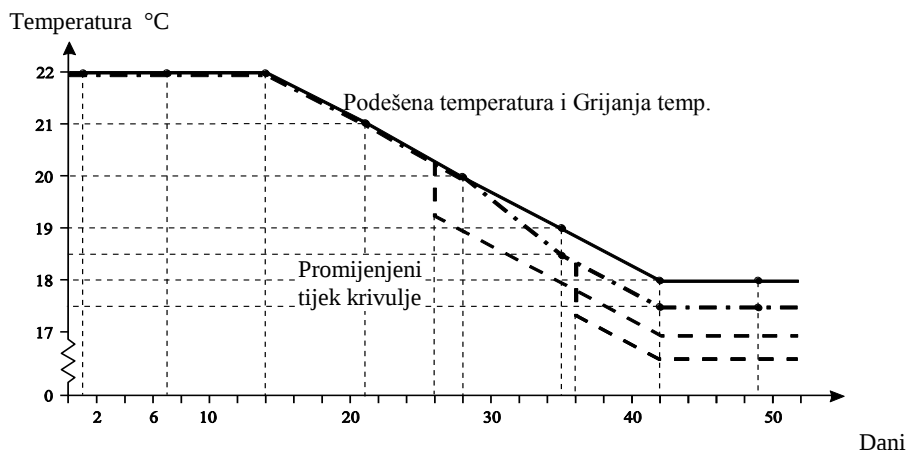
→ okretati sve dok nije označen broj dana i vrijednost i pritisnuti



→ podesiti okretanjem okretnog gumba

Primjer 31: Krivulja temperatura postavka i temperature grijanja

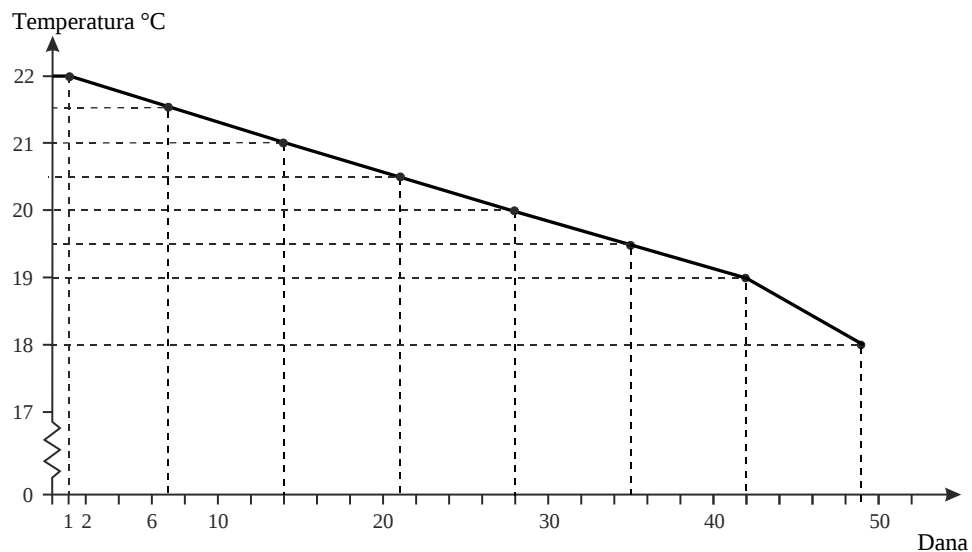
Dan	Temp. grijanja	Podeš. temp.
1	22	22
7	22	22
14	22	22
21	21	21
28	20	20
35	18,5	19
42	17,5	18
48	17,5	18



Ako mijenjate **Temperatura postavka**, možete očitati podešenje temperature grijanja navedeno u zagradama između broja dana i temperature. Kod takve promjene 235Pro će za ostali dio tijeka krivulje paralelno pomaknuti krivulju za **Temperatura postavka** kao i za **Grijanja temp.** u skladu s promjenama.

