

Instrukcja obsługi

235Pro komputer klimatyczny

Code No. 99-97-0284

Edition: 06/2013 PL

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 komputer klimatyczny

Instrukcja obsługi



Nr kodowy 99-97-0284 PL

Wydanie: 06/2013

Wersja programowa

W skład produktu opisanego w tej instrukcji obsługi wchodzi komputer, a większość funkcji realizowanych jest za pomocą oprogramowania. Ta instrukcja obsługi odpowiada:

- Wersji oprogramowania 7.2

Dopuszczono do stosowania 2013.

Aktualizacja produktu i dokumentacji

Big Dutchman zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian do niniejszej dokumentacji i opisanego w niej produktu bez wcześniejszego powiadamiania. W przypadku wątpliwości proszę zwracać się do firmy Big Dutchman.

Ostatnia data aktualizacji wynika z danych zawartych na tylnej stronie.

WAŻNE

UWAGA DOTYCZY URZĄDZENIA ALARMOWEGO

W przypadku sterowania i regulacji klimatu w budynkach inwentarzowych, zakłócenia, usterki i błędy nastawy mogą spowodować wielkie szkody i straty finansowe. Z tego względu konieczne jest zainstalowanie samodzielnego, niezależnego urządzenia alarmowego, nadzorującego budynek inwentarski równoległe z układem sterowania klimatyzacyjnego. Według wytycznej Unii Europejskiej nr 98/58/EØF wymaga się, że w budynku inwentarskim z wentylacją mechaniczną urządzenia alarmowe muszą zostać zainstalowane.

Big Dutchman zwraca uwagę, że w ogólnych warunkach sprzedaży i dostaw firmy Big Dutchman jest napisane w rozdziale dotyczącym odpowiedzialności za produkt, że urządzenia alarmowe muszą zostać zainstalowane.



W przypadku nieprawidłowego działania lub niewłaściwej obsługi, systemy wentylacyjne mogą powodować straty w produkcji lub wśród żywego inwentarza.

Big Dutchman zaleca, aby instalacją, obsługą oraz pracami konserwacyjnymi systemów wentylacyjnych zajmował się wyłącznie odpowiednio wykwalifikowany personel. Zgodnie z warunkami sprzedaży i dostawy firmy Big Dutchman, wymagana jest instalacja oddzielnej awaryjnej zasuwy oraz systemu alarmowego. Zabezpieczenia te należy także konserwować i okresowo testować.

Uwaga

- Firma Big Dutchman zastrzega sobie wszelkie przysługujące jej prawa. Powielanie niniejszej instrukcji obsługi lub jej części bez wcześniejszego pisemnego zezwolenia firmy Big Dutchman jest niedopuszczalne
- Firma Big Dutchman nie szczędziła wysiłków, aby niniejszą instrukcję obsł. wykonać jak najlepiej. Jeżeli pomimo to wystąpiły błędy i nieścisłości, to firma Big Dutchman byłaby Państwu wdzięczna za informacje na ten temat
- Pomimo powyższego firma Big Dutchman nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy w tej instrukcji obsł. lub ich ewentualne skutki
- Copyright 2013 by Big Dutchman

1	WPROWADZENIE	6
1.1	Zmiana języka.....	6
2	INSTRUKCJA OBSŁUGI	7
2.1	Przegląd menu	7
2.1.1	Skróty.....	8
2.2	Menu funkcji.....	8
2.2.1	Ikony	8
2.2.2	Temperatura.....	9
2.2.2.1	Temperatura wewnętrzna.....	11
2.2.2.2	Ciepło.....	17
2.2.2.3	Odmrożenie.....	19
2.2.2.4	Wlot wentylacji Combi Diffuse.....	20
2.2.2.5	Chłodzenie	22
2.2.2.6	Rozpylanie	25
2.2.2.7	Ciepło podłogi.....	30
2.2.2.8	Obniżenie temperatury nocnej	32
2.2.3	Wilgotność	33
2.2.3.1	Sterowanie wilg.	33
2.2.3.2	Nawilżanie	34
2.2.3.3	Krzywa trendu.....	35
2.2.3.4	Założenia sterowania wilgotności.....	35
2.2.4	Dod. czujnik.....	38
2.2.5	Alarmy	39
2.2.5.1	Aktywne alarmy.....	41
2.2.5.2	Zakończone alarmy	41
2.2.5.3	Granice alarmu.....	42
2.2.5.4	Test alarmu	54
2.2.5.5	Włącz dopływ wody	54
2.2.5.6	Przegląd funkcji alarmowych	55
2.2.6	Wentylacja.....	56
2.2.6.1	Dynamic Air	57
2.2.6.2	Wentylacja minimalna	57
2.2.6.3	Wentylacja maksymalna	57
2.2.6.4	Wybieg (Free range)	58
2.2.6.5	Redukcja pobrania powietrza przy dodatkowej went.	58
2.2.6.6	Status wentylacji	59
2.2.6.7	Minimalna wentylacja CO ₂	60
2.2.7	Wydmuch centralny.....	61
2.2.7.1	Wydmuch centralny sterowany ciśnieniem	62
2.2.7.2	Status wydmuchu centralnego	62
2.2.8	Praca	63

2.2.8.1	Dane budynku	64
2.2.8.2	Funkcja środowiska	68
2.2.8.3	Krzywe tuczu	71
2.2.8.4	Zegar dobowy	75
2.2.8.5	Funkcja łapania	76
2.2.9	Funkcja przerwy	77
2.2.9.1	Zaktywowanie funkcji przerwy	78
2.2.9.2	Namaczanie	79
2.2.9.3	Pranie	79
2.2.9.4	Suszenie	79
2.2.9.5	Dezynfekcje	80
2.2.9.6	Pusty budynek	80
2.2.10	Zużycie	82
2.2.10.1	Zużycie wentylacji	83
2.2.10.2	Zużycie ciepła	83
2.2.10.3	Zużycie wody	84
2.2.10.4	Zużycie energii	84
2.2.10.5	Krzywe trendów	85
2.3	Bezpieczeństwo	85
2.3.1	Kod wejścia do poziomu wejścia	85
2.3.1.1	Funkcje dla poziomu wejścia	86
3	PIEŁĘGNACJA	90



1 Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja obsługi obejmuje obsługę komputera 235Pro. Instrukcja daje użytkownikowi podstawową wiedzę na temat funkcji komputera, tak aby komputer 235Pro został wykorzystany optymalnie.

Rozdział główny instrukcji "Instrukcja dla użytkownika" daje całkowity opis wszystkich funkcji komputera klimatycznego i jest zbudowany w ten sposób, że prowadzi według struktury menu komputera. Ponieważ oprogramowanie w 235Pro jest zbudowane z modułów, zawiera on rozdziały, które nie są interesujące dla ustawienia Twojego komputera. Skontaktuj się ewentualnie z serwisem firmy Big Dutchman lub sprzedawcą.

235Pro jest komputerem, który potrafi regulować i kontrolować klimat we wszystkich typach budynków inwentarskich, niezależnie od tego, czy jest w nich podział pomiędzy budynkiem pierwszym czy drugim. 235Pro jako komputer dla dwóch budynków będzie regulował te dwa budynki niezależnie od siebie, ale ze wspólnym czujnikiem temp. zewn. i przekaźnikiem alarmu.

Komputer 235Pro posiada złącze LAN umożliwiające połączenie sieciowe oraz dwa gniazda USB.

Zoptymalizowana regulacja

Dzięki nowej metodzie regulacji układu klimatyzacji urządzenie 235Pro poprawia korelację pomiędzy regulacją wilgotności oraz temperatury w budynku. Metoda ta opiera się na ogrzewaniu oraz wentylacji jako kluczowych parametrach regulacji, ale zapewnia o wiele łagodniejszą i bardziej płynną regulację. Obecny klimat jest na bieżąco optymalizowany z wykorzystaniem zebranych danych historycznych.

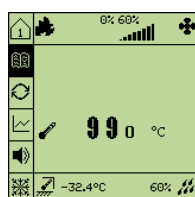
Big Dutchman gratuluje Państwu nabycia nowego

Komputera klimatycznego 235Pro komputer klimatyczny

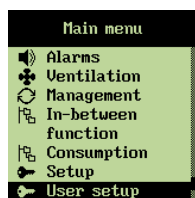
1.1 Zmiana języka

Fabrycznie ustawionym, domyślnym językiem komputera 235Pro jest język angielski.

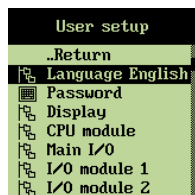
W menu **User setup** / **Language** (Ustawienia użytkownika / Język) można zmienić język na inny dostępny.



Kliknij, gdy zaznaczona jest ikona głównego menu .



Obracaj, aż zaznaczona zostanie opcja **User setup** (Ustawienia użytkownika) i naciśnij.



Obracaj, aż zaznaczona zostanie opcja **Language** (Język) i naciśnij.

Wybierz żądany język z listy.

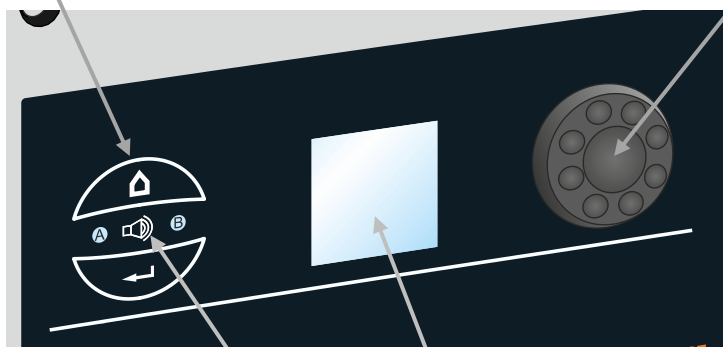
2 Instrukcja obsługi

Przyciski



Menu przeglądu

- Przejście skrót



Lampy alarmowe

Szybkie miganie

- alarm

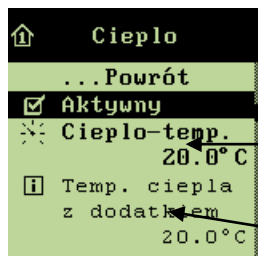
Wolne miganie

- alarm potwierdzony

Ciągłe światło

- alarm nie potwierdzony
- błąd zniknął

Display

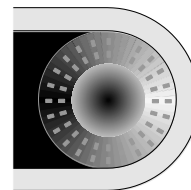


Pulpit rulowy po prawej stronie wyświetlacza pokazuje Tobie jak daleko jest menu i gdzie znajdujesz się w nim.

Te wartości i funkcje, które możesz zmienić są zaznaczone **grubym pismem**.

Te wartości, które są odczytami lub obliczeniami są zaznaczone **normalnym pismem**.

Pokrętko



Przekręć pokrętko:

- Zmienić punkt menu
- Nastaw

Naćśnij na pokrętko:

- Pod-/odłączyć
- Zatwierdzić

☒ Aktywny

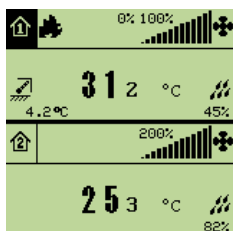


- Zmiana poziomu

☐ Więcej

2.1 Przegląd menu

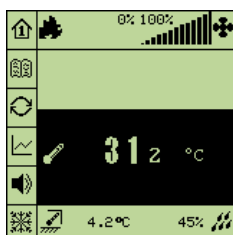
Po naciśnięciu przycisku przeglądu otrzymasz wejście do menu, które pokaże Tobie aktualne warunki w budynku. Tutaj możesz odczytać te wartości, które będziesz używał na codzień.



→ W menu przeglądu komputera dwubudynkowego można odczytać informacje dla obydwu sekcji budynków.

→ Aby wyświetlić wartości dla danej sekcji, naciśnij pokrętko, gdy zaznaczona jest ikona odpowiedniego budynku.

2.1.1 Skróty



Skróty w menu graficznym ułatwiają zmianę ustawień.

→ Naciśnij pokrętko, kiedy zostanie podświetlona wybrana funkcja.



Menu główne



Status tuczu
(Aktywny bud./ Pusty bud.)



Krzywe trendu



Aktywne alarmy



Temp. chłodzenia



Temperatura nast



Nastawiona wilg.



Min. went. na zewnątrz



Ciepło temp.

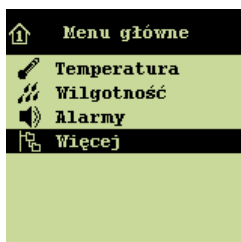
Wyświetlacz powraca do przeglądu menu, kiedy komputer nie został obsługany przez 10 min.

2.2 Menu funkcji



→ ikona  w nagłówku pokazuje jaki bud. jest wybrany

Poprzez te menu istnieje dostęp do wszystkich funkcji 235Pro (Przegląd funkcji w poszczególnych menu znajdziesz dopiero w konkretnych rozdziałach menu).



→ Aby ułatwić pracę każde menu w 235Pro jest podzielone na trzy poziomy.

→ Z reguły wyświetlacz pokazuje tylko zwykłe funkcje, które potrzebujesz na codzień. Bardziej skomplikowane funkcje leżą na podpoziomach.

→ Całe menu pokaże się, kiedy wybierzesz funkcję punkt menu **Więcej** która znajduje się na końcu w różnych menu.

2.2.1 Ikony



Ustawienie



Odczyt



Podłączanie



Rozłączanie



Opcje



Więcej pozycji podmenu



Ustawienie krzywej



Wprowadzenie kodu / nazwy

2.2.2 Temperatura

	Obsługa zwykła		Obsługa skomplikowana		
	1. poziom		2. poziom	3. poziom	
Temp. wewn.		Maks. temp. nast.	35.0 °C	Widoczny tylko z DiffControl	
		Temp. nast.	22.0 °C		
		Komp. użytk.	0.0 °C		
		Temp. nast. z dodatkiem	22.0 °C		
		Ciepło temp.	20.0 °C		
		Temp. aktualna	21.8 °C		
		Temp. zewn	8 °C		
		Najniższa temp. doby	21.2 °C		
		Najwyższa temp. doby	22.2 °C		
		Krzywe trendu			
		Więcej			
			 Temp. komfort.	2 °C	
Ciepło			 Komf. Krzyw. grz.		
				 Aktywuj	
				 Granica temp. zew.	
				 Czas aktywacji	
				 Tryb	Zach. Usuń
			 Went. dodatkowa	2 °C	
			 Temp. dyferenc.	6 °C	
		Aktywny			
		Ciepło temp.	20.0 °C		
		Komp. użytk.	0.0 °C		
		Temp.ciepła z dodatkiem	20 °C		
		Więcej			
Odmrożenie			 Zapotrz. Ciepła	0 %	
			 Więcej		
Wlot Combi-Diffuse				 Ciepło min.	0 %
				 Ciepło min. aktywny	- 5 °C
Odmrożenie		Odmrożenie aktywny	- 10 °C		
		Gran.temp. wew.	3.0 °C		
		Granica temp. zew.	18.0 °C		
		Otw. bezstop.			
		Wejście Combi-Diffuse	60 %		
		Przek.wlotu Combi-Diffuse	ON		
Wlot Combi-Diffuse			Temp./ Wej.		

	Obsługa zwykła		Obsługa skomplikowana			
	1. poziom		2. poziom		3. poziom	
Chłodzenie	 Zapotrz. Ciepła	0 %				
	 Temp. chłodzenia	2 °C				
	 Odłącz chłodzenie	85 %				
	 Parametry kontrolne		 Czas startu	07:00		
			 Czas stopu	07:00		
			 Pasma P	2.0 °C		
			 Czas cyklu	180 s.		
		 Min. czas pracy	20 s			
	 Czyszczenie dysz		 Przedział czas.	06:00 t:m		
			 Czas WŁ.	00:20 m:s		
Rozpylanie	 Aktywny					
	 Potrzeba rozpylania	0 %				
	 Rozpylanie minimalne	0 %				
	 Więcej		 Regulacja zachowania			
					 Czas natrysk.	00:00
					 Pozostały czas	00:00
					 Czas WŁ	0
					 Czas cyklu	0
			 Parametry kontrolne			
				 Stop przy temp. zewn.	5 °C	
			 Czas startu	07:00:00		
			 Czas stopu	20:00:00		
			 Uruch. przy temp. zewn.	19 °C		
			 Rozpyl.	0-100%		
			Temp	WŁ.	Cykl	
Ciepłopodłogi (+czujn) (-czujn) (Sterow.temp.zew.)		 Temp. podłogi	31.4 °C			
		 Nastaw. temp. podłogi	32.0 °C			
		 Nastaw. ciepło podłogi	35 %			
		 Stop przy temp. zewn.	0.00 °C			
		 Więcej...				
			 Zapotrz. ciepła podł	35 %		
			 Min. ciepło podłogi	0 %		
		 Sterow.temp.zew.				



	Obsługa zwykła		Obsługa skomplikowana	
	1. poziom	2. poziom	3. poziom	
Obniżenie temp. nocy		 Aktualne obniżenie 0		
		 Obniżenie nocą - 2 °C		
		 Więcej...	 Czas startu 20:00:00	
			 Czas stopu 07:00:00	

Rysunek 1: Przegląd menu temperatur (te wartości, które możesz zmienić, napisane są tłustym drukiem)

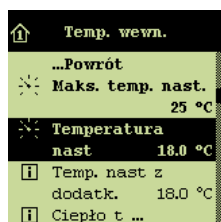
2.2.2.1 Temperatura wewnętrzna

235Pro reguluje temperaturę wewnętrzną według temperatury ustawionej. Budynek ogrzewany jest przy pomocy ciepła produkowanego przez zwierzęta i ewentualnie urządzenia grzewczego.

Kiedy temp. wewn. jest za wysoka, Komputer klimatyczny 235Pro zwiększa wentylację w celu doprowadzenia większej ilości świeżego powietrza, a kiedy temp. jest za niska, komputer zmniejsza wentylację, aby zatrzymać ciepło w budynku.

Kiedy chcesz ... nastawić temperaturę powinienś

w menu **Temp./Temp. wewn.**



→ przekręcać do momentu wyświetlenia **Temp. nast.** i nacisnąć

→ nastawić temp. pokrętłem i nacisnąć

2.2.2.1.1 Przesunięcie użytkownika (Tucz)

Gdy użytkownik zmienia **Temperaturę nastawy**, 235Pro pokazuje zmianę jako **Przesunięcie użytkownika** dla wartości na krzywej temperatury. Patrz również rozdział 2.2.8.3 dotyczący krzywych tuczu.

2.2.2.1.2 Temperatura nastawiona z dodatkiem

Temp. nast. jest punktem wyjścia komputera 235Pro do obliczeń zapotrzebowania na wentylację w budynku. Jeżeli komputer jest tymczasowo ustawiony na funkcję temp. komfortowa lub sterowanie wilgotności przy obniżeniu temperatury, komputer skoryguje temperaturę nastawioną z dodatkiem lub odliczy kilka stopni i na bazie tego obliczy zapotrzebowanie na wentylację.

2.2.2.1.3 Najniższa i najwyższa temperatura doby

Temperatura doby pokazuje najniższą i najwyższą temperaturę zmierzoną przez ostatnie 24 godziny.

2.2.2.1.4 Krzywa trendu

Krzywa ta pokazuje przebieg temperatury w ciągu ostatnich 24 godzin (zob. rozdz. 2.2.10.4)

2.2.2.1.5 Temperatura komfortowa

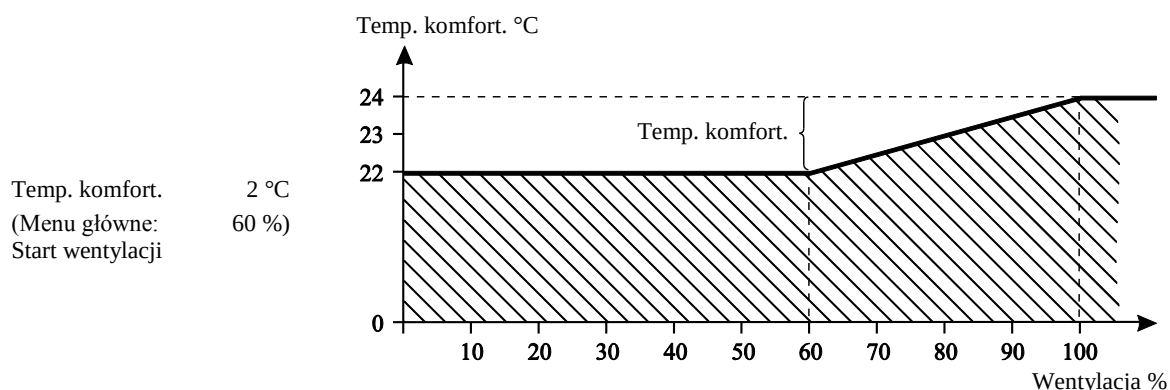
Temperatura komfortowa jest funkcją, która automatycznie zwiększa temperaturę wewnętrzną w celu zmniejszenia ewentualnych problemów z przeciągiem w budynku przy silnej wentylacji.

Kiedy 235Pro w ciepłe dni zwiększa wentylację, aby utrzymać niską temperaturę wewnętrzną, zwiększona szybkość powietrza w budynku sprawia, że powietrze wydaje się zimniejsze dla zwierząt. W taki sposób np. 20 °C w dni wolne od wiatru wydaje się cieplejsze niż 20 °C w dni wietrzne.

Aby zapobiec wychłodzeniu zwierząt ze względu na wysoką szybkość powietrza, komputer 235Pro zwiększa temperaturę wewnętrzną z nastawioną **temp. komfortową**. Temperatura wewnętrzna zwiększy się stopniowo do maksymalnej pracy wentylacji. Ten wzrost temperatury przeciwdziała uczuciu przeciągu.

Komputer 235Pro zaktywuje funkcję **Temp. komfortowa**, kiedy zapotrzebowanie na wentylację jest większe niż stopień wentylacji ustawiony przy nastawieniu **Start wentylacji**.

Przykład 1: Temperatura komfortu przy produkcji ciągłej

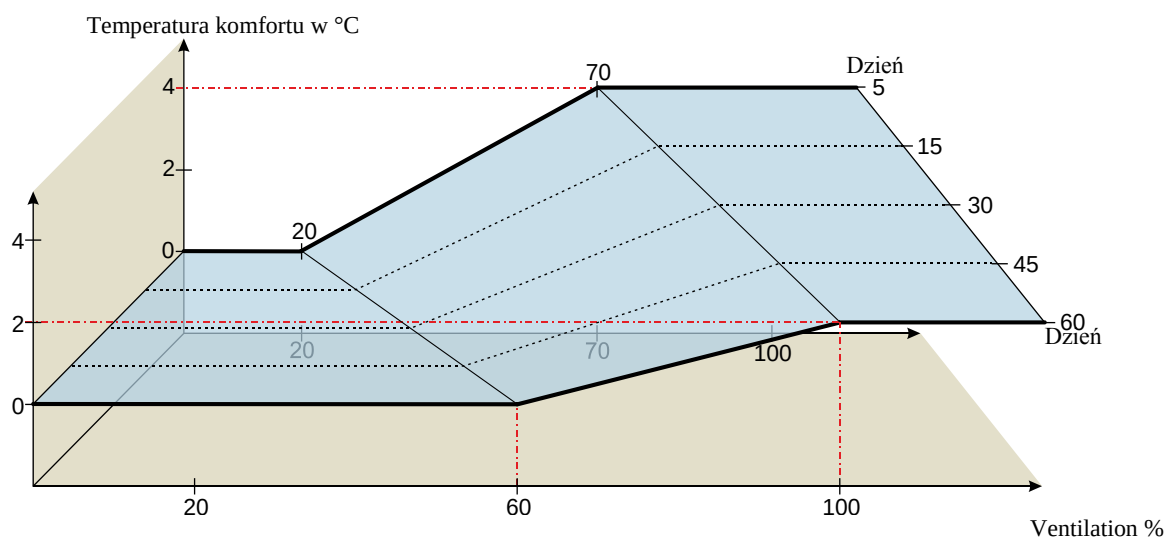


Musisz nastawić temp. komfort. o taką ilość stopni, o jaką temp. wewn. zwiększy się zanim wentylacja pracuje na maksimum.

Podczas produkcji ciągłej temperaturę komfortową można ustawić jako krzywą rozciągającą się pomiędzy dwoma liczbami dni. W ten sposób wentylację można zwiększyć później, przed małymi zwierzętami.

Przykład 2: Temperatura komfortu przy produkcji w trybie tuczu

Temperatura komfortu	Went.	Maks.
Dzień 5	4 °C	20 %
Dzień 60	2 °C	60 %



W menu technicznym **Serwis/Parametry kontrolne/Komfort/Wentylacja komfortowa**, start trybu komfort oraz maksymalnej wentylacji również ustawia się w przedziałach pomiędzy dwoma liczbami dni.

Patrz również rozdział 2.2.8.3, aby zapoznać się z opisem krzywych tuczu.

Jeżeli chcesz ... nastawić temp. komfortową, powinieneś w menu **Temperatura/Temperatura wewn.**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Temp. komfort** i nacisnąć

→ Nastawić ilość stopni pokrętłem i nacisnąć



Przeciąg jest kombinacją wysokiej szybkości powietrza i niskiej temperatury. Przyczyną problemów z przeciągiem w budynku może być za nisko nastwiona temperatura wewnętrzna. Problemy z przeciągiem mogą również powstać przy silnej wentylacji podczas ciepłej pogody. Zwierzęta uciekają z tych miejsc, gdzie jest przeciąg.

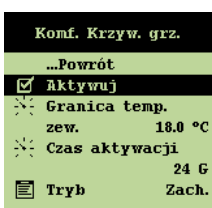
2.2.2.1.6 Komf. Krzyw. Grz.

Komfort krzywej grzania, to funkcja regulująca temperaturę komfortu przy wysokich temperaturach zewnętrznych przez całą dobę.

Jeżeli w danym okresie (**Czas aktywacji**), temperatura przekroczyła ustawiony limit (**Granica temp. zew.**), 235Pro zmienia tryb komfortu wentylacji.

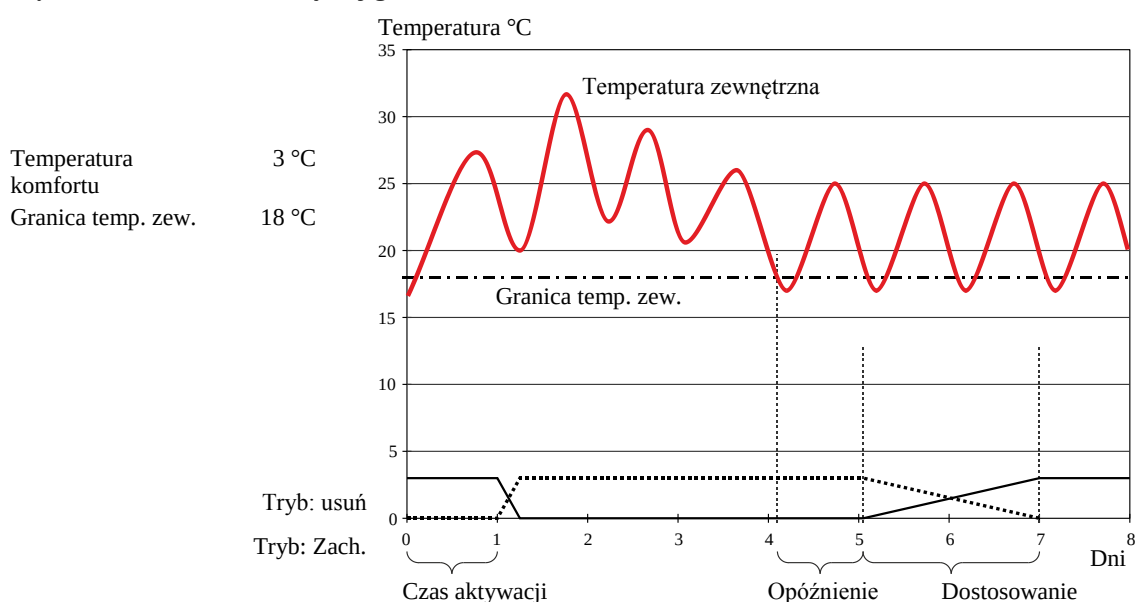
Tę funkcję można dostosować zarówno do hodowli świń jak i drobiu.

