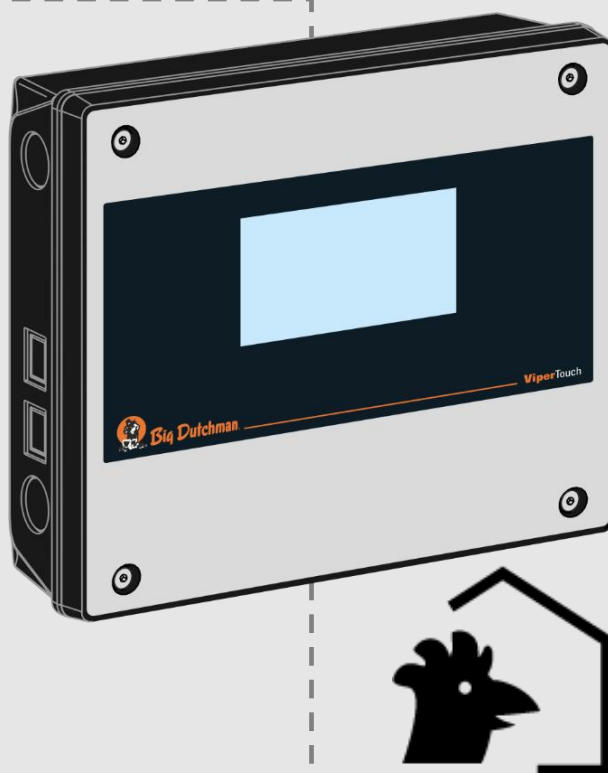


Viper Touch Profi

Computer de climatizare

Manual



Cod nr. 99-94-0404
Ediție: 10/2017 RO

Versiunea programului

Produsul descris în acest manual conține software. Acest manual corespunde:

- Software version 5.1

Validat în 2017.

Actualizarea produsului și a documentației

Big Dutchman își rezervă dreptul de a modifica acest document și produsul descris în conținutul acestuia fără o notificare prealabilă. Dacă aveți dubii, vă rugăm să vă adresați firmei Big Dutchman.

Data de actualizare a acestui manual rezultă din imprimarea datei de pe partea din față și de pe verso.

IMPORTANT

OBSERVAȚIE CU PRIVIRE LA INSTALAȚIA DE ALARMĂ

La controlul și reglarea climei dintr-o hală, defecțiunile, funcționarea defectuoasă și setările incorecte pot provoca pagube însemnate și pot genera costuri ridicate. De aceea este necesar să instalați o instalație de alarmă individuală, independentă, care să supravegheze clima lângă computer. Conform directivei UE Nr. 98/58/UE se cere ca instalația de alarmă să fie instalată în hale cu ventilație mecanică.

Big Dutchman vă atrage atenția asupra faptului că în condițiile generale de vânzare și livrare ale firmei Big Dutchman, în secțiunea referitoare la responsabilitatea în privința produsului, se specifică faptul că trebuie să se instaleze o instalație de alarmă.



Instalațiile de ventilație pot fi cauza pierderilor din exploatare (animale modificate etc.) în cazul operării greșite sau inadecvate.

Big Dutchman recomandă de aceea ca instalația de ventilație să se monteze, opereze și întrețină doar de către personal specializat. În plus, se vor prevedea o deschidere de urgență separată și o instalație de alarmă, care se vor întreține și testa la intervale regulate de timp. (a se vedea condițiile generale de vânzare și livrare ale firmei Big Dutchman).

Instalațiile, lucrările de întreținere curentă și detectarea erorilor la aparatele electrice trebuie efectuate de personalul de specialitate calificat, corespunzător prescripțiilor naționale și internaționale, conform EN 60204-1 și altor reglementări UE valabile în Europa.

Pentru fiecare motor și sursă de alimentare cu tensiune trebuie să se instaleze separatoare de alimentare, pentru ca să se poată executa lucrările de service pe echipamentul electric într-un mediu lipsit de tensiune. Separatorul de alimentare nu se va livra de către Big Dutchman.

Atenție

- Big Dutchman își rezervă toate drepturile. Multiplicarea acestui manual sau a unor părți din manual este interzisă fără aprobarea prealabilă în scris a firmei Big Dutchman.
- Big Dutchman a făcut totul pentru a asigura corectitudinea conținutului acestui manual. Dacă identificați totuși erori sau neconcordanțe, firma Big Dutchman v-ar fi foarte recunoscătoare pentru comunicarea acestora.
- Cu toate acestea, Big Dutchman exclude orice răspundere pentru orice fel de erori din acest manual, respectiv pentru posibilele consecințe ale acestora.
- Copyright 2017 by Big Dutchman.

DESCRIEREA PRODUSULUI	6
DIRECTIVE	7
MANUAL DE EXPLOATARE	8
1  Modalitatea de operare	8
2  Vedere din faţă	8
2.1 Configurarea vederii din faţă	9
2.2  Meniuri principale	10
2.2.1 Modificarea setărilor	10
2.3  Protocol de alarmă	10
2.4  Selectare limbă	11
2.4.1 Parola	12
3  Climă	13
3.1  Modul de ventilaţie	13
3.2  Temperatura	14
3.2.1 Valori impuse	16
3.2.2 Info	19
3.2.3 Instalaţia de încălzire	20
3.2.4 Încălzitor autonom	21
3.2.5 Încălzire podea	21
3.2.6 Adăugiri	23
3.3  Umiditate	28
3.3.1  Umidificarea	29
3.3.2  Controlul umidităţii	30
3.4  Schimbător de căldură	33
3.5  CO2	36
3.6  NH3	37
3.7  Ventilaţie	38
3.7.1 Ventilaţie minimă	42
3.7.2 Ventilaţie maximă	42
3.7.3 Ventilaţie naturală	43
3.7.4 Intrare de aer reglată conform zonei	44
3.7.5 FreeRange	44
3.7.6 Dezgheţare intrare	45
3.7.7 Stare ventilaţie	46
3.8  Răcirea laterală	47
3.8.1 Curăţare duză	48
3.9  Tunel	49
3.9.1 Timp de ciclu la ventilaţia tunelului	51

3.9.2	Viteze aerului minimă și maximă.....	51
3.9.3	Factor de răcire și efect de răcire.....	51
3.9.4	Pornire tunel.....	52
3.9.5	Viteză actuală aer.....	52
3.10	 Răcire tunel.....	53
3.11	 Controlul presiunii	55
3.12	 Senzori auxiliari	56
3.13	 Ventilator de amestec.....	57
3.13.1	Modul reglaj al ventilatorului de amestec printr-un ceas de 24 de ore	58
3.13.2	Modul de reglaj al ventilatorului de amestec prin senzorul de temperatură.....	58
3.13.3	Modul de reglaj al ventilatorului de amestec printr-o încălzire	59
3.14	 Stația meteorologică.....	60
3.15	 Decalaje utilizator.....	60
4	 Mod de lucru	61
4.1	 Datele halei	65
4.1.1	Hală activă/ Hală goală	66
4.1.2	Ora.....	66
4.1.3	Nume hală	66
4.2	 Valori cheie	67
4.3	 Curba de grafic.....	67
4.4	 Grafice de dozare	68
4.4.1	Adaptarea zilnică a setărilor	68
4.5	 Funcția intermediară.....	69
4.5.1	Înmuiere.....	71
4.5.2	Spălarea	71
4.5.3	Uscare	71
4.5.4	Dezinfecția.....	71
4.5.5	Hală goală	72
4.6	 Captare	73
5	 Alarmă	75
5.1	 Oprirea semnalului de alarmă	75
5.2	 Protocol de alarmă	76
5.3	 Testarea alarmei	76
5.4	 Alarmă climă	79
5.4.1	Controlul de urgență.....	84
5.4.2	Alarmă lipsă tensiune de alimentare	85

INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE CURENTĂ		86
--	--	-----------

DESCRIEREA PRODUSULUI

Viper Touch este un computer de climatizare și producție pentru halele pentru păsări. El reglează și monitorizează clima și producția și dispune de un control complet în două zone, care poate regla temperatura, umiditatea, ventilația, răcirea, umidificarea, precum și ventilația CO₂ în două zone separate.

Reglarea curbelor

Viper Touch reglează clima pe baza curbelor de temperatură, căldură, umiditate, temperatură exterioară de răcire, factor de răcire, ventilație minimă și maximă. De aceea, valorile de climatizare nu se vor regla zilnic.

Reglajul optimizat

Prin metoda sa de control al climei, Viper Touch îmbunătățește interacțiunea dintre reglarea temperaturii și umidității halei. Metoda se bazează în continuare pe încălzire și ventilație ca parametrii hotărâtori de reglare, dar induce o reglare mult mai fină și silențioasă. Astfel, clima actuală se va optimiza continuu, prin folosirea datelor procesului memorat.

Ventilația RST

Ventilația se poate regla prin ventilația RST (Roof-Side-Tunnel). Tendința de ventilație RST, de la ventilație minimă la ventilație maximă, este în mod special adecvată pentru utilizarea în regiuni cu oscilații mari de temperatură exterioară.

Big Dutchman vă felicită pentru noul dumneavoastră
computer de climatizare și producție Viper Touch.

DIRECTIVE

În acest manual de utilizator se explică operarea Viper Touch. Manualul de utilizator oferă utilizatorilor cunoștințele de bază referitoare la funcțiile computerului, necesare pentru utilizarea optimă a Viper Touch.

Unele funcții sunt opționale și se vor utiliza numai în cazul setărilor specifice ale computerului halei. Acest tip de funcții se vor indica cu simbolul opțional .

Dacă nu se utilizează o funcție – de ex. extra-senzorul –, aceasta nu se va indica în meniurile de utilizator ale computerului. Din acest motiv, manualul poate conține secțiuni care nu au nicio relevanță din perspectiva setărilor specifice ale computerului. Consultați și *Manualul tehnic* sau adresați-vă, dacă este necesar, service-ului firmei Big Dutchman sau dealerului dumneavoastră.



Climă



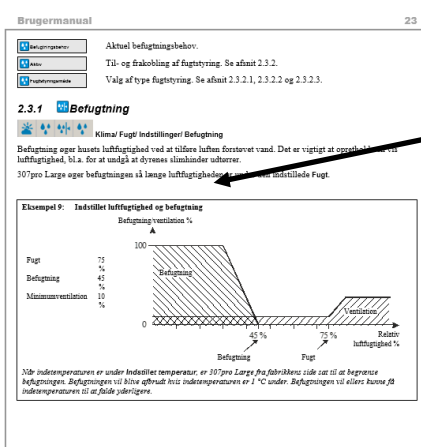
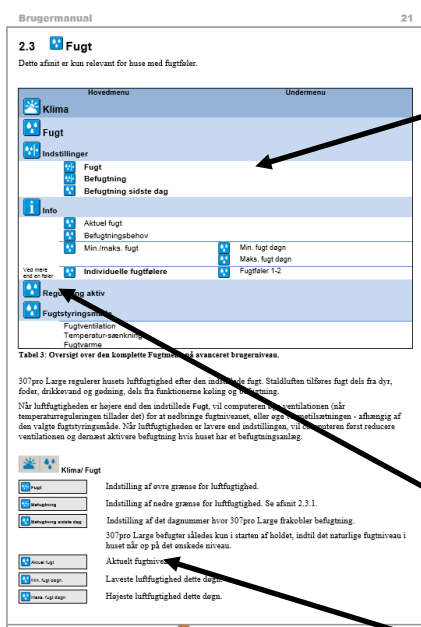
Producție



Mod de lucru



Alarmă



Instrucțiunile de exploatare din prezentul manual cuprind o introducere generală, care oferă o scurtă vedere de ansamblu asupra operării computerului halei.

Apoi urmează descrierea funcțiilor Viper Touch, organizată în patru secțiuni principale. Secțiunile principale și secțiunile secundare prezintă aceeași structurare ca în cazul funcțiilor din meniul Viper Touch.

Fiecare secțiune începe cu o **Vedere de ansamblu asupra meniului**, în format tabelar. Vederea de ansamblu asupra meniului oferă o vedere de ansamblu asupra setărilor pentru diferitele funcții și indică unde se află setarea în meniu.

Din stânga tabelului reiese dacă o setare este disponibilă numai la unele variante, sau la anumite configurații.

Apoi urmează o **descriere generală** a funcțiilor și **scurte descrieri** ale parametrilor individuali, în format listă.

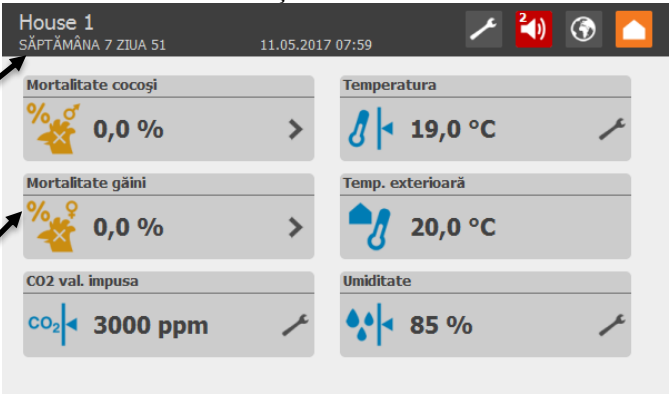
Dacă se vor necesita **descrieri detaliate**, cititorul se va trimite prin descrieri scurte la secțiunile următoare, care conțin exemple și imagini.

MANUAL DE EXPLOATARE

1 Modalitatea de operare

Viper Touch se va opera prin atingerea ecranului sensibil la atingere.

Tip de computer
Ora și data curentă



Nume hală
Ziua nr

Reprezentare definită de utilizator a valorilor și setărilor reale

Meniuri principale

Meniuri principale

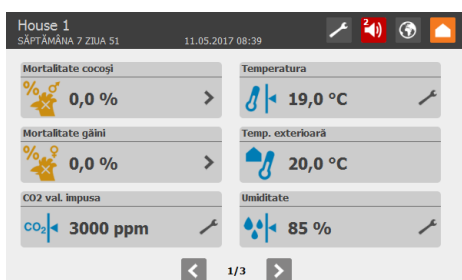
Selectare limbă

Vedere din față (definită de utilizator)

2 Vedere din față

Vederea din față se poate configura în așa fel, încât să afișeze funcțiile și valorile specifice care se utilizează pentru halele individuale. Afișajul funcțiilor

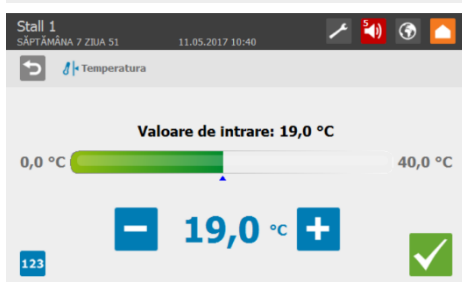
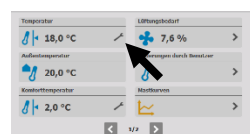
Alegeți afișajul flexibil al funcțiilor, pentru a selecta valorile și setările care să fie disponibile în vederea din față. Pentru organizarea vederilor din față, consultați secțiunea 1.1.3.3.



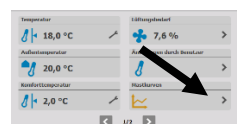
La o selectare a funcțiilor 1-6, Viper Touch afișează simboluri mari.

La o selectare a funcțiilor 7-16, Viper Touch afișează simboluri mici.

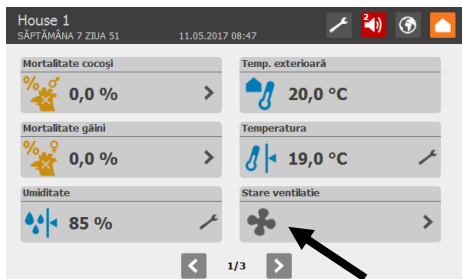
Vederea din față poate dispune de mai multe pagini. Apăsați pe săgețile  2/2 , pentru a comuta între pagini.

La anumite funcții se poate modifica valoarea respectivă, apăsând pe simbolul  din vederea din față.



Prin apăsarea simbolului , se pot accesa și submeniuri.



Dacă un simbol se afișează incolor, înseamnă că datele pentru această funcție nu sunt disponibile momentan.

2.1 Configurarea vederii din față



Apăsați pe și selectați **Configurare vedere față**.

Configurarea afișajului frontal se realizează în patru pași.

Pasul 1. Selectare funcții

Alegeți punctele de meniu care trebuie să se afișeze în vederea din față.

☒ indică faptul că este selectată o funcție pentru vederea din față.



Pasul 2. Adăugarea mai multor pagini (opțional)

Apăsați pe , pentru a adăuga mai multe pagini vederii din față (în total max. 5).

O funcție se poate selecta și pentru reprezentarea pe mai multe pagini, dacă se dorește acest lucru.



Apăsați pe , pentru a continua cu pasul următor.

Apăsați pe , pentru a comuta la pagina anterioară.



Pasul 3. Adaptarea succesiunii afișate

Apăsați pe o funcție și apoi pe o a doua funcție, pentru a le schimba pe cele două între ele.

Apăsați pe , pentru a continua cu pagina următoare.

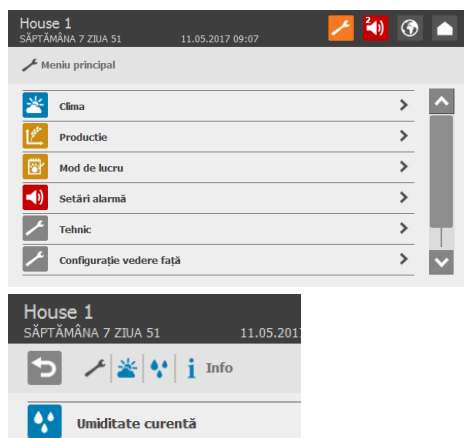
Apăsați pe , pentru a comuta la pagina anterioară.

Apăsați pe , pentru a reveni la etapa 1.

Apăsați pe , pentru a memora configurația.

Plasarea funcțiilor pe pagini se poate modifica. Pentru aceasta apăsați pe o funcție și schimbați pagina cu ajutorul și a .

2.2 Meniuri principale



De la meniurile principale primiți accesul la toate funcțiile.

Meniurile sunt defalcate în următoarele submeniuri: **Clima**, **Producție**, **Funcționare**, **Setări alarmă**, **Tehnic** și **Configurație vedere față**.

La meniuri ajungeți printr-o succesiune de simboluri care vă conduce către reprezentarea actuală.

Ex. Meniu principal /Clima/ Umiditate/ Info

2.2.1 Modificarea setărilor



Apăsați pe  și pe , pentru a modifica valoarea reală. Un marcaj albastru pe bară indică modificarea.

Apăsați pe , pentru a prelua modificarea.

Apăsați pe , pentru a întrerupe procesul.

Apăsați pe , pentru a introduce în loc de aceasta o valoare.

Apăsați pe , pentru a prelua modificarea.

Apăsați pe , pentru a revoca procesul.

 Da / Confirmare

 Nu / Întrerupere

2.3 Protocol de alarmă



Simbolul pentru protocol de alarmă  indică numărul de alarme active, atâta timp cât nu s-a încheiat situația de alarmă.

Viper Touch indică alarmele ca ferestre de tip pop-up.

Apăsați pe , pentru a confirma alarma.

House 1
SĂPTĂMÂNĂ 7 ZIUA 51 11.05.2017 09:11

Registru alarme

Activată	Confirmată	Dezactivată	Info
Senzor umid. 1 defect:			
11.05.2017 09:00	11.05.2017 09:00		
Nivel scăzut de CO2:			
10.05.2017 10:18	11.05.2017 07:57		
Eroare senzor temp. ext:			
11.05.2017 09:00	11.05.2017 09:00	11.05.2017 09:00	
Senzor umid. 1 defect:			
10.05.2017 10:06	10.05.2017 10:16	11.05.2017 08:59	

Apăsați pe , pentru a deschide protocolul de alarmă.

Protocolul de alarmă conține informații privind următoarele:

- Când s-a înregistrat alarma
- Când a fost confirmată
- Când a fost dezactivată (când s-a încheiat regimul de alarmă)
- Valoarea care a declanșat alarma

Alte alarme sunt marcate în listă.

- Alarmerle normale sunt pe fond roșu.
- Alarmerle soft sunt pe fond galben.