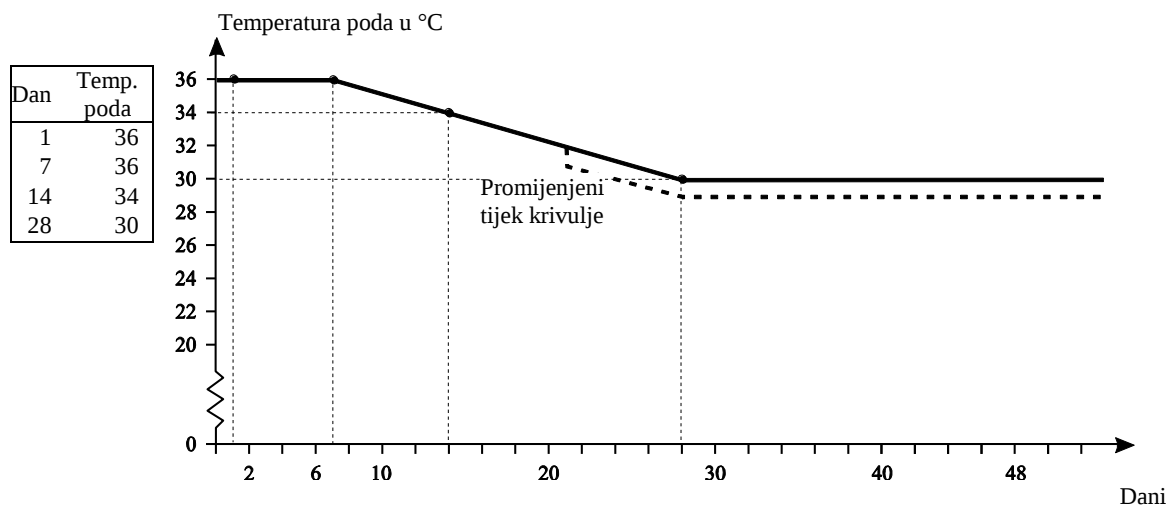
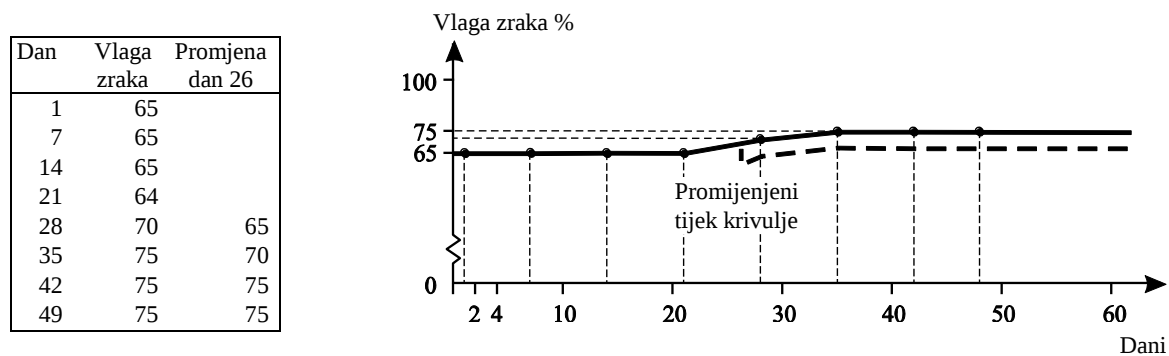
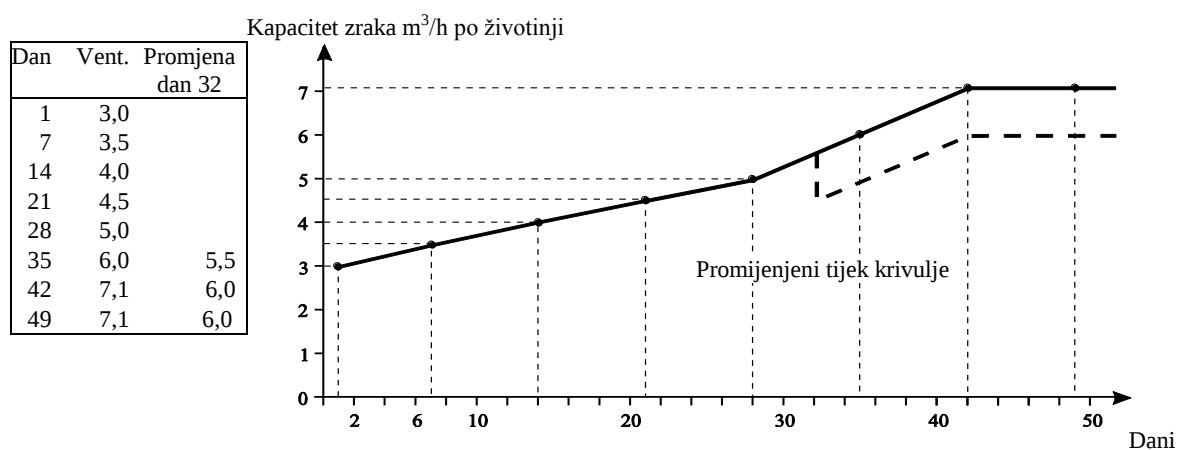
Primjer 32: Krivulja za Combi-Diffuse vanjsku temperaturnu granicu

Dan	Vanjska temp. granica
1	22,0
7	21,5
14	21,0
21	20,5
28	20,0
35	19,5
42	19
49	18



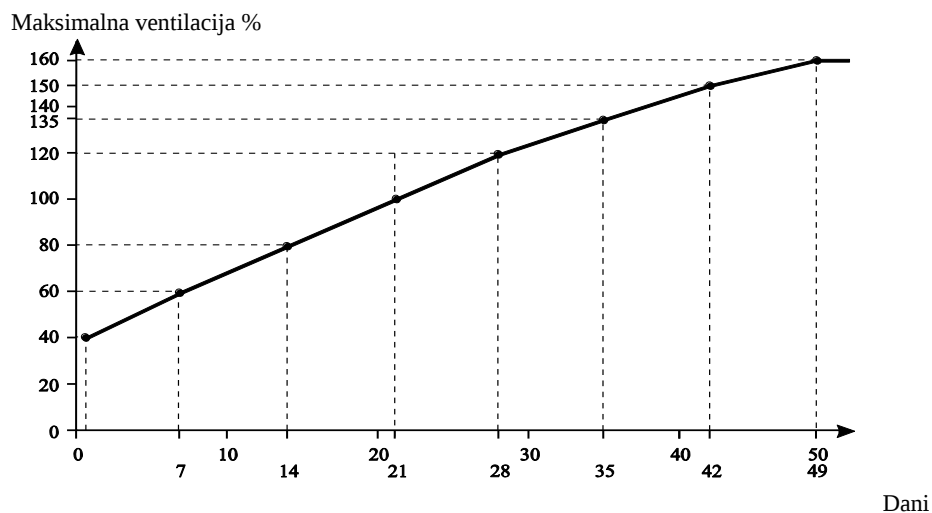
Aktualna vanjska temperaturna granica može se promijeniti u izborniku **Temperatura/Combi-Diffuse ulaz**.