Aby podłączyć lub odłączyć funkcję komfortu krzywej grzania, otwórz menu **Temperatura/Komf. Krzyw. grz. i**



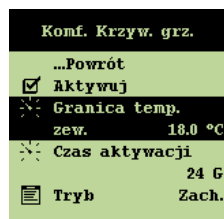
→ obracaj pokrętłem, dopóki nie zostanie podświetlona opcja **Aktywny**, a następnie naciśnij, aby podłączyć lub odłączyć

Przykład 3: Komfort krzywej grzania



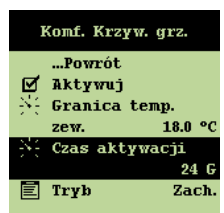
W przypadku hodowli świń, wybierz tryb **Zach.**, natomiast w przypadku hodowli drobiu, wybierz tryb **Usuń**.

Aby ustawić wartość graniczną temperatury, która będzie uruchamiać funkcję, otwórz menu **Temperatura/Komf. Krzyw. grz.**, a następnie



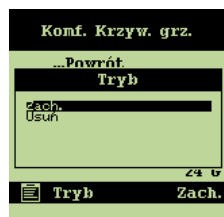
- obracaj pokrętkiem dopóki nie zostanie podświetlona opcja **Granica temp. zew.**, a następnie naciśnij
- pokrętko, aby ustawić temperaturę.

Aby ustawić długość okresu, który będzie uruchamiać funkcję, otwórz menu **Temperatura/Komf. Krzyw. grz.**, a następnie



- Obracaj pokrętkiem dopóki nie zostanie podświetlona opcja **Czas aktywacji**, a następnie naciśnij
- pokrętko, aby ustawić temperaturę.

Aby wybrać tryb funkcji, otwórz menu **Temperatura/Komf. Krzyw. grz.**, a następnie



- obracaj pokrętkiem dopóki nie zostanie podświetlona opcja **Tryb (Zach. /Usun)**, a następnie naciśnij
- pokrętko, aby wybrać

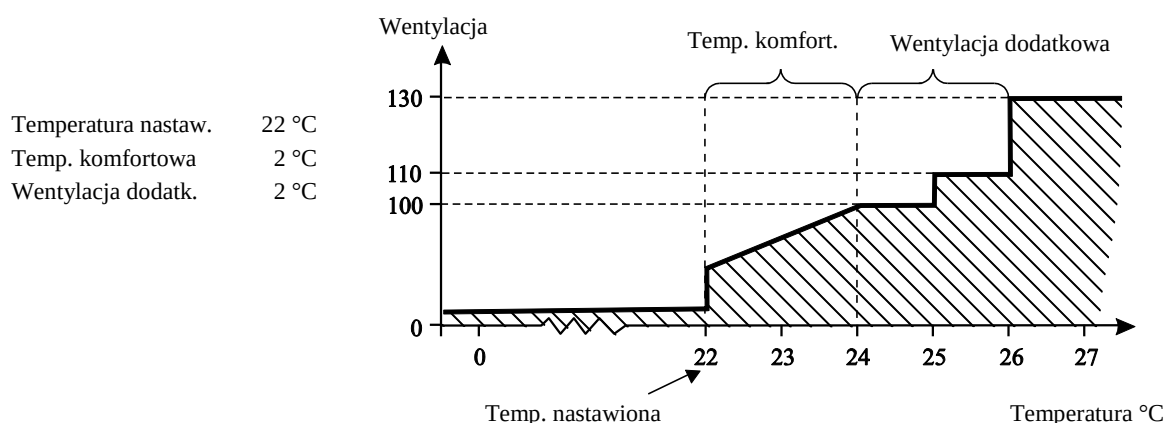
2.2.2.1.7 Wentylacja dodatkowa

Wentylacja dodatkowa jest funkcją, która automatycznie zwiększa wentylację, aby zwierzęta się ochłodziły, pomimo wysokiej temperatury zewnętrznej.

Wentylacja dodatkowa funkcjonuje jako następstwo wielkości urządzenia wentylacyjnego, która leży powyżej zapotrzebowania zwierząt na powietrze. Nie jest możliwe ustawienie temperatury wewnętrznej poniżej temperatury zewnętrznej, ale zwiększona szybkość powietrza w budynku działa chłodząco na zwierzęta.

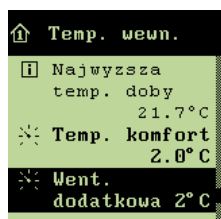
235Pro komputer klimatyczny aktywuje funkcję wentylacja dodatkowa w taki sposób, że wentylacja stopniowo zwiększa się, kiedy temp. wewn. przy maksymalnej went. wzrośnie powyżej **Temp.** **nast.** o taką ilość stopni, o jaką **Temp.** **komfort.** jest nastawiona.

Przykład 4: Wentylacja dodatkowa



Musisz nastawić *Went. dodatk.* o taką ilość stopni, o jaką zwiększy się temperatura zanim cała wentylacja zostanie podłączona.

Kiedy chcesz... nastawić wentylację dodatkową, powinieneś w menu **Temperatura/Temp. wewn.**



- Przekręcać do wyświetlenia **Wentylacja dodatkowa** i nacisnąć
- Nastawić pokrętelem ilość stopni i nacisnąć



Szybkość powietrza ma duże znaczenie dla zwierząt. Im wyższa szybkość powietrza, tym bardziej ochładza. Kiedy jest ciepło, wysoka szybkość powietrza odbierana jest jako przyjemny wiaterek. Kiedy jest zimno, niska szybkość powietrza odbierana jest jako nieprzyjemny przeciąg.

2.2.2.1.8 Temperatura dyferencyjna

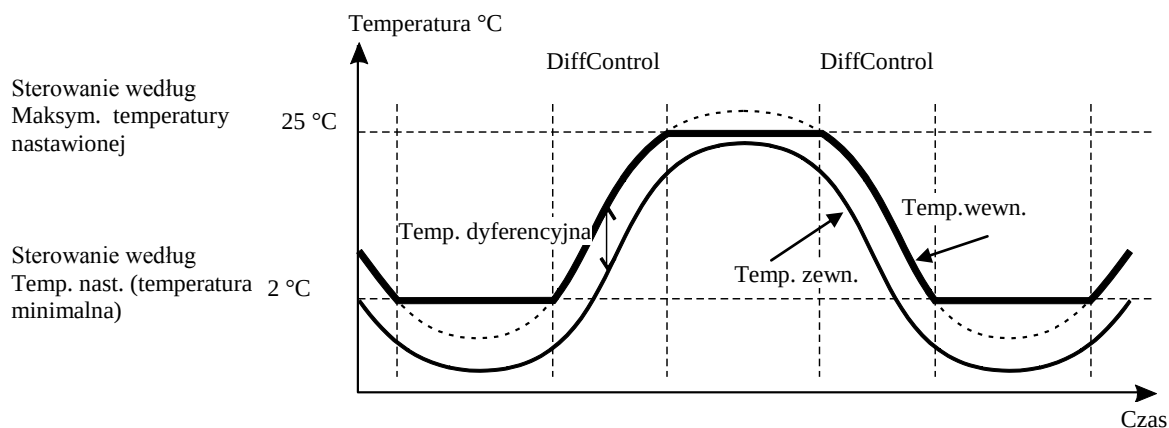
Ten rozdział dotyczy tylko budynków z naturalną wentylacją, gdzie 235Pro komputer klimatyczny jest nastawiony do regulacji temperatury wewnętrznej i szybkości powietrza według tzw. założenia DiffControl. DiffControl jest założeniem, które szczególnie używane jest do niezaizolowanych bud. inwent.

DiffControl funkcjonuje jako alternatywa założenia sterowania temperatur. W przeciwieństwie do innego sterowania klimatem., które zatrzymuje stałą temperaturę wewnętrzną., DiffControl pozwala na zmiany temperatury wewnętrznej, ponieważ porusza się według temperatury zewnętrznej.

DiffControl reguluje w ten sposób wentylację tak, aby istniała stała różnica temperatur, **Temp. dyferencyjna** pomiędzy temperaturą wewnętrzną a temperaturą zewnętrzną. Ta różnica temperatur ma znaczenie dla wilgotności budynku, którą DiffControl utrzymuje na możliwie najniższym poziomie.

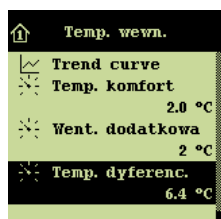
- **Temperatura nastawiona** (temperatura minimalna)
- **Maksymalnie nastawiona temperatura** (wysoka granica temp.)
- **Temp. dyferencyjna** (różnica pomiędzy temp. wewn a zewn.)

Przykład 5: DiffControl



W DiffControl temp. wewn. może wahać się pomiędzy 2 °C i 25 °C z stałą różnicą (temp. dyferenc.) w stosunku do temp. zewn. 235Pro Komputer klimat. będzie zatrzymywał temp. wewn. pomiędzy tym obszarem temp.

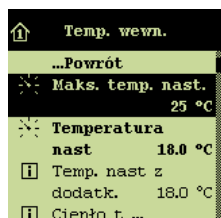
Kiedy chcesz... nastawić temperaturę dyferencyjną, powinieneś w menu **Temperatura/Temp. wewn.**



- Przekręcać do wyświetlenia **Temp. dyferenc.** i nacisnąć
- Nastawić ilość stopni pokrętle i nacisnąć

Maks. temperatura nast. dla DiffControl znajduje się na górze w menu **Temperatury wewnętrznej**.

Kiedy chcesz... nastawić maksimum temperatury nastawionej powinieneś w menu **Temperatura/Temp. wewn.**



- Przekręcać do wyświetlenia **Maks. temp. nast.** i nacisnąć
- Nastawić ilość stopni pokrętle i nacisnąć



Kiedy w budynku robi się wilgotno, może to być znak, że ogrzewanie jest za wysokie, a wentylacja za mała.

2.2.2.2 Ciepło

Podrozdział ten dotyczy tylko budynków wyposażonych w systemy grzewcze.

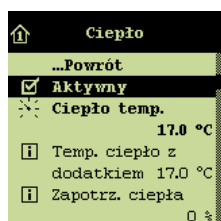
2.2.2.2.1 Pod- lub odłączenie doprowadzenia ciepła

Jeżeli chcesz zatrzymać doprowadzenie ciepła do budynku, powinieneś odłączyć **Ciepło**. 235Pro zamyka następnie automatycznie doprowadzenie ciepła.

Jeżeli zamykasz doprowadzenie ciepła ręcznie bez odłączenia **Ciepła** na 235Pro komputer klimatyczny otrzymasz nierentowną regulację wentylacji, ponieważ komputer będzie starał się regulować wychodząc z założenia, że nadal ma ciepło do dyspozycji.

Kiedy w budynku inwentarskim z czujnikiem wilgotności odłączy się ciepło, 235Pro reguluje automatycznie wilg. powietrza według założenia o obniżeniu temp. (patrz rozdz. o Założeniach Wilg./Ster. Wilg.).

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć doprowadzenie ciepła, powinieneś w menu **Temperatura/Ciepło**



→ Przekreślać do wyświetlenia **Aktywny** i nacisnąć pod- lub odłączenie

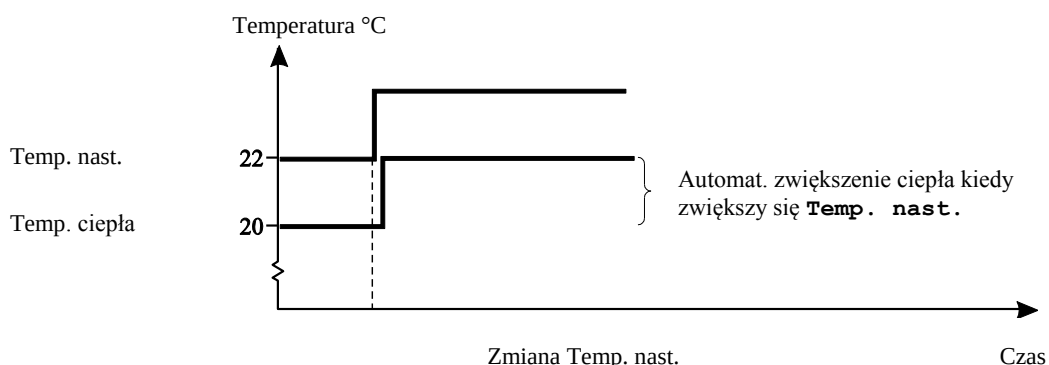
2.2.2.2.2 Nastawienie temperatury ciepła

Ten rozdział dotyczy budynków z urządzeniem grzewczym.

W budynkach z urządzeniem grzewczym temperaturę wewnętrzną reguluje 235Pro komputer klimatyczny według temperatury nastawienia i najniższej granicy temperatur, **Ciepło temp.** 235Pro będzie stopniowo doprowadzał ciepło, kiedy temperatura wewnętrzna spadnie poniżej **Ciepło temp.**

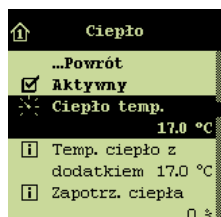
Zwróć uwagę, że kiedy zwiększasz **Temp. nast.**, **Ciepło temp.** zwiększy się automatycznie w taki sposób, że nadal będzie taka sama ilość stopni pomiędzy tymi dwoma nastawieniami.

Przykład 6: Doprowadzenie ciepła



*Zyczysz sobie zwiększenia **Temp. nast.** bez zwiększenia **Ciepło temp.**, powinieneś po wyregulowaniu **Temp. nast.** zredukować **Ciepło temp.** o odpowiednią ilość stopni. Powinieneś ustawić **Ciepło temp.** do tej temperatury, która jest najniższą w bud. inwent.*

Kiedy chcesz ... nastawić temperaturę do doprowadzenia ciepła, powinieneś w menu **Temperatura/Ciepło**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Ciepło temp.** i nacisnąć

→ Nastawić temperaturę pokrętkiem i nacisnąć

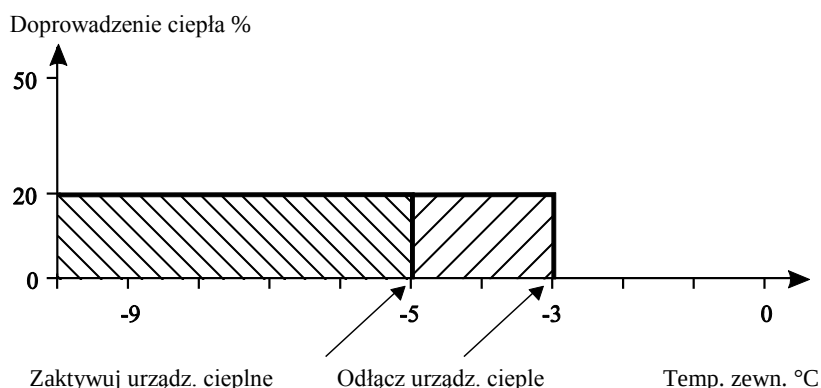
2.2.2.2.3 Nastawienie ciepła minimalnego

Ciepło minimalne jest funkcją, którą 235Pro aktywuje w zimną pogodę. Ciepło minimalne może np. zredukować tworzenie się lodu podczas pobrania świeżego powietrza.

Kiedy temperatura zewnętrzna spadnie do temperatury nastawionej dla **Ciepła minimalnego**, 235Pro komputer klimatyczny doprowadzi ciepło. Urządzenie cieplne otworzy się z nastawioną procentowo wielkością.

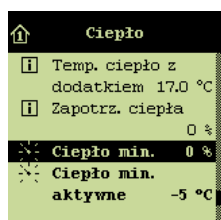
Przykład 7: Ciepło minimalne

Ciepło min. 20 %
Ciepło min. -5 °C
aktywne



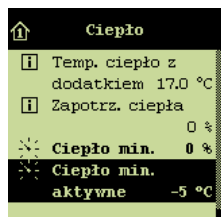
Kiedy temp. zewn. zwiększy się o 2 °C nad **Ciepło min. aktywny**, komputer odłączy ponownie urząd. cieplne. To zapobiega, że urząd. cieplne włącza się i wylacza, kiedy temp. zewn. waha się około temp. nastawionej.

Kiedy chcesz ... nastawić ciepło min., powinieneś w menu **Temperatura/Ciepło**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Ciepło min.** i nacisnąć

→ Nastawić liczbę procentową pokrętkiem i nacisnąć



→ Przekręcać do wyświetlenia **Ciepło min. aktywne** i nacisnąć

→ Nastawić temperaturę pokrętkiem i nacisnąć

2.2.2.3 Odmrożenie

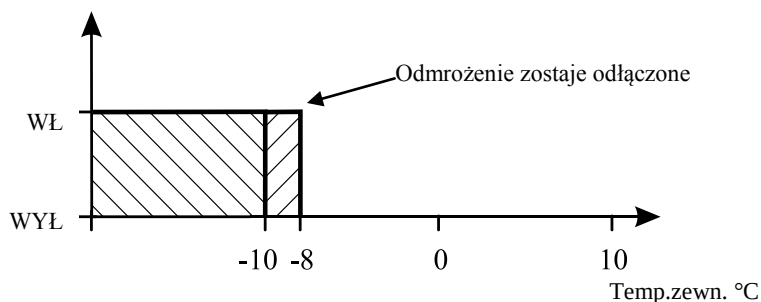
Ten rozdział dotyczy tylko budynków, w których zainstalowane jest odmrożenie.

Odmrożenie jest funkcją, która przy niskiej temp. zewn. zmienia regulację wentylacji na **Czas cyklu** w celu uniknięcia tworzenia się lodu podczas pobrania powietrza.

235Pro aktywuje odmrożenie, kiedy temp. zewn. spadnie poniżej nastawienia **Odmrożenie aktywne**.

Przykład 8: Aktywacja odmrożenia

Odmrożenie aktywne -10 °C

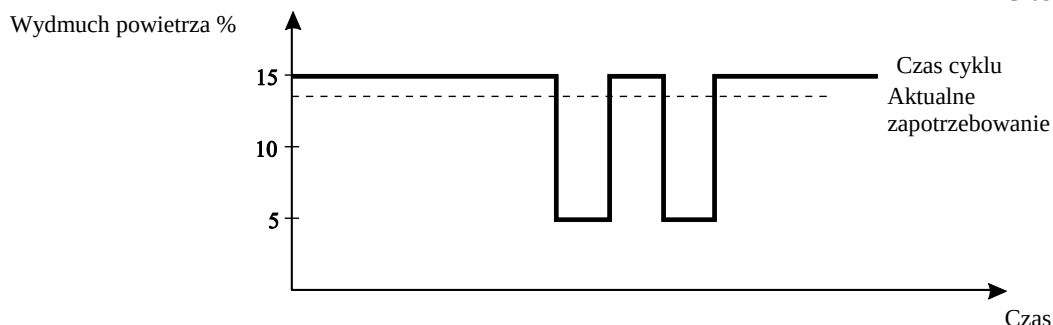
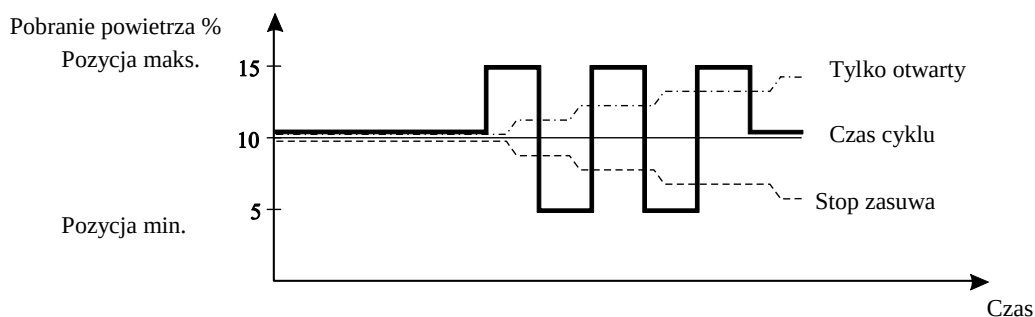


Powinnoś nastawić **Odmrożenie aktywne** o taką ilość stopni, o jaką temp. może spaść zanim 235Pro zaktywuje funkcję odmrożenia.

235Pro reguluje pobranie powietrza według **Czasu cyklu**. W celu zainstalowania pobrania powietrza powinieneś (w menu **Nastawienia/Instalacja**) wybrać według którego sterowania powinno być regulowane pobranie powietrza:

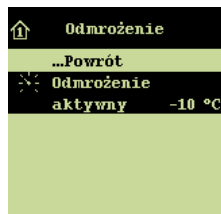
- 1) **Czas cyklu**: zasuwa pobrania powietrza regulowana jest według czasu cyklu
- 2) **Stop zasuwy**: zasuwa pobrania powietrza zostaje w aktualnej pozycji niezależnie od pozycji wentylatora
- 3) **Tylko otwarty**: zasuwa pobrania powietrza zostaje w aktualnej pozycji, ale może się otworzyć więcej, jeżeli wzrośnie zapotrzebowanie wentylacji

Przykład 9: Formy sterowania pobrania i wydmuchu powietrza przy odmrożeniu



Funkcja odmrożenie może być tak nastawiona w menu **Serwis**, że wentylacja podczas cyklu zostanie całkowicie zatrzymana na krótki czas np. na 2 minuty. To również zapobiega tworzeniu się lodu podczas pobrania powietrza.

Kiedy chcesz ... nastawić granicę temp. zewn. , powinieneć w menu **Temperatura/Odmrożenie**



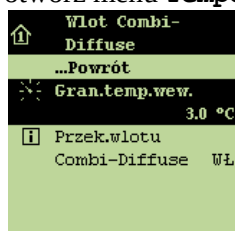
- przekreślać do momentu, kiedy pojawi się **Odmrożenie aktywny** i nacisnąć
- Nastawić temp. pokrętelem i nacisnąć

2.2.2.4 Wlot wentylacji Combi Diffuse

W budynkach wyposażonych w system Combi-Diffuse, 235Pro może otwierać wloty sufitowe przy określonej temperaturze wewnętrznej lub zewnętrznej lub przy kombinacji temperatury wewnętrznej i zewnętrznej. Wloty umożliwiają również płynne otwieranie na przestrzeni czteropunktowej krzywej.

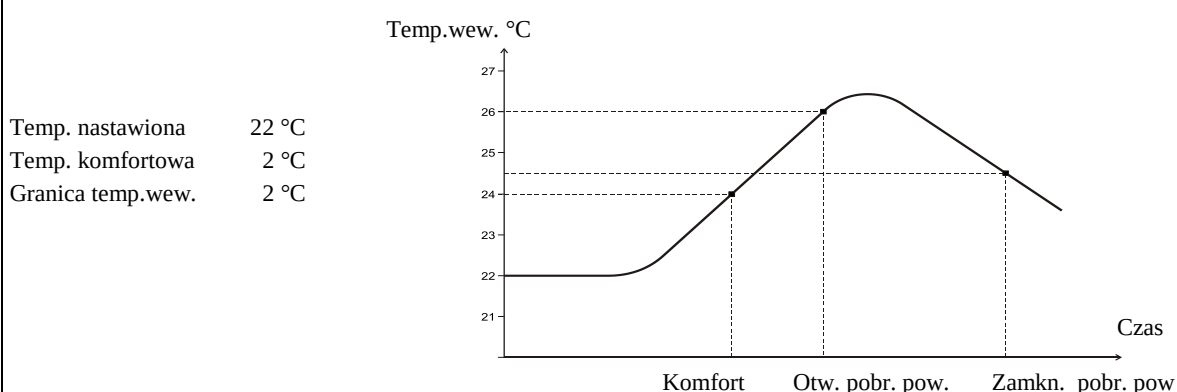
Temperatura wewnętrzna jest dodatkiem do zaprogramowanej **Temperatury nast.** , podczas gdy temperatura zewnętrzna jest nastawiona na absolutną. Przy produkcji w trybie tuczu temperaturę zewnętrzną można ustawić w postaci krzywej.

Kiedy chcesz... nastawić temperaturę pobieranego powietrza dla wentylacji Combi-Diffuse, otwórz menu **Temperatura/Wlot Combi-Diffuse**, a następnie



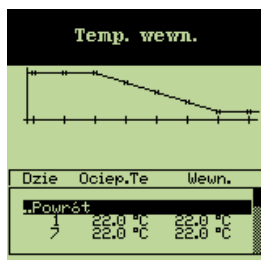
- wybierz pokrętelem pozycję **Granica Wewnętrznej/Zewnętrznej temperatury** i naciśnij
- Nastaw wartość i naciśnij

Przykład 10: Wlot Combi-Diffuse – dostosowana temp. wewnętrzna



Wlot powietrza zostanie otwarty w momencie, gdy temperatura wewnętrzna przekroczy **Temperaturę nast. + Temperaturę Komfortową** o liczbę stopni, do których **Granica temp. wewnętrznej** została nastawiona. Wlot powietrza zamyka się ponownie, gdy temperatura spadnie o 1,5°C.

W celu skorygowania temperatury zewnętrznej, wlot powietrza zamyka się ponownie, gdy temperatura spada 1°C poniżej ustawienia.



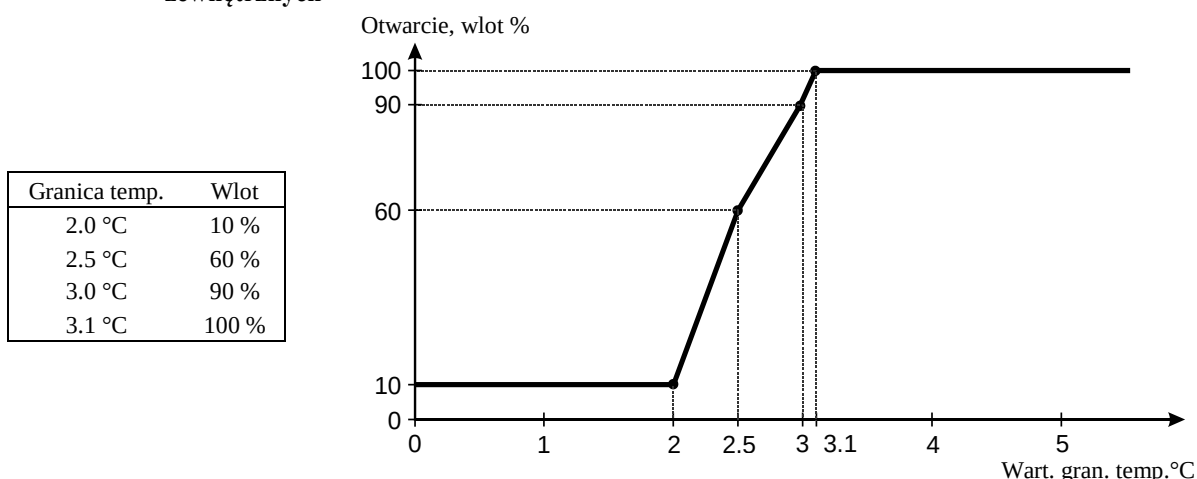
Przy produkcji w trybie tuczu, temperaturę zewnętrzną można ustawić w postaci krzywej przebiegającej przez cztery punkty, aby możliwe było zwiększenie otwarcia wlotów, gdy temperatura wzrośnie.

Patrz **Praca/Krzywe tuczu/Wlot Combi-Diffuse**.

Patrz również rozdział 2.2.8.3 dotyczący krzywych tuczu.

2.2.2.4.1 Bezstopniowe otwieranie wlotów Combi-Diffuse

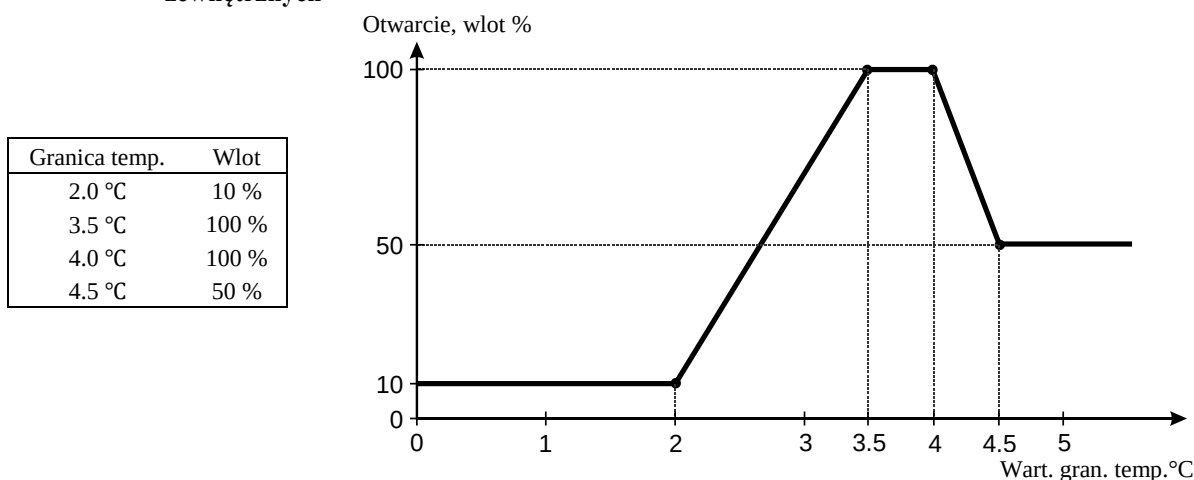
Przykład 11: Wloty Combi-Diffuse – płynne otwieranie oparte na temperaturach wewnętrznych i zewnętrznych



Wloty o płynnej regulacji mogą być otwierane stopniowo na przestrzeni czterech punktów krzywej. Wartości graniczne temperatury są ustawiane jako za wysoka temperatura dla wartości temperatury wewnętrznej lub zewnętrznej. W przypadku wartości granicznej temperatury wewnętrznej pierwszy punkt krzywej jest równy **Granicy temp. wewn.**

W przypadku regulacji według temperatury wewnętrznej i zewnętrznej, wlot jest zamykany na tak długo, jak długo temperatura zewnętrzna jest poniżej granicy temperatury zewnętrznej. Gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa niż wartość graniczna temperatury zewnętrznej, wlot będzie regulowany zgodnie z wartością graniczną temperatury wewnętrznej.