Alarmerle dezactivate sunt pe fond gri.

Releul de alarmă se va declanșa numai de alarmerle dure.

Alarmerle soft declanșează pe ecran o fereastră de tip pop-up.

Vezi și secțiunea 5.

2.4 Selectare limbă

Stall 1
SĂPTĂMÂNĂ 7 ZIUA 51 11.05.2017 10:48

Selectare limbă

☒ Romana
 ☐ Türkçe

☐ Deutsch
 ☐ ไทย

☐ English
 ☐ 简体中文

☐ Dansk
 ☐ Serbian

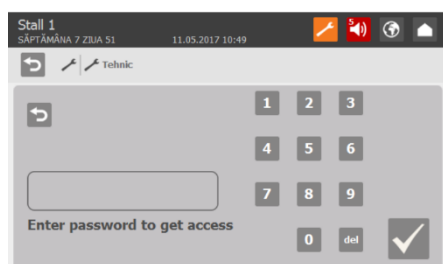
☐ Nederlands
 ☐ Português

Alegeți  Selectare limbă și marcați limba dorită.

2.4.1 Parola

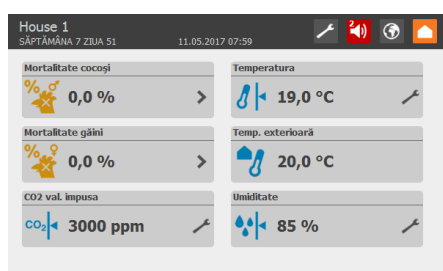
Viper Touch vă permite protejarea prin parole de accesul neautorizat. Această funcție se activează în meniul **Tehnic/ Utilizează parola.**

Pentru a realiza modificarea unei setări, trebuie să introduceți o parolă care să corespundă nivelului de utilizator pe care se află funcția (**Zilnic, Extins și Service**).



Introduceți patru cifre.

După introducerea parolei, Viper Touch se poate opera la nivelul de utilizator corespunzător. După o inactivitate de 10 minute, acesta revine la vederea din față.



După operare, vederea din față a computerului trebuie să se seteze din nou. După câteva minute se solicită din nou o parolă.

Puteți modifica codul de acces pentru fiecare dintre cele trei trepte de utilizator în meniul **Mod de lucru/ Schimbă parola.**

Pentru a obține acces la modificarea codului, trebuie să se introducă mai întâi codul valabil

Nivel de utilizator	Oferă acces la	codul configurat inițial
Vizualizare zilnică spate (Fără înregistrare)	Introducerea de animale moarte/sacrificate Setarea fină a temperaturii, umidității și calității aerului.	
Zilnic	Zilnic: Modificarea valorilor setate	1111
Lărgit	Zilnic + lărgit: Modificarea graficelor de dozare și a setărilor alarmei Comutați cu computerului halei pe modul manual	2222
Service	Zilnic + lărgit + service: Modificarea setărilor în meniul „Tehnic“	3333



Big Dutchman recomandă să se modifice mai întâi în mod regulat codurile de acces setate inițial, precum și codurile de acces selectate apoi.

3 Climă

3.1 Modul de ventilație



În acest meniu, Viper Touch indică tipul de ventilație care se utilizează în mod actual de către sistem.

3.2 Temperatura

Meniul principal		Submeniu	
 Climă			
 Temperatura			
 Valori impuse			
		Temperatură impusa inclusiv adăugiri	
		Temperatura	
		Temperatură decalaj căldură	
		Valoare de referință încălzire absolută	
		Valori impuse căldură FreeRange	
		Temperatură tunel	
		Temperatură impusa încălzire	
		Încălzitor autonom	
		Încălzitor autonom FreeRange	
 Info			
Tunel		Temperatură echivalența tunel	
Tunel		Temperatură actuală tunel	
Lateral		Temperatura actuală (Current temperature)	
		Temperatura exterioară	
		Setări de zi și noapte actuale	
		Cereri încălzitor hală	 Cereri încălzitor hală
		Cereri încălzitor autonom	 Încălzire 1-4
Lateral		Temperatură încălzitor hală	
		Temperatură încălzitor	 Încălzire 1-4
		Încălzitor autonom FreeRange	
		Min./Max. Temperatura	 Maxim 24 ore  Maxim 24 ore timp  Minim 24 ore  Minim 24 ore timp  Senzor min./max.
		Senzori individuali de temperatură	 Senzor temperatură 1-8
Tunel		Min./Max. Tunel de temperatură	 Temperatură minimă tunel  Temperatură minimă tunel timp  Temperatură maximă tunel  Temperatură maximă tunel timp
		Min./Max. Temperatură exterioară	 Temperatură minimă exterioară  Temperatură minimă exterioară timp  Temperatură maximă exterioară  Temperatură maximă exterioară timp

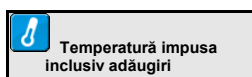
Meniul principal		Submeniu	
Climă			
Temperatura			
Surse de căldură			
	Încălzire minimă		Temperatură exterioară jos
	Activ		Încălzire minimă
			Da/Nu
Încălzitor autonom			
	Activ		Da/Nu
	Încălzitor autonom 1-4 activ		
Încălzire podea			
		Temperatură podea	
Cu senzor		Valoare de referință temperatura podea	
Fără senzor		Valoare impusă încălzire podea	
		Cerință încălzire podea	
		Încălzire minimă podea	
		Oprire încălzire la temperatură exterioară peste	
		Temperatura exterioară	
		Control temperatură exterioară	
		Anularea limitării la temp. exterioară peste val impusă	
Adăugiri			
		Temperatura de confort	
		Confort avansat	
Lateral		Extra-ventilație	
		Niciun val de căldură detectat	
		Confort val de căldură	
			Confort val de căldură activ
			Limită temperatură exterioară
			Timp de ridicare / coborâre
			Temperatura
			Timp start
			Timp stop
			Reglaje zi și noapte
			Temperatura
			Timp start
			Timp stop

Tabel 1: Vedere de ansamblu asupra întregului meniul Temperatură

3.2.1 Valori impuse

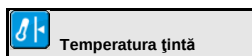


Climă/ Temperatură/ Valori impuse

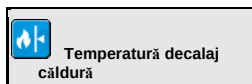


Afișajul unei valori a temperaturii corectate pentru **Temperatur.**

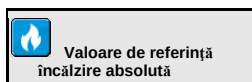
Temp. impusa incl. adăugiri este punctul de plecare pentru calcularea necesarului de ventilație în hală (consultați secțiunea 3.2.1.1.).



Valoare impusă supratemperatură (consultați secțiunea 3.2.1.1) pentru activarea ventilației.



Valoarea de abatere setată pentru temperatura dorită. Dacă temperatura din hală scade sub valoarea dorită a temperaturii cu o valoare setată în grade, Viper Touch activează introducerea de căldură în hală. Vezi și secțiunea 3.2.1.3.1).



Afișajul temperaturii calculate, la care se activează încălzirea încăperii (=

Temperatură – Abatere temperatură încălz.).



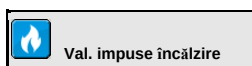
Afișajul temperaturii calculate, la care FreeRange activează încălzirea încăperii (= **Temperatură – Abatere temperatură încălz.**).



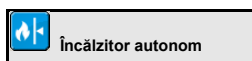
Afișajul valorii setate a decalajelor de utilizator pentru curba de temperatură standard.



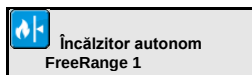
Afișajul valorii setate a decalajelor de utilizator pentru curba de temperatură de confort standard.



Afișajul valorii setate a decalajelor de utilizator pentru curba de temperatură de încălzire standard.



Temperatura setată pentru activarea introducerii de căldură printr-o sursă de încălzire locală.



Temperatura impusă setată pentru activarea introducerii de căldură printr-o sursă de încălzire locală, dacă este activat FreeRange.



Dacă temperatura interioară este prea ridicată, Viper Touch intensifică ventilația, pentru a adăuga mai mult aer proaspăt.

Dacă temperatura este prea joasă, computerul limitează ventilația, pentru a menține căldura în hală, și adaugă eventual încălzire.

3.2.1.1 Temperatură impusa inclusiv adăugiri

Din **Temp. impusa incl. adăugiri** Viper Touch calculează necesarul de ventilație din hală. Dacă computerul a fost echipat cu funcțiile Temperatură de confort, Control umiditate la reducerea temperaturii, Ventilație naturală sau Reglaje zi și noapte, computerul corectează temperatura impusă prin adunarea, respectiv scăderea câtorva grade. Apoi necesarul de ventilație se va calcula pe baza noii valori.

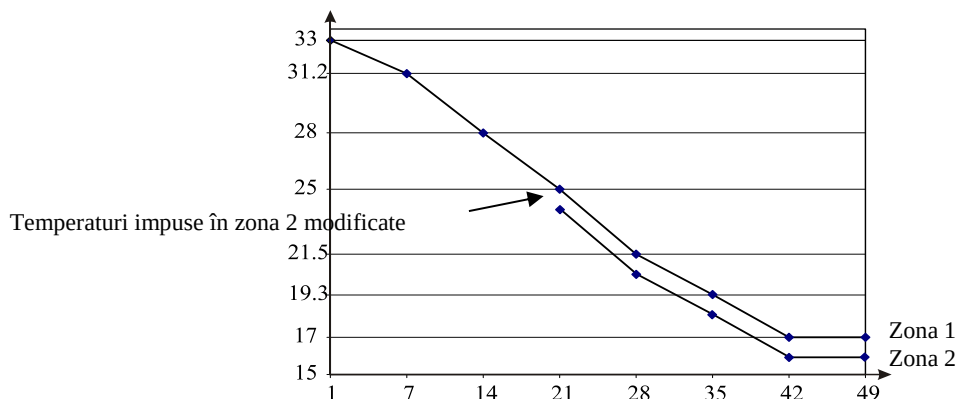
3.2.1.2 Temperatura țintă

Viper Touch reglează temperatura interioară conform **Temperaturii țintă** setate.

În cazul controlului pe zone, hala față și hala spate au câte o setare de temperatură proprie. Astfel se poate seta separat temperatura pentru fiecare zonă, deși curba de temperatură pentru ambele zone este identică.

Dacă temperatura trebuie să se modifice în ambele zone cu aceeași valoare, aceasta se poate realiza prin curbă.

Exemplu1: Curba de temperatură modificată de Temperatura țintă



*Dacă setarea temperaturii trebuie să se modifice numai într-o zonă sau în fiecare zonă cu valori diferite, aceasta se realizează prin **Temperatură țintă**.*

3.2.1.3 Surse de căldură



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu sisteme de încălzire.

Viper Touch poate controla două tipuri de încălzitoare:

Încălzitor de încăpere: Se va utiliza pentru încălzirea întregii hale și a arealelor reci din hală. Toate elementele de încălzire racordate ca încălzire a încăperii, se vor regla conform aceleiași temperaturi efective.

Încălzitor autonom: Se va utiliza, de ex., pentru încălzirea arealelor destinate reproducerii. Fiecare încălzitor are propria temperatură efectivă.

3.2.1.3.1 Încălzitor de încăpere

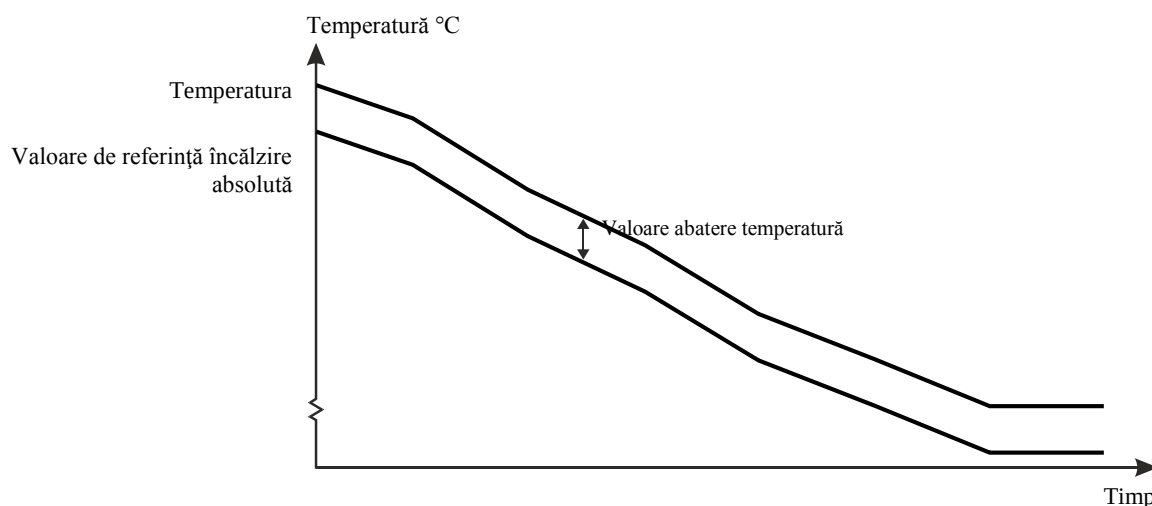
Încălzitorul de încăpere se poate regla ca încălzitor comun sau individual.

Încălzitorul de încăpere comun: Pentru cererea comună de căldură se vor regla până la două încălzitoare.

Încălzitorul de încăpere individual: Pentru fiecare încălzitor se va selecta ce senzori să regleze cererea de căldură. Se pot folosi până la șase încălzitoare în halele cu 1 zonă, sau până la patru încălzitoare în fiecare zonă în halele cu 2 zone.

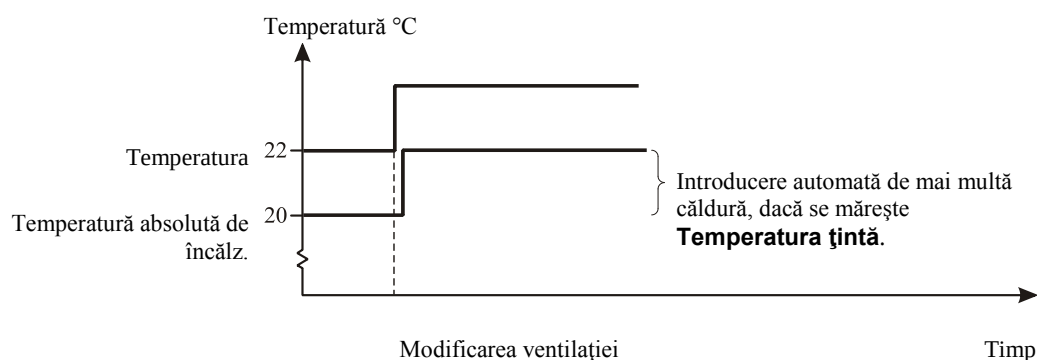
Temperatură decalaj căldură setată

În halele cu o instalație de încălzire, Viper Touch reglează temperatura interioară conform **Temperaturii** setate și limitei inferioare de temperatură **Val. ref. încălz. abs.**

Exemplu 2: Temperatură decalaj căldură

Se setează valoare în grade (**Abatere încălzire**), cu care poate scădea temperatura sub temperatura dorită, înainte ca Viper Touch să trebuiască să introducă căldură.

Pentru a mări **Temperatura țintă** fără a mări **Val. ref. încălz abs**, trebuie ca după ce se reglează **Temperatura țintă** să se mărească și **Abaterea temperaturii de încălz.** cu numărul corespunzător de grade.

Exemplu 3: Introducere de căldură

Note that when you increase the **Temperature setpoint**, the **Absolute heating temperature** will increase correspondingly so that the offset between the two values will always be the same.

3.2.1.3.2 Temperatură încălzitor autonom

Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu încălzitor autonom.

Se pot utiliza până la patru **Încălzitoare autonome**, care se vor aloca unei zone locale la configurarea computerului. Viper Touch reglează căldura în zonele locale, independent de restul nivelului de căldură din hală, și le încălzește cu ajutorul încălzitoarelor amplasate în zona respectivă.



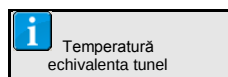
Deoarece căldura se concentrează în zonele locale, temperatura interioară se poate menține joasă în afara zonelor. Aceasta economisește costurile de încălzire.

Ca **Temperatură încălzitor autonom** se setează temperatura care poate constitui la încălzitorul actual cea mai redusă valoare.

3.2.2 Info



Climă/ Temperatură/ Info

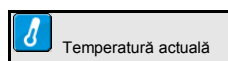
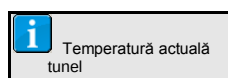


Afișajul temperaturii resimțite de animale, adică temperatura efectivă la ventilația tunelului.

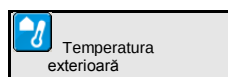
Viper Touch calculează continuu efectul actual de răcire din hală.

La reglarea introducerii de căldură, Viper Touch are în vedere factorul de răcire.

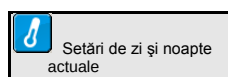
Afișajul valorii actuale a temperaturii.



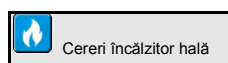
Afișajul valorii actuale a temperaturii.



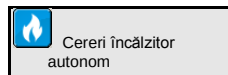
Temperatura exterioară actuală.



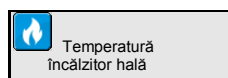
Modificarea actuală a temperaturilor în comparație cu **Temperatura țintă**



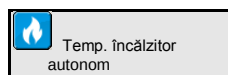
Introducerea actuală de căldură de către încălzitoarele instalate.



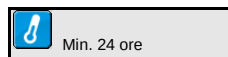
Introducerea actuală de căldură de către încălzitorul autonom respectiv.



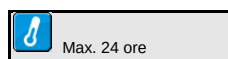
Temperatura actuală la senzorul/senzorii pentru reglarea sursei de căldură.



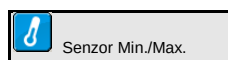
Temperatura actuală la senzorul/senzorii pentru reglarea sursei de căldură.



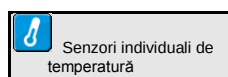
Pentru toate măsurătorile se va afișa temperatura cea mai joasă din ultimele 24 de ore și ora la care aceasta s-a înregistrat.



Pentru toate măsurătorile se va afișa temperatura cea mai ridicată din ultimele 24 de ore și ora la care aceasta s-a înregistrat.



Temperatura cea mai ridicată/scăzută din ultimele 24 de ore pentru un senzor individual.



Temperatura actuală la senzorul respectiv

3.2.3 Instalația de încălzire



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu o instalație de încălzire.

Încălzitorul de încăpăre se va utiliza pentru încălzirea întregii hale și a arealelor reci din hală. Toate elementele de încălzire racordate ca încălzire a încăperii, se vor regla conform aceleiași temperaturi efective. Vezi și secțiunea 3.2.1.3.

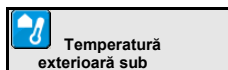
Încălzitorul de încăpăre se poate regla ca încălzitor comun sau individual.

Încălzitorul de încăpăre comun: Pentru cererea comună de căldură se vor regla până la două încălzitoare.

Încălzitorul de încăpăre individual: Pentru fiecare încălzitor se va selecta ce senzori să regleze cererea de căldură. Pot fi utilizate până la șase încălzitoare.



Climă/ Temperatură/ Încălzire



Setarea temperaturii exterioare care activează funcția **Temp. exterioară sub** (consultați secțiunea 3.2.3.1).



Setarea capacității procentuale a instalației de încălzire cu care pornește instalația în caz de încălzire minimă.

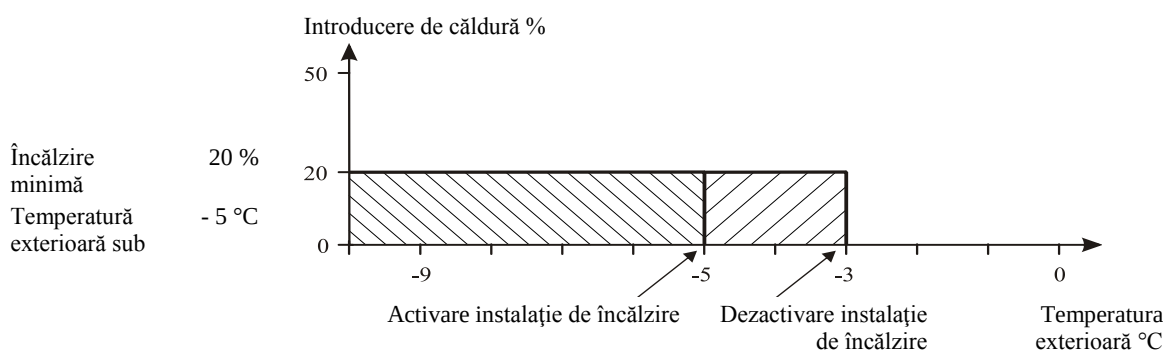


Activarea și dezactivarea introducerii de căldură (consultați secțiunea 3.2.3.2).