Granica vanjske temperature ovisna o danu u vezi s Combi-Diffuse ne smije se primijeniti u tlakom kontroliranim instalacijama s integriranim centralnim kanalom.

Primjer 33: Krivulja temperatura postavka poda**Primjer 34: Krivulja vlage zraka****Primjer 35: Krivulja minimalne ventilacije**

Primjer 36: Krivulja maksimalne ventilacije

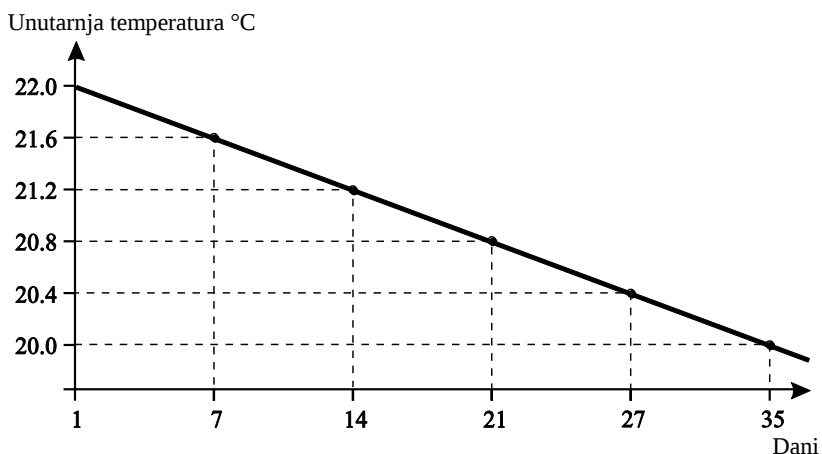
Dan	Vent.
1	40
14	60
21	80
28	100
35	120
42	140
49	160



Ova funkcija potrebna je samo pod posebnim uvjetima. Stoga je u tvornici zanemarena tako da je podešena na 300 %.

Primjer 37: Krivulja noc. temperatura

Dan	Noćno snižavanje
1	- 0,1
7	- 0,4
14	- 0,8
21	- 1,2
28	- 1,6
35	- 2,0



2.2.8.4 Dnevni uklopni sat

2.2.8.4.1 Podešavanje dnevnog uklopnog sata

Možete podesiti svaki dnevni uklopni sat, djelomično pomoću ukupnog broja vremena rada, a djelomično pomoću vremena početka i ON-vremena za svako vrijeme rada.

Da ... biste podesili dnevni uklopni sat, morate



→ okretati sve dok nije označen željeni dnevni uklopni sat i pritisnuti

→ okretati sve dok nije označena postavka **Broj aktivnih toč.** i pritisnuti

→ okretati da biste podesili broj i pritisnuti kako biste spremili promjenu

Set **Start** and **ON time** in the same way

Ponoviti podešenje za željeni broj regulacija.

2.2.8.5 Funkcija hvatanja

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje u kojima je uključena funkcija hvatanja.

Funkcija hvatanja predviđena je za pojačavanje ventilacije u staji tijekom hvatanja životinja. Time se poboljšava kvaliteta zraka s obzirom na zdravlje osoblja i životinja.

Kad je funkcija uključena u staji nema regulacije temperature, budući da se staja provjetrava isključivo s obzirom na promjenu zraka. Osim toga, funkcija ograničava otvore zaklopke kako bi se smanjilo ulaženje svjetla. Alarmi za nisku temperaturu te za grešku na dovodu i odvodu zraka ne aktiviraju se istovremeno s funkcijom hvatanja.

Funkcija hvatanja može se instalirati pomoću ključa. Funkcija će zatim, unutar vremena početka i prekida, početi tek kad se aktivira pomoću ključa. Ako se funkcija hvatanja instalira bez ključa, automatski će početi u podešeno vrijeme i na podešeni datum. U oba slučaja vrijedi da se, kad prođe podešeno vrijeme prekida, automatski vraća na postavku **neaktivirana**.

2.2.8.5.1 Možete podesiti sve stavke izbornika Nadi funkciju u izborniku način rada.

Podešavanje vremena početka i prekida funkcije hvatanja.

Kad funkcija hvatanja počne raditi, 235Pro će postepeno prilagođavati klimu podešenjima funkcije i postepeno je vratiti na uobičajena podešenja.