Przykład 12: Wloty Combi-Diffuse – zredukowane płynne otwieranie przy wysokich temperaturach zewnętrznych



Aby zwiększyć prędkość powietrza przy wysokich temperaturach zewnętrznych, ustaw wlot bezstopniowy ze zmniejszonym otwarciem.

Aby ustawić wartość graniczną temperatury wewnętrznej na stopniowe otwieranie wlotów Combi-Diffuse, otwórz menu **Temperatura/Wlot Combi-Diffuse**, a następnie



- Obracaj pokrętkę dopóki nie zostanie podświetlona opcja **Otw. Bezstop.**, a następnie naciśnij
- ustaw cztery wartości krzywej

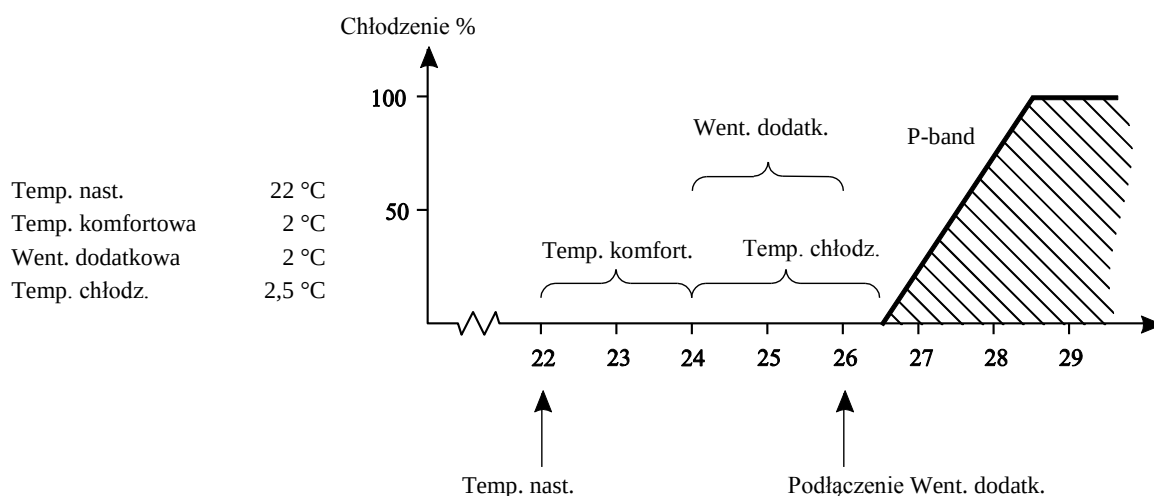
2.2.2.5 Chłodzenie

Ten rozdział dotyczy budynków z urządzeniem chłodniczym.

Chłodzenie używa się w budynkach inwentarskich, gdzie sama wentylacja nie może wystarczająco zredukować temperatury wewnętrznej. Chłodzenie ma tę zaletę w stosunku do wentylacji, że może doprowadzić temperaturę wewnętrzną poniżej temperatury zewnętrznej. W przeciwieństwie chłodzenie doprowadzi do wzrostu wilgotność powietrza w budynku.

235Pro aktywuje chłodzenie, kiedy temperatura wewnętrzna wzrasta powyżej **Temp. nast.** o taką ilość stopni o jaką są razem nastawione **Temp. komfortowa** i **Chłodzenie**.

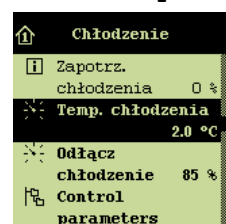
Przykład 13: Chłodzenie



*Powinieneś podłączyć **Chłodzenie** po **Went. dodatk.** w celu uniknięcia wysokiej wilg. powietrza. Ta ilość stopni, która aktywuje **Chłodzenie** powinna być większa od ilości stopni dla **Went. dodatk.***

Kiedy chcesz ... nastawić chłodzenie, powinieneś

w menu **Temperatura/Chłodzenie**



- Przekreść do wyświetlenia **Temp. chłodzenia** i naciśnij
- Nastawić temp. pokrętkiem i naciśnij

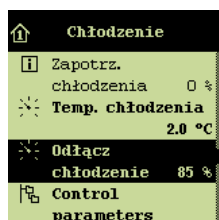
2.2.2.5.1 Nastawienie granicy wilgotności dla chłodzenia



Kombinacja wysokiej temp. wewn. i wysokiej wilg. powietrza mogą mieć śmiertelne konsekwencje dla zwierząt. Kiedy chłodzenie doprowadzi do wzrostu wilg. w bud., 235Pro przerwie automatycznie chłodzenie, kiedy wilg. bud. przekroczy **Odłącz chłodzenie** (normalnie 75-85 %).

Na przestrzeni ostatnich 10% wilgotności względnej (np. od 75% do 85%), maksymalne chłodzenie jest stopniowo zmniejszane ze 100% do 0%.

Kiedy chcesz ... nastawić granicę wilgotności dla chłodzenia, powinieneś w menu **Temperatura/Chłodzenie**



- Przekręcać do wyświetlenia **Odłącz chłodzenie** i nacisnąć
- Nastawić ilość procentową pokrętłem i nacisnąć

2.2.2.5.2 Parametry Kontrolne Chłodzenia

Chłodzenie czasowe

Funkcję chłodzenia można zaprogramować na chłodzenie o limitowanym czasie trwania. Na przykład, chłodzenie może zostać odłączone na noc.

Kiedy chcesz... zaprogramować chłodzenie na wybrany czas, otwórz menu **Temperatura/Chłodzenie/ Parametry kontrolne**, a następnie



- wybierz pokrętłem pozycję **Czas start** i naciśnij
- ustaw pokrętłem czas

Ustaw funkcję **Czas stop** w taki sam sposób.

Funkcje **Czas start** i **Czas stop** ustawione są fabrycznie na tę samą godzinę, co oznacza, że chłodzenie jest aktywne przez cały czas.

Pasmo P - Chłodzenie

Pasmo P wskazuje wzrost temperatury, który zwiększa aktywność systemu chłodzenia z 0 do 100% (zob. Przykład 9).

Kiedy chcesz... nastawić Pasmo P, otwórz menu **Temperatura/ Chłodzenie/ Parametry Kontrolne**, a następnie



- wybierz pokrętłem **Pasmo P** i naciśnij
- wybierz pokrętłem liczbę stopni

Programowanie Sekwencji Chłodzenia

Komputer 235Pro reguluje chłodzenie w cyklu sekwencji. **Czas cyklu** stanowi sumę okresów, kiedy chłodzenie było włączone i wyłączone (WŁ + WYŁ). Komputer 235Pro oblicza czas włączonego chłodzenia (WŁ) na podstawie zdefiniowanych parametrów chłodzenia.

Kiedy chcesz... nastawić sekwencję chłodzenia, otwórz menu **Temperatura/ Chłodzenie/ Parametry Kontrolne**, a następnie



→ wybierz pokrętkiem pozycję **Czas cyklu** i naciśnij

→ wybierz pokrętkiem czas trwania cyklu

Minimalny czas pracy

Włączanie i wyłączanie prowadzi do szybkiego zużycia przekątnika. Nastawiając komputer 235Pro na **Min. czas pracy**, tj. minimalny okresu czasu, kiedy przekątnik jest włączony, wydłużymy jego żywotność.

Kiedy chcesz... nastawić minimalny czas pracy, otwórz menu **Temperatura/ Chłodzenie/ Parametry kontrolne**, a następnie



→ wybierz pokrętkiem **Min. czas pracy** i naciśnij

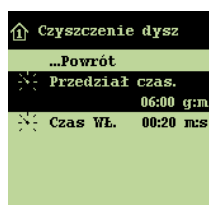
→ wybierz pokrętkiem czas pracy

2.2.2.5.3 Czyszczenie dyszy

W celu utrzymania dysz w czystości, komputer 235Pro włączy funkcję czyszczenia pod wysokim ciśnieniem niezależnie od funkcji chłodzenia budynku. System chłodzenia będzie w ten sposób działał w zaprogramowanym okresie czasu (**Czas WŁ**) w określonych przerwach.

Jeżeli okres czasu chłodzenia jest ograniczony, na przykład w nocy, funkcja czyszczenia dysz nie zostanie włączona w tym czasie.

Kiedy chcesz... nastawić sekwencję czyszczenia dyszy, otwórz menu **Temperatura/ Chłodzenie/ Parametry kontrolne**, a następnie



→ wybierz pokrętkiem **przedział czas** i naciśnij

→ wybierz pokrętkiem czas trwania tej funkcji

Ustaw rozpoczęcie czyszczenia (**Czas WŁ**) w taki sam sposób.

2.2.2.6 Rozpylanie

Ten rozdział dotyczy budynków z urządzeniem rozpylającym.

Rozpylanie pomaga zwierzętom ochłodzić się i może działać na ich zachowanie między innymi w stosunku do podziału zwierząt w budynku.

Możesz nastawić sam proces rozpylania i nastawić rozpylanie w taki sposób, że działa ono w zależności od temperatury wewnętrznej lub zewnętrznej i/lub czasu. Możesz pod- lub odłączyć tę funkcję.

2.2.2.6.1 Pod- lub odłączenie rozpylania

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć rozpylanie, powinieneś w menu **Temperatura/Rozpylanie**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Aktywny** i nacisnąć pod- lub odłączenie

2.2.2.6.2 Nastawienie rozpylania minimalnego

Rozpylanie minimalne jest funkcją, która wprowadzi urządzenie rozpylające w działanie z nastawioną częścią procentową swojej wielkości. Funkcja może np. zostać używana do regulacji zachowania, aby zmienić rozmieszczenie zwierząt w budynku. Najczęściej **Rozpylanie minimalne** będzie nastawione na 0 %.

Kiedy chcesz ... nastawić rozpylanie minimalne, powinieneś w menu **Temperatura/Rozpylanie**



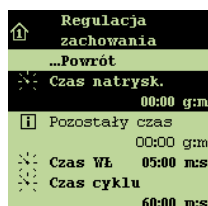
→ Przekręcać do wyświetlenia **Rozpylanie minimalne** i nacisnąć

→ Nastawić ilość procentową pokrętłem i naciskać

2.2.2.6.3 Zachowaj czystość

Funkcja „**Zachowaj czystość**” uruchamia rozpylanie przez okres do 99 godzin. Funkcja ta ma własny zaprogramowany czas trwania cyklu, który jest dodany do standardowej funkcji spryskiwania obliczanego na podstawie wewnętrznej temperatury.

Kiedy chcesz ... nastawić czas działania tej funkcji, otwórz menu **Temperatura/Rozpylanie/Zachowaj czystość**, a następnie



→ wybierz pokrętłem pozycję **Czas natrysk.** i naciśnij

→ wybierz pokrętłem czas trwania tej funkcji

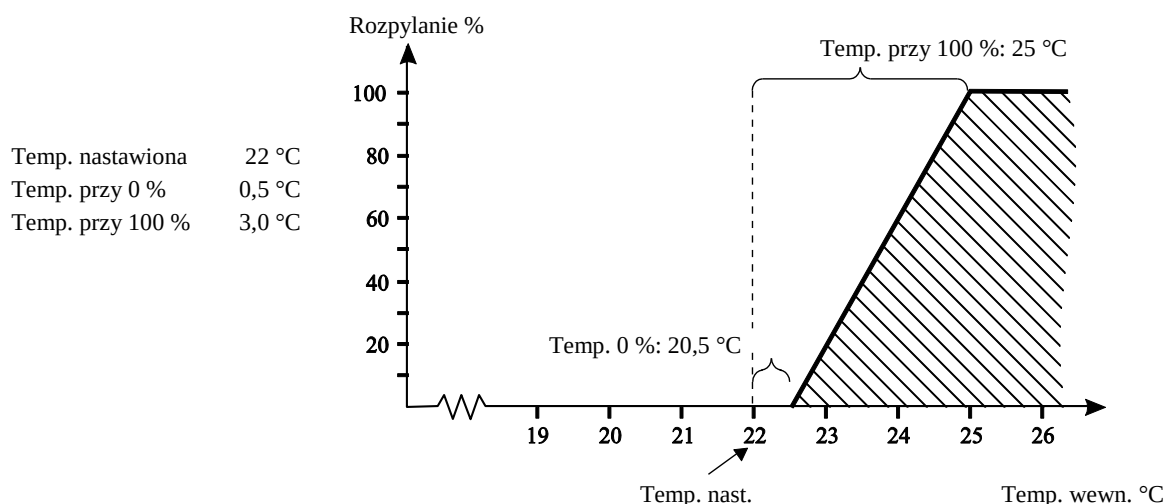
Ustaw sekwencję tej funkcji wybierając **Czas WŁ** i **Czas cyklu**.

2.2.2.6.4 Sekwencja rozpylania

Rozpylanie według temperatury wewnętrznej

Rozpylanie włącza się automatycznie, kiedy temperatura wewnętrzna przekroczy tą granicę temperatur, którą nastawiłeś. Rozpylanie zwiększa się automatycznie im więcej wzrasta temperatura.

Przykład 14: Rozpylanie według temp. wewn.



Musisz nastawić funkcję o taką ilość stopni o jaką wzrośnie temp. ponad **Temp. nastawiona**, zanim rozpylanie się rozpocznie.

Zyczysz sobie rozpylanie niezależne od temp. wewn., możesz odstawić funkcję poprzez ustawienie obydwu nastawień na **Temperatura przy x % np. -1 °C**.



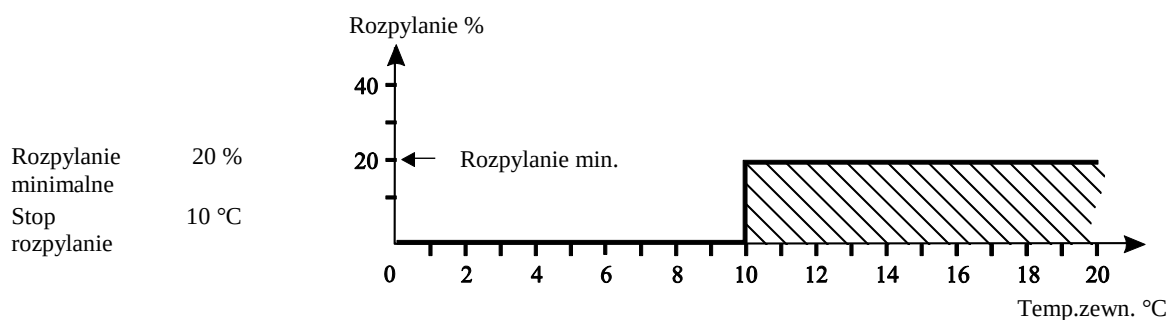
Rozpylanie powoduje wzrost wilgotności w budynku. To działa ochładzająco i dlatego może zostać wykorzystane do regulacji zachowania. Prowadzi do zwiększenia zużycia ciepła.

Ograniczenie rozpylania

Pozostałe nastawienia w menu rozpylania mogą działać jako założenia początkowe, które muszą być spełnione zanim rozpocznie się rozpylanie.

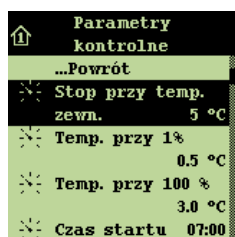
Rozpylanie może się tylko rozpocząć, kiedy temp. zewn. leży powyżej temperatury dla **Stop przy temp. zewn.**, i tylko pomiędzy nastawionym okresem czasu.

Jednak można ustawić górną wartość graniczną temperatury zewnętrznej, która także uruchomi natryskiwanie poza ustawionym czasem, jeżeli temperatura wewnętrzna będzie dostatecznie wysoka.

Przykład 15: Rozpylanie według temp. zewn.

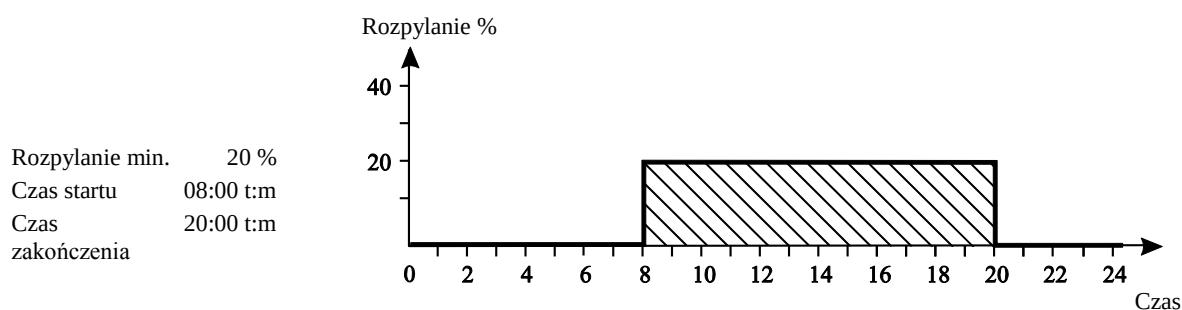
Życzysz sobie rozpylanie niezależne od temp. zewn., możesz odstawić funkcję poprzez nastawienie Stop przy temp. zewn. do np. -10 °C.

Kiedy chcesz ... ograniczyć rozpylanie poprzez niską temperaturę zewnętrzną, powinieneś w menu **Temperatura/Rozpylanie/Parametry kontrolne**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Stop przy temp. zewn.** i nacisnąć

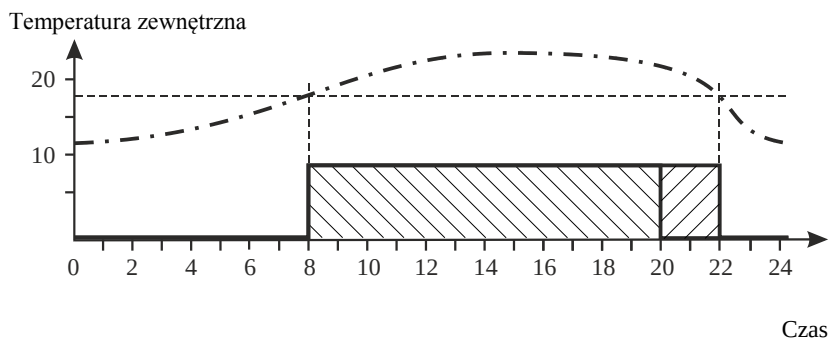
→ Nastawić temperaturę pokrętle i nacisnąć

Przykład 16: Rozpylanie według godziny

Życzysz sobie, żeby funkcja rozpylanie była aktywna cały czas, możesz odstawić funkcję poprzez nastawienie Czasu startu i Czasu zakończenia na ten sam czas.

Przykład 17: Natryskiwanie według czasu i temperatury zewnętrznej

Uruchamianie 18 °C
 przy temp. zewn.
 Min. natrysk 20 %
 Czas 08:00 t:m
 rozpoczęcia
 Czas 20:00 t:m
 zakończenia

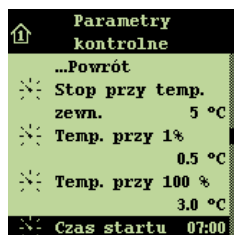


Natryskiwanie jest kontynuowane po czasie zatrzymania, gdy temperatura zewnętrzna jest powyżej wartości granicznej.

Natryskiwanie według temperatury zewnętrznej nie zostanie uruchomione, o ile wartości graniczne temperatury wewnętrznej nie zostaną przekroczone.

Kiedy chcesz ... ograniczyć rozpylanie w określonym czasie, powinieneś

w menu **Temperatura/Rozpylanie/ Parametry kontrolne**

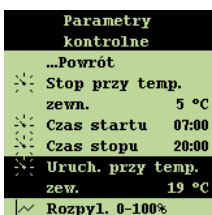


→ Przekręcać do wyświetlenia **Punkt czasu startu** i nacisnąć

→ Nastawić czas pokrętle i nacisnąć

Nastaw funkcję **Czas stop** w taki sam sposób.

Aby ustawić górną wartość temperatury zewnętrznej, która będzie uruchamiać natryskiwanie, nawet w czasie okresu zatrzymania, otwórz menu **Temperatura/Rozpyl./Parametry kontrolne**, a następnie



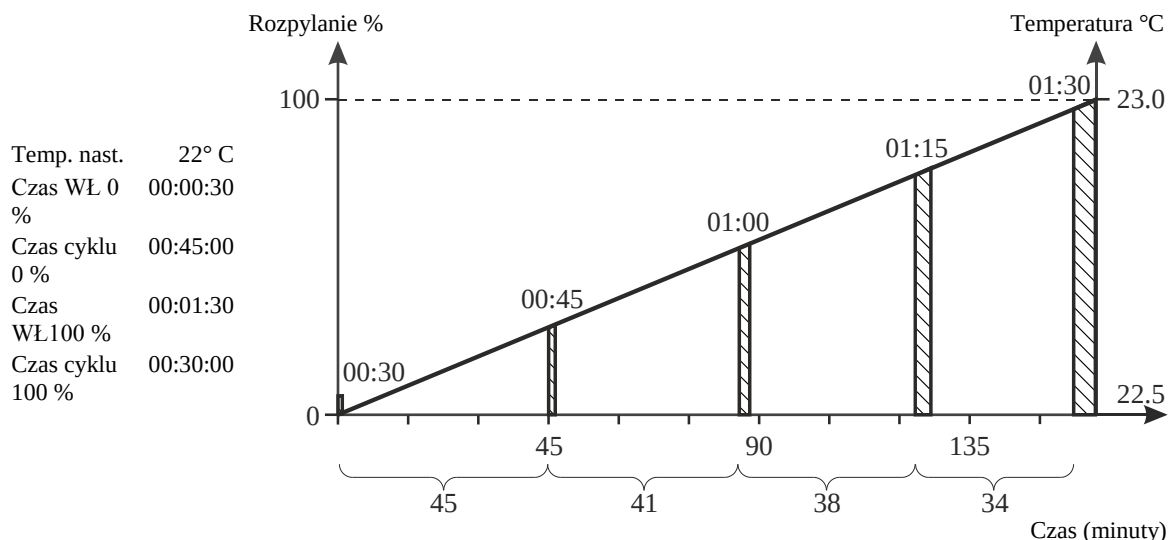
→ obracaj pokrętle dopóki nie zostanie podświetlona opcja **Uruch. Przy temp. zew.**, a następnie naciśnij

→ obróć pokrętkę, aby ustawić temperaturę

Nastawienie przebiegu rozpylania

Rozpylanie można nastawić, aby działało częściej i przez dłuższy czas, im cieplej jest w budynku.

Przykład 18: Przebieg rozpylania: Czas WŁ i Czas cyklu



100 % rozpylania oznacza, że funkcja rozpylania działa według swojego maksymalnego nastawienia, a nie że urządzenie pracuje cały czas.

Kiedy chcesz ... nastawić przebieg rozpylania powinienś

w menu **Temperatura/Rozpylanie/ Parametry kontrolne**

Parametry kontrolne	
⚙ Stop przy temp. zewn.	5 °C
⚙ Czas startu	07:00
⚙ Czas stopu	20:00
⚙ Uruch. przy temp. zew.	19 °C
📈 Rozpyl. 0-100%	

→ Przekręcać do wyświetlenia **Rozpyl. 0-100%** i nacisnąć

1. Punkt krzyw	
Temp.	0.5
WŁ.	00:00
Cykl	04:10:00

→ obróć i naciśnij, aby móc ustawić dowolny punkt krzywej



Biq Dutchman

235Pro komputer klimatyczny

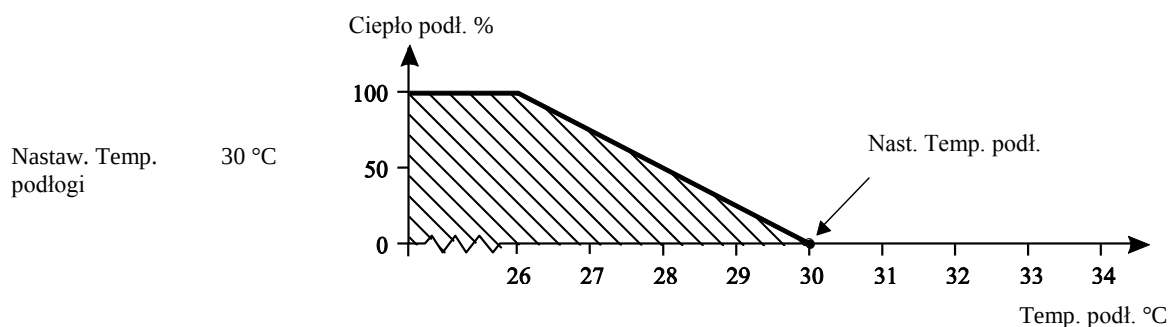
2.2.2.7 Ciepło podłogi

Ten rozdział dotyczy tylko budynków z urządzeniem ciepła podłogowego.

Ciepło podłogowe używa się np. w budynkach z prosiakami, gdzie z jednej strony oddziałuje ono na rozmieszczenie zwierząt w budynku, z drugiej strony oszczędza energię w stosunku do ogrzania powietrza w całym budynku.

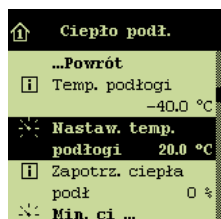
235Pro Komputer klim. może sterować ciepłem podłogowym zarówno z jak i bez czujnika temperatury podłogowej. Z czujnikiem komputer utrzyma ciepło podłogowe na nastawionej temp. podł. Bez czujnika komputer doprowadzi ciepło z nastawioną częścią procentową wielkości urządzenia grzewczego.

Przykład 19: Ciepło podłogowe z czujnikiem temp.



2.2.2.7.1 Nastawienie temp. podł. z czujnikiem temp.

Kiedy chcesz ... nastawić temp. podłogi, powinienes w menu **Temperatura/Ciepło podł.**

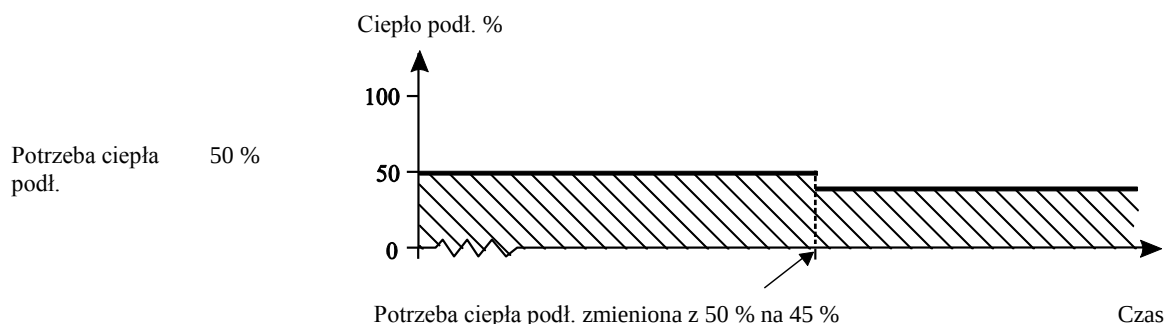


→ Przekręcać do wyświetlenia **Nastaw. temp. podłogi** i nacisnąć

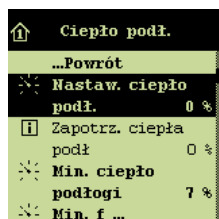
→ Nastawić temperaturę pokrętle i nacisnąć

2.2.2.7.2 Nastawienie ciepła podł. bez czujnika temp.

Przykład 20: Ciepło podł.