3.2.3.1 Încălzire minimă

Încălzirea minimă este o funcție activată de Viper Touch pe vreme rece. Încălzire minimă minimizează, de ex., formarea de gheață în unitățile de admisie a aerului. Dacă temperatura exterioară este setată pe **Temperatură exterioară sub**, Viper Touch inițiază mereu căldura minimă.

Exemplu 4: Încălzire minimă



Abia dacă temperatura exterioară mai mult de 2 °C peste **Temp. exterioară sub**, computerul dezactivează din nou instalația de încălzire. Aceasta împiedică activarea și dezactivarea instalației de încălzire dacă temperatura exterioară oscilează cu temperatura setată.

3.2.3.2 Activarea/dezactivarea introducerii căldurii

Dacă trebuie să se oprească introducerea căldurii spre hală, trebuie să se dezactiveze încălzirea. Viper Touch oprește apoi automat introducerea de căldură.



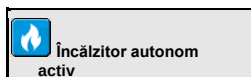
La deconectarea manuală a introducerii de căldură fără dezactivarea încălzitorului în Viper Touch (**Activat**) rezultă o reglare inutilă a ventilației, deoarece computerul va încerca să o regleze ca și cum ar mai fi disponibilă încălzirea.

3.2.4 Încălzitor autonom

- ☒  Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu încălzitor autonom local.
- ☐  ☐ 



Activarea și dezactivarea tuturor încălzitoarelor autonome locale.



Activarea și dezactivarea încălzitorului autonom local.

3.2.5 Încălzire podea



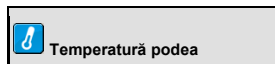
Climă/ Temperatură/ Încălzire podea

- ☒  Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu încălzire podea.
- ☐  ☐ 

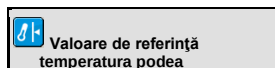
Încălzirea în podea se folosește pentru a limita pierderea de căldură prin podea la animale și pentru a usca hala.

Viper Touch poate regla încălzirea în podea cu și fără senzori de temperatură. Printr-un senzor, computerul menține încălzirea în podea la temperatura setată a podelei. Dacă nu există senzor, computerul introduce căldură, respectând procentajul setat al capacității de încălzire a podelei.

3.2.5.1 Încălzire podea cu senzor de temperatură



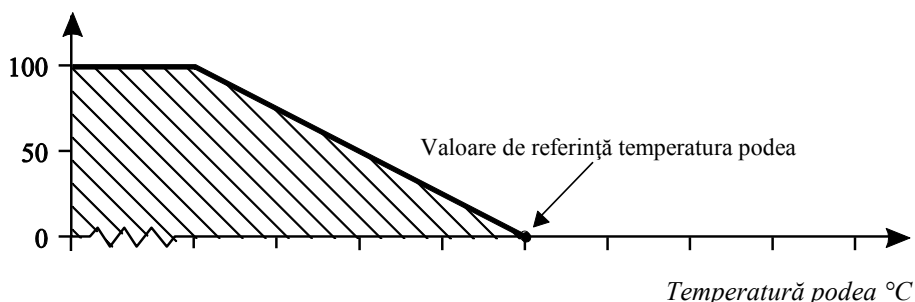
Afișajul temperaturii actuale a podelei.



Setarea temperaturii podelei

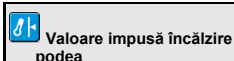
Exemplu 5: Încălzire podea cu senzor de temperatură

Încălzire podea %



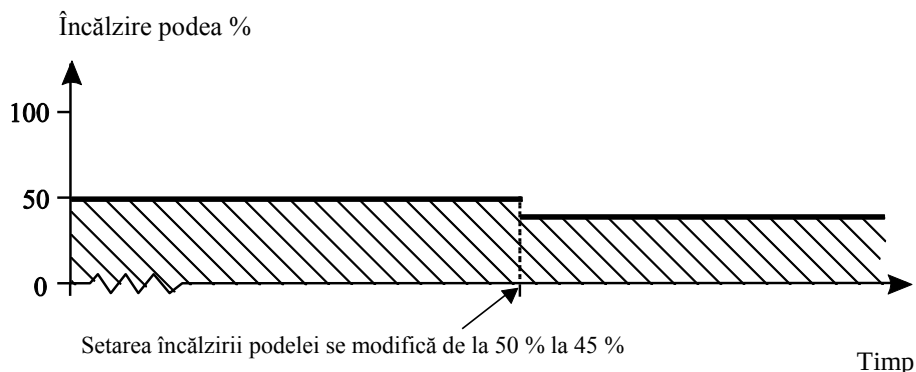
Încălzirea în podea funcționează între o capacitate de 0 și 100 %, pentru a menține temperatura podelei la valoarea impusă.

3.2.5.2 Încălzire podea fără senzor de temperatură

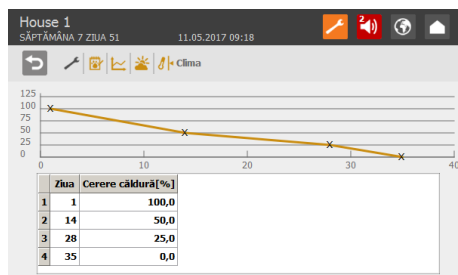


Setarea procentajului cu care trebuie să funcționeze încălzirea în podea.

Exemplu 6: Încălzire podea fără senzor de temperatură



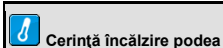
Încălzirea podelei funcționează cu un procent de capacitate al instalației setat fix. Fără senzori nu este posibil să se determine temperatura necesară a podelei.



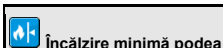
Curba caracteristică a încălzirii în podea - fără senzor de temperatură

Dacă se instalează încălzirea în podea fără senzor de temperatură, în timpul procesului de îngrășare temperatura se reglează prin intermediul unei curbe caracteristice.

3.2.5.3 Parametri comuni (cu și fără senzor)



Aportul actual de încălzire în podea în procente.

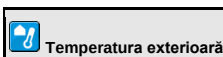
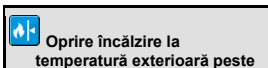


Activare încălzire minimă la temperatură exterioară sub o anumită valoare se aplică în cazul încălzirii în podea comandată în funcție de temperatură.

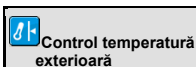
Funcția asigură funcționarea încălzirii în podea minim la nivelul procentului de capacitate a instalației setat. Instalația va adăuga și atunci încălzire podelei, dacă temperatura actuală a podelei este mai ridicată decât **Valoare de referință temperatură podea**.

Încălzirea minimă a podelei se poate utiliza pentru menținerea unei anumite încălziri a podelei în hale și poate astfel influența omogenizarea animalelor.

Setarea unei temperaturi exterioare care duce la activarea de către Viper Touch a încălzirii minime.

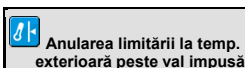


Afișajul temperaturii exterioare actuale.



Activarea și dezactivarea controlului temperaturii exterioare.

Funcția este pentru regiunile cu temperaturi ridicate peste zi, pentru ca să se poată dezactiva încălzirea în podea în timpul zilei.



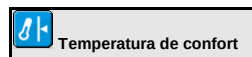
Setarea temperaturii exterioare care duce la întreruperea de către Viper Touch a încălzirii în podea.

3.2.6 Adăugiri

- ☒  Această secțiune este relevantă numai pentru hale în care se utilizează temperatura suplimentară cu referire la temperatura impusă.
- ☐ 
- ☐ 

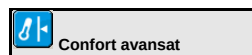


Climă/ Temperatură/ Adăugiri



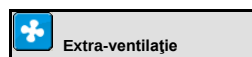
Temperatura de confort

Setarea cu câte grade trebuie să crească temperatura interioară, pentru ca să compenseze efectul de răcire la care sunt expuse animalele în cazul ventilației puternice (consultați secțiunea 3.2.6.1).



Confort avansat

Prin funcția **Confort avansat**, computerul Viper Touch poate optimiza temperatura interioară în funcție de vârsta animalelor, de reglarea căldurii și de clima din hală.



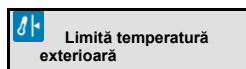
Extra-ventilație

Setarea cu câte grade trebuie să crească temperatura interioară, pentru ca să compenseze efectul de răcire la care sunt expuse animalele în cazul în care este activată ventilația suplimentară (numai lateral, consultați secțiunea 3.2.6.2).



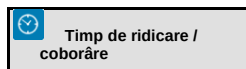
Confort val de căldură
activ

Confort val de căldură. Activarea și dezactivarea funcției (consultați secțiunea 3.2.6.3).



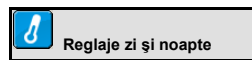
Limită temperatură
exterioară

Confort val de căldură. Temperatura care trebuie să se depășească de către temperatura exterioară în cadrul **Timpului de activare**, pentru ca funcția să fi activă (la un val de căldură).



Timp de ridicare /
coborâre

Confort val de căldură. Perioada de timp care trebuie să treacă până la activarea funcției.



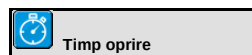
Reglaje zi și noapte

Setarea cu cât să se abată temperatura internă față de **Temperatura impusă** (Consultați secțiunea 3.2.6.4).



Timp start

Momentul pornirii funcției **Reglaje zi si noapte**.



Timp oprire

Momentul opririi funcției **Reglaje zi si noapte**.

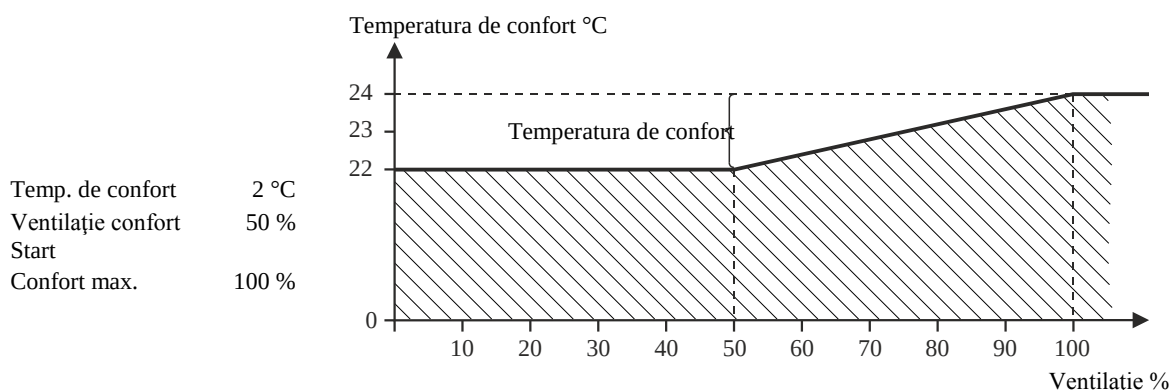
3.2.6.1 Temperatura de confort

Dacă Viper Touch sporește nivelul ventilației într-o zi călduroasă, pentru a menține scăzută temperatura interioară, animalele vor resimți o temperatură interioară mai rece decât cea reală, din cauza vitezei mai ridicate a aerului. Astfel acestea simt, de exemplu, 20 °C ca fiind o temperatură mai caldă atunci când nu este vânt, decât simt cele 20 °C pe vreme cu vânt.

Pentru a evita o răcire a animalelor din cauza vitezei mai ridicate a aerului, Viper Touch sporește temperatura interioară cu valoarea reglată pentru **Temp. de confort**, înainte ca ventilația să atingă maximum. Această creștere a temperaturii împiedică animalele să resimtă ventilația puternică ca fiind curent de aer.

La funcționarea continuă, se activează funcția **Temp. de confort** a Viper Touch atunci când necesarul de ventilare este mai mare decât nivelul de ventilare stabilit prin setarea **Pornire ventilator amestec începând cu % ventilație**.

Exemplu 7: Temperatura de confort la funcționarea continuă



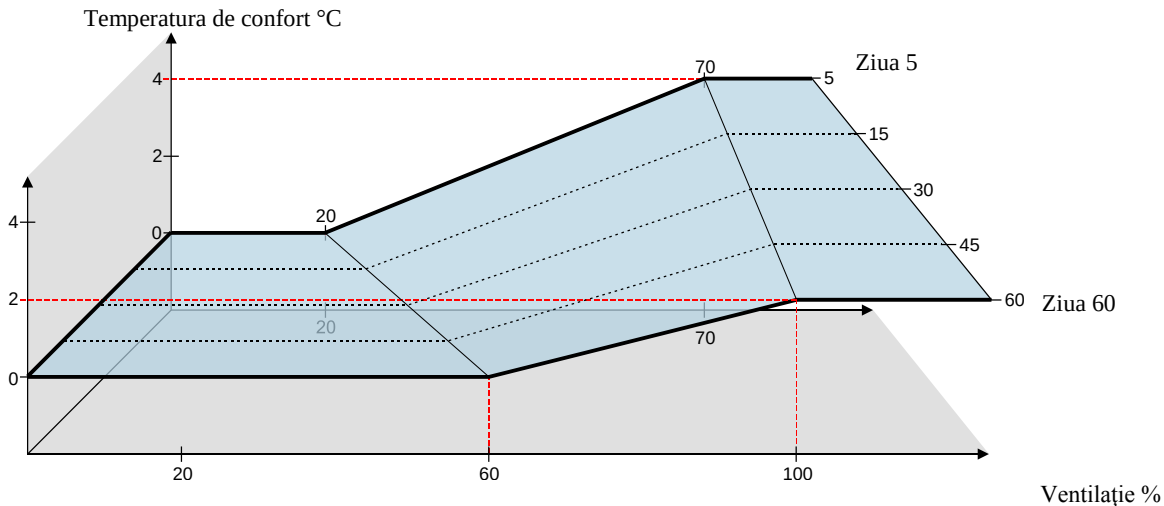
Pentru **Temp. confort** se va seta valoarea cu care trebuie să crească temperatura interioară, înainte ca nivelul ventilației să ajungă la maxim.

În cazul producției de dozare, Viper Touch activează funcția **Temp. de confort** atunci când necesarul de ventilație se situează peste cel setat la **Ventilație confort** (în meniul **Tehnic/ Service/ Parametri de control/ Confort/ Ventilație confort**) pentru ventilație.

În cazul deplasării înăuntru-afară, temperatura confort se poate seta ca o curbă peste două numere de zi. Astfel se poate spori ventilația, atunci când cresc animalele.

Exemplu 8: Temperatura de confort la deplasarea înăuntru-afară

Temp. de confort	Ventilație	Max.
Ziua 5	4 °C	20 %
Ziua 60	2 °C	60 %
		100 %



Start confort și ventilație maximă prin două numere de zi în meniul tehnic **Tehnic/ Service/ Parametri de control/Confort/ Ventilație confort**.

3.2.6.2 Extra-ventilație

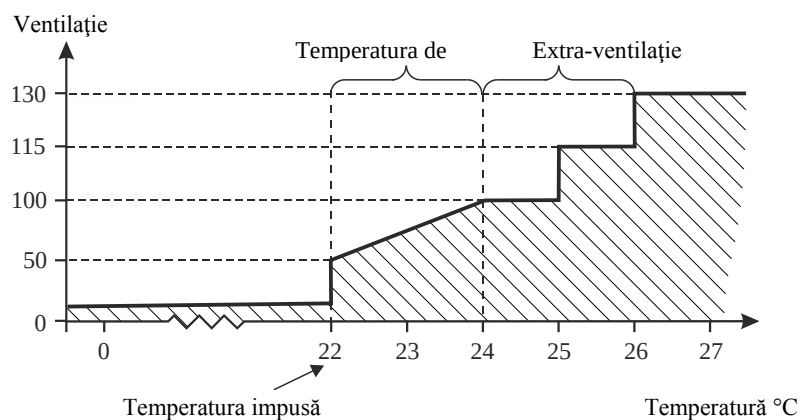
Funcția este disponibilă numai în hale în care nu este instalată nicio ventilație în tunel.

Ventilația suplimentară funcționează cu capacitatea sistemului de ventilație, care depășește necesarul de aer calculat al animalelor. Nu este posibil să se aducă temperatura interioară sub temperatura exterioară, dar animalele se răcoresc în hală datorită vitezei aerului.

Ventilația suplimentară se activează dacă temperatura interioară este peste **Temperatura impusă + Temp. de confort** și ventilația deja funcționează la treapta maximă. Viper Touch crește în trepte ventilația suplimentară.

Exemplu 9: Extra-ventilație

Temperatura impusă	22 °C
Temperatura de confort	2 °C
Extra-ventilație	2 °C
Start ventilație (start confort)	50 %



Pentru **Extra-ventilație** se va seta valoarea cu care trebuie să crească temperatura, înainte de a se comuta la ventilația maximă.



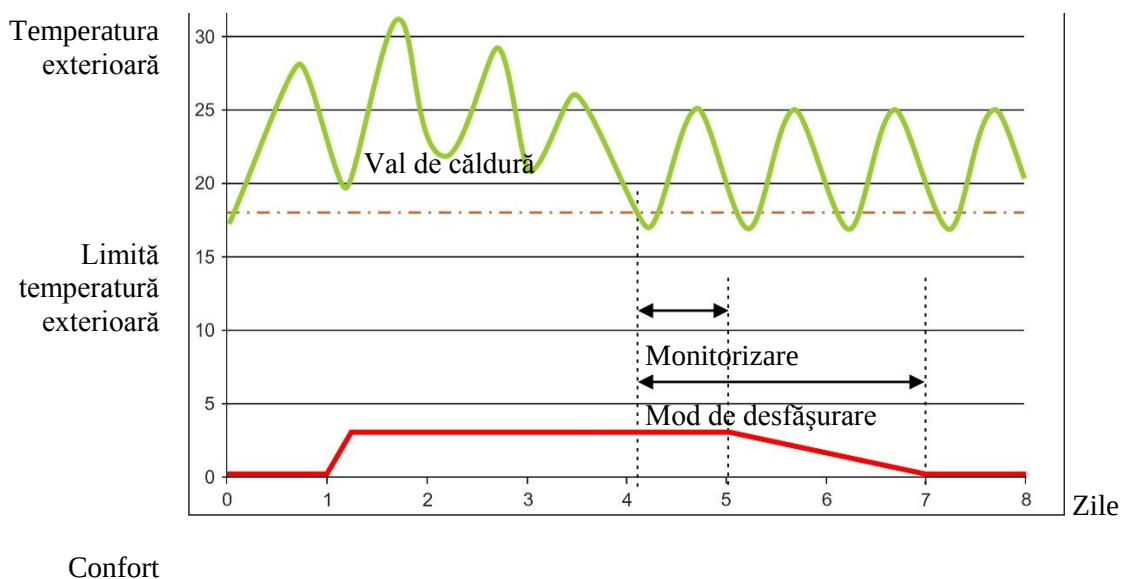
Viteza aerului are mare importanță pentru animale. Cu cât viteza aerului este mai mare, cu atât se răcorește mai mult.

Dacă este cald, o viteză ridicată a aerului se percepe ca fiind o briză. Dacă este rece, chiar și o viteză redusă a aerului se percepe ca fiind un curent de aer neplăcut.

3.2.6.3 Confort val de căldură

Funcția evită expunerea animalelor prea rapid la o temperatură prea scăzută, în timpul sau după un val de căldură, deoarece aceasta ar putea crește riscul de îmbolnăviri.