Da ... biste podesili vremena rada, morate u izborniku **Način rada/Nadi funkciju**



→ okretati dok nije označena postavka **Start datum** i pritisnuti



→ okretati kako biste podesili godinu i pritisnuti

→ okretati kako biste podesili mjesec i pritisnuti

→ okretati kako biste podesili dan i pritisnuti

Ostale vrijednosti podesite na isti način.

2.2.8.5.2 Podešavanje funkcije hvatanja

Da ... biste podesili funkciju hvatanja, morate u izborniku **Način rada/Nadi funkciju**



→ okretati kako biste podesili vrijednost pojedinih stavki izbornika

2.2.9 Funkcija u pauzi

	Osnovno posluživanje	Napredno posluživanje
	1. razina	2. razina
	 Status staje...  Remaining time 00:00	Namakanje/Pranje/Sušenje/Desinfection/Prazna
Namakanje		 Start datum  Start vrijeme  Zrak ulaz 1/2 0 %  Air inlet fan 0 %  Ventilacija 0 %  Izlaz zrak 0 %  Kontr. brzine ventil 0 %  Vrijeme namakanja 24:00  Trajanje ciklusa 20 min  ON-vrijeme 2 min
Pranje		 Start datum  Start vrijeme  Zrak ulaz 1/2 20 %  Air inlet fan 20 %  Ventilacija 30 %  Izlaz zrak 80 %  Kontr. brzine ventil 0 %  Vrijeme pranja 1:00
Sušenje		 Start datum  Start vrijeme  Zrak ulaz 1/2 40 %  Air inlet fan 40 %  Ventilacija 80 %  Izlaz zrak 80 %  Kontr. brzine ventil 0 %  Grijanje 100 %  Vrijeme sušenja 6:00
Desinfection		 Start datum  Start vrijeme  Desinfection time 24:00  Temperature 4.0 °C
Štala prazna		 Zrak ulaz 1/2 50 %  Air inlet fan 50 %  Ventilacija 0 %  Izlaz zrak 50 %  Kontr. brzine ventil 0 %  Grijanje 0 % ☐ Zaštita od smrzavanja  Zaštita od smr. Temp. 4.0 °C ☐ Nadzor graničnika

Tabela 11: Pregled izbornika funkcije stanke (vrijednosti koje možete mijenjati istaknute su masnim slovima)



Note the following: 235Pro Računalo za klimu može aktivirati funkciju stanke kad je **Status jata** podešen na funkciju **Štala prazna** (podaci o staji u izborniku način rada).

Možete birati između funkcija stanke i aktivirati ih kad u staji nema životinja.

Kad je status tova podešen na funkciju **Štala prazna** računalo isključuje sve automatske regulacije temperature i radi prema podešenjima funkcije prazna staja. Tako će računalo biti podešeno na funkciju prazna staja sve dok ne aktivirate neku drugu funkciju stanke. Računalo se vraća na podešenja za praznu staju kad funkcije završe.

Funkcije stanke predviđene su za to da Vam olakšaju radnje koje morate obaviti u staji (čišćenje itd.) kao i za održavanje izmjene zraka i temperature kad je staja prazna.

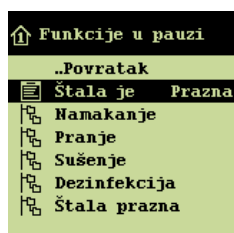
2.2.9.1 Aktiviranje funkcije stanke

The in-between functions can be activated:

- ručno
- vremenski regulirano
 - Ali samo ako je status namješten na **Prazna štala**.

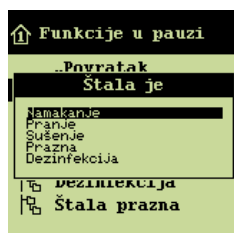
Ručna aktivacija zamjenjuje vremenski upravljano regulaciju.

Da ... biste aktivirali funkciju stanke manually, morate u izborniku **Funkcije u pauzi**

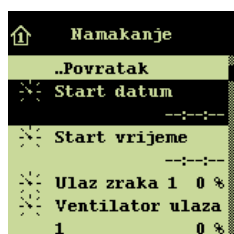


→ okretati sve dok nije označena postavka **Štala je** i pritisnuti

Ovaj red izbornika vidi se samo, ako je staja podešena na funkciju **Štala prazna** (u izborniku **Način rada/Podaci o štali/Status jata**)



→ okretati sve dok nije označena jedna od četiri five funkcije i pritisnuti (**Namakanje/Pranje/Sušenje/ Disinfection/Prazna**)



→ Pomoću vremenske regulacije svaka se funkcija pauze može namjestiti tako da se pokrene u zadanom trenutku. Tako se za funkcije pauze može namjestiti zajednički slijed.

Svaka funkcija pauze je aktivna (kod **Status jata** = **Prazna štala**) ili dok ne istekne namješteno vrijeme ili do namještenog trenutka, kad se pokreće druga funkcija pauze.

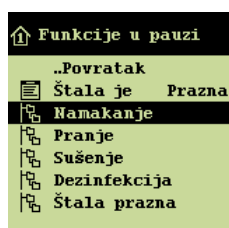
2.2.9.2 Namakanje

Ovo poglavlje odnosi se samo na staje s uređajem za spraying system.