Kiedy chcesz ... nastawić ciepło podłogowe, powinieneś w menu **Temperatura/Ciepło podł.**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Nastaw. ciepło podł.** i nacisnąć

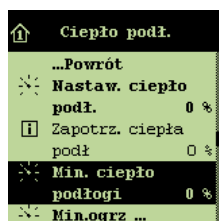
→ Nastawić ilość procentową pokrętłem i nacisnąć

2.2.2.7.3 Nastawienie minimalnego ciepła podłogowego

Minimalne ciepło podłogowe używa się przy sterowanym cieple podłogowym (z czujnikiem) i jest funkcją, która prowadzi urządzenie grzewcze do pracy z minimalnym nastawieniem procentowym wydajności urządzenia. Pomimo że temperatura podłogowa jest wyższa niż **Nastawiona temp. podłogowa**, urządzenie będzie nadal dostarczało ciepła podłogowego.

Minimalne ciepło podłogowe może być używane do utrzymania pewnego ciepła podłogowego w budynku i w ten sposób podziałania na rozprzestrzenienie się zwierząt w budynku.

Kiedy chcesz ... nastawić minimalne ciepło podłogowe powinieneś w menu **Temperatura/Ciepło podł.**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Min. ciepło podłogi** i nacisnąć

→ Nastawić wartość procentową pokrętłem i nacisnąć

2.2.2.7.4 Temperatura zewnętrzna - ograniczone ogrzewanie podłogowe

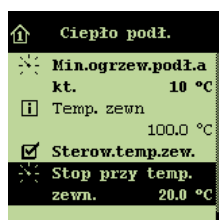
Funkcja ta przeznaczona jest dla obszarów o wysokiej temperaturze dziennej. Umożliwia ona wyłączenie ogrzewania podłogowego w ciągu dnia. Jeżeli temperatura zewnętrzna przekroczy zadaną wartość, komputer 235Pro odłącza ogrzewanie podłogowe.

Kiedy chcesz... włączyć funkcję kontroli temperatury zewnętrznej dla ogrzewania podłogowego, otwórz menu **Temperatura/Ogrzewanie podł.**, a następnie



→ ustaw pokrętłem **Sterow. temp. zew.** (Pozycja **Więcej**) i naciśnij, by zatwierdzić

Kiedy chcesz... nastawić temperaturę zewnętrzną, która wyłączy ciepło podłogi, otwórz menu **Temperatura/Ogrzewanie podł.**, a następnie



→ wybierz pokrętłem **Stop przy temp. zewn** i naciśnij

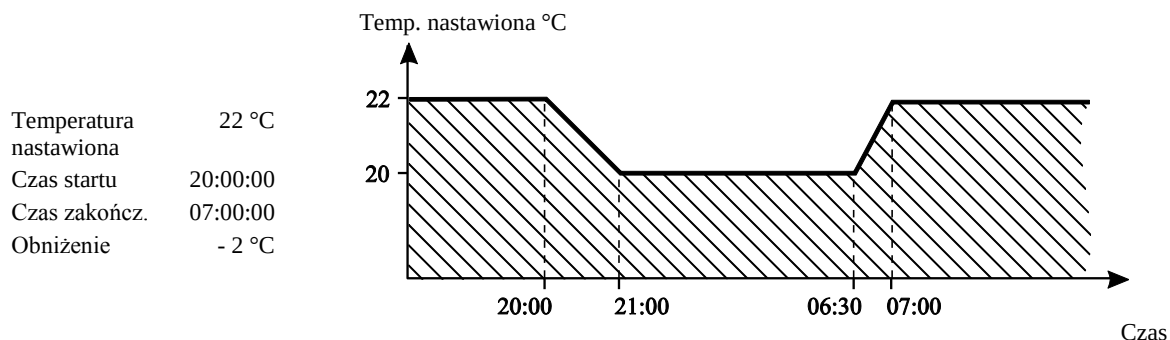
→ wybierz pokrętłem liczbę stopni

2.2.2.8 Obniżenie temperatury nocnej

Obniżenie temp. nocnej jest przeznaczone do obniżenia temp. wewn. w nastawionym czasie co noc, co w konsekwencji stymuluje normalne zachowanie zwierząt. Niższa temp. wewn. działa na zwierzęta w ten sposób, że przeżywają one normalny rytm doby. Ponadto poziom wentylacji jest relatywnie wyższy, co daje lepszą jakość powietrza.

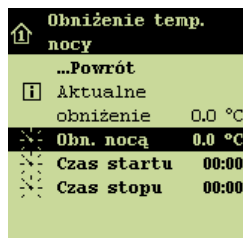
Kiedy funkcja jest zaktywowana, możesz na wyświetlaczu odczytać aktualne obniżenie temp. nocnej. Funkcja nie może zostać zaktywowana, kiedy budynek jest pusty.

Przykład 21: Obniżenie temp. nocą



Temp. wewn. będzie dopasowywać się stopniowo obniżeniu temp. nocą w tym okresie, w którym obniżenie jest nastawione.

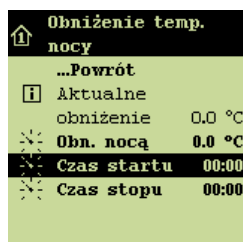
Kiedy chcesz ... podłączyć obniżenie temp. nocnej, powinieneś w menu **Temperatura/ Obniżenie temp. nocy**



→ Przekreślać do wyświetlenia **Obn. nocą** i nacisnąć

→ Przekreślać w celu nastawienia temp. i nacisnąć

Kiedy chcesz ... nastawić okres obniżenia temp. nocą, powinieneś w menu **Temperatura/ Obniżenie temp. nocy**



→ Przekreślać do wyświetlenia **Czas startu** i nacisnąć

→ Przekreślać do nastawienia czasu i nacisnąć

Nastaw funkcję **Czas stopu** w taki sam sposób.

Funkcja jest obliczona na obniżenie temp. nocą, ale może zostać nastawiona na działanie w każdym czasie i do podwyższenia temp. (poprzez nastawienie wartości na pozytywną liczbę).

Przy pracy tuczu funkcja może zostać nastawiona na automatyczne obniżenie temperatury do sześciu razy w ciągu tuczu. Patrz menu **Praca/Krzywe tuczu** w celu nastawienia krzywej na obniżenie nocą.

2.2.3 Wilgotność

Ten rozdział jest aktualny dla budynków z czujnikiem wilgotności.

	Prosta obsługa		Skomplikowana obsługa	
	1. poziom		2. poziom	
		Aktywny		
		Aktualna wilg.	74 % RH	
		Nastawiona wilg.	75 % RH	
		Nastawione nawilżanie	45 % RH	
		Potrzeba nawilżania	0 %	
		Więcej...		
				Najniższa wilg. doba 72 %
				Najwyższa wilg. doba 76 %
				Krzywe trendu

Rysunek 2: Przegląd menu wilg. (te wartości, które możesz zmienić, są zaznaczone pismem wytłoczonym)

235Pro komputer klimatyczny reguluje wilgotność powietrza według nastawionej wilgotności. Powietrze w budynku zawiera wilgotność częściowo od zwierząt, paszy, wody pitnej i obornika, a częściowo z takich funkcji jak rozpylanie, chłodzenie i nawilżanie.

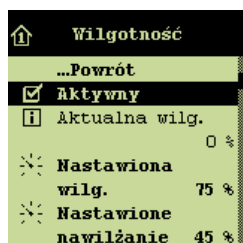
Kiedy wilgotność powietrza jest wyższa niż **Nastawiona wilg.**, komputer zwiększy wentylację w celu obniżenia poziomu wilgotności i następnie zaktywuje nawilżanie, jeżeli budynek posiada urządzenie nawilżające.

2.2.3.1 Sterowanie wilg.

2.2.3.1.1 Pod- lub odłączenie sterowania wilg.

Kiedy sterowanie wilg. jest odłączone, 235Pro komputer klimatyczny reguluje wentylację tylko w stosunku do temperatury wewn..

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć sterowanie wilgotności, powinieneś w menu **Wilgotność**



→ Przekreść do wyświetlenia **Aktywny** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia

2.2.3.1.2 Nastawienie wilg. powietrza

Kiedy chcesz ... nastawić wilgotność powietrza, powinieneś w menu **Wilgotność**



→ Przekreślać do wyświetlenia **Nastawiona wilg.** i nacisnąć

→ Nastawić ilość procentową pokrętle i nacisnąć



Zmiana poziomu wilg. w budynku trwa długi czas. Kiedy chcesz zmienić nastawienie wilg. powinieneś rozpocząć od regulacji **Nastawiona wilg.** 2-4 %. Poczekaj 12-24 godzin i oceń, czy otrzymałeś życzony rezultat. Jeżeli nie jesteś pewien nastawienia wilg., skontaktuj się z doradcą.

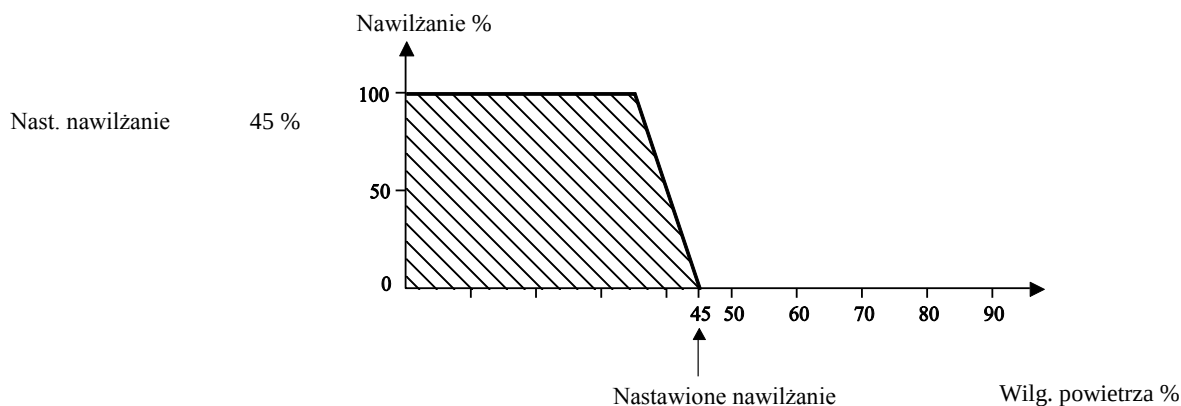
2.2.3.2 Nawilżanie

Ten rozdział dotyczy budynków z urządzeniem nawilżającym.

Nawilżanie zwiększa wilgotność powietrza w budynku poprzez dostarczenie rozpylonej wody w powietrzu. Jest ważne, aby utrzymać pewną wilgotność powietrza, między innymi w celu uniknięcia wysuszenia się dróg oddechowych u zwierząt.

235Pro komputer klimatyczny zwiększa nawilżanie tak długo jak wilg. powietrza jest pod **Nastawione nawilżanie**.

Przykład 22: Nawilżanie



Kiedy temp. wewn. jest 2 °C poniżej **Temp. nastawionej**, 235Pro jest fabrycznie nastawiony na ograniczenie nawilżania. Nawilżanie zostanie przerwane, kiedy temp. wewn. będzie 3 °C poniżej. Nawilżanie może doprowadzić temp. wewn. do dodatkowego obniżenia.

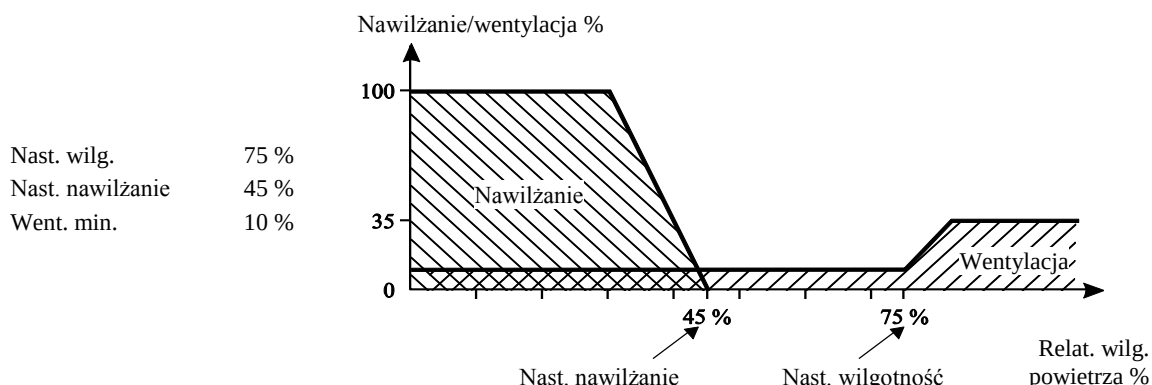
2.2.3.2.1 Nastawienie nawilżania

Kiedy chcesz ... nastawić nawilżanie, powinieneś w menu **Wilgotność**



- Przekreślać do wyświetlenia **Nastawione nawilżanie** i nacisnąć
- Nastawić ilość procentową pokrętle i nacisnąć

Przykład 23: Nastawiona wilg. powietrza i nawilżanie



Powinno być min. 5% pomiędzy **Nast. wilg.** i **Nast. nawilżanie** aby uniknąć naprzemiennego wentylowania i nawilżania przez komputer.



Wilgotność powietrza nie ma tak dużego znaczenia dla zwierząt jak temperatura powietrza i szybkość powietrza, ponieważ potrzeba dłuższego działania zanim wilg. powietrza będzie miała oddziaływanie na samopoczucie zwierząt. Suchy klimat daje gorsze warunki do rozprzestrzeniania się pierwiastków zakaźnych i mikroorganizmów.

2.2.3.3 Krzywa trendu

Krzywa ta pokazuje przebieg wilgotności w ciągu ostatnich 24 godzin (zob. rozdz. 2.2.10.4).

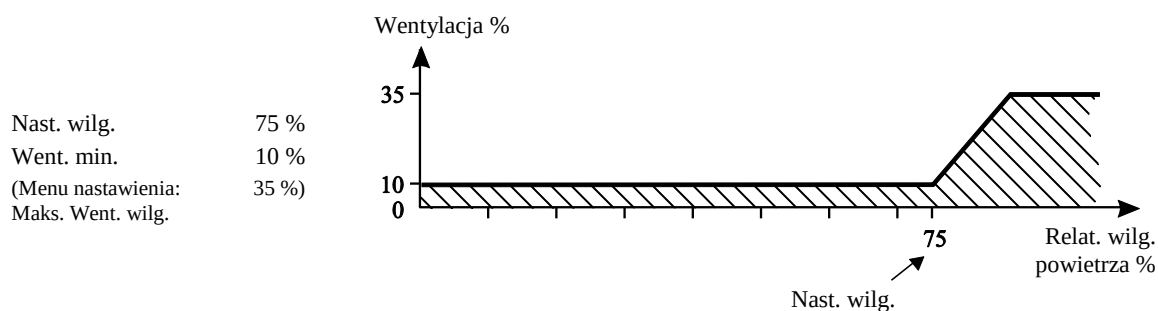
2.2.3.4 Założenia sterowania wilgotności

Przy podłączeniu 235Pro komputer klimatyczny musisz wybrać pomiędzy dwoma różnymi założeniami regulacji wilgotności w budynku: Sterowanie wilg. z doprowadzeniem ciepła lub sterowanie wilgotności z obniżeniem temperatury. Niezależnie jakie założenie wybierzesz, powinieneś na codzień regulować wilgotność poprzez **Nast. wilg.**

2.2.3.4.1 Sterowanie wilgotności z doprowadzeniem ciepła

Kiedy 235Pro jest nastawiony na sterowanie wilgotności według założenia o sterowaniu wilgotności z dostarczeniem ciepła, będzie on redukował za wysoki poziom wilgotności poprzez stopniowe zwiększanie wentylacji. Ta podwyższona zmiana powietrza spowoduje spadek temperatury wewnętrznej. W celu utrzymania temp. **Temp. ciepła** urządzenie grzewcze będzie stopniowo doprowadzało więcej ciepła.

Sterowanie wilgotności z dostarczeniem ciepła daje możliwość utrzymania wilgotności powietrza w budynku na nastawionej wilgotności. To założenie jest lepsze pomimo zwiększonego zużycia ciepła.

Przykład 24: Wentylacja wilg. z dostarczeniem ciepła

Jeżeli odłączysz dostarczenie ciepła, a 235Pro jest nastawiony na sterow. wilg. z dostarczeniem ciepła, komputer automatycznie przełączy się na inne założenie sterowania wilg. ,obniżenie temp.



Im niżej nastawiona jest wilgotność tym silniej będzie na nią reagowała wentylacja i dostarczenie ciepła. Niskie nastawienie wilg. może doprowadzić do wysokiego zużycia energii wentylacji i ciepła.

2.2.3.4.2 Sterowanie wilgotności z obniżeniem temperatury

235Pro komputer klimatyczny może być nastawiony z założeniem obniżenia temperatury, kiedy zwierzęta wytrzymają spadek temperatury przy wysokiej wilgotności powietrza. Ta funkcja ogranicza użycie ciepła w budynku, ale nie jest w stanie utrzymać wilgotności powietrza na nastawionej wilgotności.

Obniżenie temperatury z dostarczeniem ciepła

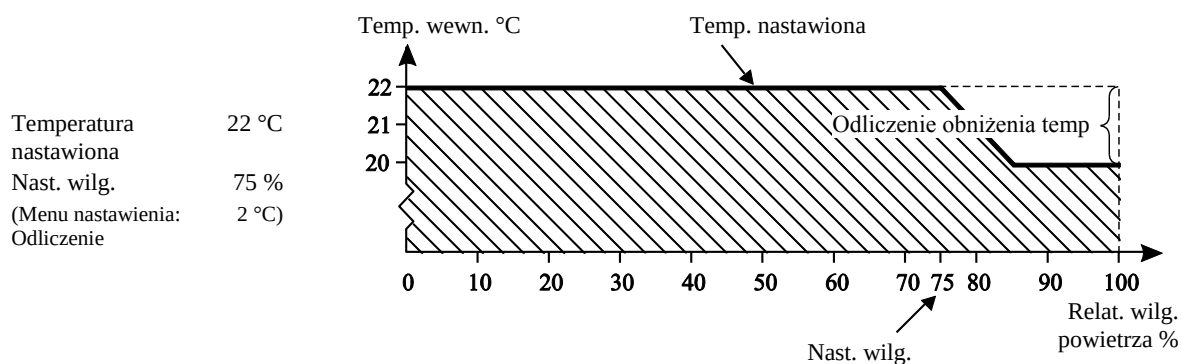
Kiedy 235Pro komputer klimatyczny jest nastawiony na sterowanie wilgotności według założenia o obniżeniu temperatury, komputer reguluje za wysoki poziom wilgotności poprzez redukcję nastawienia temperatury wewnętrznej o kilka stopni (**Odliczenie**).

Przy niższym nastawieniu temperatury 235Pro zwiększy wentylację i tym samym zmieni powietrze. Kiedy to spowoduje spadek temperatury wewnętrznej, wentylacja zmniejszy się do wentylacji minimalnej w celu ograniczenia utraty ciepła przy wentylacji. Jeżeli to nie jest wystarczające do utrzymania zredukowanej **Temp. ciepła**, komputer dostarczy stopniowo więcej ciepła.

Obniżenie temperatury bez dostarczenia ciepła

Kiedy odłączyłeś dostarczenie ciepła, 235Pro będzie automatycznie regulował wilgotność powietrza według założenia o obniżeniu temperatury.

Przebieg w sterowaniu wilgotnością jest taki sam jak w dostarczeniu ciepła do punktu, gdzie wentylacja jest zredukowana do went. min.. Bez dostarczenia ciepła temp. wewn. może spadać poniżej **Temp. ciepła**.

Przykład 25: Sterowanie wilgotności z obniżeniem temp.

O każde 5 % wilg. powietrza przekroczy nast. wilg., 235Pro Klimacomputer obniży nast. temp. o 1 °C.



Sterowanie wilgotności przeciwdziała złej jakości powietrza i może ponadto doprowadzić do dobrej jakości ściółki. Jeżeli powietrze i ściółka są dobre, możesz ewentualnie zwiększyć nastawienie wilgotności, które spowoduje zaoszczędzenie ciepła. Odwrotnie złe powietrze i ściółka wymaga niższego nastawienia wilgotności.



Biq Dutchman

235Pro komputer klimatyczny

2.2.4 Dod. czujnik

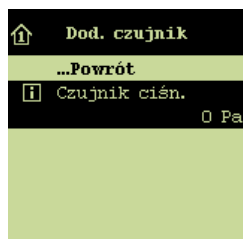
	Prosta obsługa	
	1. poziom	
	CO2 czujnik	3000 ppm
	Czujnik ciśn.	20 pa
	Czujnik NH3	0 ppm
	O2 czujnik	0 ppm
	Ręcz./auto	22.0 °C
	Czujnik wilg.	74.0 %

Rysunek 3: Przegląd menu dod. czujnik.

Podrozdział ten dotyczy tylko budynków wyposażonych w dodatkowy czujnik.

W menu **Dod. czujnik** znajdują się dane, które komputer 235Pro pobiera z zainstalowanego dodatkowego czujnika. Możliwe jest podłączenie czujnika CO2, ciśnienia, NH3, O2, temperatury oraz wilgotności. Do komputera 235Pro można podłączyć jeden dodatkowy czujnik. Zawartość menu **Dod. czujnik** zależy od rodzaju zainstalowanego czujnika.

Kiedy chcesz... odczytać bieżącą wartość dodatkowego czujnika, otwórz menu **Dod. czujnik**, a następnie



→ odczytaj dane zapisane przez czujnik

2.2.5 Alarmy

	Prosta obsługa		Skomplikowana obsługa	
	1. poziom		2. poziom	
Aktywne alarmy	Nazwa	Pobr. pow. błąd		
	Wart.	- 0.0		
	WŁ	10.11.14 12:19:08		
	POTW.	10.11.14 12:20:50		
Zakończ. alarmy	Nazwa	Pobr. Pow. Błąd		
	Wart.	- 0.0		
	WŁ	10.11.14 12:43:00		
	POTW.	10.11.14 12:50:35		
	WYŁ	10.11.14 12:50:35		
Granice alarmu				
☐ Alarmy nie utrzymane				
 Alarm temp.	 Wys.temp. granica	3 °C		
	☒ Niska temp. alarm			
	 Niska temp. granica	- 3 °C		
	 Więcej...		 Alarm letni przy 20 °C na zewn	7 °C
			 Alarm letni przy 30 °C na zewn	3 °C
			 Abs. wys. temp.	32 °C
 Alarm wilg.	☒ Abs. wys. wilg.			
	 Więcej...		 Abs. wys. granica wilg.	95 %
 Alarm zasuw	☒ Błąd przy pobr. pow. 1-4			
	☒ Błąd wylotu pow. 1-1/1-2/2-1/2-2			
	☒ Wspólny wydmuch wyd. pow.1-2			
	☒ Bł. wl. Combi-Diffuse			
 Alarm Dynamic Air	☒ Alarm Dynamic Air			
	 Limit alarmu Dynamic Air			
 Alarm czujnika	☒ Błąd w czujn. temp. wewn.			
	☒ Błąd w czujn. temp. zewn.			
	 źle umiesz. czuj.zewn.	5 °C		
	☒ Błąd w czujn. wilg.			
	 Błąd czujn. wilg. granic.	5 %		
	☒ Błąd w czujniku ciśn. Niski			
	 Czujnik ciśnienia Niska	5 Pa granica		
	☒ Błąd w czujniku ciśn. Wysoki			
	 Czujnik ciśnienia	50 Pa Wysoka granica		
	☒ Dodatkowy błąd czujnika Niski			
	 Dodatkowy czujnik	500 ppm Niska granica		
	☒ Dodatkowy błąd czujnika			

	Prosta obsługa		Skomplikowana obsługa	
	1. poziom		2. poziom	
	Wysoki  Dodatkowy czujnik 5000 ppm  Wysoka granica  Błąd czuj. CO2, niski  Czuj. CO2 niska gran. 500 ppm  Błąd czuj. CO2, wysoki  Czujn. CO2 wysoka gran. 8500 ppm			
 Alarm wody	 Maks. alarm wody  Maks. alarm wody granica 15 %  Min. alarm wody  Min. alarm wody granica - 10 %  Start alarm dzień 2  Start alarm godz 15:00  Zamknij dopływ wody		 Licznik wody 1-4 zatrzym.  Przeciek liczn. wody 1-4	
	 Sterow. awar.	 Pobr. pow. awar.  Otw. awar.  Sterow. temp. otwarcie awar.	 Pobr. pow. awar.- temp. 4 °C  Abs. wys. temperatura  Błąd w czujniku temp.  Przerw. prądu  Wys. temp.  Abs. wys. temp.  Abs. wys. wilg.  Błąd w czujn. temp. wewn.  Przerw. prądu  Otw. awar. temp. 29.0 °C  Nast. temperatura 25.5 °C  Ostrzeż. przy temp. awar.  Ostrzeż. przy temp. awar. granica 6 °C  Alarm baterii  Napięcie baterii granica 16 V  Przerw. prądu  Aktualne napięcie 17.1 V  Najniżej namierz. 16.4 V	

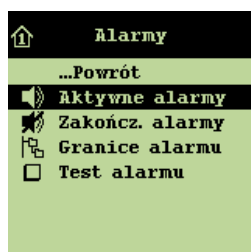
	Prosta obsługa	Skomplikowana obsługa
	1. poziom	2. poziom
☒ Przerw. prądu		
Test alarmu		
Otwórz dopływ wody		

Rysunek 4: Przegląd menu alarmu (te wart., które możesz zmienić, są napisane pismem wytłoczonym.)

2.2.5.1 Aktywne alarmy

Kiedy powstanie alarm, 235Pro komputer klimatyczny rejestruje typ alarmu i czas, kiedy powstał. Te informacje wyświetlone są w szczególnym oknie alarmowym.

Komputer włączy ponadto sygnał alarmowy, który możesz utrzymać. Sygnał będzie trwał pomimo że przyczyna alarmu zniknęła. Musisz w sposób aktywny przerwać sygnał alarmowy poprzez potwierdzenie alarmu (naciśnięcie na pokrętło).



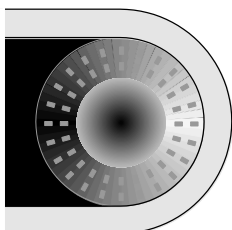
→ Przekreślać do wyświetlenia **Aktywne alarmy** i naciśnąć

→ Naciśnąć w celu przejścia z powrotem do menu alarmów

2.2.5.1.1 Stop sygnału alarmowego

Okno alarmowe w wyświetlaczu znika i sygnał alarmowy wyłącza się, kiedy potwierdzisz alarm poprzez naciśnięcie na pokrętło.

Kiedy chcesz ... potwierdzić alarm, powinienes



→ Naciśnąć na pokrętło

2.2.5.2 Zakończone alarmy

235Pro komputer klimatyczny rejestruje alarmy z informacją kiedy nastąpiły i kiedy zostały przerwane. Zdaża się często, że więcej alarmów następuje po sobie, ponieważ błąd w funkcji ma znaczenie także dla innych funkcji.

Po alarmie zasuwy może nastąpić alarm temperatury, ponieważ komputer nie może regulować poprawnie temperaturę z posiadającą błąd zasuwy. Te zakończone alarmy dają Tobie możliwość przesłедzenia przebiegu wcześniejszego alarmu i znalezienia błędu, który był przyczyną alarmu.

235Pro zapamiętuje do 20 aktywnych i zakończonych alarmów. Kiedy pojawi się 21 alarm, komputer kasuje najstarszy alarm ze swojej pamięci.



→ Przekręcać do wyświetlenia **Zakończone alarmy** i nacisnąć

→ Nacisnąć w celu przejścia do menu alarmów

2.2.5.3 Granice alarmu

235Pro komputer klimatyczny ma rząd alarmów, które powstaną w przypadku powstania błędu technicznego lub kiedy granica alarmu zostanie przekroczona. Poszczególne alarmy są zawsze podłączone, np. przerwanie prądu. Pozostałe możesz pod- i odłączyć (☒ / ☐) i dla niektórych nastawić granice alarmu

Do użytkownika należy odpowiedzialność, aby wszystkie ustawienia alarmów były poprawne.

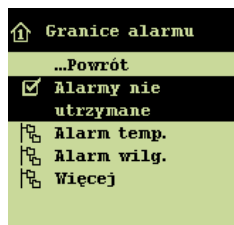


Alarmy układu regulacji klimatyzacji są nieaktywne, gdy ustawiony jest stan Pusty budynek. Patrz również paragraf 2.2.8.1.2.