Exemplu 10: Confort val de căldură



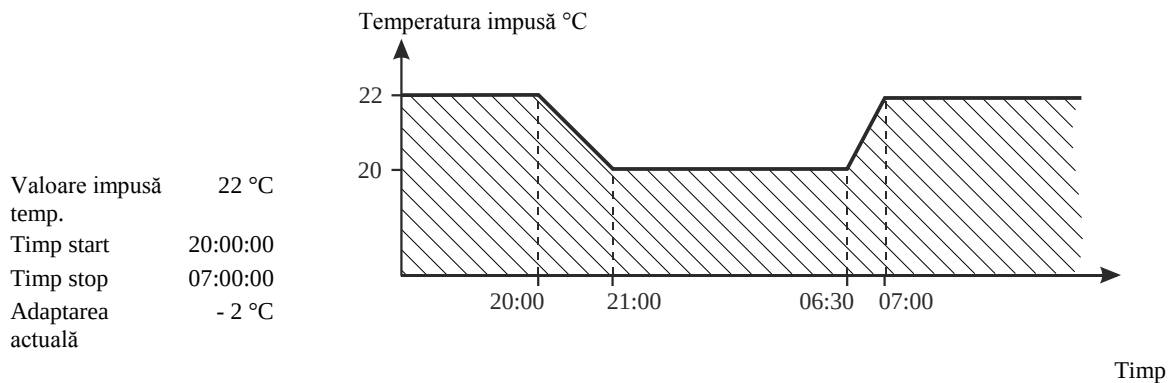
În timpul valului de căldură, se menține temperatura de confort. Când valul de căldură încetează să mai existe, bonusul de confort se reduce în trepte, pe parcursul a mai multe zile.

3.2.6.4 Reglaje zi și noapte

Cu reglajul de zi și noapte se va adapta temperatura interioară în cicluri de câte 24 ore, pentru a stimula comportamentul normal al animalelor. O temperatură interioară joasă are ca efect faptul că animalele experimentează un ritm zilnic normal. În plus, nivelul de ventilație este corespunzător mai ridicat, fapt prin care se îmbunătățește calitatea aerului.

NB Reglajele de zi și de noapte nu se pot activa dacă hala este setată pe **Hală goală**.

Exemplu 11: Reglaje zi și noapte



În perioada de timp setată se va adapta gradat temperatura interioară corespunzător reglajelor de zi și de noapte.

Funcția este prevăzută pentru o scădere a temperaturii pe timp de noapte, dar poate fi setată în așa fel, încât să se ridice temperatura la un moment oarecare (la setarea valorii pe o cifră pozitivă).

În cazul metodei înăuntru-afară, funcția se poate seta în așa fel, încât temperatura să se scadă automat pe parcursul dozării. Pentru setarea diagramei pentru reglajele de zi și de noapte consultați meniul **Dozare/ Grafice de dozare/ Clima**.

3.3 Umiditate



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu senzori de umiditate.

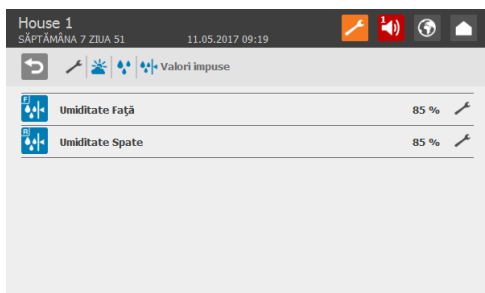
Meniul principal		Submeniu	
	Climă		
	Umiditate		
	Valori impuse		
	Umiditate		
	Umidificarea		
	Umidificare ultima zi		
	Info		
	Umiditatea actuală		
	Umiditate ventilată		
	Umiditate exterioară		
	Necesar umidificare		
	Min./Max. Umiditate		Umiditate min. 24 ore
			Umiditate max. 24 ore
			Umiditate min. exterior 24 ore
			Umiditate max. exterior 24 ore
	Senzori individuali de umiditate		Senzor umiditate
	Activ		
	Mod control umiditate		
	Umiditate ventilată		
	Reducere de temperatură		
	Căldură umedă		
	Ventilație umiditate maximă		

Tabel 2: Vedere de ansamblu asupra întregului meniU Umiditate

Computerul de climatizare și producție Viper Touch reglează umiditatea aerului în hală conform valorii impuse Umiditate. Aerului din hală i se adaugă umezeală pe de o parte de la animale, furaje, apa de băut și gunoi de grajd și pe de altă parte prin funcționarea răcirii și umidificării.

NB Vă rugăm să aveți în vedere faptul că Viper Touch reglează doar atunci umiditatea aerului, când reglarea temperaturii o permite.

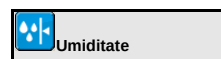
Dacă umiditatea aerului este mai ridicată decât valoarea impusă **Umiditate**, computerul crește ventilația pentru a reduce nivelul de umiditate, sau crește introducerea de căldură – în funcție de metoda aleasă pentru controlul umidității. Dacă umiditatea aerului este mai redusă decât setarea, computerul diminuează mai întâi ventilația și activează abia apoi umidificarea, dacă hala dispune de o instalație de umidificare.



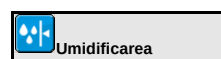
În halele cu două zone, controlul umidității se poate activa separat pentru fiecare zonă.



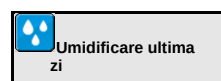
Climă/Umiditate



Reglarea limitei superioare a umidității aerului. Vezi și secțiunea 3.3.2.

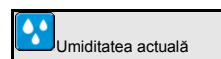


Reglarea limitei inferioare a umidității aerului. Vezi și secțiunea 3.3.1.

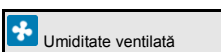


Setarea datei în care Viper Touch oprește umidificarea.

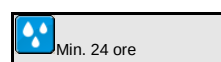
Viper Touch umidifică pe cale de consecință numai la startul unei dozări și până când umiditatea naturală atinge în hală nivelul dorit.



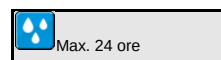
Nivelul actual de umiditate.



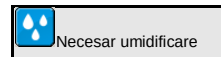
Afișajul capacității de ventilare din cauza umidității.



Cea mai redusă umiditate din ultimele 24 de ore și ora la care aceasta s-a înregistrat.



Cea mai ridicată umiditate din ultimele 24 de ore și ora la care aceasta s-a înregistrat.



Necesarul actual de umidificare.



Activarea și dezactivarea comandării umidității. Consultați secțiunea 3.3.2.



Selectarea metodei de control umiditate. Vezi secțiunea 3.3.2.1, 3.3.2.2 și 3.3.2.3.



La umiditatea ventilată. Setarea gradului de ventilație, când ventilația de umidificare se oprește.

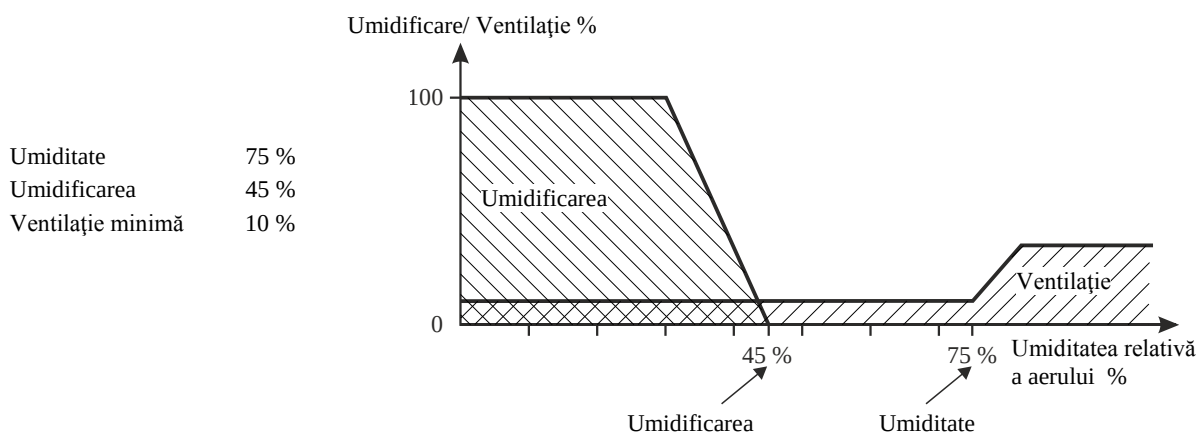
3.3.1 Umidificarea



Climă/ Umiditate/ Valori impuse/ Umidificare

Umidificarea ridică umiditatea aerului halei prin aportul de apă pulverizată. Este important să se păstreze o anumită umiditate a aerului, printre altele pentru a evita uscarea membranelor mucoase ale animalelor.

Viper Touch rărește umidificarea atâta timp cât umiditatea aerului se află sub valoarea introdusă pentru **Umiditate**.

Exemplu 12: Umiditate și umidificare

Dacă temperatura interioară se află sub **Temperatura impusă**, Viper Touch este setat din fabricație să reducă umidificarea. Umidificarea se dezactivează dacă temperatura interioară este cu 1 °C mai redusă decât **Temperatura impusă**. În caz contrar, temperatura interioară va scădea în continuare datorită umidificării.

3.3.2 Controlul umidității

Dacă se dorește reglarea umidității relative a aerului în hală, se poate fi ridicat sau coborât nivelul de ventilație, fie se poate ridica sau coborât introducerea de căldură.

Cu cât este mai cald, cu atât aerul poate conține mai mult abur de apă. Prin urmare umiditatea relativă a aerului va scădea dacă temperatura crește, respectiv va crește, dacă temperatura scade. Pentru fiecare scădere de temperatură cu 1 °C, umiditatea aerului crește cu 5 %. Dacă temperatura scade atât de puternic, încât umiditatea relativă a aerului atinge 100%, aburul de apă începe să condenseze.



Dacă este dezactivat controlul umidității, Viper Touch reglează ventilația numai după temperatura interioară.

Alegerea principiului de control al umidității

	Consecințe	Metodă de funcționare
Umiditate ventilată	Consum de căldură mai ridicat Menținerea umidității setate	Mărește ventilația. Umiditatea se scoate din hală. La scăderea temperaturii se mărește căldura, pentru a menține temperatura interioară.
Reducere de temperatură	Căderea consumului de căldură Reglarea umidității posibilă fără căldură Nicio menținere a umidității setate Animalele trebuie să poată rezista scăderii temperaturii când umiditatea este ridicată.	Temperatura interioară care se reglează la scădere pentru ca să se poată spori nivelul ventilației.
Căldură umedă	Consum de căldură cel mai ridicat Menținerea umidității setate	Mărirea aportului de căldură.

Alegerea principiului de control al umidității

Umiditatea și căldura se elimină prin ventilație, dacă temperatura crește prea mult.

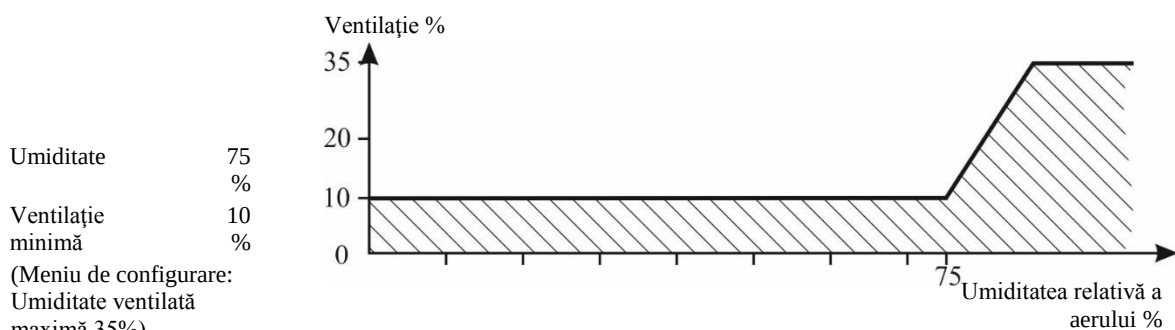
3.3.2.1 Umiditate ventilată

Această funcție nu este activă în halele cu tunel combi, dacă există ventilație în tunel.

Dacă Viper Touch este astfel setat, ca să regleze umiditatea după principiul umidității ventilate, acesta reduce un nivel de umiditate prea ridicat prin creșterea în trepte a ventilației. Schimbul de aer mărit reduce temperatura interioară. Pentru a menține temperatura la temperatura impusă de încălzire, instalația de încălzire introduce căldură în trepte.

Prin ventilarea umidității, umiditatea aerului din hală se poate menține la nivelul de umiditate setat.

Exemplu 13: Umiditate ventilată



3.3.2.2 Reducere de temperatură

Viper Touch se poate seta pe reglarea umidității cu reducerea temperaturii, dacă animalele pot suporta o cădere de temperatură pe fondul unei umidități ridicate a aerului. Această funcție diminuează consumul de căldură în hală, dar nu poate ține umiditatea aerului la valoarea impusă pentru umiditate.

NB Umiditatea se poate regla la funcționarea zilnică numai prin **Valoare impusă umiditate**.

3.3.2.2.1 Reducerea temperaturii cu aport de căldură

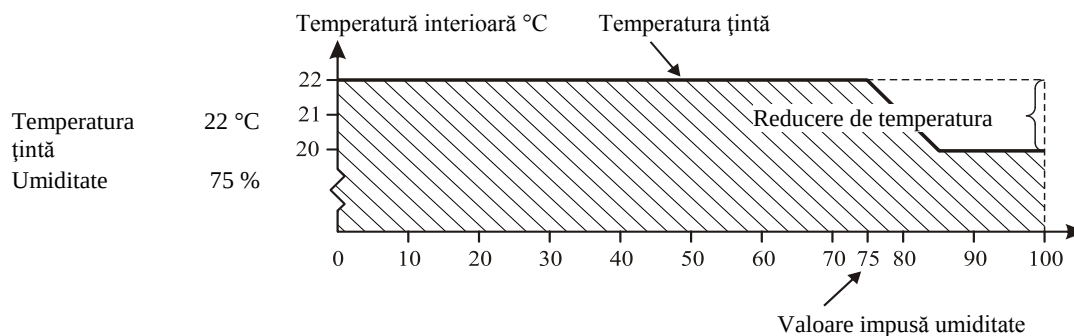
Dacă Viper Touch este setat pe principiul de reglare a reducerii temperaturii, acesta reglează un nivel prea ridicat de umiditate prin reducerea temperaturii interioare cu câteva grade (**Extracție**).

În cazul unei temperaturi efective reduse, Viper Touch mărește ventilația și astfel schimbul de aer. Dacă temperatura interioară a scăzut, ventilația se comută pe ventilație minimală, pentru a limita pierderea de căldură prin ventilație.

Dacă nu este suficient acest lucru pentru a menține redusă **Temperatura impusă de încălzire**, computerul introduce căldură în trepte.

3.3.2.2.2 Reducerea temperaturii fără aport de căldură

Această reglare a umidității se derulează până la reducerea ventilației la ventilația minimă, la fel ca în cazul principiului cu aport de căldură. Fără aport de căldură, temperatura interioară poate totuși scădea apoi sub **Temperatura impusă de încălzire**.

Exemplu 14: Controlul umidității cu reducerea temperaturii

Dacă umiditatea aerului depășește o umiditate setată, Viper Touch reduce temperatura setată cu câte 1 °C per 5 % creștere a umidității aerului.

3.3.2.3 Căldură umedă

Dacă Viper Touch este astfel setat, ca să regleze umiditatea după principiul căldurii umede, acesta reduce un nivel de umiditate prea ridicat prin creșterea în trepte a aportului de căldură. Prin acest aport de căldură crescute crește temperatura interioară. Pentru a menține temperatura, instalația de ventilație crește ventilația în trepte.

Prin căldură umedă, umiditatea aerului din hală se poate menține la nivelul de umiditate setat.



Vă rugăm să urmăriți consumul curent de căldură la controlul umidității, conform principiului căldurii umede. Setările pentru căldură și controlul umidității trebuie să se controleze, pentru a evita costurile ridicate de încălzire.

3.4 Schimbător de căldură

- ☒  Aceste funcții sunt disponibile numai în hale cu schimbător de căldură.
- ☐  Funcțiile descrise stau la dispoziție în funcție de construcția instalației
- ☐  actuale de schimbător de căldură.

Meniul principal		Submeniu	
 Climă			
 Schimbător de căldură			
Numai la senzorul de temperatură în admisie	 Schimbător de căldură		
	 Activarea schimbătorului de căldură	Da/Nu	
	 Eficiență unitate recuperare căldură		
	 Putere recuperare unitate recuperare căldură		
	 Limită temperatură exterioară mică		
Numai cu funcție de curățare integrată	 Limită temperatură exterioară mare	 Activare limită temperatură exterioară mică	
		 Temperatura exterioară	
		 Permite unitate de recuperare a căldurii	
		 Abandonare unitate de recuperare căldură	
	 Limită temperatură exterioară mare	 Activare limită temperatură exterioară mare	
		 Abandonare unitate de recuperare căldură	
		 Permite unitate de recuperare a căldurii	
		 Dezactivare unitate de recuperare căldură sub valoarea de referință	
	 Antiîngheț	 Antiîngheț	Activ/Inactiv
		 Antiîngheț activ la temperatură exterioară sub	
		 Temperatură exterioară Anti	
		 Senzor antiîngheț	
	 Programul de curățare	 Încălzitor activ	Da/Nu
		 Programul de curățare	
	 Info	 Senzor antiîngheț	
		 Temperatură intrare aer	
		 Unitate recuperare căldură ventilator intrare 1	
		 Unitate recuperare căldură clapă intrare 1	
		 Unitate recuperare căldură ventilator ieșire 1	
		 Unitate recuperare căldură clapă ieșire 1	
		 Releu curățare	

Tabel 3: Vedere de ansamblu asupra întregului meni Schimbător de căldură

Schimbătorul de căldură poate fi comandat ca parte integrată din instalația halei. Schimbătorul de căldură se va utiliza la începutul unei ture câteva zile pentru ventilația minimă (la puii de carne cca. 20 zile). Dacă este necesar mai mult decât doar ventilația minimă, preia treptat acțiunea sistemul normal de ventilație.

Schimbătorul de căldură dispune de două ventilatoare. Primul ventilator scoate aerul cald, umed din hală. Al doilea ventilator introduce aer proaspăt, preîncălzit, în hală.

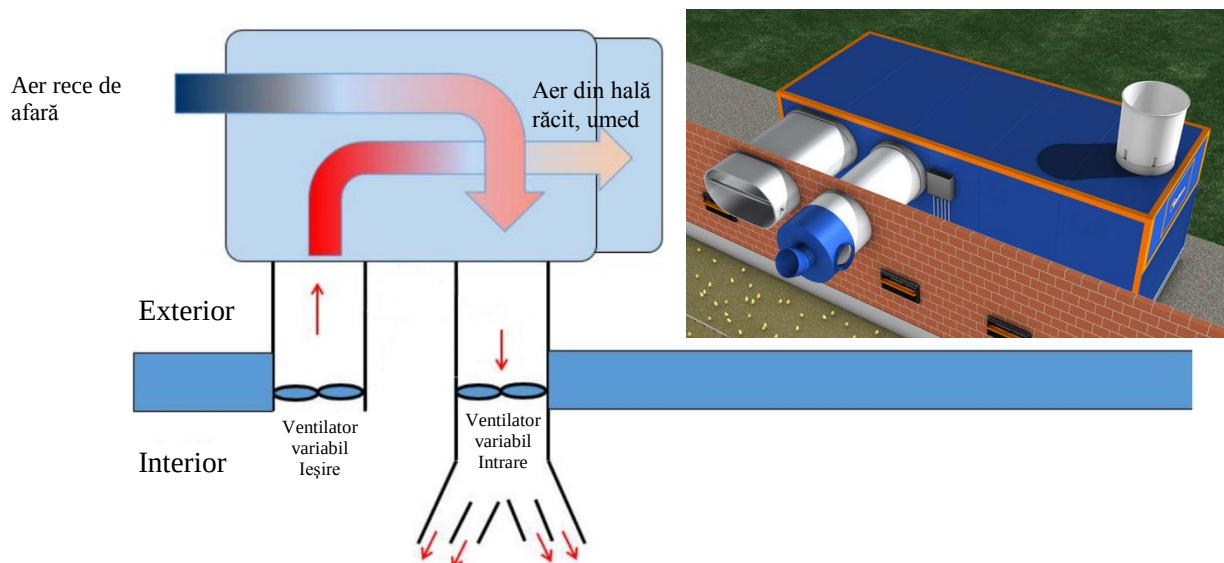
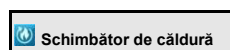


Fig. 1: Schița modului de funcționare al unui schimbător de căldură

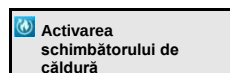


Climă/ Schimbător de căldură



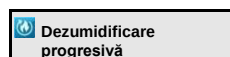
Schimbător de căldură

Capacitatea actuală de ventilație a schimbătorului de căldură, afișată în procente din capacitatea totală.