Kod aktiviranja funkcije kvašenja uređaj radi na način da se staja vlaži vodom i time otpušta prašina i prljavština. Time ne samo da se olakšava čišćenje koje slijedi, nego se i smanjuje količina prašine.

Prilikom kvašenja morate isključiti ventilaciju kako bi se vlaga zadržala u staji. Uređaj za Namakanje morate podesiti tako da radi u intervalima (vrijeme ciklusa) nekoliko minuta (ON vrijeme) tijekom ukupnog razdoblja kvašenja (vrijeme kvašenja).

Da ... biste podesili Namakanje, morate u izborniku **Funkcije u pauzi**

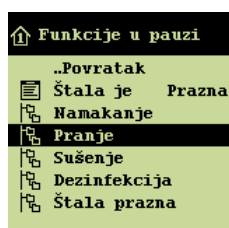


- okretati sve dok nije označena postavka **Namakanje** i pritisnuti
- okretati kako biste podesili vrijednost za pojedine stavke izbornika

2.2.9.3 Pranje

Tijekom ručnog čišćenja staje, ventilacija se mora opet uključiti kako bi se osigurala izmjena zraka u staji.

Da ... biste staju podesili na pranje, morate u izborniku **Funkcije u pauzi**

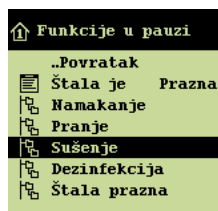


- okretati sve dok nije označena postavka **Pranje** i pritisnuti
- okretati kako biste podesili vrijednost za pojedine stavke izbornika

2.2.9.4 Sušenje

Sušenje je kombinacija ventilacije i dovoda topline. Što se više topline dovodi u staju, to se staja brže suši.

Da ... biste staju podesili na sušenje, morate u izborniku **Funkcije u pauzi**

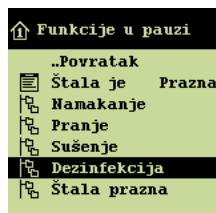


- okretati sve dok nije označena postavka **Sušenje** i pritisnuti
- okretati kako biste podesili vrijednost za pojedine stavke izbornika

2.2.9.5 Dezinfekcija

Tijekom dezinfekcije u peradnjaku mora postojati određena temperatura kako bi dezinfekcijsko sredstvo optimalno djelovalo (najčešće na više od 20 °C). Računalo 235Pro dovodi toplinu i isključuje ventilacijski uređaj.

Da biste... namjestili peradnjak na dezinfekciju,
u izborniku **Funkcija pauze**



→ okrećite dok ne označite **Dezinfekcija**, a zatim pritisnite

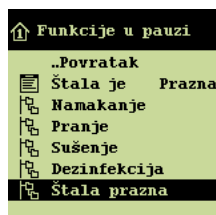
→ okrenite za namještanje vrijednosti pojedinih točaka izbornika.

2.2.9.6 Prazna staja

Kad je status tova u izborniku način rada podešen na prazna staja, 235Pro će raditi na odgovarajući način prema podešenjima za **štala prazna** (u izborniku funkcije stanke). Ova funkcija održava izmjenu zraka u staji tako da dozvoljava rad ventilacije prema fiksnom postotku (50 %) kapaciteta uređaja. To je osiguranje za životinje kad se staja greškom podesi na funkciju **štala prazna**.

Osim toga, funkcija omogućava zaštitu od smrzavanja u staji.

Da ... biste staju podesili na funkciju prazna staja, morate
u izborniku **Funkcije u pauzi**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Štala prazna** i pritisnuti

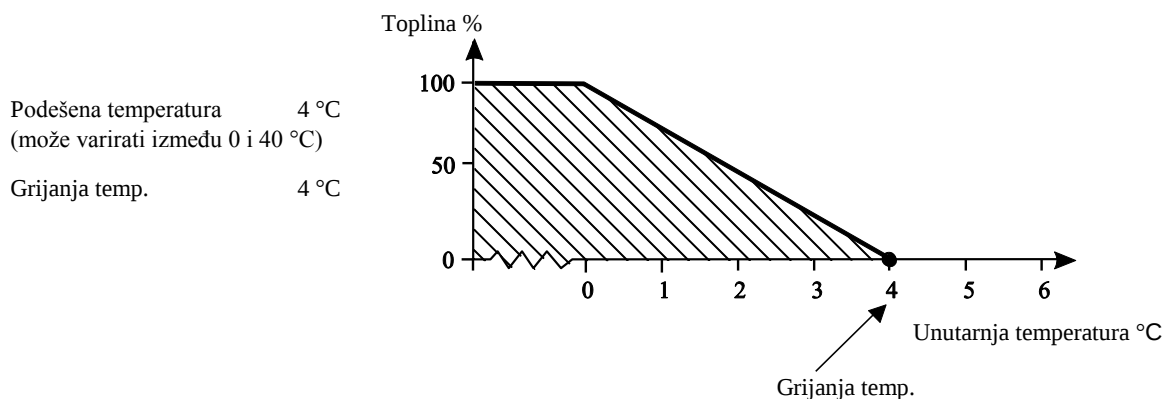
→ okretati kako biste podesili vrijednost za pojedine stavke izbornika

2.2.9.6.1 Zaštita od smrzavanja

Zaštita od smrzavanja osigurava da unutarnja temperatura ne padne ispod podešene temperature za zaštitu od smrzavanja kad je status tova tijekom dužeg razdoblja podešen na prazna staja. (Vidi izbornik **Način rada/Podaci o štali**).