2.2.5.3.1 Pod- lub odłączenie utrzymania alarmów

Utrzymanie alarmów oznacza, że sygnał alarmowy zostanie utrzymany do potwierdzenia alarmu poprzez naciśnięcie na pokrętkę. To trwa pomimo, że sytuacja, która spowodowała alarm jest zakończona. Możesz pod- lub odłączyć tę funkcję.

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć utrzymanie alarmów, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu**



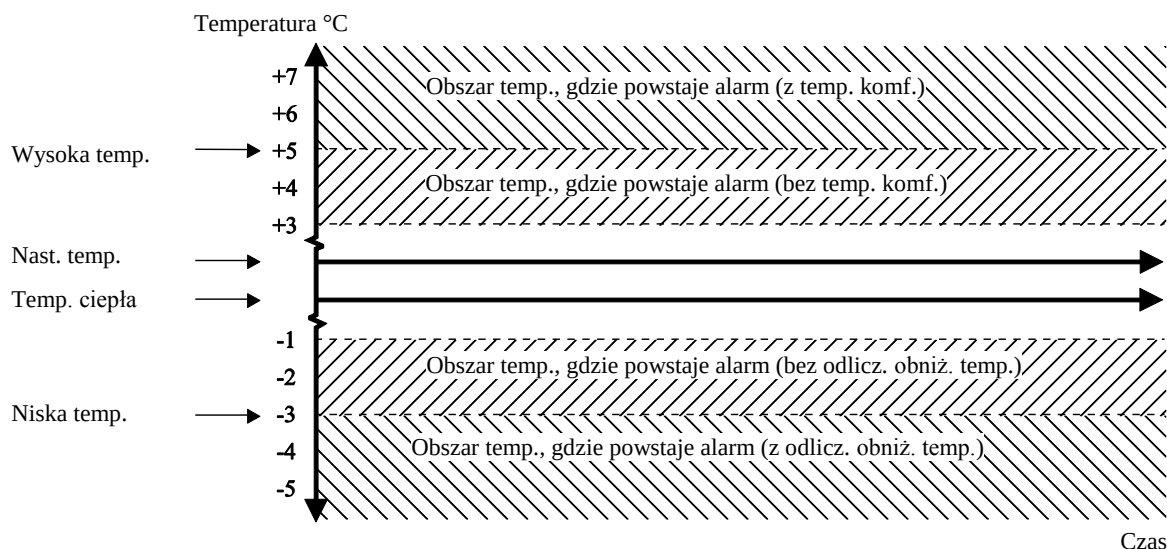
→ Przekręcać do wyświetlenia **Alarmy nie utrzymywane** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia

2.2.5.3.2 Alarmy temperatury

Nastawienie alarmu dla wysokiej temperatury

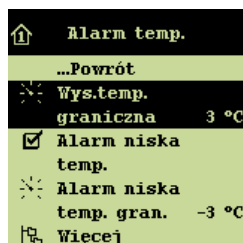
Alarm temperatury dla wysokiej temp. jest zawsze podłączony.

Przykład 26: Alarm wysoka i niska temperatura



Kiedy 235Pro komputer klimatyczny jest nastawiony z funkcjami temp. комф. lub sterow.wilg. z obniżeniem temp., komputer dolicza tą ilość stopni do jakiej jest podłączona temp. komfortowa **Temp. nast.**, lub odlicza taką ilość stopni do jakiej podłączone jest sterow. wilg. z obniżeniem temp. **Temp. nast.** Alarm wysokiej temp. będzie obliczony w stosunku do **Temp. nast.** + dodatek **Temp. комф.** lub - **Odliczenie** dla sterowania wilg.

Kiedy chcesz ... nastawić alarm dla wysokiej temperatury, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmowe/Alarm temperatury**



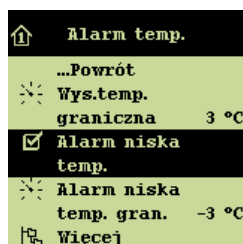
→ Przekręcać do wyświetlenia **Wysoka temp. graniczna** i nacisnąć

→ Nastawić ilość stopni pokrętle i nacisnąć

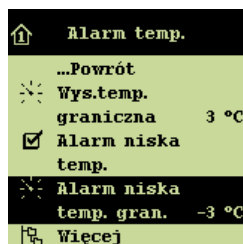
Nastawienie pod- i odłączenia alarmu dla niskiej temperatury

Możesz odłączyć funkcję.

Kiedy chcesz ... nastawić alarm dla niskiej temperatury, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm temperatury**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Alarm niska temperatura** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia



→ Przekreślać do wyświetlenia **Alarm niska temp. gran** i nacisnąć

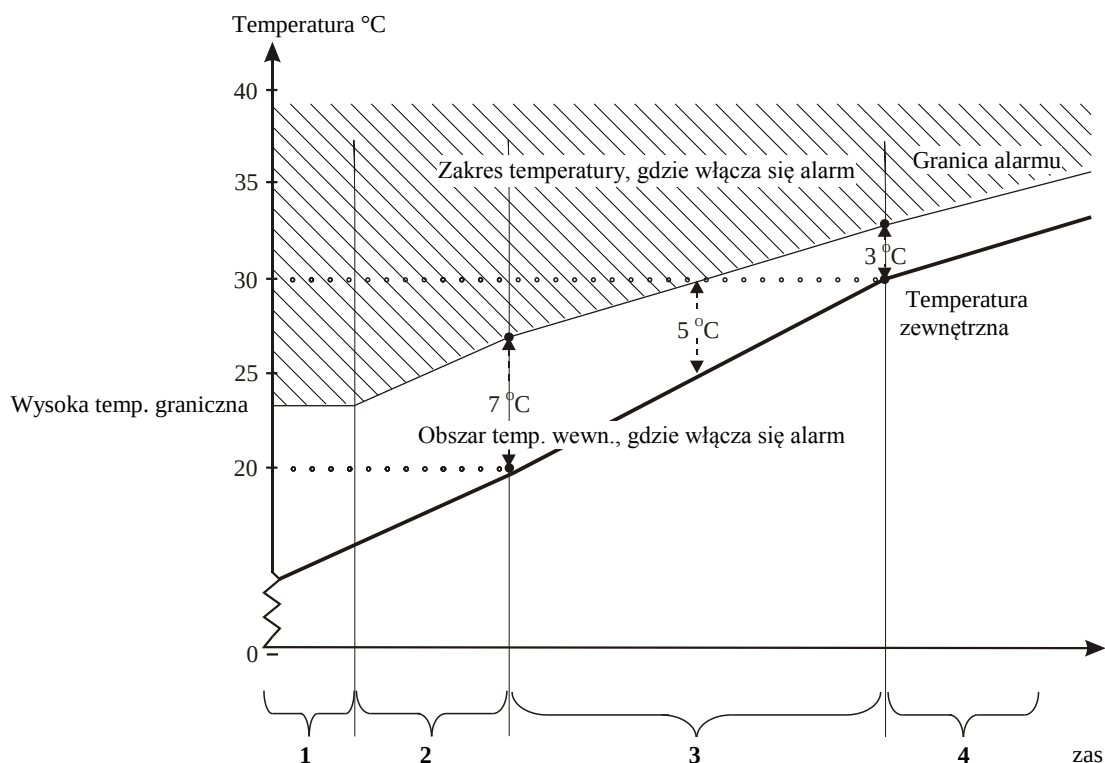
→ Nastawić ilość stopni pokrętle i nacisnąć

Nastawienie alarmu letniego przy 20 °C i 30 °C na zewnątrz

Funkcja ma zmieniającą się granicę alarmu, która reaguje na zmiany wysokich temperatur na zewnątrz. Kiedy temperatura rośnie, rośnie również granica alarmu. W ten sposób zostanie opóźnione rozpoczęcie alarmu przy wysokiej temperaturze.

235Pro komputer klimatyczny rozpoczyna alarm, tylko wtedy, gdy temp. wewn. przekroczy wysoką temp. alarmu.

Przykład 27: Temperatura zewnętrzna latem przy 20 °C i 30 °C



1. Granica alarmu nie spada poniżej **Wysokiej temp. granicznej**.
2. Gdy temperatura zewnętrzna wynosi poniżej 20°C, granica alarmu zostanie przesunięta +7°C w stosunku do temperatury zewnętrznej.
3. Przy temperaturze zewnętrznej między 20°C a 30°C, granica alarmu stopniowo przejdzie z 7°C do 3°C.
Przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej np. 25°C, temperatura wewnątrz musi być o 5°C wyższa (musi przekroczyć 30°C) zanim alarm zostanie włączony.
4. Gdy temperatura zewnętrzna przekroczy 30 °C, granica alarmu zostanie przesunięta +3°C w stosunku do temperatury zewnętrznej.

Kiedy chcesz ... nastawić alarm letni przy X °C, powinienes
w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm temperatury**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Alarm letni 20 °C na zewn.** i nacisnąć

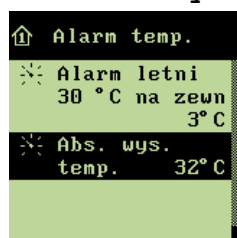
Nastawienie **Alarmu letniego przy 30 °C na zewn.** odbywa się w ten sam sposób.

Nastawienie alarmu dla absolutnie wysokiej temperatury

Alarm dla absolutnie wysokiej temperatury włącza się przy temperaturze faktycznej np. 32 °C. Nie zmienia się on jak alarm dla wysokiej temperatury według temperatury ustawionej i nie będzie on opóźniony poprzez wysoką temp. przy 20/30 °C.

235Pro Komputer klimat. rozpocznie alarm absolutnie wysokiej temperatury, kiedy temperatura wewnętrzna przekroczy to ustawienie.

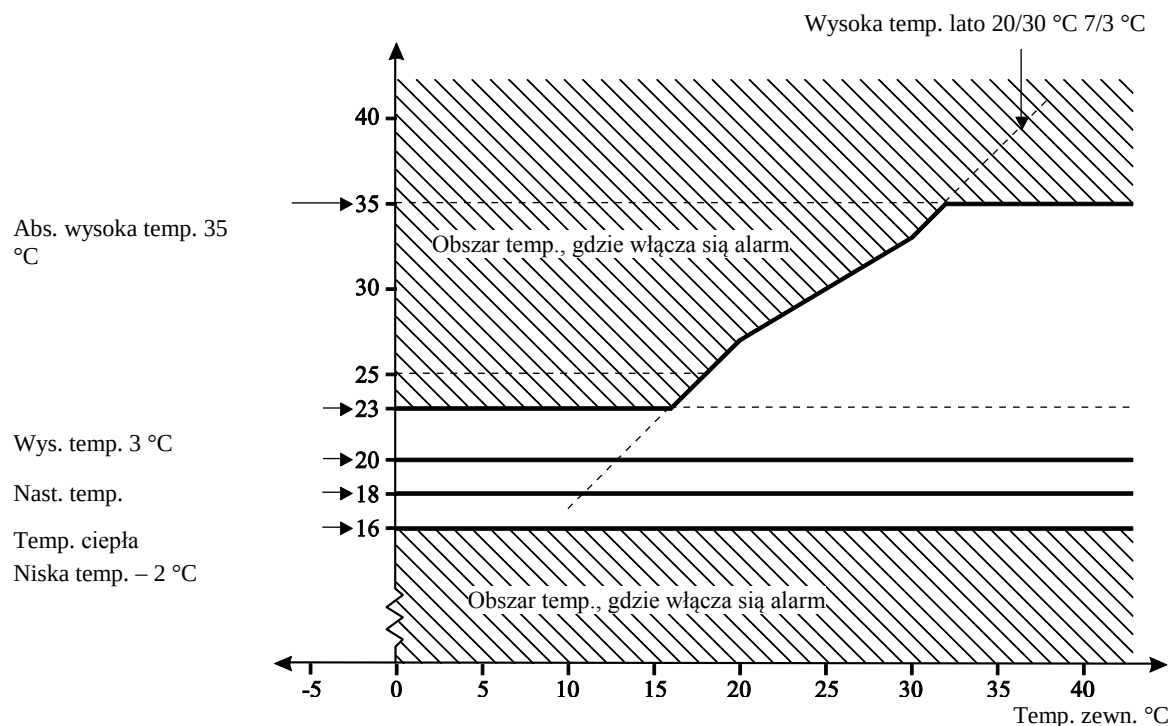
Kiedy chcesz ... nastawić alarm dla absolutnie wysokiej temperatury, powinienes
w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm temperatury**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Absolutnie wysoka temperatura** i nacisnąć

→ Nastawić temperaturę pokrętłem i nacisnąć

Przykład 28: Wszystkie alarmy temperatur



Alarm wysokiej temp. koryguje temp. komfortową w taki sposób, że alarm włącza się dopiero, kiedy **emp. komfortowa** jest dołączona do **Temp. nast.**

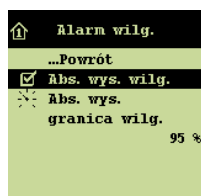
2.2.5.3.3 Alarmy wilgotności

Nastawienie pod- lub odłączenia alarmu dla abs. wys. wilg.

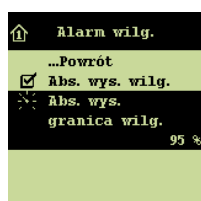
235Pro komputer klimatyczny włącza alarm dla absolutnie wysokiej wilgotności, kiedy wilgotność budynku przekroczy nastawienie. To może być spowodowane np. błędem technicznym czujnika.

Kiedy chcesz... pod- lub odłączyć alarm dla absolutnie wysokiej wilgotności i nastawić granice alarmu, powinieneś

w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm wilg.**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Absolutnie wysoka wilg.** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia



→ Przekręcać do wyświetlenia **Absolutnie wysoka granica wilg.** i nacisnąć

→ Nastawić ilość procentową pokrętłem i nacisnąć

2.2.5.3.4 Alarm zasuwy

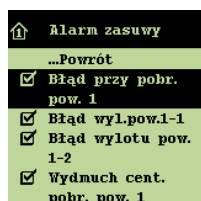
Pod- lub odłączenie alarmu błędu przy pozycji zasuwy

Alarmy zasuw są alarmami technicznymi. 235Pro komputer klimatyczny włącza alarm, jeżeli faktyczna pozycja alarmu na pobraniu powietrza lub wydmuchu powietrza odchyła się od nastawienia, jakie komputer oblicza jako prawidłowe.

Funkcję można włączać i wyłączać. Podłączanie i odłączanie odbywa się w taki sam sposób w przypadku wlotu powietrza, wylotu powietrza oraz systemu Combi-Diffuse.

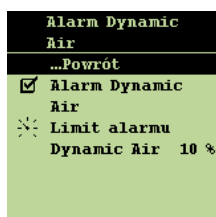
Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć alarm zasuwy, powinieneś

w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm zasuwy**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Błąd przy pobr./Błąd wylotu pow.** /**Bł. Wł. Combi-Diffuse** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia

2.2.5.3.5 Alarm Dynamic Air



Alarm Dynamic Air jest uruchamiany w przypadku błędu mechanicznego. 235Pro uruchamia alarm, jeśli pomiar wydmuchu wentylacji odbiega od obliczonego zapotrzebowania wentylacji.

Funkcje te można uruchomić i wyłączyć. Można także ustawić dopuszczalną rozbieżność.

Alarm Dynamic Air może być spowodowany usterką mechaniczną wentylatora, czujnika ciśnienia lub położenia kłapy.

Sprawdź wentylator podczas pracy. Rozwiązywanie dalszych problemów musi być przeprowadzane przez personel z przeszkoleniem technicznym.

2.2.5.3.6 Alarmy czujnika

Alarm błędu w czujniku temp. wewn.

235Pro komputer klimatyczny włącza alarm przy spięciu lub odłączeniu czujnika temperatury wewnętrznej. Bez tego czujnika 235Pro nie ma możliwości sterowania temperaturą wewnętrzną i błąd, poza alarmem, także włączy sterowanie awaryjne urządzenia wentylacyjnego, które otworzy je w 50 %. Alarm błędu w czujniku temperatury wewnętrznej jest zawsze aktywny.

Pod- lub odłączenie alarmu błędu w czujniku temperat. zewn.

235Pro włącza alarm przy spięciu lub odłączeniu czujnika temperatury zewnętrznej. Możesz pod- i odłączyć tę funkcję.

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć alarm czujnika temperatury zewnętrznej, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm czujnika**

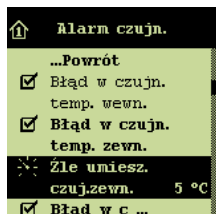


→ Przekręcać do wyświetlenia **Błąd w czujniku temp. zewn.** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia

Nastawienie alarmu dla źle umieszczonego czujnika zewn.

Alarm podaje, że czujnik jest wystawiony na ogrzewanie przez słońce i dlatego pokazuje błędną temperaturą zewnętrzną. 235Pro włącza alarm, kiedy komputer mierzy temperaturę wewnętrzną o tyle stopni niż niż temperatura zewnętrzna jest nastawiona jako funkcja (np. 5 °C).

Kiedy chcesz ... nastawić alarm dla źle umieszczonego czujnika zewnętrznego, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm czujnika**

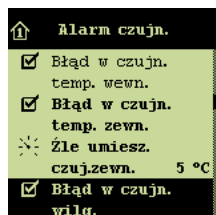


→ Przekręcać do wyświetlenia **źle umieszczony czujnik zewn.** i nacisnąć

→ Nastawić ilość stopni pokrętle i nacisnąć

235Pro komputer klimatyczny włącza alarm, kiedy czujnik wilgotności zostanie odłączony lub wilgotność powietrza jest mniejsza niż nastawiona. Granice alarmu są ze strony producenta nastawione tak nisko (5 %), że alarm włącza się tylko w przypadku błędów w czujniku. Możesz pod- i odłączyć funkcję.

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć alarm dla czujnika wilg., powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm czujnika**

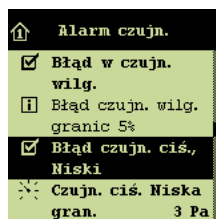


→ Przekręcać do wyświetlenia **Błąd w czujniku wilg.** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia

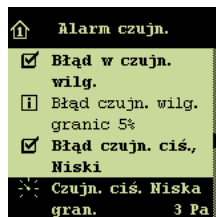
Pod- i odłączenie nastawionego alarmu dla błędów w czujniku ciśnienia (wydmuch centralny)

Komputer klimatyczny 235Pro włącza alarm, kiedy ciśnienie w kanale wywiewu spadnie poniżej lub wzrośnie powyżej nastawień dla **Błędów czujnika ciśnienia Niska/Wysoka granica**. Możesz pod- lub odłączyć funkcję.

Kiedy chcesz ... nastawić alarm dla czujnika ciśnienia, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm czujnika**



→ przekręcać do wyświetlenia **Błąd czujnika ciśnienia Niski** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia



→ przekręcać do wyświetlenia **Czujnik ciś.nienia niska granica** i nacisnąć

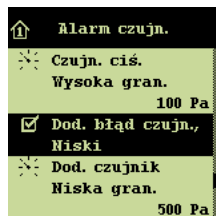
→ przekręcać w celu nastawienia wartości i nacisnąć

Nastawienie **Błąd czujnika ciśnienia Wysoki** odbywa się w ten sam sposób.

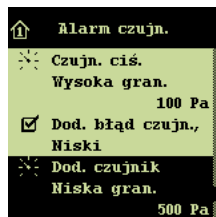
Pod- i odłączenie i nastawienie alarmu dla błędów w czujniku dodatkowym

Komputer klimatyczny 235Pro włącza alarm, kiedy wartości dla czujnika dodatkowego spadną poniżej lub wzrosną powyżej wartości nastawionych. Możesz pod- lub odłączyć funkcję.

Kiedy chcesz ... nastawić alarm dla czujnika dodatkowego, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm czujnika**



→ przekręcać do wyświetlenia **Dodatkowy błąd czujnika niski** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia



→ przekręcać do wyświetlenia **Dodatkowy czujnik niska granica** i nacisnąć

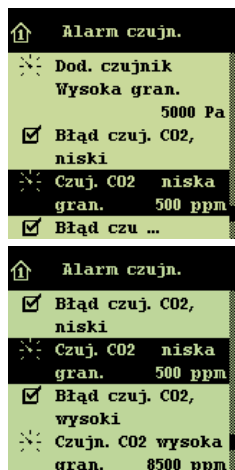
→ przekręcać w celu nastawienia wartości i nacisnąć

Nastawienie **Dodatkowy błąd czujnika wysoki** odbywa się w ten sam sposób.

Podłączanie, odłączanie oraz nastawianie alarmu błędu czujnika CO2

235Pro komputer klimatyczny Komputer 235Pro włącza alarm, gdy wartości czujnika CO2 spadną poniżej ustawień lub je przekroczą. Funkcja ta może zostać podłączona lub odłączona.

Kiedy chcesz... ustawić alarm dla czujnika CO2, otwórz menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm czujnika**, a następnie



→ nastaw pokrętkiem **Czuj. CO2 niska gran.**, naciśnij, żeby podłączyć lub odłączyć

→ nastaw pokrętkiem **Czuj. CO2 niska gran** i naciśnij

→ wybierz pokrętkiem wartość

Ustawienie funkcji **Błąd czuj. CO2, wysoki** należy wykonać w ten sam sposób.

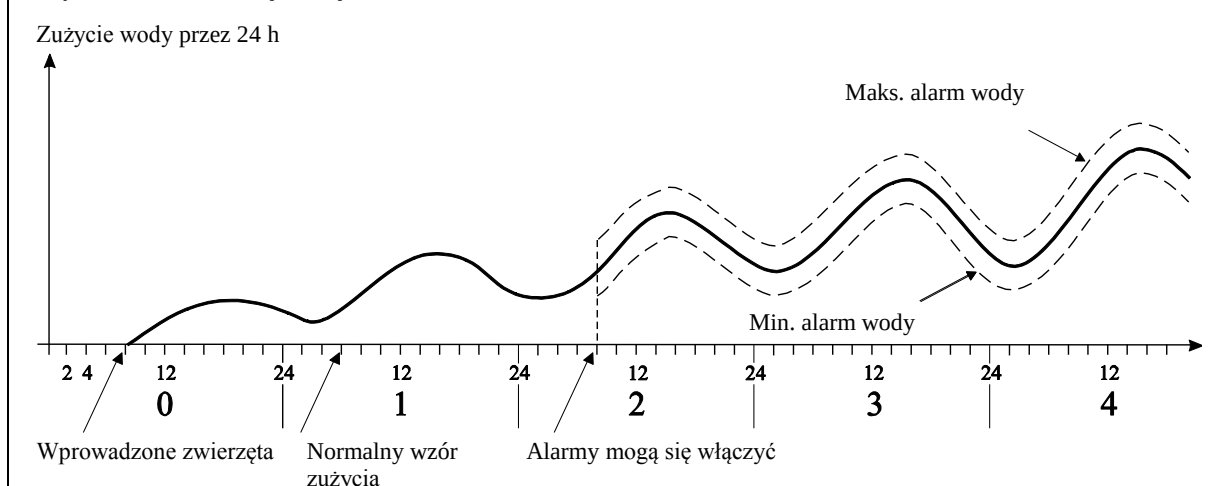
2.2.5.3.7 Alarm wody

Komputer 235Pro może włączyć alarm w przypadku zachwiania normy spożycia wody.

Granice alarmu dla maksymalnego i minimalnego zużycia wody są nastawioną częścią procentową normalnego zużycia. To normalne zużycie oblicza komputer poprzez porównanie minionego 24-godz. okresu z okresem 24-godz., który jest dwie godz. starszy. O godz. 13 wyświetlany jest przykładowo okres od godz. 11 dnia poprzedniego do godz. 11 dnia obecnego.

Alarmy minimum i maksimum stanu wody są zintegrowane ze wszystkimi połączonymi wodomierzami (do 4 sztuk).

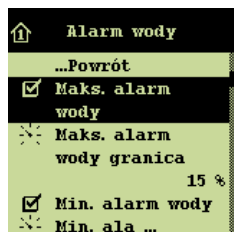
Przykład 29: Alarmy wody



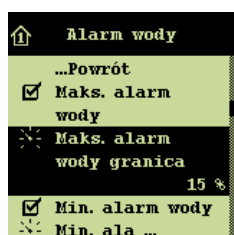
Podłączanie lub odłączanie oraz nastawianie alarmu maksimum i minimum zużycia wody

235Pro komputer klimatyczny włącza alarm, kiedy granice maksymalnego i minimum zużycia wody zostały przekroczone. Możesz pod- i odłączyć tę funkcję.

Kiedy chcesz ... nastawić alarm dla maksymalnego zużycia wody, powinienes w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm wody**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Maks. alarm wody** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia



→ Przekręcać do wyświetlenia **Maks. alarm wody granica** i nacisnąć

→ Nastawić ilość procentową pokrętłem i nacisnąć

Min. alarm wody est nastawiany w taki sam sposób.



Może być wiele przyczyn zmiany zużycia wody przez zwierzęta, które spowodują alarm. Np. może być on spowodowany wprowadzeniem większej ilości zwierząt lub częściowym ubiciem, zaczątkiem choroby w grupie lub przerwaniem kabla z wodą.

Nastawienie startu alarmu wody

Przy zmianie w ilości zwierząt w budynku musi minąć min. 26 godz. zanim 235Pro może włączyć alarm. Dlatego musisz podać czas, kiedy alarm wody może się włączyć.

Kiedy chcesz ... nastawić start alarmu wody, powinienes w menu **Alarmy/Granice alarmu/Alarm wody**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Start alarm dzien** i nacisnąć

→ Nastawić numer dnia pokrętłem i nacisnąć

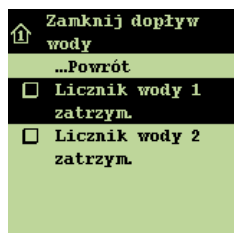
Nastaw funkcję **Start alarmu przy** w taki sam sposób.

Podłączanie i rozłączanie alarmu wycieku wody

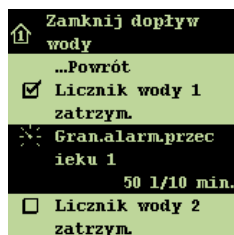
Komputer 235Pro może włączyć alarm i zatrzymać dopływ wody do budynku (zależnie od lokalizacji zaworu zamykającego).

Możesz aktywować i nastawić alarm wycieku wody (1 litr na 10 min.) dla każdego podłączonego wodomierza (do 4 sztuk).

Kiedy chcesz ... podłączyć alarm wycieku wody, otwórz menu **Alarmy/Granice**
Alarmu/Alarm wody/ Zamknij dopływ wody, a następnie



→ wybierz pokrętle pozycję **Licznik wody 1-4 zatrzym** i naciśnij, aby podłączyć lub odłączyć



→ wybierz pokrętle pozycję **Gran.alarm.przecieku 1-4** i naciśnij

→ wybierz pokrętle ilość litrów



Uwaga! Komputer 235Pro nie uruchamia dopływu wody po tym, jak został włączony alarm, dopóki nie zostanie aktywowana funkcja **Otwórz dopływ wody** (zob. podrozdz. 2.2.5.5).

2.2.5.3.8 Sterowanie awaryjne

Awaryjne pobranie powietrza

Ten rozdział dotyczy budynków, gdzie zainstalowane jest awaryjne pobranie powietrza.

Awaryjne pobranie powietrza może być następstwem 4 typów alarmów.

Awar. pobr. pow.	Spowodowane
Przerw. prądu	Zawsze alarm
Absolutnie wysoka temperatura	Pod- lub odłączyć
Błąd w czujniku temp. wewn.	Pod- lub odłączyć
Pobrania powietrza awaryjnego temp.	Nastawić

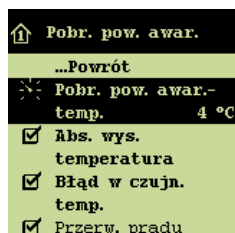
Rysunek 5: Powoduje awaryjne pobranie powietrza

W jaki sposób błąd w czujniku temperatury wewnętrznej, spowoduje awaryjne pobranie powietrza zależy od ogólnych stosunków klimatycznych. Jeżeli jest bardzo ciepło, możesz używać tej funkcji. Jeśli jest natomiast zimno, możesz zastanowić się, czy jest rozsądne użycie tej funkcji i czy zwierzęta to dobrze zniosą.

Nastawienie temp. awaryjnego pobrania powietrza

Pobranie awaryjne powietrza ma własne nastawienie temperatury. **Temp. awar.pobrania powietrza** jest ilością stopni, które dodaje się do **Temp. nastawionej** i ewentualnie **Temp. komfortowej**. To nastawienie daje możliwość otwarcia pobrania powietrza w okresie ciepłym, gdzie pobranie powietrza nie jest następstwem zwykłej wysokiej granicy alarmu temp.