Activarea
schimbătorului de
căldură

Activarea și dezactivarea schimbătorului de căldură. Dacă se dezactivează schimbătorul de căldură, preia sistemul de ventilație.

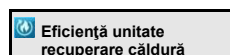


Dezumidificare
progresivă

Activarea și dezactivarea dezumidificării forțate.

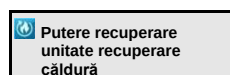
Această funcție este disponibilă dacă este instalat un senzor de umiditate și este activată **Umiditate ventilată** (în meniul **Clima/ Umiditate/ Modul de control al umidității**). Vezi și secțiunea 3.3.1.

Pentru a utiliza cât mai bine posibil capacitățile de dezumidificare ale schimbătorului de căldură, Viper Touch reduce o umiditate prea ridicată a aerului, printre altele prin creșterea temperaturii interioare pe fondul creșterii simultane a cantității de aer evacuat.



Eficiență unitate
recuperare căldură

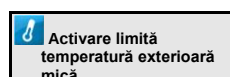
Afișajul eficienței, care indică cât de mult se încălzește aerul la intrare comparativ cu temperatura exterioară. Valoarea trebuie privită ca apreciativă, pentru că se bazează pe temperatura medie a aerului în admisia de aer.



Putere recuperare
unitate recuperare
căldură

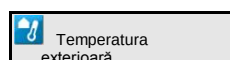
Afișajul unei valori calculate privind cât de multă energie se recuperează pe moment (efect). Valoarea trebuie privită ca apreciativă, pentru că se bazează pe aprecieri ale cantității de aer și a temperaturii medii a aerului în admisia de aer.

Limita de temperatură externă ridicată și joasă



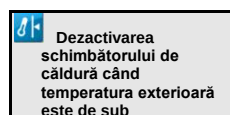
Activare limită
temperatură exterioară
mică

Conexiunea și detașarea schimbătorului de căldură în cazul temperaturii exterioare reduse. Prin această funcție se împiedică funcționarea răcirii schimbătorului de căldură la temperaturi exterioare foarte reduse.



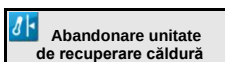
Temperatura
exterioară

Afișajul temperaturii exterioare actuale.



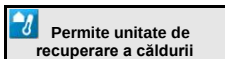
Dezactivarea
schimbătorului de
căldură când
temperatura exterioară
este de sub

Setarea valorii temperaturii exterioare la care se decuplează schimbătorul de căldură. Vezi și Exemplu 15.



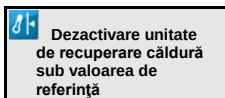
Abandonare unitate de recuperare căldură

Setarea temperaturii exterioare la care se dezactivează schimbătorul de căldură. Vezi și exemplul 14.



Permite unitate de recuperare a căldurii

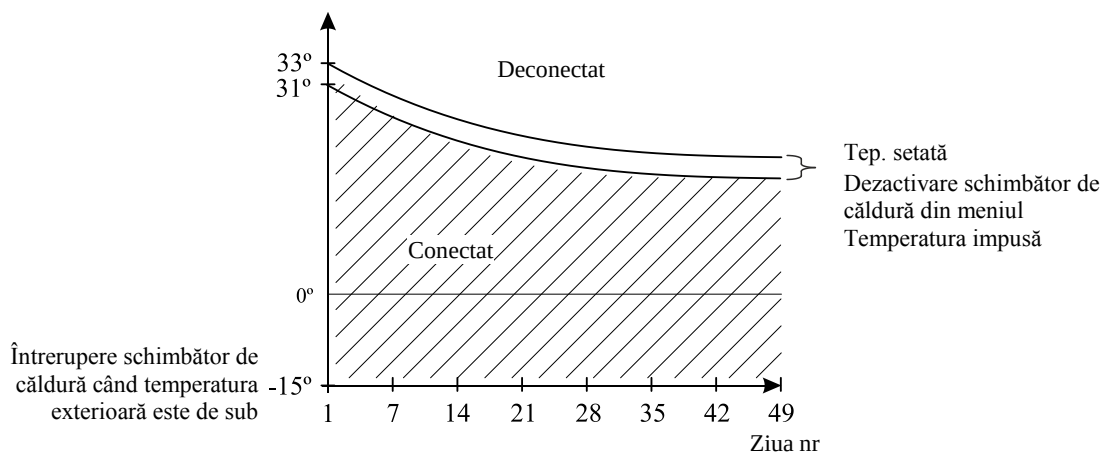
Setarea temperaturii exterioare la care se activează schimbătorul de căldură. Vezi și exemplul 14.



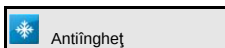
Dezactivare unitate de recuperare căldură sub valoarea de referință

Setarea unui număr de grade. Dacă temperatura exterioară este mai apropiată de celei interioare decât numărul de grade, schimbătorul de căldură se oprește. Vezi și Exemplu 15.

Exemplu 15: Schimbător de căldură - limita de temperatură exterioară redusă și ridicată



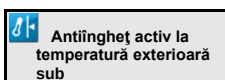
Funcție antiîngheț



Antiîngheț

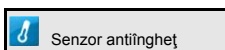
Afișajul dacă funcția este activă sau inactivă.

Dacă funcția antiîngheț este activă, intrarea de ventilație a schimbătorului de căldură se activează și se dezactivează pe rând, pentru a evita formarea de gheață.



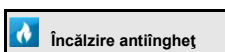
Antiîngheț activ la temperatură exterioară sub

Setarea temperaturii exterioare pentru activarea funcției antiîngheț.



Senzor antiîngheț

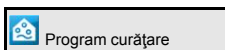
Afișajul temperaturii actuale la senzorul antiîngheț. Valorile senzorului nu se vor utiliza pentru reglarea funcției antiîngheț.



Încălzire antiîngheț

Activarea și dezactivarea unei încălziri externe în conexiune cu schimbătorul de căldură.

Programul de curățare



Program curățare

Dacă schimbătorul de căldură utilizat are încorporat un sistem de curățare, Viper Touch poate dispune efectuarea de până la trei programe de curățare în 24 de ore.

Setarea programelor de curățare pentru 24 de ore.

Setarea începutului și terminării fiecărui program de curățare.

Stare curentă



Info

Afișaj de stare pentru elementele individuale ale schimbătorului de căldură.

3.5 CO2



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu senzor de CO₂.

Meniul principal		Submeniu
 Climă		
 CO2		
	CO2	0 ppm
	Ventilație minimă CO2	0,0 %
	CO2 val. impusa	3000 ppm
	Activ	Nu Da

Tabel 1: Vedere de ansamblu asupra întregului meniu CO2.

Prin utilizarea unui senzor CO₂ se poate monitoriza nivelul de CO₂ din hală și se poate utiliza ca indicator de calitate a aerului.

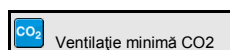
Funcția mărește sau limitează ventilația minimă și nivelul actual de ventilație, în funcție de conținutul de CO₂ al aerului, adică dacă acesta este mai ridicat sau mai redus decât **CO₂ - val. impusa**.

Până în ziua 10, ventilația CO₂ se poate limita la 0 %. După ziua 10, ventilația CO₂ nu poate fi mai redusă decât la 25 % din ventilația minimă.

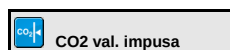
Climă/ CO2



Nivelul actual de CO₂.

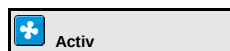


Necesarul actual de ventilație (în procente din capacitatea instalației) pentru a menține nivelul de CO₂ la valoarea impusă de CO₂.



Limita superioară de CO₂ în aerul din hală.

Atunci când conținutul de CO₂ din aer depășește **CO₂ - val. impusă**, funcția mărește ventilația. Viper Touch reduce ventilația minimă, dacă nivelul de CO₂ din hală se află sub **CO₂ - val. impusă**.



Puteți activa și dezactiva **Funcția Ventilație minimă CO₂**, care este activă, dacă ventilația minimă este activă.



În cazul unei erori a senzorului de CO₂, sau a unei alarme datorate unei valori prea ridicate a CO₂, Viper Touch dezactivează funcția CO₂ și activează **Ventilația minimă**, , pentru a împiedica un senzor de CO₂ defect să ducă la un nivel de ventilație prea ridicat sau prea redus. De aceea este important ca valorile impuse pentru **Ventilația minimă** și die **Numărul de animale** să fie corecte și atunci când se utilizează ventilația minimă CO₂.

3.6 NH3



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu senzor de NH₃.

Meniul principal		Submeniu
	Climă	
	NH3	
	NH3	0 ppm
	Ventilația NH3	0,0 %
	Valoare impusă NH3	10 ppm
	Activ	Nu Da

Tabel 4: Vedere de ansamblu asupra întregului meniul NH₃.

La utilizarea unui senzor NH₃ se poate monitoriza nivelul actual de NH₃ din hală și se poate utiliza ca indicator de calitate a aerului.

Funcția mărește ventilația și nivelul actual de ventilație, în funcție de conținutul de NH₃ al aerului, adică dacă acesta este mai ridicat decât **Valoarea impusă NH3**.

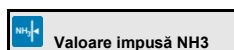
Climă/ NH3



Nivelul actual de -NH₃.



Necesarul actual de ventilație (în procente din capacitatea instalației) pentru a menține nivelul de NH₃ sub punctul setat de NH₃.



Limita superioară de NH₃ din aer

Atunci când conținutul de NH₃ din aer depășește **Valoarea impusă NH3**, funcția mărește ventilația.



Funcția **Ventilația NH3** se poate activa sau dezactiva.



Rugăm respectați setarea **Valoarea impusă NH3**.

Atâta timp cât nivelul de NH₃ este prea ridicat, Viper Touch va mări ventilația pentru a reduce nivelul.

O setare la un nivel prea redus poate însemna costuri de încălzire foarte ridicate, respectiv o reducere a temperaturii în hală, dacă nu este disponibil un aport de căldură.

Consultați și secțiunea 5.4 pentru descrierea alarmelor NH₃.

3.7 Ventilație



Aceste funcții nu sunt disponibile în halele cu ventilație în tunel.

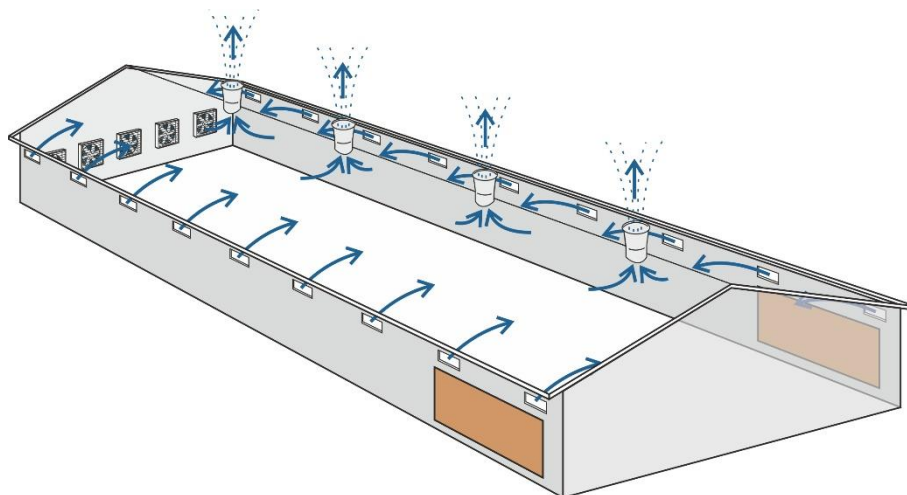
Meniul principal		Submeniu	
	Climă		
	Ventilație		
	Puncte setare ventilație minimă		
	Ventilație minimă/animal		
	Ventilație minimă naturală		
	Ventilație naturală		
	Deschidere maximă intrare		Deschidere maximă intrare
	Informații blocate natural		Blocat de temp. exterioară mare
	Confort vânt la 15m/s		
	Confort vânt		
	Temperatură impusa inclusiv adăugiri		
	Intrare naturală forțată la pornire		
	Intrare naturală forțată la oprire		
	Abandon natural mare		
	Permitere naturală mare		
	Permitere naturală mică		
	Abandon ventilație naturală mică		
	Temperatură exterioară maximă Decalaj		
	Temperatură maximă exterioară Histereză		
	Temperatură minimă exterioară Decalaj		
	Limită furtună		
	Limită max. de deschidere la viteze mari ale vântului		
	Limită max. de deschidere la viteze de pornire ale vântului		
	Limită max. de deschidere la viteza de oprire a vântului		
	Nivel maxim CO2		
	Comandă zonală Intrare ventilație		
	Deviere temperatură		
	Factor corecție intrare		

FreeRange			
With CO2 sensor With heating		Ventilatoarele vor porni la	
		Decalaj temperatură ventilator	
		Valoare impusă CO2 FreeRange	
		Încălzire cu FreeRange	Da/Nu
		Reducere valoare de referință căldură	
		Stare FreeRange	
			Ore deschidere astăzi
			Ore deschidere ieri
			Ore pe zi deschidere în medie
Dezghețare intrare			
		Temperatură exterioară jos	
Info			
	Necesar ventilație		
	Aer total		
	Aer dinamic continuu		
	Ieșire		
	FreeRange	Închis/ Deschis	
	Ventilație minimă		
	Umiditate ventilată		
	Ventilație maximă		
	Dinamic MultiStep mode	Ridicat/ Redus	
	Stare ventilație		Cronometru ciclu min. intrare
			Recirculare oprită
			Următoarea schimbare:
			Cronometru ciclu ieșire
			Recirculare oprită
			Următoarea schimbare:
		Clapă intrare aer pe coamă	
		Ventilator intrare aer pe coamă	
		Vit. vent. recirc. acoperis	
		Intrare laterală aer 1-6	
		Ieșire 1-2	
		Variabil 1-2	
		Ventilație naturală Poziție intrare aer	
		Ventilație naturală Poziție ieșire aer	
		MultiStep 1-16	

Tabel 5: Vedere de ansamblu asupra întregului meniu Ventilație

Ventilația din hală se compune din Intrare aer și Ieșire aer. Ventilația introduce în hală aer proaspăt și dirijează umiditatea și excesul de căldură afară din hală.

Viper Touch corectează continuu ventilația, conform calculației necesarului actual de ventilație. Deci, în funcție de temperatura interioară prea ridicată sau prea coborâtă, computerul mărește sau micșorează ventilația.



Imaginea 2: Principiul ventilației laterale



Climă/ Ventilație



Ventilație minimă

Limita inferioară pentru ventilația cea mai joasă în raport cu necesarul de aer al animalelor. Vezi și secțiunea 3.7.1.



Ventilația maximă

Ventilație naturală. Limita minimă a ventilației în raport cu necesarul de aer al animalelor. Aceasta se reglează prin deschiderea supapelor de introducere aer.

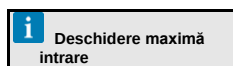


Ventilația maximă

Limita superioară pentru activarea maxim posibilă a capacității instalației de către comper (consultați secțiunea 3.7.2).

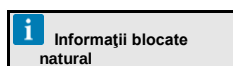


Ventilație naturală



Deschidere maximă
intrare

Afișajul stării curente pentru deschiderea supapelor individuale de introducere aer.



Informații blocate
natural

Afișajul motivului pentru care nu se poate ventila prin ventilație naturală.



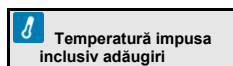
Confort vânt la 15m/s

Setarea valorii temperaturii prin Temperatura impusa și problemele cu minimalizarea uscării atunci când vânturile sunt puternice (numai la utilizarea stației mete). Vezi și secțiunea 3.7.3.



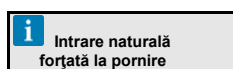
Confort vânt

Afișajul temperaturii care se adaugă la Temperatura impusă.



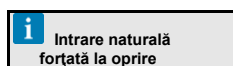
Temperatură impusa
inclusiv adăugiri

Afișajul valorii corectate a temperaturii pentru **Temperatura impusa + Confort vânt** (consultați și secțiunea 3.2.1.1).



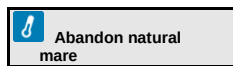
Intrare naturală
forțată la pornire

Afișajul dacă intrarea pentru startul forțat este activă. Condițiile în care oprirea forțată are prioritate asupra pornirii forțate.



Intrare naturală
forțată la oprire

Afișajul dacă intrarea pentru oprirea forțată este activă.



Abandon natural
mare

Afișajul valorii maxime a temperaturii exterioare pentru oprirea ventilației naturale.



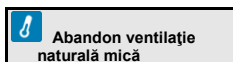
Permitere naturală
mare

Afișajul valorii maxime a temperaturii exterioare pentru pornirea ventilației naturale.

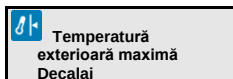


Permitere naturală
mică

Afișajul valorii minime a temperaturii exterioare pentru pornirea ventilației naturale.



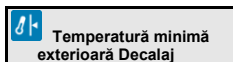
Afișajul valorii minime a temperaturii exterioare pentru oprirea ventilației naturale.



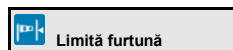
Setarea temperaturii care se va adăuga temperaturii setate pentru valoarea maximă a temperaturii exterioare. Odată cu depășirea acestei valori limită se comută ventilația de pe ventilație naturală.



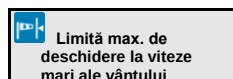
Afișajul temperaturii necesare pentru temporizarea comutării între start și stop.



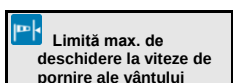
Setarea temperaturii care se va scădea din temperatura setată pentru valoarea minimă a temperaturii exterioare. Odată cu depășirea acestei valori limită, se comută ventilația de pe ventilație naturală.



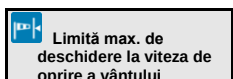
Cu stație meteo. Reglarea valorii maxime a vitezei vântului. Odată cu depășirea acestei valori limită, Viper Touch comută pe ventilația mecanică (numai la utilizarea unei stații meteo).



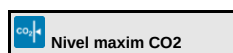
Ventilația naturală (la utilizarea unei stații meteo). Afișajul unei valori limită pentru deschiderea supapelor de introducere aer când vitezele aerului sunt ridicate.



Ventilația naturală (la utilizarea unei stații meteo). Afișajul vitezei aerului în cazul căreia se activează o deschidere limitată a intrării aerului.



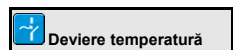
Ventilația naturală (la utilizarea unei stații meteo). Afișajul vitezei aerului la care se realizează limitarea deschiderii pentru intrarea aerului.



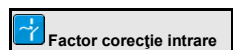
Ventilația naturală (la utilizarea unui senzor de CO₂). Setarea valorii maxime de CO₂. Odată cu depășirea acestei valori limită, Viper Touch comută pe ventilația mecanică.



Comandă zonală Intrare ventilație



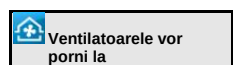
Funcția Intrare de aer reglată conform zonei, deviere temperatură față de **Temperatura impusă**, conform căreia Viper Touch corectează poziția clapetei pentru intrarea aerului. Vezi și secțiunea 3.7.4.



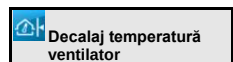
Factor de reglare zonală a poziției clapetei de intrare aer.



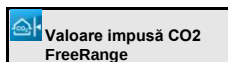
FreeRange



Ventilația FreeRange. Temperatura interioară care declanșează o pornire a ventilatoarelor de la exhaustor (**Temperatura setată + Ventilator temperatură Offset**) (consultați secțiunea 3.7.5).

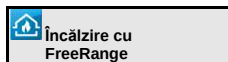


Ventilația FreeRange. Setarea unui Offset pentru **Temperatura setată**, care permite o creștere a temperaturii interioare când admisiile din exterior sunt deschise. Viper Touch pornește ventilatoarele dacă se depășește valoarea setată.

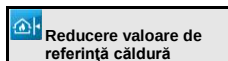


Ventilația FreeRange. Setarea unei valori maxime pentru conținutul de CO₂ din hală când admisiile din exterior sunt deschise.