Kod metode "unutra-van" funkcija također može održavati unutarnju temperaturu od npr. 20 °C između dva tova. Obratite pažnju na to da ventilacija mora biti isključena, a uređaj za grijanje uključen.

Primjer 38: Zaštita od smrzavanja



Kad je status tova podešen na funkciju prazna staja (**Način rada/Podaci o štali**), a zaštita od smrzavanja je uključena, računalo će kopirati podešenja temperature za zaštitu od smrzavanja na **Temperatura postavka i Grijanja temp.**

Da ... biste uključili i isključili zaštitu od smrzavanja, morate u izborniku **Funkcije u pauzi /Štala prazna**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Zaštita od smrzavanja** i pritisnuti

Da ... biste podesili temperaturu za zaštitu od smrzavanja, morate u izborniku **Funkcije u pauzi /Štala prazna**



→ okretati sve dok nije označena **Zaštita od smr. temp.** i pritisnuti

→ okrenuti kako biste podesili temperaturu

2.2.10 Potrošnja

	Osnovno posluživanje		Napredno posluživanje	
	1. razina		2. razina	
				
Potrošnja ventilacije	 Tekuci 4-sat period	78 %		
	 Prethodni 4-sat period	88 %		
	 Više		 Tekuca 24 sata	110 %
			 Prethodna 24 sata	107 %
			 Ukupna ovo jato	35.3 H.
Potrošnja grijanja	 Tekuci 4-sat period	16 %		
	 Prethodni 4-sat period	16 %		
	 Više...		 Tekuca 24 sata	16 %
			 Prethodna 24 sata	15 %
			 Ukupna ovo jato	101.3 H.
Potrošnja vode	 Vodomjer 1-4		Ukupna potrošnja 5 m ³	
			◀ Nazad ▶	
			Danas do sada	
			Dan br.	5
			Količina	0 l
			Potrošnja u postocima	100%
Potrošnja energije	 Mjerač energije 1			
			 Energija ove grupe	
			 Ukupna potrošnja energije	
			 Aktu. potrošnja snage	
Trend krivulje	 Temperatura			
	 Vlaga			
	 Vanjska temperatura			
	 Pom. senzor			
	 Potrošnja vode			

Tabela 12: Pregled izbornika potrošnje (vrijednosti koje možete mijenjati istaknute su masnim slovima)

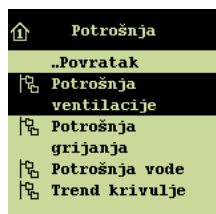
235Pro nudi mogućnost praćenja odvijanja potrošnje ventilacije, grijanja i vode. Možete očitati trenutnu potrošnju kao i potrošnju za protekle dane tova.

2.2.10.1 Potrošnja ventilacije

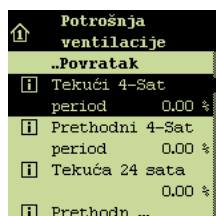
Potrošnja ventilacije izračunava se kao prosječni kapacitet za zadnja 4 i zadnja 24 sata. Ovaj kapacitet se preračunava u prosječni broj za broj sati sa 100 % ventilacije tijekom cijelog tijeka tova.

Izračuni za kratka razdoblja omogućuju raniju analizu odstupanja u tijeku ventilacije, što je naročito korisno u svezi s traženjem greške.

Da ... biste očitali potrošnju ventilacije, morate u izborniku **Potrošnja**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Potrošnja ventilacije** i pritisnuti

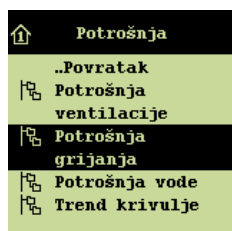


→ očitati različite izračune

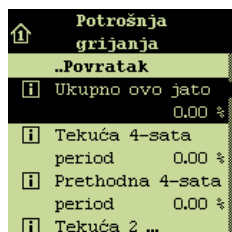
2.2.10.2 Potrošnja grijanja

Potrošnja grijanja izračunava se kao prosječna potrošnja za zadnja 4 i zadnja 24 sata. Ova potrošnja preračunava se u prosječni broj za broj sati sa 100 % dovodom topline tijekom cijelog tijeka tova.

Da ... biste očitali potrošnju grijanja, morate u izborniku **Potrošnja**



→ okretati sve dok nije označena **Potrošnja grijanja** i pritisnuti



→ očitati različite izračune

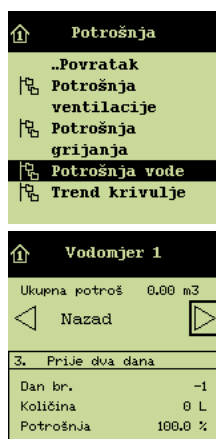
2.2.10.3 Potrošnja vode

Na računalo 235Pro možete priključiti najviše četiri vodomjera i odvojeno mjeriti potrošnju na svakom od njih.

Kako bi se omogućio cjelokupni pregled, potrošnja vode se izračunava u m³.