Kiedy chcesz ... nastawić temp. awaryjnego pobrania powietrza, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Sterowanie awaryjne/Pobranie powietrza awaryjne**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Pobrania powietrza awaryjnego temp.** i nacisnąć

→ Nastawić ilość stopni pokrętle i nacisnąć

Otwarcie awaryjne

235Pro komputer klimatyczny ma otwarcie awaryjne jako funkcję standardową niezależnie, czy jest zainstalowane otwarcie awaryjne. Tak długo jak jest prąd, komputer otwiera 100 % urządzenia wentylacyjnego przy odpowiednim alarmie – pomimo, że na zewnątrz jest zimno.

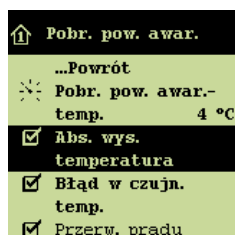
Otwarcie awaryjne spowodowane jest 5 typami alarmów.

Otwarcie awaryjne	Spowodowane
	Wysoka temperatura
	Zawsze alarm
	Absolutnie wysoka temperatura
	Zawsze alarm
	Błąd w czujniku temp. wewn.
	Zawsze alarm
	Przerw. prądu
	Zawsze alarm
	Absolutnie wysoka wilg.
	Pod- lub odłącz.

Rysunek 6: Powód otwarcia awaryjnego

Odłączenie Absolutnie wysokiej wilgotności może być dobre w budynkach, które znajdują się w miejscach z wysoką wilgotnością powietrza na zewnątrz i w tym przypadku powstaje błąd techniczny na czujniku.

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć otwarcie awaryjne przy absolutnie wysokiej wilgotności, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Sterowanie awar. / Pob. pow. awar.**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Absolutnie wysoka temp.** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia

Otwarcie awaryjne sterowane temperaturą

Ten rozdział dotyczy tylko budynków, gdzie jest zainstalowane otwarcie awaryjne sterowane temperaturą.

Otwarcie awaryjne sterowane temperaturą włącza się tylko wtedy, gdy temperatura wewnętrzna przekroczy temperaturę, na jaką nastawione jest otwarcie awaryjne (**Pob. pow. awar. – Temp.**). Możesz odczytać nastawienie jako faktyczną liczbę temp. na wyświetlaczu. Otwarcie awaryjne jest również aktywne przy wahaniach prądu.

Nastawienie temp. otwarcia awaryjnego

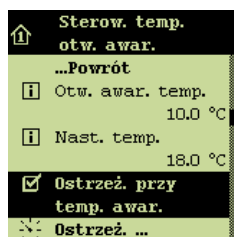
Powinieneś nastawić taką temperaturę, na jakiej otwarcie awaryjne zadziała bezpośrednio na pokrętle otwarcia awaryjnego. Nastawienie można odczytać na wyświetlaczu z **Temp. nastawiona**.

Nastawienie pod- lub odłączenia ostrzeżenia przy temperaturze awaryjnej

235Pro komputer klimatyczny może dać ostrzeżenie poprzez mruganie na wyświetlaczu w przypadku, gdzie **Temp. otwarcia awaryjnego** jest nastawiona za wysoko w stosunku do **Temp. nastaw.** (temp. wewn.). To jest szczególnie aktualne w budynkach z pracą tuczu i opadającą krzywą temperatury. Tutaj musisz na bieżąco regulować **Temp. otwarcia awaryjnego**. To za wysokie nastawienie mogło powstać poprzez błąd.

Funkcja ostrzegawcza może być pod- i odłączona. Powinna być nastawiona o taką ilość stopni, o jaką **Temp. otwarcia awar.** może przekroczyć **Temp. nast.** zanim komputer da ostrzeżenie.

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć i nastawić ostrzeżenie przy temperaturze awaryjnej, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Sterow. awar. /Sterowane temp. otw. awaryjnej**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Ostrzeżenie przy temp. awaryjnej** i nacisnąć



→ Przekręcać do wyświetlenia **Ostrzeżenie przy temp. awaryjnej granicznej** i nacisnąć

→ Nastawić ilość stopni pokrętle i nacisnąć

Pod- lub odłączenie alarmu baterii i nastawienie napięcia baterii

Otwarcie awaryjne sterowane temperaturą ma baterię, która zabezpiecza otwarcie awaryjne pomimo wahań prądu, kiedy temperatura wewnętrzna przekroczy nastawienie **Temp. otwarcia awar.**

Możesz odczytać aktualne i najniższe mierzone napięcie na baterii. Te odczyty pokazują, czy powinieneś zmienić baterię lub czy pojawił się ewentualnie błąd techniczny na alarmie baterii. 235Pro może spowodować alarm, kiedy bateria, która obsługuje otwarcie awaryjne nie działa. Ta funkcja może być pod- i odłączona.

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć alarm baterii, powinieneś w menu **Alarmy/Granice alarmu/Ster. awar. / Sterowane temp. otw. awaryjnej**



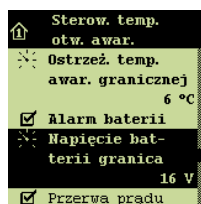
→ Przekręcać do wyświetlenia **Alarm baterii** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia



Uważaj, abyś nie nastawił **Napięcie baterii graniczne** za nisko, ponieważ to realnie sprawi, że alarm będzie nieaktywny.

Kiedy chcesz ... nastawić alarm baterii, powinienes

w menu **Alarmy/Granice alarmu/Sterow. awaryjne/ Sterowane temp. otw. awaryjne**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Napięcie baterii graniczne** i nacisnąć

→ Przekręcać w celu nastawienia życzzonego napięcia

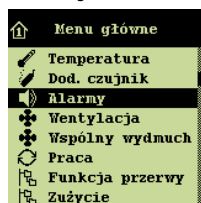
2.2.5.3.9 Alarm przerw. prądu

235Pro komputer klimatyczny zawsze zaalarmuje, kiedy pojawi się wahanie prądu.

2.2.5.4 Test alarmu

Częste wypróbowanie alarmów zapewnia faktyczne działanie, kiedy zaistnieje potrzeba. Dlatego powinienes wypróbować alarmy co tydzień. Próby powinny mieć miejsce we wszystkich budynkach po kolei.

Kiedy chcesz ... wypróbować alarmy, powinienes



→ Nacisnąć na 

→ Przekręcać do wyświetlenia **Alarmy** i nacisnąć



→ Przekręcać do wyświetlenia **Test alarmu** i nacisnąć w celu rozpoczęcia próby



→ Skontroluj, czy lampa alarmowa miga

→ Skontroluj, czy system alarmowy alarmuje jak powinien

→ Nacisnąć w celu zakończenia testu alarmowego

2.2.5.5 Włącz dopływ wody

Komputer 235Pro odłącza dopływ wody do budynku, po tym jak został włączony alarm wycieku. Po sprawdzeniu przyczyny alarmu, aktywuj funkcję **Włącz wodę**, zanim komputer 235Pro ponownie uruchomi dopływ wody. Alarmy wycieku będą ponownie aktywne.

Kiedy chcesz ... włączyć dopływ wody, otwórz menu **Alarmy**, a następnie



→ wybierz pokrętelem **Otwórz dopływ wody** i naciśnij, aby podłączyć dopływ wody

2.2.5.6 Przegląd funkcji alarmowych

Typ alarmu		Kiedy alarm się włącza, powoduje on...
Alarm temp.	Wysoka temperatura	Sygnał alarmowy
		Otwarcie awaryjne
	Alarm letni przy 20 °C i 30 °C	Sterowane temp. otw. awaryjnej (tylko przy przekroczeniu Pob. pow. awar. - temperatura)
		Sygnał alarmowy
	Niska temperatura Absolutnie wysoka temperatura	Otwarcie awaryjne
		Sygnał alarmowy
		Sygnał alarmowy
		Awaryjne pobranie powietrza WŁ/WYŁ
Alarm wilg.	Absolutnie wysoka wilgotność	Otwarcie awaryjne
		Sygnał alarmowy
Alarm zasowy	Błąd przy wydmuchu powietrza	Sygnał alarmowy
	Błąd przy pobraniu powietrza	Sygnał alarmowy
Alarm Dynamic Air	Błąd mechaniczny	Sygnał alarmowy
Alarm czujnika	Czujnik temp. wewn.	Sygnał alarmowy
		Urządzenie went. pracuje 50 %
		Otwarcie awaryjne
		Awar. pobranie powietrza WŁ/WYŁ
	Czujnik temp. zewn.	Sygnał alarmowy
	Złe umieszczony czujnik zewn.	Sygnał alarmowy
	Czujnik wilg.	Sygnał alarmowy
	Dodatkowy czujnik	Sygnał alarmowy
Alarm wody	Maks. wody	Sygnał alarmowy (WŁ/WYŁ w ustawieniu)
		Ostrzeżenie na wyświetlaczu
	Min. wody	Sygnał alarmowy (WŁ/WYŁ w ustawieniu)
		Ostrzeżenie na wyświetlaczu
	Alarm wycieku	Sygnał alarmowy
		Dopływ wody rozłączony
Przerw. prądu		Sygnał alarmowy
		Awaryjne pobranie powietrza
		Otwarcie awaryjne
		Sterowane temp. otw. awaryjnej (tylko przy przekroczeniu Pob. pow. awar. - temperatura)

Rysunek 7: Przegląd funkcji alarmowych

2.2.6 Wentylacja

	Zwykła obsługa		Skomplikowana obsługa	
	1 poziom		2 poziom	3 poziom
	 Dynamic Air	10.053 m ³ /h		
	 Zapotrzeb. went.	49 %		
	 Minimum wentylacji	9.3 %		
	 Min. went. na zwierzę	7,1 m ³ /h		
	 Maks. wentylacji	300 %		
	 Więcej...		☐ Wybieg  Wybieg wentylacja start  Dodatk. went. pobr.pow  Status wentylacji	
				 Dynamic Air wyjście 9450 m ³ /h  Dynamic MultiStep Low/High  Dynamic MultiStep swobodny zakres Zamknięte/Otw.  Bezstopn. 1/2 70 %  MultiStep 1-8 OFF  Pobr.pow. 1/2 49 %  Wyd.pow. 1/2 80 %
				☒ Aktywny  CO ₂ 8100 ppm  CO ₂ min. wentylacja 80 %  CO ₂ wart. żądana 2000 ppm
			 CO ₂ min. wentylacja	

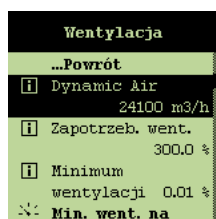
Rysunek 8: Przegląd menu went. (te wartości, które możesz zmienić są napisane tłustym drukiem)

Wentylacja budynku składa się z pobrania powietrza i wydmuchu powietrza. Poza dostarczeniem do budynku świeżego powietrza wentylacja zmienia wilgotność i pobiera ewentualną nadwyżkę ciepła.

235Pro koryguje na bieżąco wentylację wychodząc z obliczenia aktualnego zapotrzebowania na wentylację. Komputer zwiększa lub ogranicza wentylację w zależności, czy temperatura wewnętrzna i wilgotność powietrza są za wysokie, czy za niskie.

Kiedy chcesz podjąć się nastawienia wentylacji, chodzi przede wszystkim o ustawienie granic, pomiędzy którymi wentylacja ma pracować.

2.2.6.1 Dynamic Air



Urządzenie Dynamic Air stwarza możliwość zapewnienia prawidłowej wymiany powietrza w budynkach inwentarskich; również w warunkach zmiennego ciśnienia.

Urządzenie Dynamic Air wymaga instalacji czujnika w bezstopniowych wydmuchach powietrza. Pomiar zmiennego wydmuchu bezstopniowego odzwierciedla wyjście z układu wentylacji.

Niezależnie od instalacji, urządzenie Dynamic Air można stosować tak jak Dynamic Flow lub Dynamic Control (patrz również *235Pro Podręcznik techniczny*).

Dynamic Flow	Za pomocą modułu Dynamic Flow komputer 235Pro mierzy wyjście układu wentylacji. Sterowanie układem wentylacji odbywa się (tak jak poprzednio) zgodnie z wartością krzywej bezstopniowych wydmuchów powietrza.
Dynamic Control	Dzięki układowi Dynamic Control wentylator w bezstopniowych wydmuchach powietrza jest regulowany zgodnie z pomiarem w wydmuchu powietrza, podczas gdy kłapa nadal jest regulowana na podstawie wartości krzywej bezstopniowych wydmuchów powietrza. Zapewnia to udoskonaloną regulację, szczególnie przy minimalnej wentylacji, przez co możliwe jest uzyskanie oszczędności na ogrzewaniu.

2.2.6.2 Wentylacja minimalna

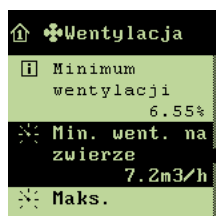
Funkcja wentylacja minimalna dostarcza taką ilość powietrza do budynku, która zabezpiecza odpowiednią jakość powietrza. Funkcja jest szczególnie aktualna w okresach z chłodną pogodą, gdzie wentylowanie nie jest konieczne, aby utrzymać niską temperaturę wewnętrzną.

Komputer 235Pro oblicza konieczną wentylację minimalną wychodząc z zapotrzebowania zwierząt na świeże powietrze. Wentylację minimalną możesz odczytać jako część procentową całego urządzenia wentylacyjnego lub jako m³/h na zwierzę. System wentylacyjny nie będzie nigdy wentylował mniej niż podana wentylacja minimalna.

Zapotrzebowanie zwierząt na świeże powietrze zmienia się w zależności od rasy i wagi. Powinieneś podać zapotrzebowanie jako metry sześcienne powietrza na godzinę (m³/h) na zwierzę. Możesz znaleźć prawidłową liczbę w literaturze fachowej lub zapytać swojego doradcę, jeżeli jesteś niepewny.

Zwróć uwagę, aby ta prawidłowa liczba zwierząt była nastawiona w menu **Praca**.

Kiedy chcesz ... nastawić wentylację minimalną na zwierzę, powinieneś w menu **Wentylacja**



- Przekręcać do wyświetlenia **Went. min. na zwierzę** i nacisnąć
- Nastawić wartości pokręteł

2.2.6.3 Wentylacja maksymalna

Funkcja wentylacja maksymalna ogranicza wydajność urządzenia wentylacyjnego (w procentach) jaką może zaktywować komputer. 100 % wentylacji odpowiada obliczonemu zapotrzebowaniu zwierząt, gdzie wydajność wentylacji całości urządzenia może osiągnąć np. 160 % (patrz również rozdział na temat wentylacji dodatkowej).

Funkcja ta może być potrzebna do użycia przy bardzo wysokich temperaturach zewnętrznych, gdzie wentylacja może spowodować podwyższenie temp. wewn. ponad życzoną temp. Funkcja może ponadto doprowadzić do tego, że np. małe zwierzęta będą narażone na mocniejszą wentylację niż mogą wytrzymać.

Kiedy życzysz sobie zniwelować funkcję, powinieneś ustawić **Wentylację maksymalną** na 300 % (nastawienie fabryczne). W ten sposób będziesz pewien, że realnie nie ma granicy na ile wielkość urządzenia wentylacyjnego może być wykorzystana.

Kiedy chcesz ... nastawić wentylację maksymalną, powinieneś

w menu **Wentylacja**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Maks. wentylacji** i nacisnąć

→ Nastawić wartość pokrętłem



Wentylacja ma za zadanie przede wszystkim zlikwidować parę, która pochodzi od zwierząt i nawozu. Jednocześnie wentylacja likwiduje ciepło. Ta strata powietrza jest ceną za możliwość ograniczenia wilgotności powietrza.

2.2.6.4 Wybieg (Free range)

Ten rozdział dotyczy budynków, gdzie aktywna jest funkcja free-range.

Zakres swobodny to funkcja, która ze względów ekonomicznych zmniejsza prędkość/zatrzymuje wentylatory, gdy zwierzęta znajdują się na zewnątrz. Zmniejsza to także przeciągi, które powstają, gdy otwierane są drzwi na zewnątrz.

Gdy otwarte są drzwi na zewnątrz a funkcja jest podłączona (**Otwarte**), funkcja zmniejsza prędkość/zatrzymuje wentylatory, podczas gdy kominy pozostają otwarte. Gdy funkcja zakresu swobodnego jest odłączona (**Zamknięte**), system wentylacji pracuje normalnie.

Funkcją zakresu swobodnego steruje się za pomocą zewnętrznego przełącznika zakresu swobodnego.



Kiedy otwierasz przejścia do budynku, kiedy wentylacja pracuje, świeże powietrze napływa otwarciami i powoduje przeciąg w przejściach. Zwierzęta chcą uniknąć przeciągu i dlatego nie wychodzą z budynku.

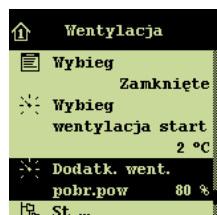
2.2.6.5 Redukcja pobrania powietrza przy dodatkowej went.

Ten rozdział dotyczy budynków, gdzie zamontowany jest 235Pro z redukcją pobrania powietrza.

Redukcja pobrania powietrza jest obliczona na zwiększenie szybkości przepływu powietrza wzdłuż w budynku, aby w ten sposób dać dodatkowy efekt chłodzenia, kiedy w ciepłych okresach wentyluje się z dodatkową wentylacją. Funkcja daje ponadto możliwość częściowo otwarcia dodatkowego pobrania powietrza na szczycie, częściowo zredukowania lub zamknięcia podstawowego pobrania powietrza po bokach budynku.

235Pro zaktywuje funkcję jednocześnie z włączeniem ostatniego stopnia w dodatkowej went.

Kiedy chcesz ... nastawić pobranie powietrza w wentylacji dodatkowej, powinieneś w menu **Wentylacja**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Dodatkowej wentylacji pobranie powietrza** i nacisnąć

→ Nastawić ilość procentową pokrętle

2.2.6.6 Status wentylacji

2.2.6.6.1 Pozycja bezstopniowa i MultiStep

Wydmuch powietrza w budynku składa się częściowo z jednego lub kilku bezstopniowych wydmuchów, częściowo z wydmuchu grup WŁ/WYŁ. Bezstopniowy wydmuch jest zmienny, ponieważ komputer może regulować wydajność silnika wentylatora i pozycję zasuw, kiedy wentylatory w pozostałych wydmuchach są włączone lub wyłączone.

Urządzenie wentylacyjne podłącza najpierw jako punkt wyjścia bezstopniowe wydmuchy. Kiedy zapotrzebowanie wentylacji przekroczy wielkość bezstopniowego wydmuchu, grupa pozostałych wydmuchów zostanie podłączona, a jednocześnie bezstopniowy wydmuch zmniejszy swoją wydajność. W ten sposób komputer osiągnie bezstopniowe przejście z jednego poziomu wentylacji na następny. Jeżeli zapotrzebowanie na wentylację wzrośnie, bezstopniowy wydmuch powiększy swoją wydajność ponownie do maks. zanim zmniejszy swoją wydajność, kiedy następna grupa wydmuchu WŁ/WYŁ zostanie podłączona.

Wszystkie wydmuchy w budynku są zaznaczone w zależności, czy jest to wydmuch bezstopniowy czy WŁ/WYŁ. Ostatnie są numerowane w zależności do jakiego MultiStepu należą. W ten sposób jest możliwe rozpoznanie poszczególnych wydmuchów i porównanie ich faktycznych wydajności z statusem, który możesz odczytać w menu wentylacji. To jest szczególnie ważne w związku ze znalezieniem błędu.

2.2.6.6.2 Pozycja zasuw

Pozycja zasuw jest podaniem procentowych danych na ile zasuw zarówno na otwarciu pobrania powietrza i wydmuchu powietrza są otwarte. Jeżeli jesteś niepewien, jaka jest aktualna wydajność wentylacji, możesz porównać odczyt statusu wentylacji w menu wentylacji z tym, co faktycznie możesz pobrać w budynku. Podanie procentowe danych jest szczególnie ważne w związku ze znalezieniem błędu.

Kiedy chcesz ... odczytać status wentylacji, powinieneś w menu **Wentylacja**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Status wentylacji** i nacisnąć

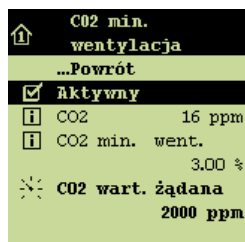
→ Odczytać życzony punkt menu

2.2.6.7 Minimalna wentylacja CO₂

Podrozdział ten dotyczy wyłącznie budynków wyposażonych w czujnik CO₂.

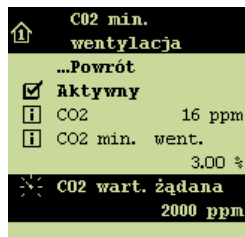
Funkcja minimalnej wentylacji CO₂ reguluje i utrzymuje zawartość CO₂ w powietrzu na maksymalnym poziomie, przejmując w ten sposób regulację wentylacją. Funkcja ta może zostać podłączona lub odłączona.

Kiedy chcesz ... podłączyć lub odłączyć funkcję Minimalna wentylacja CO₂, otwórz menu **Wentylacja**, a następnie



→ wybierz pokrętkiem funkcję **Aktywna** i naciśnij

Kiedy chcesz ... ustawić poziom Minimalnej wentylacji CO₂, otwórz menu **CO2 min. wentylacja**, a następnie



→ wybierz pokrętkiem funkcję **CO2 wart. żądana** i naciśnij

→ ustaw pokrętkiem procent

2.2.7 Wydmuch centralny

	Ogólna obsługa		Skomplikowana obsługa		
	1 poziom		2 poziom		
(sterowanie ciśnienia) (sterowanie ciśnienia)		Dynamic Air	10.053 m ³ /h		
		Zapotrz. wyd. centr.	75 %		
		Mierzone ciśnienie	23 Pa		
		Nastawione ciśnienie	23 Pa		
		Wspólny wydmuch			
				Bezstopniowe 1	100 %
				Bezstopniowe 2	27 %
				MultiStep1-8	ON
				Pobranie powietrza 1/2	82 %
				Dynamic MultiStep wyd. centr.	Low/High

Rysunek 9: Przegląd menu wydmuchu centralnego (te wartości, które możesz zmienić są naniesione tłustym drukiem)

Funkcja wydmuch centralny może regulować wydmuch ze wszystkich sekcji w jednym budynku za pomocą jednego komputera klimatycznego i poprzez jeden centralny kanał wydmuchu. Przy montażu komputera klimatycznego decyduje się w jaki sposób będzie regulowany wydmuch centralny. Należy przeprowadzić nastawienie, tylko wtedy, kiedy wydmuch centralny jest sterowany ciśnieniem.

Zapotrzebowanie wentylacji dla wydmuchu centralnego może być odczytane jako część procentowa wydajności nominalnej wydmuchu.

Wydmuch cent.	
...Powrót	
 Dynamic Air	1041 m ³ /h
 Zapotrz. wyd. centr.	0 %
 Mierzone ciśnienie	82 Pa
 Nastawione...	

Urządzenie Dynamic Air stwarza możliwość zapewnienia prawidłowej wymiany powietrza w budynkach inwentarskich; również w warunkach zmiennego ciśnienia.

Urządzenie Dynamic Air wymaga instalacji czujnika w bezstopniowych wydmuchach powietrza. Pomiar zmiennego wydmuchu bezstopniowego odzwierciedla wyjście z układu wentylacji.

Niezależnie od instalacji, urządzenie Dynamic Air można stosować tak jak Dynamic Flow lub Dynamic Control (patrz również 235Pro Podręcznik techniczny).

Dynamic Flow Za pomocą modułu Dynamic Flow komputer 235Pro mierzy wyjście układu wentylacji.

Sterowanie układem wentylacji odbywa się (tak jak poprzednio) zgodnie z wartością krzywej bezstopniowych wydmuchów powietrza.

Dynamic Control Dzięki układowi Dynamic Control wentylator w bezstopniowych wydmuchach powietrza jest regulowany zgodnie z pomiarem w wydmuchu powietrza, podczas gdy kłapa nadal jest regulowana na podstawie wartości krzywej bezstopniowych wydmuchów powietrza. Zapewnia to udoskonaloną regulację, szczególnie przy minimalnej wentylacji, przez co możliwe jest uzyskanie oszczędności na ogrzewaniu.

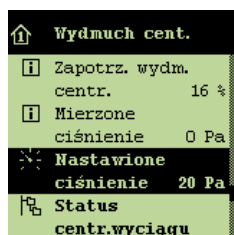
2.2.7.1 Wydmuch centralny sterowany ciśnieniem

Ciśnienie w kanale wydmuchu odczytywane jest przez miernik ciśnienia dyferencyjnego.

2.2.7.1.1 Nastawienie ciśnienia

Kiedy chcesz... nastawić ciśnienie w kanale wydmuchu, powinieneś

nacisnąć przycisk  i w menu **Wydmuch cent.**

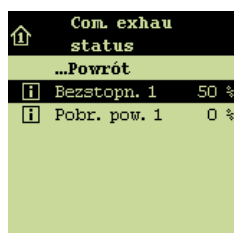


→ przekręcać do wyświetlenia **Nastawione ciśnienie** i nacisnąć

→ przekręcać w celu nastawienia wartości

2.2.7.2 Status wydmuchu centralnego

Kiedy chcesz ... odczytać status wydmuchu centralnego, powinieneś w menu **Wydmuch centralny/Status centr.wyciągu**



→ odczytać życzony punkt menu

2.2.8 Praca

	Zwykła obsługa		Skomplikowana obsługa			
	1 poziom		2 poziom		3 poziom	
Dane bud.		Nazwa bud.	Budynek 1			
		Status tuczu	Aktywny Pusty			
		Ilość zwierząt	300			
		Nr dnia	50			
		Godzina	14:15:16			
		Data	2012:04:18			
	Funkcja środowisko	☐	Start manualny			
		Okres manualny	00:30			
☐		Program dnia aktywny				
		Więcej ...			Temperatura środowiska	- 2 °C
					Wentylacja środowiska	10 %
					Program dnia	
						 Ilość okr. aktywnych 1-4
					 Start 1-4 07:15	
					 Stop 1-4 08:00	
				Przebieg programu		 Czas cyklu 120 s.
						 Czas WŁ 30 s.
Krzywe tuczu		Temp. wewn.				
		Temp. ciepła				
		Wlot Combi-Diffuse				
		Komfort				
		Ciepło podłogi				
		Wilgotność				
		Went. min.				
		Went. maks.				
		Obniżenie temp. nocą				
Zegar dobowy		Zegar dobowy 1-4			Ilość czasu pracy 1-10	
					Czas start1-10	04:00
					Czas WŁ 1-10	00:30:00
Funkcja łapania		Status	Nieaktyw.			
		Więcej...			Data startu	2011:07:18
					Godz. startu	23:00:00
					Data stopu	2011:07:19

	Zwykła obsługa	Skomplikowana obsługa	
	1 poziom	2 poziom	3 poziom
		 Godz. stopu 02:00:00	
		 Pobr. pow. 1-2 0 %	
		 Air inlet fan 1/2 50 %	
		 Wentylacja 100 %	
		 Wydmuch pow. 1/2 0 %	
		 Sterowanie szybkości 0 %	
		 Ciepło 0 %	

Rysunek 10: Przegląd menu pracy (te wartości, które możesz zmienić są napisane tłustym drukiem)

Pod **Praca** powinienś ustawić różne informacje o np. ilości zwierząt i czasu według którego 235Pro oblicza regulacje klimatyczne. W tym menu jest także funkcja, która steruje zarówno przebiegiem jednego tuczu na starcie i na zakończeniu.

2.2.8.1 Dane budynku

2.2.8.1.1 Nastawienie nazwy budynku

Jeśli komputer obsługujący budynek jest zintegrowany w sieci LAN, ważne jest, aby każda sekcja budynku miała unikalną nazwę. Nazwa budynku jest przesyłana przez sieć i umożliwia identyfikację budynku inwentarskiego.

Należy przygotować plan nazw wszystkich komputerów podłączonych do sieci.

Zobacz również *Instrukcja techniczna sieci BFN*.