În halele FreeRange nivelul de CO₂ crește adesea repede când animalele se reîntorc în hală seara. Viper Touch pornește ventilatoarele din exhaustor dacă se depășește valoarea setată. Ventilatoarele se opresc de îndată ce nivelul de CO₂ scade la cca. 250 ppm sub valoarea setată.



Ventilația FreeRange. Activarea și dezactivarea introducerii de căldură când admisia din exterior este deschisă.



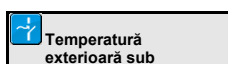
Ventilația FreeRange. Setarea unei valori impuse reduse pentru activarea încălzirii.



Ventilația FreeRange. Starea prin numărul de ore la care au fost deschise admisiile din exterior (astăzi, ieri și valoarea medie pentru dozare).



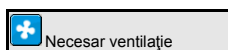
Dezghețare intrare



Limita inferioară pentru temperatura exterioară. Dacă temperatura scade sub această valoare, Viper Touch activează funcția Antiîngheț.



Info



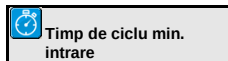
Necesarul actual de ventilație.



Activarea și dezactivarea funcției Ventilație minimă CO₂.



Starea actuală intrare aer și ieșire aer.



Stare actuală timp de ciclu în cazul funcției Intrare minimă aer.

3.7.1 Ventilație minimă



Climă/ Ventilație/ Puncte setare ventilație minimă

Funcția Ventilație minimă introduce în hală exact cantitatea de aer care asigură o calitate acceptabilă a aerului. Ea se va utiliza în special pe vreme rece, când temperatura interioară nu trebuie să se mențină redusă prin ventilație

Viper Touch calculează ventilația minimă necesară după necesarul de aer proaspăt al animalelor. Exclusiv prin ventilația CO₂ se poate ventila unitatea sub ventilația minimă afișată.

Necesarul de aer proaspăt al animalelor variază în funcție de rasă și de greutate. El se va indica în metri cubi de aer pe oră (m³/h) per animal. Cifra corectă se găsește în literatura de specialitate, iar în caz de dubii vă puteți adresa consultantului dumneavoastră.

Vă rugăm să rețineți: În meniul **Producție/Animal** trebuie să se seteze numărul corect de animale.

Vezi și secțiunea 4.4 referitoare la graficele de dozare.

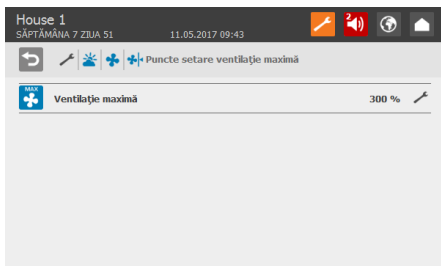
3.7.2 Ventilație maximă



Climă/ Ventilație/ Puncte setare ventilație maximă

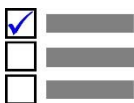
Funcția Ventilație maximă impune o limită privind procentul de capacitate generală a instalației de ventilație care poate activa computerul. 100 % ventilație corespunde necesarului calculat al animalelor. La capacitatea completă, instalația ar putea atinge de exemplu 160 %. (consultați și secțiunea Extra-ventilație)

Utilizarea acestei funcții poate avea o importanță foarte mare când temperaturile exterioare sunt foarte ridicate, deoarece prin ventilația la capacitate completă temperatura interioară ar putea crește peste temperatura dorită. Funcția împiedică și, de exemplu, expunerea animalelor tinere la o ventilație mai puternică decât cea pe care acestea o pot suporta.



Dacă doriți să ocoliți funcția, trebuie să setați **Ventilația maximă** la valoarea cea mai ridicată (din fabricație este setată la 300 %). Acest lucru este sinonim practic cu neimpunerea niciunei limite capacității.

3.7.3 Ventilație naturală



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu ventilație naturală.



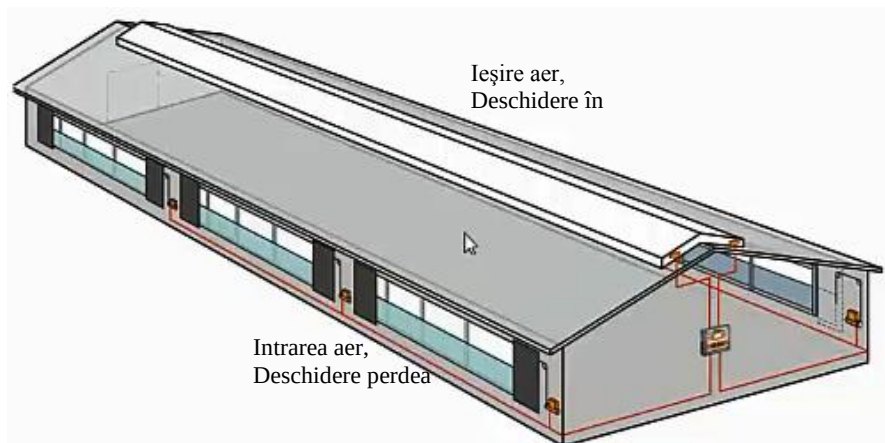
Climă/ Ventilație/ Natural

Ventilația naturală se va utiliza în halele în care intrarea și ieșirea aerului au fost deschise, iar schimbul de aer se asigură fără ventilație mecanică.

Controlul ventilației naturale se poate combina cu alte tipuri de ventilație, în funcție de construcția sistemului de ventilație. Vezi și secțiunea 2.1.

Dacă ventilația naturală se combină cu o stație meteo care înregistrează direcția vântului și viteza vântului, sunt disponibile funcțiile Confort vânt și Închiderea pe furtună.

- Confort vânt: Intrarea aerului micșorează deschiderea de pe laterala orientată pe partea vântului și mărește deschiderea de pe partea opusă vântului.
- Închiderea pe furtună: La o anumită viteză a vântului, computerul halei comută pe ventilația mecanică.



Imaginea 3: Exemplu: pe o hală cu ventilație naturală cu deschideri perdea pe lateralele halei și deschideri în coamă pe acoperiș

3.7.4 Intrare de aer reglată conform zonei

Pentru a compensa posibilele diferențe de temperatură în halele cu o zonă foarte mari, unitățile de intrarea aer se pot grupa în până la șase zone. Ele se vor regla în funcție de temperatura pe care o măsoară Viper Touch în respectiva zonă. Dacă în zona de intrare aer temperatura deviază față de **Temperatura țintă**, Viper Touch corectează poziția clapei pentru unitatea de intrare aer.



Setarea temperaturii determină cât de mult trebuie să corecteze Viper Touch.

Cu este setată o valoare mai ridicată a **devierii de temperatură**, cu atât corectura se realizează mai încet.

Dacă în zona de intrare aer temperatura deviază față de **Temperatura țintă**, poziția clapei se va corecta cu acest factor în raport cu volumul abaterii.

Cu cât acest factor se setează la o valoare mai ridicată, cu atât mai mult se va regla poziția clapei. Exemple găsiți și în *Manualul tehnic*.

3.7.5 FreeRange

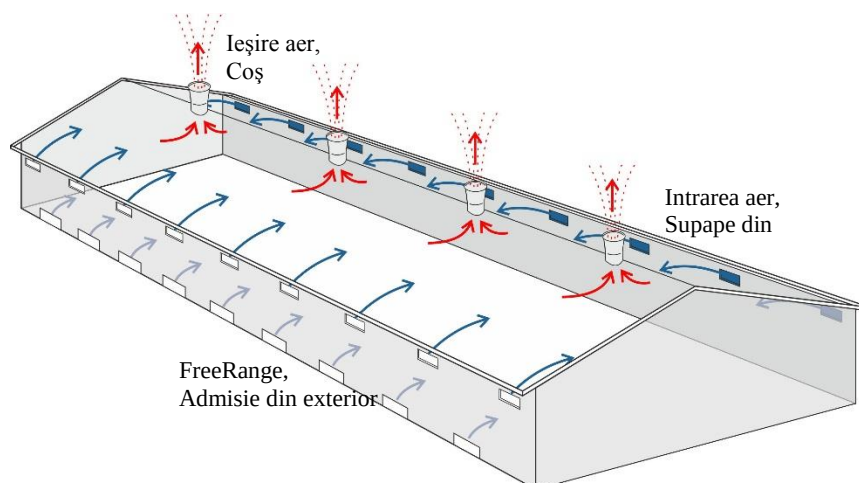


Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu ventilație FreeRange.



Climă/ Ventilație/ FreeRange

În halele FreeRange în care animalele au acces liber la zona exterioară, ventilația se poate adapta la FreeRange. Dacă sunt deschise admisiile din exterior, se opresc ventilatoarele din coșuri și se deschid clapele. Hala se aerisește printr-un curent de aer natural, care iese apoi din nou afară prin deschiderile din și de peste coșuri.



Imaginea 4: Ventilația FreeRange

Pe baza setărilor uzuale, când FreeRange este activ valorile de temperatură și încălzire setate vor fi prevăzute cu un Offset. Dacă temperatura interioară este prea ridicată sau prea scăzută, Viper Touch o reglează prin ventilație, respectiv prin aport de căldură. Limitele de alarmă vor fi de asemenea adaptate.

3.7.6 Dezghețare intrare



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu Dezghețare intrare.

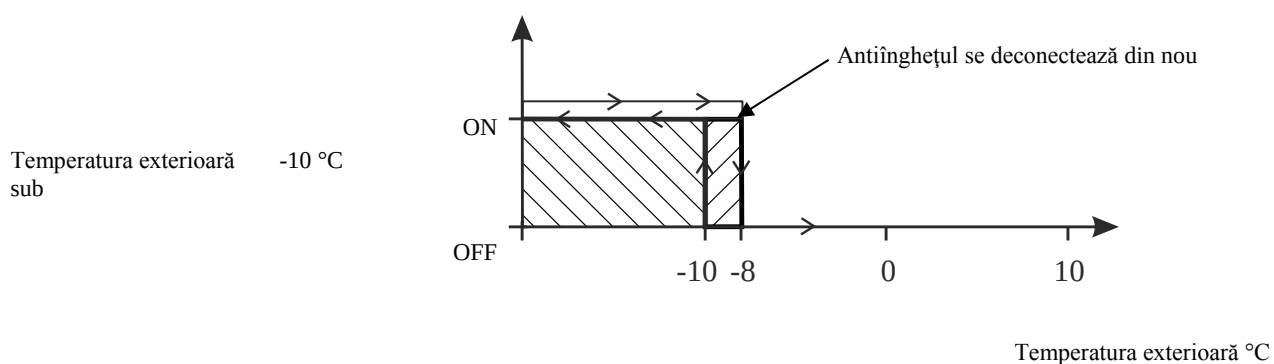


Climă/ Ventilație/ Dezghețare intrare

Funcția Antiîngheț modifică reglarea ventilației la timpul de ciclu atunci când temperaturile exterioare sunt reduse, pentru a evita formarea de gheață în unitatea de intrare aer.

Viper Touch activează antiînghețul dacă temperatura exterioară scade sub valoarea impusă pentru **Antiîngheț activ**.

Exemplu 16: Activarea antiînghețului



Pentru **Temperatură exterioară sub** se setează valoarea (în grade) cu care are voie să scadă temperatura exterioară, înainte ca Viper Touch să activeze funcția de antiîngheț.

3.7.7 Stare ventilație



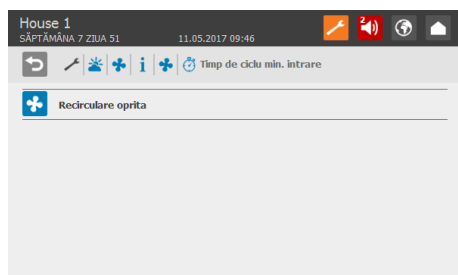
Climă/ Ventilație/ Info

3.7.7.1 Timp de ciclu Minim intrare aer

Scopul funcției Timp de ciclu este acela de a controla curenții de aer în hală în cazul unui necesar de aerisire foarte limitat. Funcția deschide și închide scurt, succesiv, intrarea de aer, și emite astfel un curent de aer puternic prin hală. Aceasta asigură o schimbare radicală a aerului din hală. Vezi și Manualul tehnic Viper Touch.



Acest rând de meniu este vizibil numai dacă se utilizează funcția **Timp de ciclu Recirculare**. (Setarea din meniul **Tehnic/ Service/ Ajustarea depresiunii/ Laterale/ Deschidere min. intrare**).



Dacă Viper Touch reglează ventilația minimă cu contorul de cicluri, clapele se deschid și se închid pe rând. **Următoarea modificare:** indică momentul în care se modifică data următoare poziția clapelor.

3.7.7.2 Unități de exhaustare variabile și MultiStep

Eliminarea aerului din hală se compune din una sau mai multe unități de exhaustare variabile și din grupe de unități de exhaustare ON/OFF. Unitatea de exhaustare variabilă este variabilă deoarece computerul poate ajusta capacitatea motorului și deschiderea clapei ventilatorului, în timp ce ventilatoarele celorlalte unități de exhaustare sunt fie pornite, fie oprite.

Instalația de ventilație activează mai întâi unitatea de exhaustare variabilă. Dacă necesarul de ventilație depășește capacitatea disponibilă a unității de exhaustare variabile, se mai activează o grupă de alte unități de exhaustare. Simultan, unitatea de exhaustare variabilă își reduce capacitatea. Astfel, computerul obține trecerea variabilă de la un nivel de ventilație la următorul. Dacă necesarul de ventilație continuă să crească, unitatea de exhaustare variabilă se reglează din nou, până când își atinge capacitatea maximă, apoi reduce din nou capacitatea când se activează următoarea grupă de unități de exhaustare ON/OFF.

Toate unitățile de exhaustare din hală au un marcaj care indică dacă acesta sunt unități de exhaustare variabile, sau unități de exhaustare ON/OFF. Ultimele numite sunt caracterizate, de exemplu, de numărul MultiStep corespunzător. Astfel este posibil să se identifice unitățile individuale de exhaustare și să se compare capacitatea lor efectivă cu starea care se poate citi în meniul **Ventilație**. Acest lucru are importanță deosebită în special la căutarea defecțiunilor.

3.7.7.3 Deschiderea clapelor

Deschiderea clapelor indică în procente cât de deschise sunt clapele la intrarea și la ieșirea aerului. Pentru controlul capacității de ventilație actuale se poate compara starea ventilației din meniul Ventilație cu observațiile efective din hală. Mențiunile exprimate în procente au deci o importanță în special la căutarea defecțiunilor.

3.8 Răcire laterală

- ☒  Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu instalații de răcire laterală locale.
- ☐ 
- ☐ 

Meniul principal	Submeniul
 Climă	
 Răcire laterală	
 Valori impuse	
 Pornire răcire	
 Oprirea răcirii prin pulverizare din cauza umidității	
 Info	
 Necesarul de răcire laterală	
 Cerințe inclusiv umidificare	
 Curățare duză	
 Curățare duză activă	Da/Nu
 Interval curățare duză	
 Durată curățare duză	

Tabel 6: Vedere de ansamblu asupra întregului meniul Răcire laterală

Răcirea se va utiliza în hale în care doar ventilația singură nu poate reduce suficient de mult temperatura interioară.

Spre deosebire de ventilație, răcirea are avantajul că poate scădea temperatura interioară sub temperatura exterioară. Pe de altă parte, răcirea mărește și umiditatea aerului în hală.



Combinăția de temperatură interioară ridicată și umiditate a aerului ridicată poate fi fatală pentru animale. Răcirea cauzează o mărire a umidității din hală. Viper Touch dezactivează de aceea automat răcirea, dacă umiditatea crește peste valoarea pentru **Oprirea răcirii prin pulverizare din cauza umidității**. (Valoarea normală 75-85 %, setarea din fabrică: 85 %)



Climă/ Răcire laterală

 Pornire răcire
 Oprirea răcirii laterale din cauza umidității
 Necesarul de răcire laterală
 Cerințe inclusiv umidificare

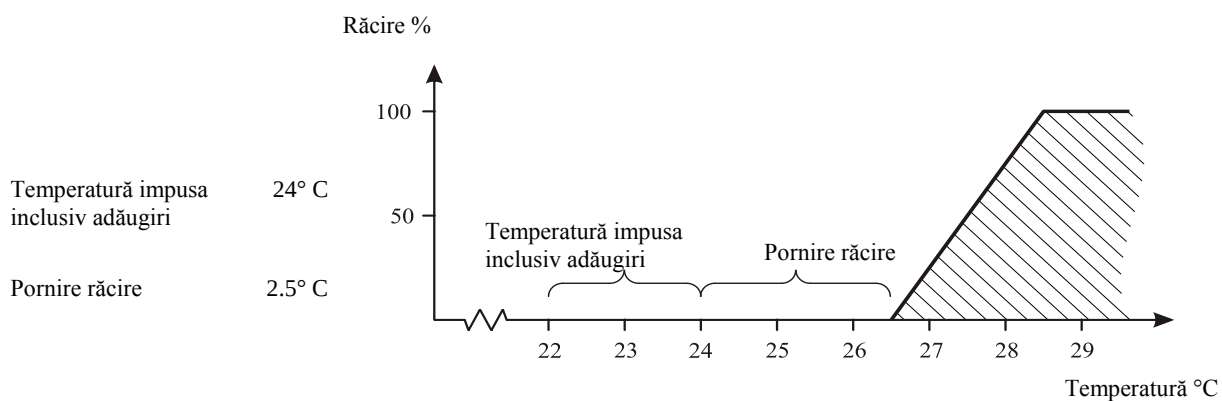
Valoarea cu care trebuie să crească temperatura peste **Temperatura țintă + Temperatura de confort**, înainte de a porni răcirea.

Umiditatea procentuală a aerului la care Viper Touch oprește răcirea. În plus, se poate seta o limită de umiditate pentru răcire tunel.

Afișajul valorii actuale a răcirii

Acest afișaj se activează dacă reglajul umidității aerului este racordat la releul pentru sistemul de răcire în înaltă presiune. Afișajul indică ce procent din sistemul de răcire de înaltă presiune este activ.

Această funcție este de ajutor în special în mediile calde sau uscate, în care răcirea la înaltă presiune se activează alternativ cu instalația de umidificare pentru răcirea și mărirea umidității aerului.

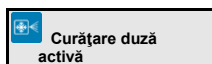
Exemplu 17: Răcire

Condiția pentru pornirea răcirii este însă ca ventilația să fie setată pe **Ventilație maximă** sau ca temperatura exterioară să se afle peste **Temperatura impusa**.

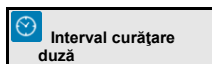
Viper Touch pornește gradual răcirea.

3.8.1 Curățare duză

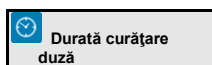
Pentru a menține curate duzele, Viper Touch poate activa scurt răcirea laterală independent de necesarul de răcire din hală.



Activarea și dezactivarea curățării duzei.



Setarea timpului cât trebuie să funcționeze răcirea laterală.



Valoare impusă pentru ora la care trebuie să se realizeze curățarea laterală.

3.9 Tunel

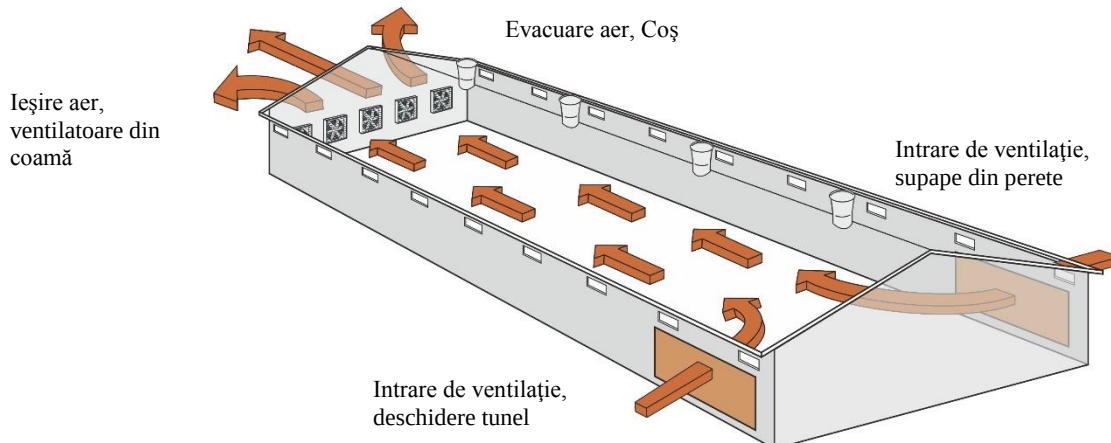


Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu ventilație în tunel.