Kako bi se vidjele iznenadne promjene, potrošnja vode izračunava se i u postotku. Ove promjene mogu se smatrati ranom naznakom za to da uvjeti u staji nisu kakvi bi trebali biti, npr. da vlada zarazna bolest ili da je prekinuta opskrba vodom. Pod normalnim uvjetima ovi postoci rastu za nekoliko postotaka po danu kako životinje stare.

Da ... biste očitali potrošnju vode, morate u izborniku **Potrošnja**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Potrošnja vode** i pritisnuti

→ okrenite za odbir **Vodomjera 1-4**

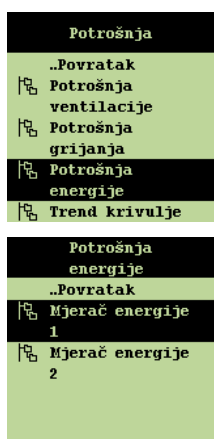
→ okrenuti da biste očitali obračune dan za danom

2.2.10.4 Potrošnja energije

235Pro može se povezati na najviše dva mjerača energije.

235Pro pokazuje potrošnju energije za aktualnu grupu do sada, potrošnju od pokretanja sustava kao i trenutnu potrošnju.

Kada želite ...očitati potrošnju energije, otvorite izbornik **Potrošnja**,



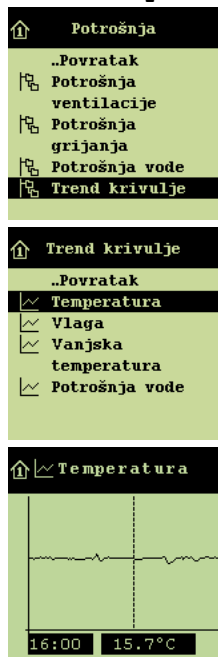
→ okrenite dok se ne označi **Potrošnja energije** i pritisnite.

→ okrenite za odabir mjerača energije 1-2 i pritisnite.

2.2.10.5 Krivulje trenda

Krivulje trenda daju Vam u preglednom obliku sliku klime u staji tijekom zadnja 24 sata. To je naročito korisno u svezi s traženjem greške. Krivulje trenda omogućuju npr. usporedbu podataka i analizu stabilnosti klime u staji.

Da ... biste očitali klimu u staji tijekom zadnja 24 sata, morate u izborniku **potrošnja**



→ okretati sve dok nije označena postavka **Trend krivulja** i pritisnuti

→ okretati sve dok nije označena željena krivulja trenda i pritisnuti

→ okretati okretni gumb kako biste očitali točno vrijeme i brojčane vrijednosti

→ pritisnuti okretni gumb za povratak na izbornik za krivulje trenda

2.3 Sigurnost

2.3.1 Lozinka za pristup razinama

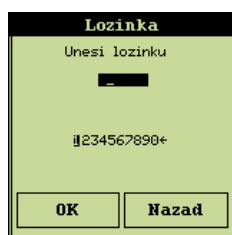
Uporabom lozinke možete ograničiti pristup posluživanju računala 235Pro.

Funkcije računala za klimu nalaze se na tri različite pristupne razine koja svaka za sebe može biti podešena tako da bude aktivna. Na svakoj razini postoji mogućnost očitavanja svih podešenja i vrijednosti. Međutim, za pristup promjenama podešenja potrebno je unošenje lozinke.

Kod unošenja postavki računala za klimu morate odabrati koja od tri razine treba biti aktivna i na taj način kodirana protiv vršenja neovlaštenih promjena.

Ako želite promijeniti podešenje u zaštićenoj razini, računalo traži unos lozinke.

Da ... biste unijeli lozinku, morate



→ okretati sve dok nije označena prva brojka Vaše lozinke i pritisnuti.

Zvezdica (*) u crnom četverokutu pokazuje da ste odabrali prvu brojku

→ ponoviti za ostale tri brojke

→ okretati u desnu stranu sve dok nije označena crna točka i pritisnuti

Za odabir i promjenu lozinke vidi *Tehnički priručnik*.

2.3.1.1 Funkcije na pristupnoj razini

Pristupna razina 1		
Glavni izbornik	Podizbornik	Pristupna razina 1
Temperatura	Unut. temperatura	Temperatura postavka
	Grijanje	Grijanja temp.
	Podno grijanje	Pod. temp. postavka
		Podešeno podno grijanje
Vlaga		Vlaga postavka
Ventilacija	CO2 min. ventilacija	

Pristupna razina 2		
Glavni izbornik	Podizbornik	Pristupna razina 2
Temperatura	Grijanje	Aktivan
		Minimum grijanje
	Hlađenje	Min. grijanje aktivirano
		Hlađenja temp.
		Stop cooling
	Raspršivanje	Aktivan
		Minimum raspršivanja
		Stop kod vanj. temp
		Temp. kod 0 %
		Temp. kod 100 %
		Start vrijeme
		Stop vrijeme
		Trajanje cikl. kod 0 %
	Podno grijanje Noćno postavke	ON-vrijeme 0 %
		Trajanje cikl. kod 100 %
		ON-vrijeme 100 %
		Min. podno grijanje
		Noć. temp.
		Start vrijeme
		Stop vrijeme
Vlaga		Aktivan
		Ovaživ. postavka
Alarmi	Temp. alarm	Alarmi nisu dostupni
		Visoka temp. limit
		Niska temp. alarm
		Niska temp. limit
	Alarm vlage	Aps. visoka vlaga limit
		Greška ulaz zraka 1
		Greška ulaz zraka 2
	Alarm klapne	Greška izlaz zraka 1
		Greška izlaz zraka 2
	Senzor alarm	Greška unut. temp. senzor
		Greška vanj. temp. senzor