Kiedy chcesz ... nastawić nazwę budynku, powinienś w menu **Praca/Dane budynku**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Nazwa budynku** i nacisnąć



→ Przekręcać do wyświetlenia ← i nacisnąć w celu zmazania aktualnej nazwy

→ Przekręcać do wyświetlenia życzonej litery i nacisnąć

→ Powtórzyć przy każdej literze w nazwie



→ wybierz pokrętłem pozycję **OK** i naciśnij by zatwierdzić

2.2.8.1.2 Status tuczu: Aktywny budynek/Pusty budynek

Nastaw status tuczu na **Budynek aktywny** dzień przed wprowadzeniem zwierząt do budynku, tak aby komputer zdążył dopasować klimat do zapotrzebowania zwierząt. Następnie zmienić nr dnia na dzień 0 i komputer pracuje według nastawień automatycznych dla temperatury, wilg. i wentylacji.

Nastaw status tuczu na **Budynek pusty** po tym, jak budynek został opróżniony. W przypadku komputerów obsługujących 2 budynki jednocześnie, funkcja ta nie będzie dostępna w budynku z mniejszą liczbą dni.

Przy budynek pusty 235Pro przerwie regulację klimatu w budynku i będzie sterował według nastawień dla funkcji przerwy pusty budynek i zabezpieczenie przed mrozem. To działa jako zabezpieczenie zwierząt w przypadku, gdy błędny budynek zostanie nastawiony na **Budynek pusty**.

Zyczysz sobie, aby urządzenie się zamykało, kiedy status tuczu jest budynek pusty, powinieneś wyzerować nastawienia w funkcji przerwy budynek pusty. Jeżeli status tuczu pokaże **Pusty budynek**, komputer 235Pro wyzeruje także wszystkie ewentualne zmiany krzywych, które zostały przeprowadzone w poprzednim przebiegu tuczu.

Kiedy chcesz ... wybrać budynek aktywny/budynek pusty, powinieneś w menu **Praca/Dane budynku**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Status tuczu** i nacisnąć w celu wybrania (**Aktywny budynek** / **Pusty budynek**)



→ Przekręcać w celu zmiany liczby do 0, i nacisnąć



→ Komputer musi mieć potwierdzenie, zanim doprowadzi budynek do **Pusty budynek**



→ Okno będzie migać w wyświetlaczu aby zaznaczyć, że budynek jest nastawiony na **Pusty budynek**

Zabezpieczenie przed nieprawidłowym ustawieniem funkcji Pusty budynek

Monitorowanie temperatury



Komputer 235Pro jest chroniony przed nieprawidłowym ustawieniem funkcji **Pusty budynek**. Komputer klimatyczny monitoruje budynek przez godzinę, po tym jak status tuczu został ustawiony w pozycji **Pusty budynek**. Jeżeli temperatura wzrośnie w tym czasie o ponad 5° C, oznaczać to będzie, że zwierzęta są w budynku i komputer 235Pro włączy alarm oraz wszystkie systemy wentylacyjne.

Komputer 235Pro odłączy monitoring temperatury, jeżeli funkcja przerwy jest włączona.

W przypadku jednobudynkowego komputera do hodowli drobiu funkcję tę można wyłączyć w menu **Funkcje przejściowe/Pusty budynek**.

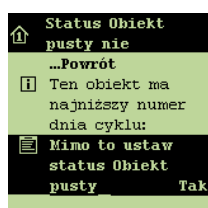
Zabezpieczenie liczby dni

Funkcja ta dotyczy tylko obiektów wyposażonych w komputery klimatyczne dla 2 budynków



→ W budynku z mniejszą liczbą dni, funkcja **Status tuczu** nie jest

→ widoczna w menu i nie można wybrać funkcji **Pusty budynek** dla tego obiektu.



Blokadę tej funkcji możesz ominąć w podmenu.

Wybierając pozycję **Mimo to ustaw status Obiekt pusty**, funkcja **Status tuczu** pojawi się w menu **Dane budynku**



Funkcja jest widoczna tylko przez 1 minutę.

2.2.8.1.3 Nastawienie ilości zwierząt

Prawidłowe nastawienie ilości zwierząt w budynku jest decydujące, aby wszystkie funkcje komputera klimatycznego działały optymalnie w stosunku do zapotrzebowania faktycznego.

Kiedy chcesz ... nastawić ilość zwierząt, powinienes

w menu **Praca/Dane budynku**



→ Przekreść do wyświetlenia **Ilość zwierząt** i nacisnąć



- Powinieneś nastawić **Ilość zwierząt**, cyfrę jednorazowo poprzez
- Nacisnąć w celu wyświetlenia jednej cyfry i przekręcić w celu jej nastawienia
- Jeżeli cyfra nie zmieni się, przekręć w celu dojścia do następnej cyfry
- Nacisnąć, kiedy **OK** jest w ramce, aby zatwierdzić ilość zwierząt

2.2.8.1.4 Nastawienie numeru dnia

Numer dnia liczy 1 w górę za każdą dobę, która minęła od momentu nastawienie budynku aktywny.

Kiedy chcesz ... nastawić numer dnia, powinieneś w menu **Praca/Dane budynku**



- Przekręcać do wyświetlenia **Nr dnia** i nacisnąć
- Przekręcać w celu nastawienia zyczonego numeru i nacisnąć

2.2.8.1.5 Nastawienie godziny

Prawidłowe nastawienie zegara jest ważne zarówno dla sterowania innych funkcji i dla rejestrowania alarmów. Zegar nie zostanie odłączony w przypadku wahania prądu.

Kiedy chcesz ... nastawić zegar, powinieneś w menu **Praca/Dane budynku**



- Przekręcać do wyświetlenia **Godzina** i nacisnąć
- Nastawić godzinę pokrętłem

2.2.8.1.6 Nastawienie daty

Kiedy chcesz ... nastawić datę, powinieneś w menu **Praca/Dane budynku**



- Przekręcać do wyświetlenia **Data** i nacisnąć
- Nastawić datę pokrętłem

2.2.8.2 Funkcja środowiska

Ten rozdział jest aktualny dla budynków, w których zainstalowana jest funkcja środowiska.

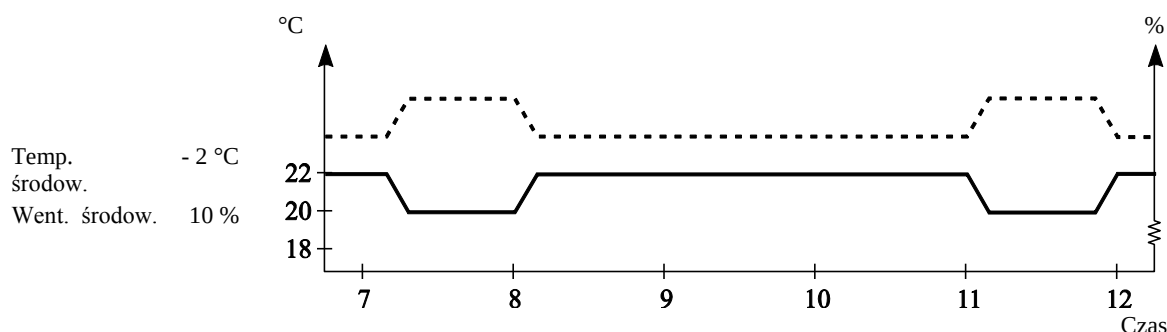
Funkcja środowisko pracy jest obliczona na zmniejszenie zawartości kurzu i gazu w budynku inwentarskim w związku z wejściem rolnika do budynku.

Jakość powietrza polepszy się poprzez zwiększenie wentylacji i zaktywowanie urządzenia środowiskowego, które nawilża budynek wodą (ewentualnie doprowadza olej). Kiedy funkcja środowiska włącza się, 235Pro stopniowo dopasowuje klimat budynku do nastawień funkcji i następnie stopniowo powraca do nastawienia zwykłego.

Możesz pod- i odłączyć funkcję program dnia, która może mieć do czterech aktywnych okresów. Możesz ponadto zaktywować funkcję ręcznie, jeżeli wejdiesz do budynku poza tymi czterema nastawionymi okresami.

Funkcja nie jest aktywna, kiedy budynek nastawiony jest na pusty.

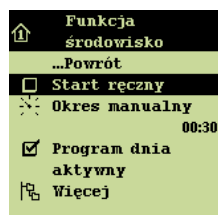
Przykład 30: Funkcja środowiska



*Powinieneś nastawić **Temp. środowiska** o taką ilość stopni, o jaką powinna spaść temp. wewn. i **Wentylacja środowiska** o taką ilość procent, o jaką **Wentylacja min.** powinna wzrosnąć i częściowo nastawić okresy, gdzie funkcja powinna być aktywna.*

2.2.8.2.1 Manualne pod- lub odłączenie funkcji środowiska

Kiedy chcesz ... pod- lub odłączyć funkcję manualną środowiska, powinieneś w menu **Praca / Funkcja środowisko**

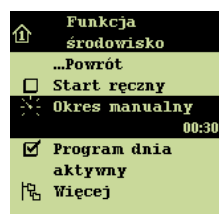


→ Przekreść do wyświetlenia **Start ręczny** i nacisnąć w celu pod- lub odłączenia

2.2.8.2.2 Nastawienie manualnej funkcji środowiska

Przy starcie manualnym możesz nastawić ten okres, w którym funkcja środowiska ma pracować.

Kiedy chcesz ... nastawić funkcję środowiska manualnie, powinieneś w menu **Praca / Funkcja środowisko**

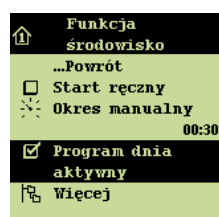


→ Przekręcać do wyświetlenia **Okres manualny** i nacisnąć

→ Przekręcać w celu ustawienia życzzonego okresu

2.2.8.2.3 Pod- i odłączenie funkcji środowiska

Kiedy chcesz ... pod- i odłączyć program funkcji środowiska, powinieneś w menu **Praca / Funkcja środowisko**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Program dnia aktywny** i nacisnąć

2.2.8.2.4 Nastawienie zmiany temperatury

Kiedy chcesz ... nastawić temperaturę dla funkcji środowiska, powinieneś w menu **Praca / Funkcja środowisko**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Temperatura środowiska** i nacisnąć

→ Przekręcać w celu nastawienia temperatury

2.2.8.2.5 Nastawienie zmian wentylacji

Kiedy chcesz ... nastawić wentylację dla funkcji środowiska, powinieneś w menu **Praca / Funkcja środowisko**

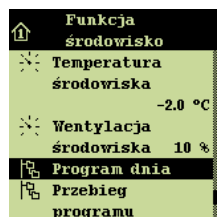


→ Przekręcać do wyświetlenia **Wentylacji środowiska** i nacisnąć

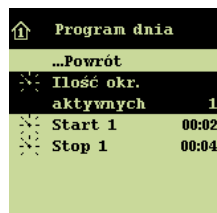
→ Przekręcać w celu nastawienia ilości procentowej

2.2.8.2.6 Nastawienie programu dnia

Kiedy chcesz ... nastawić program dla funkcji środowiska, powinienes w menu **Praca / Funkcja środowisko**

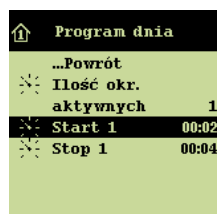


→ Przekręcać do wyświetlenia **Program dnia** i nacisnąć



→ Przekręcać do wyświetlenia **Ilość okresów aktywnych** i nacisnąć

→ Przekręcać w celu nastawienia ilości



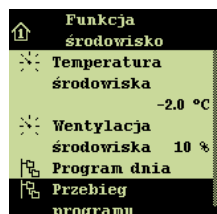
→ wybierz pokrętle **Start** i naciśnij

→ ustaw pokrętle czas

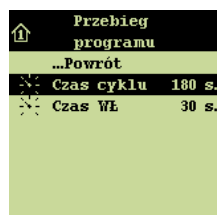
Nastaw funkcję **Stop** w taki sam sposób.

2.2.8.2.7 Nastawienie przebiegu programu

Kiedy chcesz ... nastawić przebieg funkcji środowiska, powinienes w menu **Praca / Funkcja środowisko**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Przebieg programu** i nacisnąć



→ Przekręcać do wyświetlenia **Czas cyklu** i nacisnąć

Nastaw funkcję **Czas WŁ** w taki sam sposób.

2.2.8.3 Krzywe tuczu

Ten rozdział dotyczy budynków, gdzie funkcjonuje - praca tuczu.

235Pro może automatycznie regulować nastawienia temperatur, wilg., wentylacji i funkcji obniżenia nocą w stosunku do wieku zwierząt.

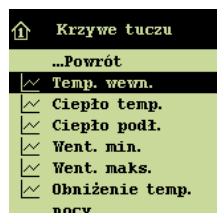
To dotyczy generalnie funkcji krzywych, że 235Pro automatycznie przesunie równoległe resztę przebiegu krzywej, kiedy zmienisz nastawienia krzywych w ciągu jednego tuczu.

2.2.8.3.1 Nastawienie krzywych

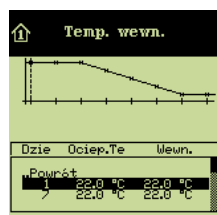
Wybierz numery dnia dla każdego z ośmiu punktów krzywych, które pokrywają cały przebieg tuczu. Dla każdego punktu krzywej powinienes najpierw nastawić numer dnia i następnie zyczoną wartość dla funkcji. W ten sposób nastawiasz przebieg krzywej, który doprowadzi 235Pro do ciągłego dopasowywania stosunków w budynku inwentarskim do zmian w zapotrzebowaniu zwierząt. Dla temperatury nastawionej i temp. ciepła istnieją wspólne numery dnia.

W oddzielnych rozdziałach dotyczących temp. wewn., temp. ciepła itd. są objaśnienia tych funkcji. Patrz rozdział 2.2.2.1.5, aby zapoznać się z opisem krzywej komfortu.

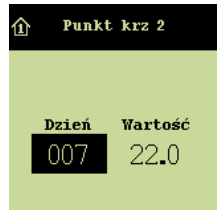
Kiedy chcesz ... nastawić krzywą, powinienes



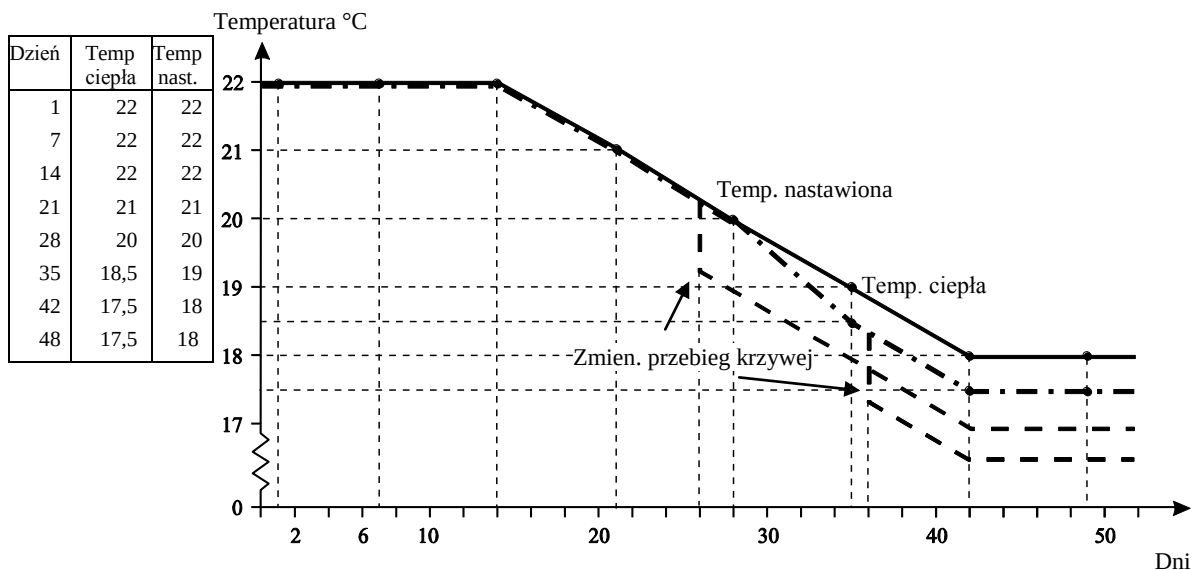
→ Przekręcać do wyświetlenia zyczonego typu krzywej i nacisnąć



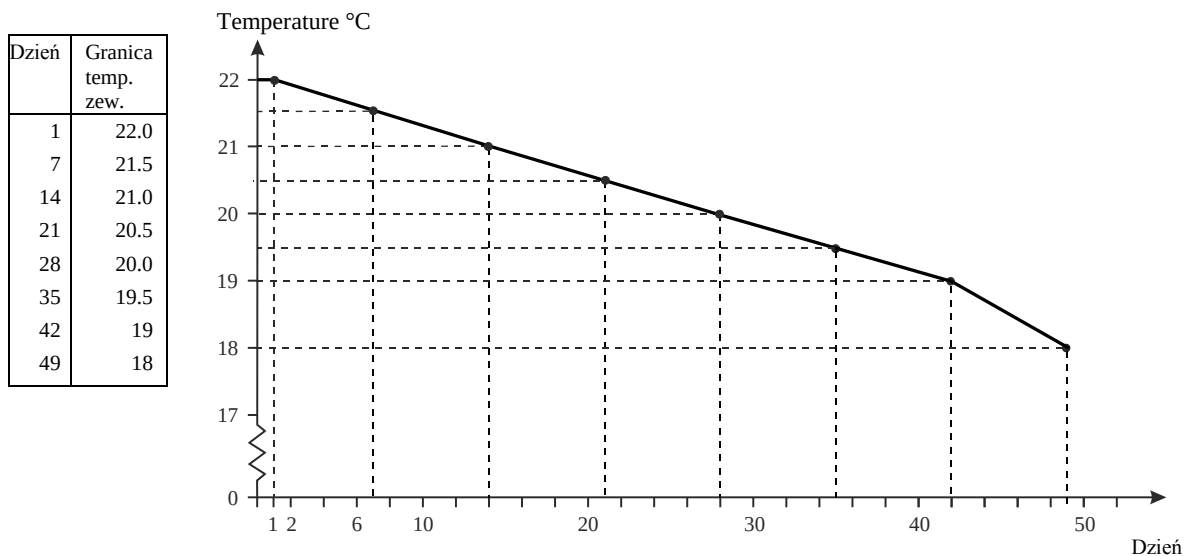
→ Przekręcać do wyświetlenia numeru dnia lub wartości i nacisnąć



→ Nastawiać pokrętkiem

Przykład 31: Krzywe dla temperatury nast. i temp. ciepła

Kiedy zmieniasz **Temp. nastawioną**, możesz odczytać w nawiasie pomiędzy numer dnia i temperatura nastawiona **Temp. ciepła**. Przy takiej zmianie 235Pro poprowadzi resztę przebiegu tuczu równolegle zarówno dla krzywej **Temp. nastawionej** jak i **Temp. ciepła** zgodnie ze zmianą.

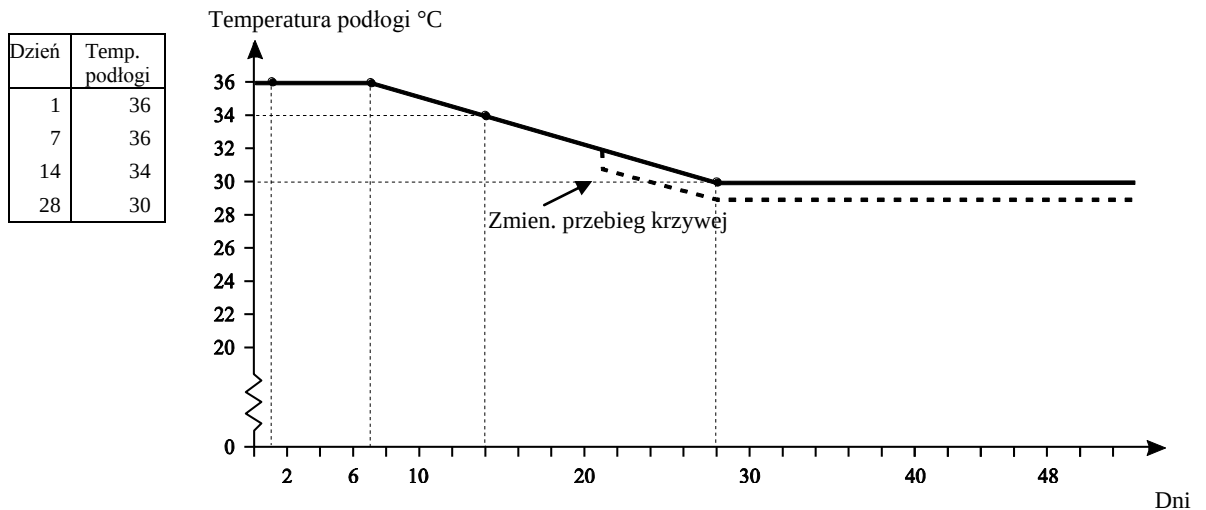
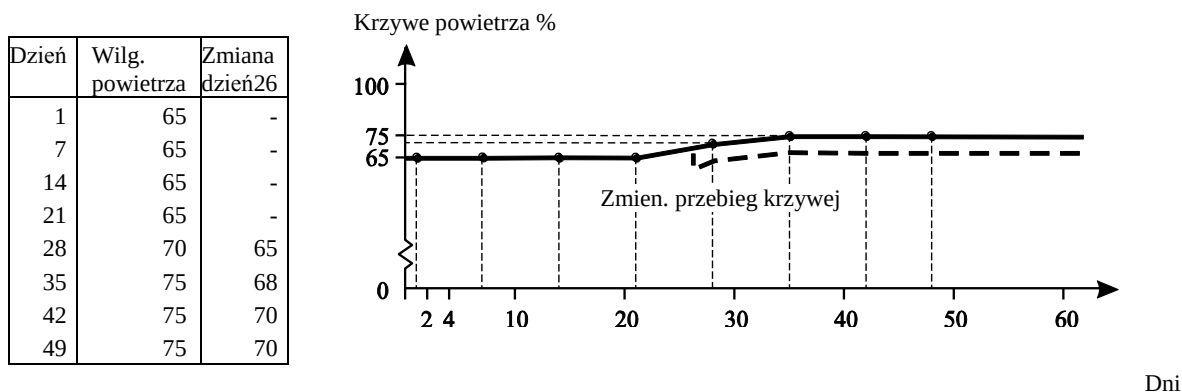
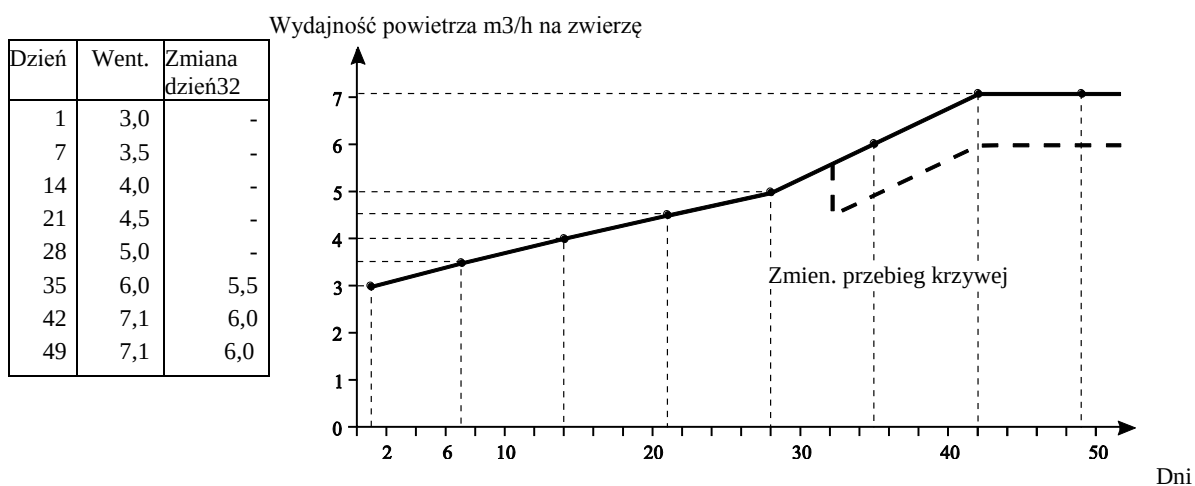
Przykład 32: Krzywa wartości granicznej temperatury zewnętrznej dla systemu Combi-Diffuse

Bieżącą wartość graniczną temperatury zewnętrznej można zmienić w menu **Temperatura/Wlot Combi-Diffuse**.

Nie należy łączyć wartości granicznej temperatury zewnętrznej uzależnione od dnia z funkcją Combi-Diffuse w instalacjach sterowanych ciśnieniowo z wbudowanym kanałem centralnym.


Biq Dutchman

235Pro komputer klimatyczny

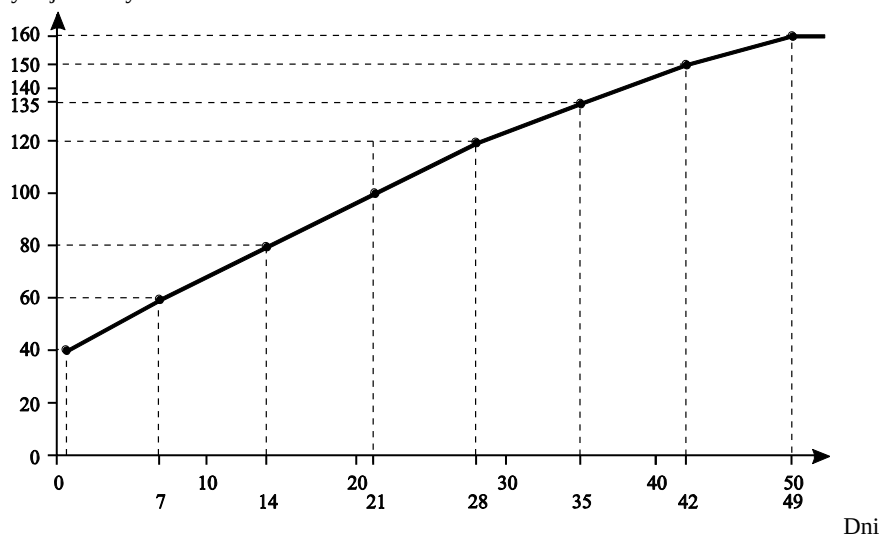
Przykład 33: Krzywe dla ustawionej temperatury podłogi**Przykład 34: Krzywe wilgotności powietrza****Przykład 35: Krzywe wentylacji minimalnej**
Big Dutchman

235Pro komputer klimatyczny

Przykład 36: Krzywe wentylacji maksymalnej

Dzień	Went.
1	40
7	60
14	80
21	100
28	120
35	135
42	150
49	160

Wentylacja maksymalna %

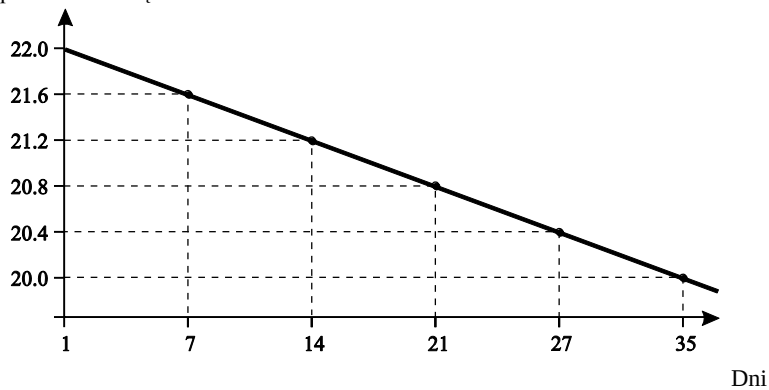


Użycie tej funkcji jest konieczne tylko w specjalnych sytuacjach. Dlatego fabrycznie funkcja ta jest odłączona, ponieważ jest nastawiona na 300 %.

Przykład 37: Krzywe temperatury nocnej

Dzień	Obniżenie temperatury nocnej
1	- 0,1
7	- 0,4
14	- 0,8
21	- 1,2
28	- 1,6
35	- 2,0

Temperatura wewnętrzna °C

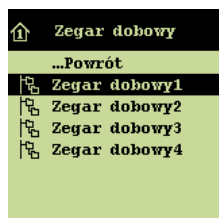


2.2.8.4 Zegar dobowy

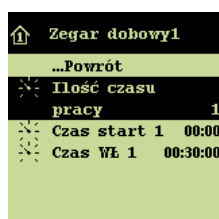
2.2.8.4.1 Nastawienie zegara dobowego

Możesz nastawić każdy zegar dobowy częściowo z zebraną ilością czasów pracy i częściowo z punktem czasu startu i czasem WŁ dla każdego czasu pracy.