Meniul principal		Submeniu	
 Climă			
 Tunel			
 Valori impuse			
Tunel		Viteză oprire timp de ciclu	
		Viteză minimă aer	
		Viteză maximă aer	
		Factorul de răcire	
		Forțare ieșire din tunel	Da/Nu
		Limită temperatură exterioară tunel	
		Ventilație minimă/animal	
 Info			
		Tunel blocat	 Ventilația laterală nu este la maxim
			 Temperatură prea redusă pentru viteza minimă a aerului
			 Temp. start tunel
		Umiditate ventilată	
		Necesarul de viteză a aerului	
		Viteza aerului	
		Viteza maxim posibilă a aerului	
		Viteză maximă a aerului limitată de utilizator	
		Efect de răcire	
		Stare ventilați tunel	 Recirculare oprită
			 Următoarea schimbare:
			 Intrare de aer tunel
			 Ieșire de aer tunel
			 Tunel variabil
			 Tunel MultiStep

Tabel 7: Vedere de ansamblu asupra întregului meniu Ventilație tunel

Ventilația tunelului se utilizează la temperaturi ridicate. Admisia de aer are loc prin deschiderea tunelului de la o laterală de hală, iar evacuarea aerului prin ventilatoarele din coamă. Astfel, aerul se mișcă repede de-a lungul halei și se simte că ar fi mai rece.

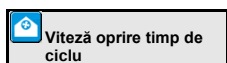


Imaginea 5: Ventilația tunelului



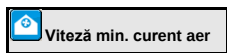
Climă/ Tunel/ Valori impuse

Ventilația tunelului se poate activa dacă atât temperatura interioară, cât și cea exterioară sunt suficient de ridicate.



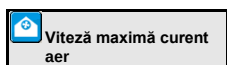
Viteză oprire timp de ciclu

Setarea umidității maxim acceptabile a aerului, dacă ventilația tunelului funcționează cu timp de ciclu (consultați secțiunea 3.9.1) (numai la Combi-Tunel). Deasupra acestui nivel se aerisește prin ventilație normală tunel, fără timp de ciclu.



Viteză min. curent aer

Setarea temperaturii celei mai scăzute a aerului care este acceptabilă în Modul tunel (consultați secțiunea 3.9.2).



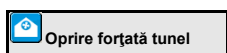
Viteză maximă curent aer

Setarea temperaturii celei mai ridicate a aerului care este acceptabilă în Modul tunel (consultați secțiunea 3.9.2).



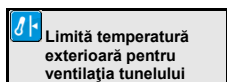
Factorul de răcire

Efectul de răcire pe care îl experimentează un animal de o anumită vârstă și rasă la 1,0 m/s.



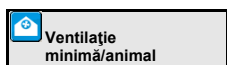
Oprire forțată tunel

Este posibil să se forțeze comutarea ventilației de la modul tunel la modul lateral. Aceasta poate fi necesară în cazul unei defecțiuni mecanice sau a unei reparații.



Limită temperatură exterioară pentru ventilația tunelului

Limita inferioară a temperaturii exterioare pentru activarea ventilației tunelului. Limita se va seta în curba existentă **Curba de răcire – Temperatură exterioară**.



Ventilație minimă/animal

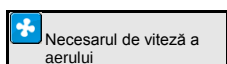
Limita inferioară pentru ventilația cea mai joasă în raport cu necesarul de aer al animalelor (m³/h per animal).

Climă/ Tunel/ Info



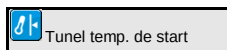
Tunel blocat

Afișaj de ce nu este posibilă acum ventilația tunelului.



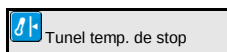
Necesarul de viteză a aerului

Necesarul actual de aer (numai în tunel).



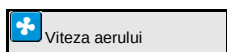
Tunel temp. de start

Temperatură interioară ridicată pentru activarea ventilației tunelului (numai în Combi-tunel).



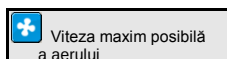
Tunel temp. de stop

Temperatură interioară scăzută pentru dezactivarea ventilației tunelului (numai în Combi-tunel).



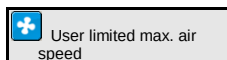
Viteza aerului

Afișajul vitezei calculate a aerului din hală.

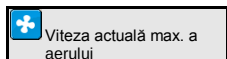


Viteza maxim posibilă a aerului

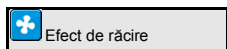
Afișajul vitezei maxime a aerului din instalație.



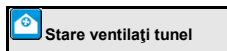
Afișajul vitezei maxime setate a aerului din instalație (**Viteză maximă curent aer**).



Viteza actuală maximă a aerului.



Răcirea calculată de Viper Touch (°C) pe care o experimentează un animal de o anumită vârstă și dintr-o anumită rasă.

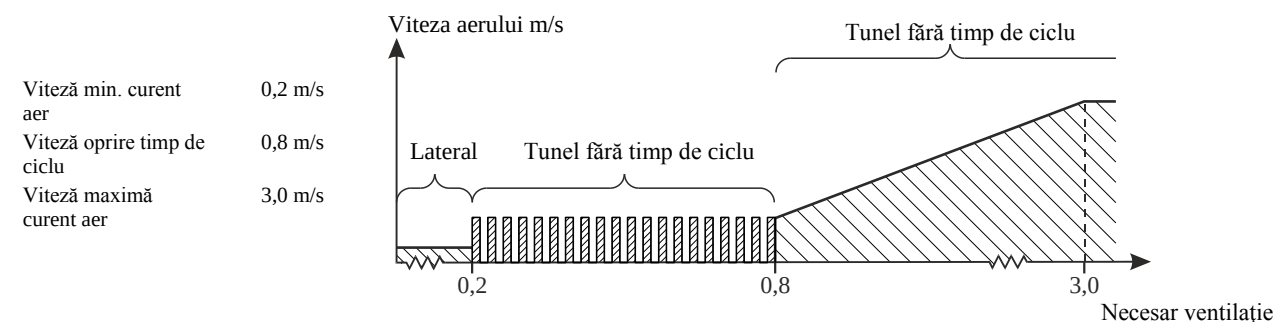


Meniu pentru starea actuală a intrării ventilației, MultiStep și Dinamic MultiStep.

3.9.1 Timp de ciclu la ventilația tunelului

La ventilația tunelului și în caz de necesar redus de ventilație (de ex. sub 0,8 m/s), distribuția aerului în hală se poate asigura prin utilizarea timpului de ciclu. Viper Touch cuplează și decuplează pe rând ventilatoarele din admisiile de aer ale tunelului și aduce astfel un curent de aer în hală. Astfel se vită diferențele de temperatură.

Exemplu 18: Tendință de ventilație cu timp de ciclu la ventilația tunelului



Dacă la ventilația tunelului se folosesc timpi de ciclu, viteza aerului oscilează între 0,0 și 0,8 m/s. Reglarea **Min. vitezei aerului** este deci condiția de pornire pentru tunel.

3.9.2 Viteze aerului minimă și maximă

Când viteza aerului este redusă, apare o diferență de temperatură prea mare între cele două laterale ale halei. De aceea în modul tunel se poate seta o limită mai joasă pentru umiditatea aerului.

Pentru a evita o ventilație prea puternică la animalele tinere, se poate seta o limită superioară a vitezei aerului în hală, **Viteză maximă curent aer**.

3.9.3 Factor de răcire și efect de răcire

Factorul de răcire este expresia efectului răcirii aerului în funcție de vârsta și de rasa animalelor. Cu cât animalele sunt mai tinere, cu atât acestea resimt mai rece temperatura la o anumită viteză a aerului.

Viper Touch calculează efectul actual de răcire pe baza vitezei aerului din hală și a factorului de răcire actual.

Exemplu 19 Factor de răcire și efect de răcire

	Animale adulte	Pui de o zi
Viteza aerului	1,5 m/s	1,5 m/s
Factorul de răcire	3	8
Efect de răcire	4,5 °C	12 °C
30 °C se vor resimți ca	25,5 °C	18 °C

3.9.4 Pornire tunel

Computerul calculează continuu ce temperatură interioară este necesară, înainte de a se putea activa modul tunel (numai la Combi-tunel).

- Pentru a comuta în modul tunel la o temperatură interioară **mai redusă**, trebuie să se **reducă factorul de răcire**.
- Pentru a comuta în modul tunel la o temperatură interioară **mai ridicată**, trebuie să se **mărească factorul de răcire**.

3.9.5 Viteză actuală aer

Viteza actuală a aerului este o valoare (m/s) calculată din suprafața medie a halei (m²) și capacitatea actuală a ventilatoarelor tunelului.

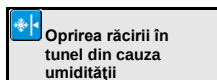
3.10 Răcire tunel

- ☒  Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu instalații de răcire în tunel sau instalații de răcire.
- ☐ 
- ☐ 

Meniul principal		Submeniu
	Climă	
	Răcirea în tunel	
	Valori impuse	
	 Start calculat	
*	 Viteză de start	
**	 Temperatura de pornire	
	 Oprirea răcirii în tunel din cauza umidității	
	 Clătire activă	
	 Timp pentru clătire suport	
	Info	
	 Răcire blocată din cauza:	Viteza aerului Temperatura Temperatură tunel răcire Umiditate Eroare senzor umiditate
	 Necesară de răcire tunel	
	 Temperatură de răcire tunel 1-2	
	 Porniri ieri	
	 Timp de funcționare de la ultima clătire suport	
	 Timp de funcționare total	
	 Releu 1-6	
	 Releu timp rămas 1-6	
	Pornire în funcție de:	
	Viteza aerului *	
	Temperatura **	

Tabel 8: Vedere de ansamblu asupra întregului meniul Răcire tunel

			Climă/ Răcire tunel/ Valori impuse
	Start calculat		Calculul temperaturii interioare pentru pornirea răcirii tunelului, dacă pornirea se bazează pe viteza aerului.
	Viteză de start		Setarea vitezei aerului pentru pornirea răcirii în tunel
	Temperatura de pornire		Numărul de grade peste care temperatura curentă - la ventilația maximă în tunel - trebuie să crească peste Temperatura impusă , înainte să pornească răcirea în tunel.



Umiditatea procentuală a aerului la care Viper Touch oprește răcirea în tunel. Răcirea în tunel se va limita în trepte, începând de la 10 %, înainte de oprire.

În plus, se poate seta o limită de umiditate pentru răcire la înaltă presiune.

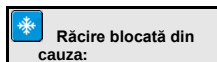


Cuplarea și decuplarea curățării panourilor

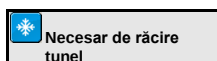


Punctul de pornire pentru funcția Descărcare după scurgerea intervalului de timp presetat, în care a fost activată răcirea în tunel (**Time de funcționare de la ultima clătire suport**).

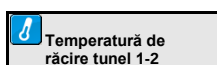
Descărcarea nu pornește, dacă este activă ventilația în tunel.



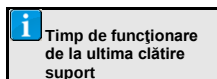
Pentru a asigura faptul că instalația de răcire nu funcționează în condiții neprielnice (atunci când nu se dorește, pentru binele animalelor), Viper Touch va opri răcirea, deși temperatura interioară este prea ridicată.



Afișajul necesarului actual de răcire la ventilația tunelului.



Citirea temperaturii după care se conduce răcirea în tunel, dacă se va folosi un senzor special de răcire în tunel.



Citirea numărului de răcirii de ieri.



Afișajul timpului total în care răcirea în tunel a fost în funcțiune. Poate servi ca valoare orientativă pentru a vedea dacă trebuie să se schimbe panourile de răcire.



Selectarea factorilor pentru activarea răcirii în tunel (**Viteza aerului, Temperatura**).

3.11 Controlul presiunii

- ☒  Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu control depresiune activ.
- ☐ 
- ☐ 

Meniul principal		
	Climă	
	Presiune	
	Senzor de presiune	
	Valori impuse	
	Presiune impusă	
	Activ în modul lateral	Da/Nu
	Activ în modul tunel	Da/Nu
	Info	
	Control presiune încheiat	
	Necesar depresiune intrare	

Tabel 9: Vedere de ansamblu asupra întregului meniu Comandă depresiune pentru nivelul de utilizator Utilizator service

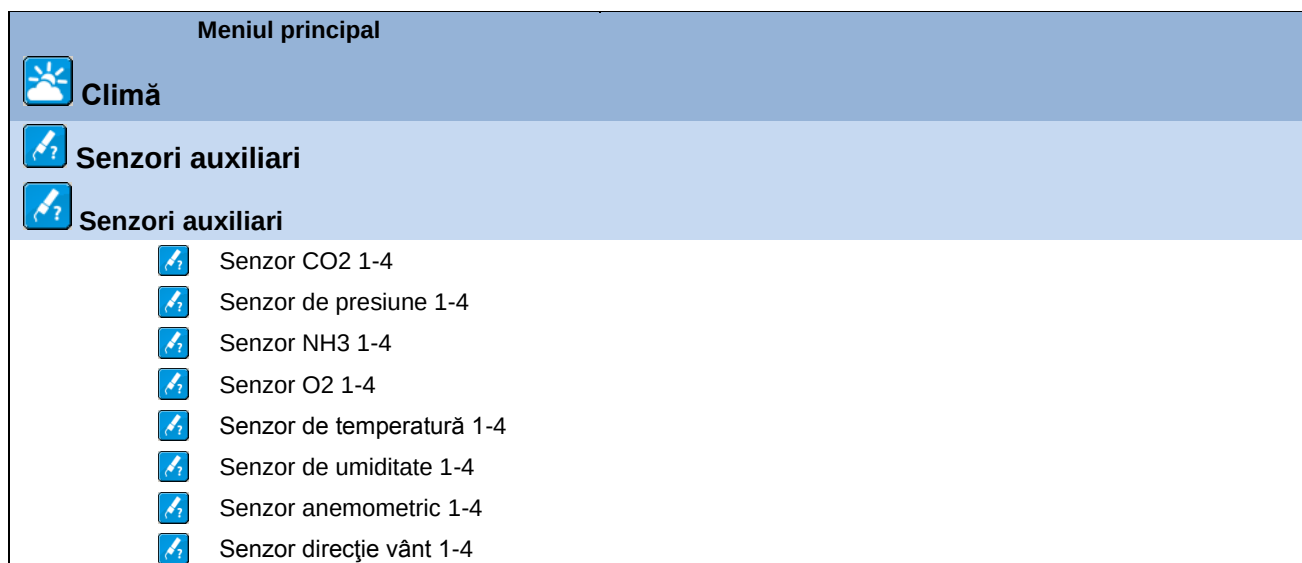
Viper Touch poate comanda cu un senzor de presiune nivelul de presiune din hală. Viper Touch calculează intrarea de ventilație din măsurătorile efectuate de senzor și menține astfel nivelul de presiune dorit.

  Climă/ Presiune	
 Presiune impusă	Nivelul de presiune setat
 Activ în modul lateral	Activarea și dezactivarea controlului depresiunii activă în modul lateral.
 Activ în modul tunel	Activarea și dezactivarea controlului depresiunii activă în modul lateral.
 Senzor de depresiune	Nivelul actual de presiune din hală
 Necesar depresiune intrare	Mențiuni procentuale privind cât de larg trebuie să fie deschise clapele, pentru ca să se obțină Presiunea impusa .

3.12 Senzori auxiliari



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu senzori suplimentari.



Tabel 10: Vedere de ansamblu asupra întregului meniu Senzori auxiliari

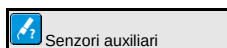


Clima/ Senzori auxiliari

În meniul **Senzori auxiliari** se vor afișa valorile măsurate ale senzorilor suplimentari instalați, memorate în Viper Touch. Senzorii auxiliari nu prezintă nicio influență asupra reglajului.

Viper Touch înregistrează conținutul de CO₂, NH₃, O₂ și de umiditate din aerul din hală, precum și presiunea și temperatura. În afară de aceasta, se pot racorda senzori pentru viteza curentului de aer și direcția vântului, care măsoară direcția vântului și viteza vântului în afara halei.

La Viper Touch se pot racorda patru senzori suplimentari. Afișajul de meniu **Senzori auxiliari** depinde de tipul de senzori suplimentari instalați.



Valoarea măsurată actual la senzor.

3.13 Ventilator de amestec

- ☒  Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu ventilatoare de amestec.

Meniul principal		Submeniu	
 Climă			
 Ventilator de amestec			
 Ventilator de amestec 1-4			
 Reglaj			
	Ceas 24 ore	 Timp start	
	Temperatura	 Timp stop	
	Încălzire	 Timpul de funcționare	
	Ceas 24 ore	 Timp OFF	
		 Pornire ventilație	
		 Stop ventilație	
	Temperatura	 Pornire ventilație	
		 Stop ventilație	
		 Control	1 Senzor 2 Senzori
1 Senzor		 Senzori instalați	
2 Senzori		 Senzor nr.	
2 senzori		 Temp. senzor 1 nr./ Temp. senzor 2 nr.	
2 Senzori		 Temp ventilator circ	
2 Senzori		 Diferență de temperatură ventilator circulație	
		 Timpul de funcționare	
		 Timp OFF	
	Încălzire	 Pornire ventilație	
		 Stop ventilație	
		 Control	Cu încălzire După încălzire
Cu încălzire		 Întârziere start	
După încălzire		 Întârziere stop	
		 Timpul de funcționare	

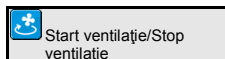
Tabel 11: Vedere de ansamblu asupra întregului meniu Ventilator de amestec

Un ventilator de amestec îmbunătățește circulația aerului și asigură astfel o temperatură unitară în hală.

Viper Touch poate regla dint-o dată până la patru ventilatoare de amestec.



Climă/ Ventilator de amestec

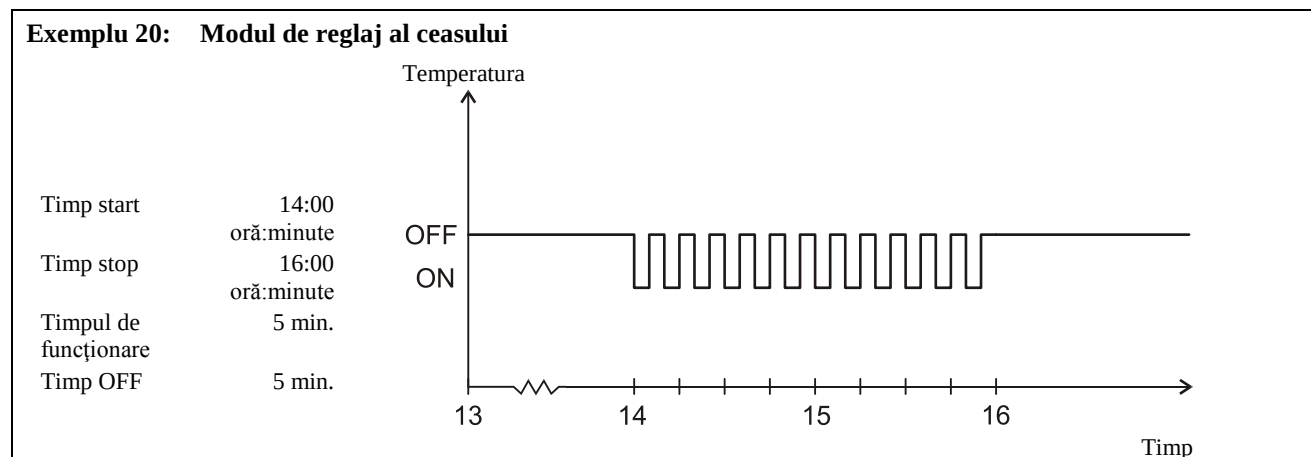


Ventilatoarele de amestec sunt active doar în cadrul nivelului de ventilație dat.

Fiecare ventilator de amestec se poate regla fie în conexiune cu o încălzire, fie cu unul sau doi senzori de temperatură, sau cu un ceas de 24 de ore.