Pristupna razina 2		
Glavni izbornik	Podizbornik	Pristupna razina 2
		Pogr. post. vanj. senzor Greška senzora tlaka Nisko Senzor za tlak Niža granica Greška senzora tlaka Visoko Senzor za tlak Visoka granica Greška pomoćnog senzora Nisko Greška pomoćnog Niža granica CO2 senzor greška, nisko CO2 senzor donja gran. CO2 senzor greška, visoko CO2 senzor gornja gran. Alarm vode Max. voda alarm Max. voda alarm limit Min. voda alarm Min. voda alarm limit Start alarm dan Start alarm vrijeme Otv. u nuždi kontrola Otv. u nuždi otvoreno Temp. kontr. nužno. otv. Pažnja kod otv. u nuždi temp. Pažnja otv. u nuždi temp. limit Baterija alarm Baterija napon limit
Ventilacija		Min. vent./ životinja Max. ventilacija
Zajedničko usisavanje	Zajedničko usisavanje	Podešeni tlak
Način rada	Podaci o štali	Status jata Broj životinja Vrijeme Datum Dan br. Naziv štale Okolina funkcija Manual start Period man. upravljanja Dn. Program aktiviran Okolina temperatura Okolina ventilacija Aktivni periodi Start 1-4 Stop 1-4 Vrijeme ciklusa ON-vrijeme

Pristupna razina 2		
Glavni izbornik	Podizbornik	Pristupna razina 2
	Krivulja jata	Unutarnja temp. Temp. grijanja Podno grijanje Vlaga Minimum ventilacija Maksimum ventilacija Noćne postavke
	24 sat	Broj aktivnih toč. 1-10 Start 1-10 ON-vrijeme 1-10
	Nadi funkciju	Start datum Start vrijeme Stop datum Stop vrijeme Zrak ulaz Air inlet fan Ventilacija Zrak izlaz Kontr. brzine ventil. Grijanje
Funkcije u pauzi	Namakanje	Zrak ulaz Air inlet fan Ventilacija Izlaz zrak Kontr. brzine ventil Vrijeme namakanja Trajanje ciklusa ON-vrijeme
	Pranje	Zrak ulaz Air inlet fan Ventilacija Izlaz zrak Kontr. brzine ventil Vrijeme pranja
	Sušenje	Zrak ulaz Air inlet fan Ventilacija Izlaz zrak Kontr. brzine ventil Vrijeme pranja
	Štala prazna	Zrak ulaz Zrak ulaz Air inlet fan Ventilacija

Pristupna razina 2		
Glavni izbornik	Podizbornik	Pristupna razina 2
		Izlaz zrak Kontr. brzine ventil Grijanje Zaštita od smrzavanja Zaštita od smr. Temp.

Pristupna razina 3		
Glavni izbornik	Podizbornik	Pristupna razina 3
Temperatura	Unut. temperatura	Komforna temperatura Udobnost topl. vala Dodatna ventilacija Razl. temp. Max. temp. postavka Aktiviranje zaštite od leda
	Combi-Diffuse ulaz zraka Hlađenje	Beskoračno otvaranje Kontrola parametara Čišćenje štrcaljke
Alarmi	Temp. alarm	Ljetna temp. kod 20 °C vanj. Ljetna temp. kod 30 °C vanj. Apsolutno visoka temp.
	Alarm vlage	Aps. visloka vlaga
Ventilacija		Extra vent. ulaz. zraka
	CO2 min. ventilacija	CO2 zadana vrijednost

Sve funkcije tehničkih izbornika **Podešenja**, **Postavke korisnika** i **Servis** nalaze se na pristupnoj razini 3.

3 Održavanje

235Pro Računalo za klimu ne treba održavanje da bi ispravno radilo.

Računalo morate očistiti vlažnom krpom bez uporabe otapala. Računalo ne smijete izlagati direktnom mlazu vode ili ga čistiti uređajem za čišćenje pomoću visokog tlaka.

Računalo mora uvijek biti priključeno na struju jer na taj način ostaje suho i slobodno od moguće kondenzirane vode.

Alarmni uređaj ispitujte svakog tjedna.

Samo originalni rezervni dijelovi.

Uklanjanje za recikliranje/zbrinjavanje



Big Dutchman proizvodi koji su prikladni za recikliranje označeni su prekriženom kantom za otpad. Vidi sliku.

Moguće je da kupac proizvode Big Dutchman otpremi na lokalna mjesta za prikupljanje/reciklažna dvorišta u skladu s lokalnim propisima. Reciklažno dvorište će zatim poslati proizvode u odobreni pogon za reciklažu i oporabu.



Big Dutchman