Kiedy chcesz ... nastawić zegar dobowy, powinieneś



→ Przekręcać do wyświetlenia życzzonego zegara dobowego i nacisnąć



→ Przekręcać do wyświetlenia **Ilość czasu pracy** i nacisnąć

→ Przekręcać w celu nastawienia ilości i nacisnąć aby zapamiętać zmianę

Nastaw funkcję **Czas start** i **Czas WŁ** w taki sam sposób.

Powtórz nastawienie dla życzonej ilości regulacji.

2.2.8.5 Funkcja łapania

Ten rozdział dotyczy budynków inwentarskich z podłączoną funkcją łapania.

Funkcja łapania jest obliczona na zwiększenie wentylacji w budynku, podczas kiedy zwierzęta są łapane. Jako następstwo polepsza się jakość powietrza i tym samym samopoczucie personelu i zwierząt.

Kiedy funkcja pracuje, nie istnieje sterowanie temperatury w budynku, ponieważ przeprowadzana jest wentylacja tylko w stosunku do zmiany powietrza. Funkcja ta dodatkowo ograniczy otwarcie zasuw aby zmniejszyć wpadanie światła. Dlatego alarmy dla niskiej temperatury i błędu przy pobraniu i wydmuchu powietrza nie są aktywne jednocześnie z funkcją łapania.

Funkcja łapania może zostać zainstalowana przy pomocy klucza. Funkcja włączy się pomiędzy czasami startu i stopu, kiedy zaktywuje ją klucz. Jeżeli funkcja łapania jest zainstalowana bez klucza włączy się ona automatycznie na ustawionej dacie i czasie. W obydwu przypadkach wraca ona automatycznie do stanu Nieaktywny, kiedy przejdzie poprzez ustawiony czas zakończenia.

2.2.8.5.1 Nastawienie czasu startu i zakończenia dla funkcji łapania

Kiedy funkcja łapania włączy się, 235Pro dopasuje stopniowo klimat budynku inwentarskiego dla funkcji i częściowo powróci do normalnego nastawienia.

Kiedy chcesz ... nastawić czasy pracy dla funkcji łapania, powinieneś w menu **Praca / Funkcja łapania**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Data startu** i nacisnąć

→ Przekręcać w celu nastawienia roku i nacisnąć

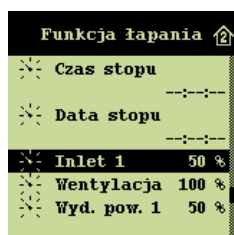
→ Przekręcać w celu nastawienia miesiąca i nacisnąć

→ Przekręcać w celu nastawienia dnia i nacisnąć

Nastaw czasy zakończenia w taki sam sposób.

2.2.8.5.2 Nastawienie funkcji łapania

Kiedy chcesz ... nastawić wartości dla funkcji łapania, powinieneś w menu **Praca / Funkcja łapania**



→ Przekręcać w celu nastawienia wartości dla każdego punktu menu

2.2.9 Funkcja przerwy

	Zwykła obsługa		Skomplikowana obsługa	
	1. poziom		2. poziom	
	 Budynek jest		Namaczanie/Pranie/Suszenie/Desinfection/Pusty	
	 Pozostały czas	00:00		
Namaczanie			 Data startu	
			 Czas startu	
			 Pobranie powietrza 1/2	0 %
			 Air inlet fan	0 %
			 Wentylacja	0 %
			 Wydmuch powietrza	0 %
			 Sterowanie szybkości	0 %
			 Czas namaczania	24:00
			 Czas cyklu	20 min.
			 Czas WŁ	2 min.
Pranie			 Data startu	
			 Czas startu	
			 Pobranie powietrza 1/2	20 %
			 Air inlet fan	20 %
			 Wentylacja	30 %
			 Wydmuch powietrza	80 %
			 Sterowanie szybkości	0 %
			 Czas prania	01:00
Suszenie			 Data startu	
			 Czas startu	
			 Pobranie powietrza 1/2	40 %
			 Air inlet fan	40 %
			 Wentylacja	80 %
			 Wydmuch powietrza	80 %
			 Sterowanie szybkości	0 %
			 Ciepło	100 %
			 Czas suszenia	06:00
Dezynfekcja			 Data startu	
			 Czas startu	
			 Czas dezynfekcji	24:00
			 Temperatura	4.0 °C
Pusty budynek			 Pobranie powietrza 1/2	50 %
			 Air inlet fan	50 %
			 Wentylacja	50 %
			 Wydmuch powietrza	50 %
			 Sterowanie szybkości	0 %
			 Ciepło	0 %
		☐	Zabezp. przed mrozem	
			Temp. zabezp. przed mrozem	4.0 °C
		☐	Zatrz. monit. tuczu	

Rysunek 11: Przegląd menu przerw (te wartości, które możesz zmienić są napisane tłustym drukiem)



Uwaga: 235Pro komputer klimatyczny może tylko aktywować funkcje przerw, kiedy **Status tuczu** jest nastawiony na **Pusty budynek** (menu dane budynku pod praca).

Możesz wybrać pomiędzy funkcje przerw i zaktywować je, kiedy bud. jest opróżniony ze zwierząt.

W status tuczu **Pusty budynek** komputer odłączy wszystkie automatyczne regulacje temperatur i działa według nastawień w funkcji pusty budynek. Komputer będzie nastawiony na pusty budynek do momentu, kiedy zaktywujesz jedną z innych funkcji przerw, a ta powróci do pusty budynek, kiedy funkcja będzie gotowa.

Funkcje przerw są częściowo obliczone na ułatwienie tych zadań, które musisz wykonać w budynku, aby go wyczyścić, częściowo w celu zabezpieczenia zmiany powietrza i temperatury w budynku, kiedy jest pusty.

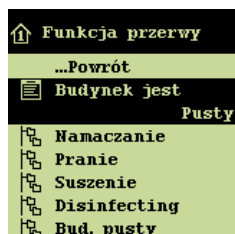
2.2.9.1 Zaktywowanie funkcji przerwy

Funkcje przerwy można włączyć:

- ręcznie
- sterowaniem czasowym
 - pod warunkiem, że status tuczu pokazuje **Pusty budynek**.

Ręczna aktywacja pełni funkcję nadrzędną w stosunku do funkcji „sterowanie czasowe”

Kiedy chcesz ... włączyć funkcję przerwy ręcznie, otwórz menu **Funkcja przerwy**, a następnie



→ Przekręcać do wyświetlenia **Budynek jest** i nacisnąć

Ta linia menu jest widoczna tylko wtedy, kiedy budynek nastawiony jest na **Pusty budynek** (w menu **Praca / Dane bud. / Status tuczu**)



→ Przekręcać do wyświetlenia jednej z pięć funkcji i nacisnąć
(**Namaczanie / Pranie / Suszenie / Dezynfekcja / Pusty**)



Za pomocą funkcji sterowania czasowego, start każdej funkcji przerwy może zostać zaprogramowany w wyznaczonym czasie. W ten sposób można zaprogramować łączną liczbę sekwencji dla funkcji przerwy.

Każda funkcja przerwy jest aktywna (**Status tuczu** musi pokazywać **Pusty budynek**) do momentu wygaśnięcia nastawionego czasu lub włączenia innej funkcji przerwy.

2.2.9.2 Namaczanie

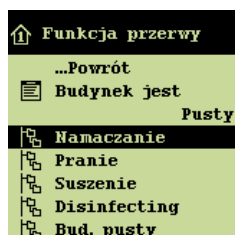
Podrozdział ten dotyczy tylko budynków wyposażonych w system rozpylania.

Przy nastawieniu namaczania urządzenie pracuje według funkcji namaczania, która nawilży budynek wodą i w ten sposób połuźni kurz i brud. W ten sposób zostanie zmniejszona ilość kurzu podczas sprzątania, które będzie łatwiejsze.

Podczas namaczania powinieneś zatrzymać wentylację, aby zatrzymać wilgotność w budynku. Powinieneś nastawić urządzenie namaczające na pracę w interwałach (czas cyklu) w ilości minut (czas WŁ) w zebranym przedziale czasu (czas namaczania) w którym namaczanie występuje.

Kiedy chcesz ... nastawić namaczanie, powinieneś

w menu **Funkcja przerwy**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Namaczanie** i nacisnąć

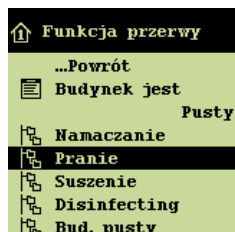
→ Nastawić wartość dla poszczególnych punktów menu pokrętle

2.2.9.3 Pranie

Kiedy odbywa się ręczne mycie budynku, wentylacja powinna pracować tak, aby ponownie nastąpiła wymiana powietrza w budynku.

Kiedy chcesz ... nastawić budynek na pranie, powinieneś

w menu **Funkcja przerwy**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Pranie** i nacisnąć

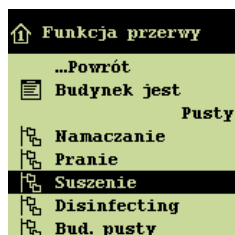
→ Nastawić wartość dla każdego punktu menu pokrętle

2.2.9.4 Suszenie

Suszenie jest kombinacją wentylacji i doprowadzenia ciepła. Im więcej ciepła zostanie doprowadzone do budynku, tym szybciej wysusza się on.

Kiedy chcesz ... nastawić budynek na suszenie, powinieneś

w menu **Funkcja przerwy**



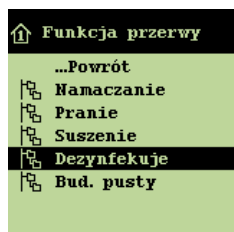
→ Przekręcać do wyświetlenia **Suszenie** i nacisnąć

→ Nastawić wartość dla każdego punktu menu pokrętle

2.2.9.5 Dezynfekcje

Podczas dezynfekcji w budynku musi zostać zachowana odpowiednia temperatura, aby zapewnić optymalne działanie środka dezynfekującego (często jest to temperatura powyżej 20° C). Komputer 235Pro steruje dopływem ciepła i wyłącza system wentylacyjny.

Kiedy chcesz... dezynfekować budynek, otwórz menu **Funkcja przerwy**, a następnie



→ wybierz pokrętkiem pozycję **Dezynfekuje** i naciśnij

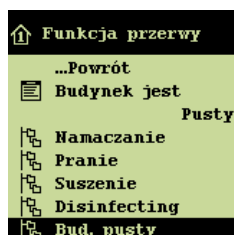
→ ustaw wartości poszczególnych pozycji menu

2.2.9.6 Pusty budynek

Kiedy status tuczu w menu praca to pusty budynek, 235Pro komputer klimatyczny reguluje według nastawień dla **Pusty budynek** (w menu funkcja przerwy). Ta funkcja utrzymuje zmianę powietrza w budynku poprzez pracę wentylacji na stałej części procentowej (50 %) wydajności urządzenia. To daje zabezpieczenie zwierząt w przypadku, gdy budynek zostanie błędnie nastawiony na **Pusty budynek**.

Funkcja daje ponadto możliwość zabezpieczenia budynku przed mrozem.

Kiedy chcesz ... nastawić pusty budynek, powinieneś w menu **Funkcja przerwy**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Budynek pusty** i nacisnąć

→ Nastawić wartość dla każdego punktu menu pokrętkiem

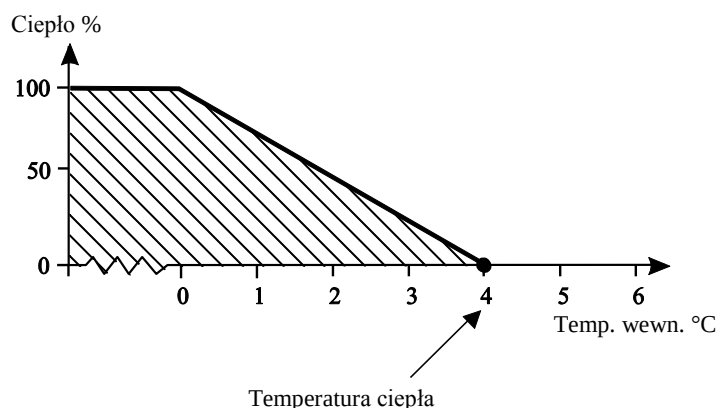
2.2.9.6.1 Zabezpieczenie przed mrozem

Zabezpieczenie przed mrozem zabezpiecza, aby temperatura wewn. nie spadła poniżej temperatury ustawionej dla zabezpieczenia przed mrozem, kiedy status tuczu poprzez dłuższy okres to pusty budynek. (Patrz menu **Dane budynku/Praca**).

Przy pracy tuczu funkcja może utrzymywać temperaturę wewn. na np. 20 °C pomiędzy tuczami. Zwróć uwagę na to, aby wentylacja była zamknięta i urządzenie ciepłne podłączone.

Przykład 38: Zabezpieczenie przed mrozem

Temperatura
nastawiona
(może zmieniać się pomiędzy 0
i 40 °C)
Temperatura
ciepła 4 °C



Kiedy status tuczu to pusty budynek (**Praca/Dane budynku, i Zabezpieczenie przed mrozem** jest podłączone, komputer skopiuje temperaturę nastawioną zabezpieczenia przed mrozem na **Temperatura nastawiona** i **Temperatura ciepła**

Kiedy chcesz ... pod- i odłączyć zabezpieczenie przed mrozem, powinieneś w menu **Funkcja przerwy/ Budynek pusty**

	Bud. pusty
	Wentylacja 50 %
	Wyd. pow. 1 50 %
	Sterowanie
	szybkości 0 %
	Ciepło 0 %
	☒ Zabezp. przed mrozem
	Temp. za ...

→ Przekręcać do wyświetlenia **Zabezp. przed mrozem** i nacisnąć

Kiedy chcesz ... nastawić temperaturę dla zabezpieczenia przed mrozem, powinieneś w menu **Funkcja przerwy/ Budynek pusty**

	Bud. pusty
	Sterowanie
	szybkości 0 %
	Ciepło 0 %
	☒ Zabezp. przed mrozem
	Temp. zabezp. przed mrozem
	4.0 °C

→ Przekręcać do wyświetlenia **Temp. zabezp. przed mrozem** i nacisnąć

→ nastawić temperaturę pokrętle

2.2.10 Zużycie

	Zwykła obsługa		Skomplikowana obsługa	
	1. poziom		2. poziom	
Zużycie wentylacji	 Ten 4-godz. okres	78 %		
	 Ostatni 4-godz. okres	88 %		
	 Więcej...		 Ta doba	110 %
			 Ostatnia doba	107 %
			 Ogólnie ten tucz	35.3 t
Zużycie ciepła	 Ten 4-godz. okres	16 %		
	 Ostatni 4-godz. okres	16 %		
	 Więcej...		 Ta doba	16 %
			 Ostatnia doba	15 %
			 Ogólnie ten tucz	101.3 t
Zużycie wody	 Zegar wodny1-4		Ogólne zużycie	5 m ³
			◀ Powrót ▶	
			Dzisiaj do teraz	
			Nr dnia	5
			Ilość	0 l
			Zużycie w %	100 %
Pobór energii	 Miernik energii 1			
			 Energia, bieżący tucz	
			 Całkowite zużycie energii	
			 Rzeczywisty pobór mocy	
Krzywe trendu	 Temperatura			
	 Wilgotność			
	 Temp. zewn.			
	 Auxiliary sensor			
	 Zużycie wody			

Rysunek 12: Przegląd menu zużycia

235Pro komputer klimatyczny daje możliwość przypatrzenia się rozwojowi zużycia wentylacji, ciepła i wody. Możesz odczytać zarówno aktualne zużycie jak i zużycie wcześniejsze.

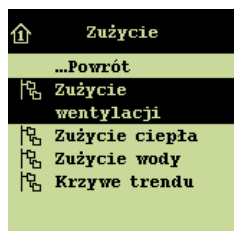
2.2.10.1 Zużycie wentylacji

Zużycie wentylacji podsumowuje się jako średnią wydajność częściowo z czterech ostatnich godzin i częściowo z ostatniej doby. Tą wydajność przelicza się na średnią liczbę dla ilości godzin z 100 % wentylacją dla całego przebiegu tuczu.

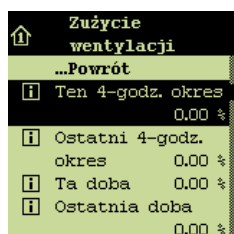
Te krótkie podsumowania okresu dają możliwość wcześniejszego przeanalizowania wahań w przebiegu wentylacji, które można wykorzystać w związku ze znalezieniem błędów.

Kiedy chcesz ... odczytać zużycie wentylacji, powinienes

w menu **Zużycie**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Zużycie wentylacji** i nacisnąć



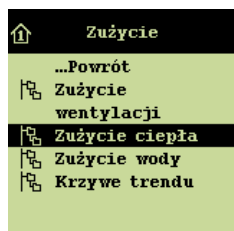
→ Odczytać te różne podsumowania

2.2.10.2 Zużycie ciepła

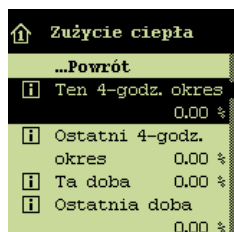
Zużycie ciepła oblicza się jako średnią zużycia częściowo z ostatnich czterech godzin, częściowo z ostatniej doby. To zużycie przelicza się na średnią liczbę z ilości godzin z 100 % doprowadzeniem ciepła dla całego przebiegu tuczu.

Kiedy chcesz ... odczytać zużycie ciepła, powinienes

w menu **Zużycie**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Zużycie ciepła** i nacisnąć



→ Odczytać te różne podsumowania

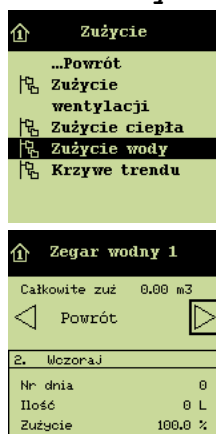
2.2.10.3 Zużycie wody

Komputer 235Pro może zostać podłączony maksymalnie do 4 wodomierzy, z których każdy posiada własną funkcję obliczania zużycia wody

Zużycie wody oblicza się w m³, aby dać ogólny przegląd.

W celu uwypuklenia nagłych zmian oblicza się zużycie wody w procentach. Takie zmiany możesz wykorzystać jako wczesny znak, że w budynku zaistniały stosunki, które nie powinny mieć miejsca np.: że zbliża się choroba lub doprowadzenie wody zostało przerwane. Podczas normalnych stosunków te liczby procentowe wzrosłyby zaledwie o kilka procent na dzień w stosunku do wzrostu wieku zwierząt.

Kiedy chcesz ... odczytać zużycie wody, powinienes
w menu **Zużycie**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Zużycie wody** i nacisnąć

→ wybierz pokrętkiem funkcję **Zegar wodny 1-4** i naciśnij

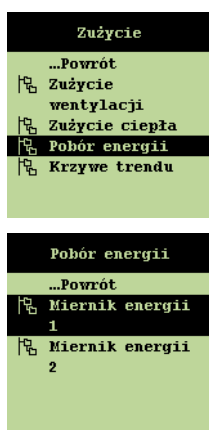
→ Przekręcać w celu odczytania obliczeń dzień po dniu

2.2.10.4 Zużycie energii

235Pro można podłączyć do maksymalnie dwóch mierników energii.

235Pro pokazuje pobór energii dla bieżącego tuczu do danego momentu, zużycie od uruchomienia systemu oraz bieżące zużycie.

Aby ... dokonać odczytu poboru energii,
otwórz menu **Zużycie**,



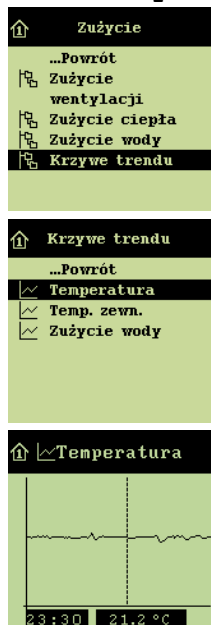
→ obracaj aż do podświetlenia opcji **Pobór energii**, a następnie naciśnij.

→ obracaj, aby wybrać miernik energii 1-2, a następnie naciśnij.

2.2.10.5 Krzywe trendów

Krzywe trendów dają Tobie obraz klimatu w budynku poprzez ostatnią dobę. To może być użyteczne w związku ze znalezieniem błędów. Krzywe trendów dają np. możliwość zatrzymania danych i przeanalizowania, jak stabilny jest klimat w budynku.

Kiedy chcesz ... odczytać klimat budynku poprzez ostatnią dobę, powinieneś w menu **Zużycie**



→ Przekręcać do wyświetlenia **Krzywe trendu** i nacisnąć

→ Przekręcać do wyświetlenia życzonej krzywej trendu i nacisnąć

→ Przekręcać pokrętle w celu odczytania dokładnych wartości czasu i liczb

→ Przekręcać pokrętle w celu powrotu do menu dla krzywych trendów

2.3 Bezpieczeństwo

2.3.1 Kod wejścia do poziomu wejścia

Możesz ograniczyć dojsie do obsługi 235Pro komputer klimatyczny kodami wejścia.

Funkcje komputera klim. znajdują się na trzech różnych poziomach wejścia, które każde z osobna może być nastawione jako aktywne. Na każdym poziomie jest wejście do odczytania wszystkich nastawień i wartości, natomiast wejście do zmiany nastawienia wymaga użycia kodu wejścia.

Przy podłączeniu komputera klimat. powinieneś wybrać, jaki z trzech poziomów ma być aktywny i jednocześnie zabezpieczyć kody przed nieautoryzowanymi zmianami.

Kiedy chcesz zmienić nastawienie w zabezpieczonym poziomie dojścia, komputer zarząda, abyś podał kod wejścia.

Kiedy chcesz ... wprowadzić kod wejścia, powinieneś



→ Przekręcać do wyświetlenia pierwszej cyfry w twoim kodzie wejścia i nacisnąć

→ Gwiazda (*) w czarnym kwadracie wskazuje, że wybrałeś pierwszą cyfrę

→ Powtórz operację dla trzech ostatnich cyfr

→ Przekręcać do wyświetlenia czarnego punktu i nacisnąć

Patrz *Instrukcja techniczna* dla wyboru i zmiany kodu wejścia.

2.3.1.1 Funkcje dla poziomu wejścia

Poziom wejścia 1		
Menu główne	Podmenu	Poziom wejścia 1
Temperatura	Temperatura wewn. Ciepło Ciepło podłogowe	Temperatura nastawiona Temperatura ciepła Nast. temp. podłogi Nast. ciepło podłogi
Wilgotność		Nast. wilgotność
Wentylacja	C02 min. wentylacja	

Poziom wejścia 2		
Menu główne	Podmenu	Poziom wejścia 2
Temperatura	Ciepło Chłodzenie Rozpylanie Ciepło podłogi Obniżenie temperatura nocą	Aktywny Ciepło minimalne Ciepło minimalne aktywne Temperatura chłodzenia Stop chłodzenie Aktywne Rozpylanie minimalne Stop przy temperaturze zewn. Temperatura przy 0 % Temperatura przy 100 % Punkt czasu startu Punkt czasu stopu Czas cyklu 0 % Czas WŁ 0 % Czas cyklu 100 % Czas WŁ 100 % Minim. ciepło podł. Temperatura nocą Czas startu Czas stopu
Wilgotność		Aktywna Nastawione nawilżanie
Alarmy Granice alarmowe	Alarm temperatury Alarm wilgotności Alarm zasuwy Alarm czujnika	Alarmy nieutrzymane Wysoka granica temp Niska temperatura alarm Niska granica temp. Absolutnie wysoka granica wilg. Błąd przy pobraniu pow. 1 Błąd przy pobraniu pow. 2 Błąd przy wydmuchu pow. 1 Błąd przy wydmuchu pow. 2 Błąd w czujniku temp. zewn Zle umieszczony czujnik zewn Błąd w czujniku wilg. Błąd w czujniku ciśnienia Niski



Poziom wejścia 2		
Menu główne	Podmenu	Poziom wejścia 2
Sterowanie awaryjne		Czujnik ciśnienia Niska granica Błąd w czujniku ciśnienia Wysoki Czujnik ciśnienia Wysoka granica Dodatkowy błąd w czujniku Niski Dodatkowy czujnik Niska granica Błąd czuj. CO2, niski Czuj. CO2 niska gran. Błąd czuj. CO2, wysoki Czujn. CO2 wysoka gran. Maks. alarm wody Maks. granica alarmu wody Min. alarm wody Min. granica alarmu wody Start alarm dzień Start alarm godz.
	Alarm wody	
	Pobranie awar. powietrza	Temp. pobr. awar. powietrza Absolutnie wysoka temperatura Błąd w czujniku temp.
	Otwarcie awaryjne Sterowane temp. otwarcia awar.	Absolutnie wysoka wilg. Ostrzeżenie przy temp. awar. Ostrzeżenie temp. awar. Alarm baterii Granica napięcia baterii
Wentylacja		Wentylacja min. dla zwierząt Wentylacja maksymalna
Wydmuch centralny	Wydmuch centralny	Nastawione ciśnienie
Praca	Dane budynku	Status tuczu Ilość zwierząt Godzina Data Nr dnia Nazwa budynku
	Funkcja środowiska	Start manualny Okres manualny Program dnia aktywny Temperatura środowiska Wentylacja środowiska Ilość okresów aktywnych Start 1-4 Stop 1-4 Czas cyklu Czas Wł
	Krzywe tuczu	Temperatura wewn. Temperatura ciepła Ciepło podłogi



Poziom wejścia 2		
Menu główne	Podmenu	Poziom wejścia 2
	Zegar dobowy Funkcja łapania	Wilgotność Wentylacja min. Wentylacja maks. Obniżenie temperatura nocą Ilość czasów startu 1-4 Czas startu 1-10 Czas Wł 1-10 Data startu Godz. startu Data stopu Godz. stopu Pobranie powietrza Air inlet fan Wentylacja Wydmuch powietrza Sterowanie szybkości Ciepło
Funkcja przerwy	Namaczanie	Pobranie powietrza
	Mycie Suszenie Pusty budynek	Air inlet fan Wentylacja Wydmuch powietrza Sterowanie szybkości Czas namaczania Czas cyklu Czas Wł Pobranie pow. Air inlet fan Wentylacja Wydmuch pow. Sterowanie szybkości Czas mycia Pobranie powietrza Air inlet fan Wentylacja Wydmuch powietrza Sterowanie szybkości Ciepło Czas suszenia Pobranie powietrza Air inlet fan Wentylacja Wydmuch powietrza Sterowanie szybkości Ciepło Zabezpieczenie przed mrozem



Poziom wejścia 2		
Menu główne	Podmenu	Poziom wejścia 2
		Temp. zabezp. przed mrozem

Poziom wejścia 3		
Menu główne	Podmenu	Poziom wejścia 3
Temperatura	Temperatura wewn. Wlot Combi-Diffuse Chłodzenie	Temp. komfortowa Komf. Krzyw. grz. Wentylacja dodatkowa Temp. dyferencyjna Maks. temp. ustawionej Odmrożenie aktywny Otw. bezstop. Parametry sterowania Czyszczenie dysz
Alarmy	Alarm temperatury Alarm wilgotności	Alarm letni przy 20 °C na zewn. Alarm letni przy 30 °C na zewn. Absolutnie wysoka temp. Absolutnie wysoka wilg.
Wentylacja	C02 min. wentylacja	Went. dodatkowa pobranie pow. CO2 wart. żądana

Wszystkie funkcje w menu technicznych **Podłączenie**, **podłączenie użytkownika** i **Service** znajdują się na poziomie wejścia 3.

3 Pielęgnacja

235Pro komputer klimatyczny nie wymaga żadnej pielęgnacji, aby funkcjonował poprawnie.

Powinieneś czyścić komputer mocno wyżymaną ścierką bez użycia środków zmiękczających. Nie wolno narażać komputera na bezpośrednie strumienie wody lub czyścić go pod ciśnieniem.

Jak cała elektronika komputer ma się najlepiej, jeżeli na stałe podłączony jest do prądu, ponieważ w ten sposób będzie on suchy i wolny od ewentualnej wody skondensowanej.

Powinieneś przeprowadzać próbę alarmu co tydzień.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Recykling / Utylizacja odpadów



Produkty firmy Big Dutchman, które nadają się do recyklingu, oznaczone są piktogramem przedstawiającym przekreślony pojemnik na śmieci. Zob. zdjęcie.

Nasi klienci będą mogli dostarczać produkty firmy Big Dutchman do miejscowych punktów zbiórki / stacji recyklingowych zgodnie z lokalnymi przepisami. Stacja recyklingowa przekaże następnie produkty do autoryzowanego zakładu zajmującego się przetwarzaniem i odzyskiem odpadów.



Big Dutchman