3.13.1 Modul reglaj al ventilatorului de amestec printr-un ceas de 24 de ore

Dacă un ventilator de amestec trebuie să funcționeze în conexiune cu un ceas, trebuie să se seteze momentele în care ventilatorul de amestec trebuie să pornească și să se oprească, precum timpii **Timp de funcționare/ Timp OFF**.



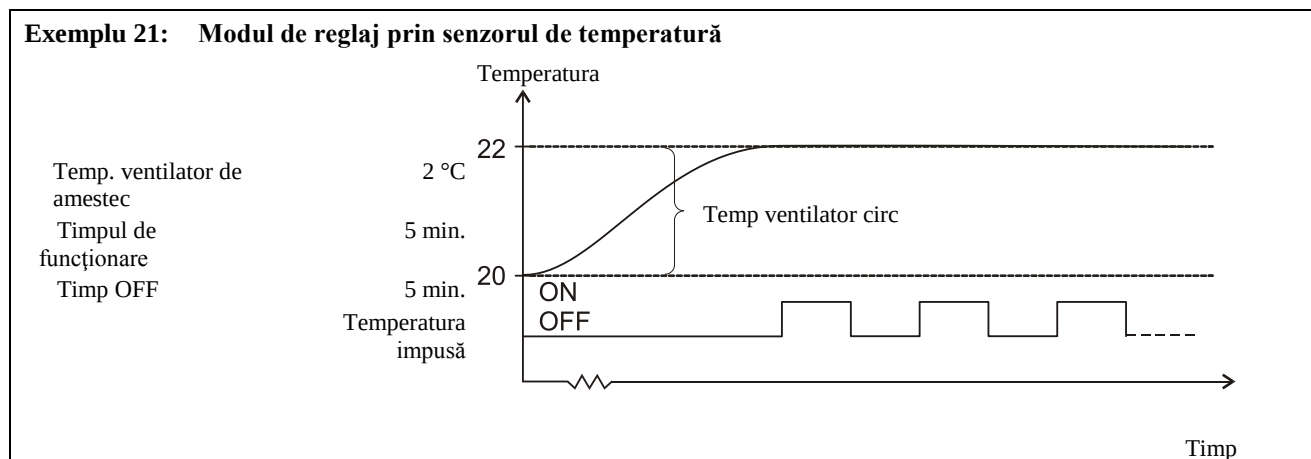
3.13.2 Modul de reglaj al ventilatorului de amestec prin senzorul de temperatură

Dacă ventilatorul de amestec trebuie să funcționeze în conexiune cu un senzor de temperatură, trebuie să se selecteze după câți (unul sau doi) și ce fel de senzori trebuie să regleze computerul și la ce temperatură trebuie să se activeze ventilatorul de amestec.

Ventilatorul de amestec funcționează cu un timp **Timp de funcționare/ Timp OFF** setat .

Un senzor de temperatură: **Temp. ventilator de amestec** este o abatere de la **Temperatura impusă**.

Doi senzori de temperatură: **Diferență de temperatură ventilator circulație** este o diferență de temperatură dintre doi senzori.



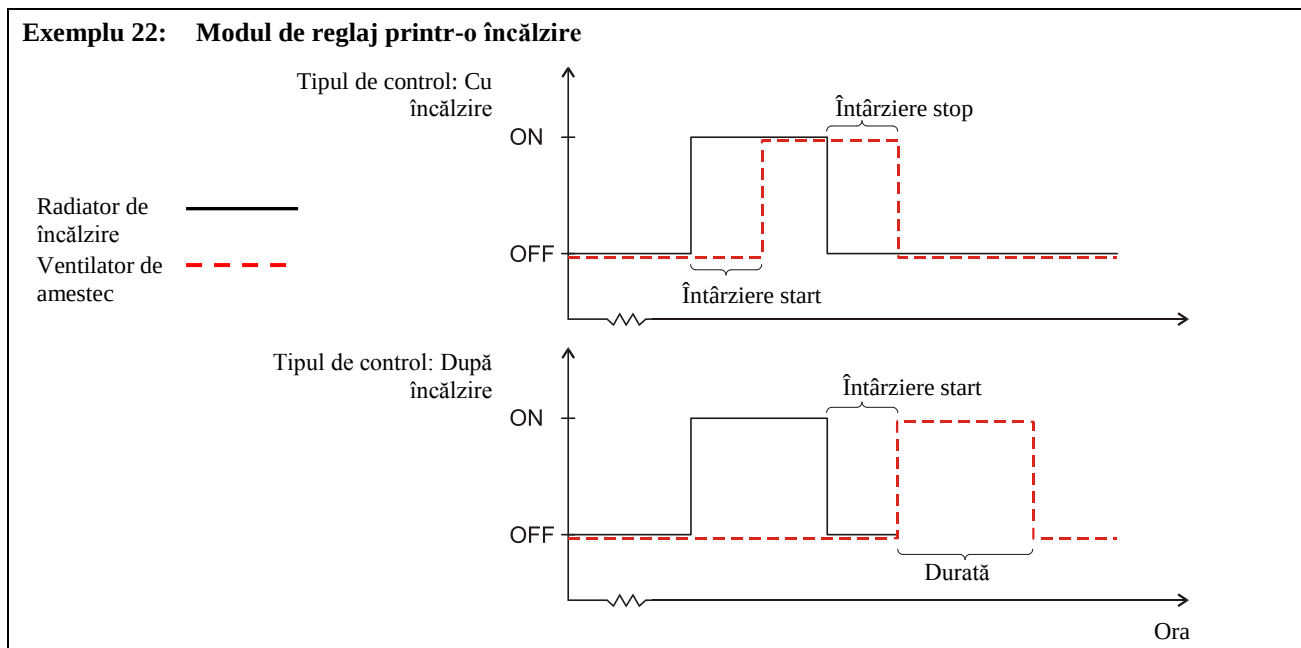
3.13.3 Modul de reglaj al ventilatorului de amestec printr-o încălzire

Dacă un ventilator de amestec trebuie să funcționeze în conexiune cu încălziri, trebuie să se aleagă un tip de control și să se menționeze o oră la care să se pornească și să se oprească ventilatorul.

Tipul de control: **Cu încălzire:** Ventilatorul de amestec funcționează, *în timp ce* încălzirea adaugă căldură, se pornește și oprește însă conform unei valori de temporizare impuse (**Start temporizare/ Stop temporizare**).

După încălzire: Ventilatorul de amestec funcționează, *după ce* încălzirea a adăugat căldură. El pornește conform unei valori de temporizare impuse (**Start temporizare**) și funcționează pe parcursul timpului setat (**Timp de funcționare**).

Funcția este activă numai dacă există cerere de căldură.

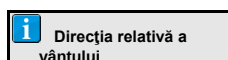


3.14 Stația meteorologică

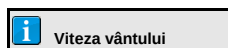
Stația meteorologică se utilizează la folosirea ventilației naturale. Vezi și secțiunea 3.7.3. Stația meteorologică se va utiliza pentru înregistrarea direcției și vitezei vântului.

Meniul principal		Submeniu
	Climă	
	Stația meteorologică	
	Direcția absolută a vântului	N
	Direcția relativă a vântului	Spate
	Viteza vântului	

Tabel 12: Vedere de ansamblu asupra întregului meniu Stație meteo.



Afișajul direcției actuale a vântului

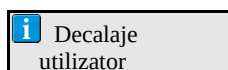


Afișajul vitezei actuale a vântului.

3.15 Decalaje utilizator

Meniul principal		Submeniu
	Climă	
	Decalaje utilizator	
	Temperatura	
	Încălzire	
	Temperatura de confort	
	Încălzitor autonom1-4	
	Umiditate	
	Factorul de răcire	
	Ventilație minimă	
	Ventilație minimă (naturală)	
	Ventilație maximă	
	Viteză minimă aer	
	Viteză maximă aer	
	Viteză de pornire răcire tunel	
	Răcirea tunelului oprește viteza aerului	
	Temperatură de zi și de noapte	

Tabel 13: Vedere de ansamblu asupra întregului meniu Decalaje utilizator



Afișajul valorii actuale a decalajelor de utilizator pentru valorile curbei standard.

4 Mod de lucru

Meniul principal		Submeniu
 Mod de lucru		
 Datele halei		
	 Stare dozare	Hală activă Hală goală
	 Acces Service activat	
	 Ziua nr	
Pui de carne	 Săptămână calendaristică	
	 Animale în hală	
	 Reglare dată și oră	
	 Zi din săptămână	
	 Nume hală	
Pui de carne	 Dozarea începe în	
Pui de carne	 Calitatea așternutului	Uscat și casant Uscat și fragil (așternut suplimentar) Începere tasare Începere tasare (așternut suplimentar) Vârf tasare uscat Vârf tasare uscat (așternut suplimentar) Vârf tasare umed Vârf tasare umed (așternut suplimentar) Umed și moale Umed și moale (așternut suplimentar)
Pui de carne	 Material așternut suplimentar	
 Valori cheie		
	Rată conversie furajare PEF Furaj/pasăre total Furaj/pasăre azi Furaj/pasăre ieri Apă/pasăre azi Apă/pasăre ieri Apă/furajare Apă/furaj ieri Mortalitate Greutate pasăre Greutate pasăre ieri Greutatea tuturor păsărilor	
 Curbe grafic		
	 Climă	 Temperatura  Temperatură tunel  Umiditate  Umiditatea exterioară  Temperatura exterioară

Meniul principal		Submeniu	
	Mod de lucru		Senzor CO2
			Senzor NH3
			Senzor de depresiune
			Temperatură tunel răcire
			Senzori auxiliari Curbe grafic senzori auxiliari 1-4
			Ventilație Curbe grafic exhaustor Grafic viteză aer FreeRange
			Răcire Răcire tunel Răcire laterală
			Încălzire
			Încălzitor autonom Grafic Încălzitor autonom 1
			Schimbător de căldură Eficiență unitate recuperare căldură Eficiență putere unit recup căldură
			Rată conversie furajare
			PEF
			Greutate actuală animal
			Spor greutate
			Ore de furajare
			Furajare 24 ore
			Apă 24 ore
			Cântar manual păsări
			Cântar păsări Dev. independentă Uniformitate Medie Spor greutate
			Senzor luminos
			Astăzi Furaj/pasăre Apă/animal Apă/furajare Numărare ouă astăzi Apă astăzi Furajare A-E Apă 1-6
			Total Furaj/pasăre Furajare A-E Furajare măsurată la animale moarte Consum total de apă
			Animale Mortalitate Animale moarte Animale sacrificate

Pui de carne, furajare restrictivă cu hrănitoare

Meniul principal		Submeniu	
 Mod de lucru			
Pui de carne			Animale transferate
Pui de carne			Animale investigate
			Animale adăugate
 Monitorizare energie		 Monitorizare energie 1-2	Curbă tendință 24 h Curbă tendință 50 zile
 Grafice de dozare			
 Climă		 Temperatura interioară	
		 Temperatură decalaj căldură	
		 Temperatura de confort	
		 Temperatură încălzitor autonom	
		 Încălzire podea	
		 Temperatură tunel	
		 Umiditate	
		 Curba de răcire - factor	
		 Ventilație minimă	
		 Ventilație maximă	
		 Viteza minimă a aerului în tunel	
		 Viteza maximă a aerului în tunel	
		 Răcire tunel Viteză de pornire	
		 Reglaje zi și noapte	
 Funcții intermediare			
	Starea halei este:	Înmuiere/Spălare/ Uscare/Goală	
	 Înmuiere/Spălare/ Uscare	 Clapă intrare aer pe coamă	
		 Ventilator intrare aer pe coamă	
		 Intrare recirculație	
		 Intrare laterală aer	
		 Intrare de aer tunel	
		 Ventilație	
		 Clapă de ieșire	
		 Turație ventilator exhaustor	
		 Timp de înmuiere	
		 Timp de ciclu	
		 Timpul de funcționare	
Înmuiere			
Înmuiere			
Înmuiere			

Meniul principal		Submeniu	
 Mod de lucru			
Spălare		 Timp spălare	
Uscare		 Încălzire	
Uscare		 Timp uscare	
	 Dezinfecția	 Durată dezinfecție  Temperatura	
	 Hală goală	 Clapă intrare aer pe coamă  Ventilator intrare aer pe coamă  Intrare recirculație  Intrare laterală aer  Intrare de aer tunel  Ventilație  Clapă de ieșire  Turație ventilator exhaustor  Încălzire  Valoare nominală preîncălzire  Preîncălzire la oprire dozare	
 Captare			
	 Captare	Inactiv	
		Activ	
Numai dacă este instalată ca tastă	 Înainte de Captare pregătită	Data/ora	
	 Înainte de Captare pornire		
	 Înainte de Opreire captare		
	 Configurare	 Contorizare	Timp maxim activ Timp maxim de pregătire
Numai dacă este instalată ca tastă		 Climă	Intrare aer Variabil MultiStep
		 Producție	Opreire sistem de furajare Stop feed weigher before feed system is stopped Stop feed mix before feed weigher is stopped Tip de furaj
		 Control iluminat	Iluminat principal Lumină auxiliară
 Consum			
	 Consum ventilație	 Total dozare curentă	
	 Consum căldură	 Total dozare curentă	
	 Consum încălzire autonomă	 Total dozare curentă	

Meniul principal	Submeniu
 Mod de lucru	
 Consum de energie	 Contor curent 1-2 Energie acest lot Energie total Consum efectiv de energie
 Schimbarea parolei	
 Modifică parola Zilier	
 Modifică parola Avansat	
 Modifică parola Service	

Tabel 14: Vedere de ansamblu asupra punctelor de meniu Mod de lucru

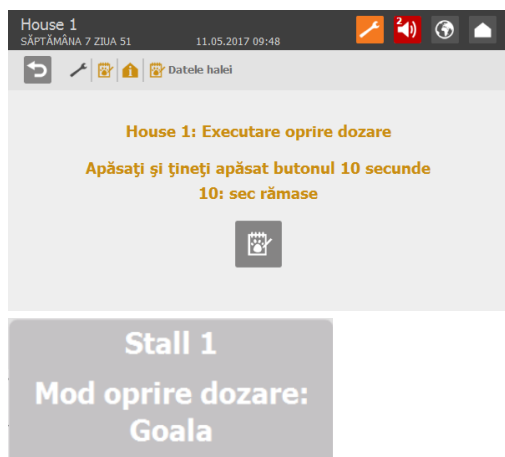
4.1 Datele halei

 Stare dozare	Citirea și modificarea stării de dozare (Hală activă/ Hală goală).
 Acces Service activat	Informație dacă computerul din hală se va comanda de la distanță prin programul de management al fermei BigFarmNet Manager. Dacă Service Access este activat, simbolul din meniul principal pentru Meniu utilizator este roșu  .
 Ziua nr	Setarea numărului zilei. Ziua nr. numără fiecare zi de la activarea Hala 1, în sens crescător. Numărul de zile poate fi setat la -9, astfel încât Viper Touch să poată regla preîncălzirea halei înainte ca animalele să fie aduse în hală (vezi și paragraful 4.1.1.1).
 Săptămână calendaristică	Afișajul săptămânii calendaristice actuale
 Animale în hală	Setarea Animale în hală.
 Reglare dată și oră	Setarea datei actuale și a orei actuale
 Zi din săptămână	Afișajul zilei săptămânii.
 Nume hală	Setarea numărului halei.
 Dozarea începe în	Setarea numărului zilei cât trebuie să pornească dozarea.
 Calitatea așternutului	Această funcție este accesibilă numai dacă Viper Touch este integrat într-un sistem cu BigFarmNet Manager, unde există posibilitatea ca evaluarea să redea calitatea așternutului. Viper Touch indică ultima valoare introdusă. Afișajul dacă s-a împrăștiat așternut suplimentar.
 Material așternut suplimentar	



Când **Hala goală** sunt întrerupte toate funcțiile de alarmă.

4.1.1 Hală activă/ Hală goală



În ziua de dinainte de aducerea în hală a animalelor se va seta starea de dozare **Hală activă**, pentru ca să aibă computerul timp să adapteze clima și furajul la necesarul animalelor. Apoi se comută numărul de zi pe Ziua 0, iar computerul lucrează conform setărilor automate pentru climă și producție.

Dacă hala este goală, starea dozării se setează pe **Hală goală**.

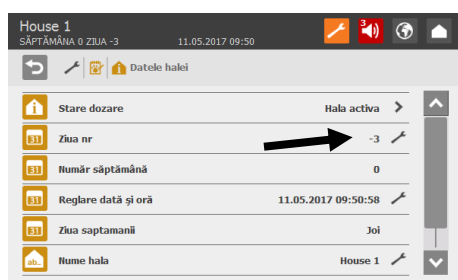
Când statusul este de Hală goală, Viper Touch oprește reglajul climei din hală și reglează conform setărilor pentru funcția intermediară Hală goală și Preîncălzire.

Acest lucru servește ca siguranță pentru animale, în cazul în care o hală este setată greșit pe **Hală goală**.

Dacă instalația trebuie să se oprească atunci când starea dozării este **Hală goală**, setările din Funcție intermediară Hală goală trebuie să se aducă pe Zero.

În plus, când starea de dozare este **hală goală**, Viper Touch setează pe Zero toate eventualele modificări de curbe din procedura de dozare anterioară.

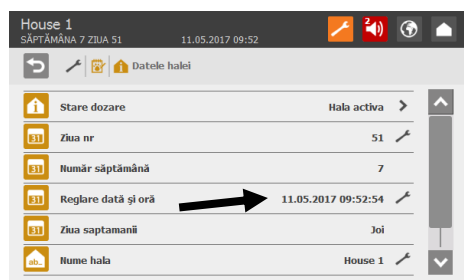
4.1.1.1 Preîncălzirea halei



Numărul de zile poate fi setat ca număr negativ (până la -9). Numărul negativ de zile se folosește la preîncălzirea halei.

1. Setăți starea dozării pe **Hală activă**.
2. Setăți în așa fel **Numărul de zi**, încât să fie disponibile zilele necesare pentru preîncălzire de ex. -3.
3. Controlați ca primul punct al curbei **Ventilație minimă** să fie setat pe 0 % în meniul **Mod de lucru/ Grafice de dozare/ Clima/ Ventilație minimă**.

4.1.2 Ora



Setarea corectă a ceasului este importantă pentru multe funcții de comandă și pentru reglarea alarmelor.

Ceasul nu se oprește în cazul unei căderi de tensiune.

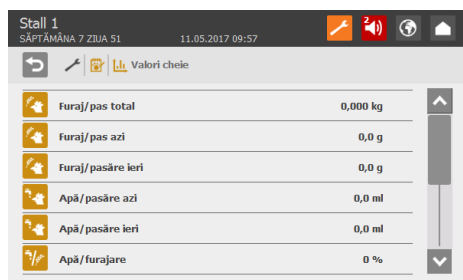
4.1.3 Nume hală



Dacă computerul halei se încorporează în rețeaua LAN, este important ca fiecărei hale să i se aloce un nume care nu se poate încurca. Numele de hală se va transmite prin rețea, de aceea hala trebuie să poată fi identificată pe baza acestui nume.

Trebuie să se realizeze o vedre de ansamblu cu numele tuturor unităților care se conectează la rețea.

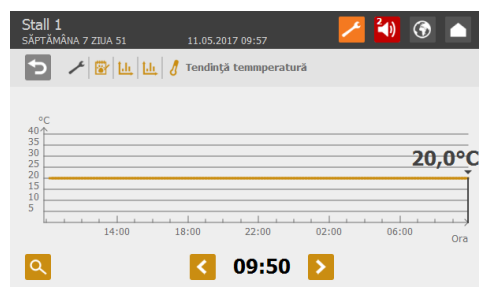
4.2 Valori cheie



Furaaj/pas total	0,000 kg
Furaaj/pas azi	0,0 g
Furaaj/pasăre ieri	0,0 g
Apă/pasăre azi	0,0 ml
Apă/pasăre ieri	0,0 ml
Apă/furajare	0 %

Afișajul valorilor de producție.

4.3 Curba de grafic



Curbele de grafic ale climei oferă o reprezentare imagistică a evoluției climei în hală pe parcursul ultimelor 24 de ore.

Apăsați pe simbolurile săgeți înainte/înapoi, pentru a vedea valorile exacte pentru alte momente.

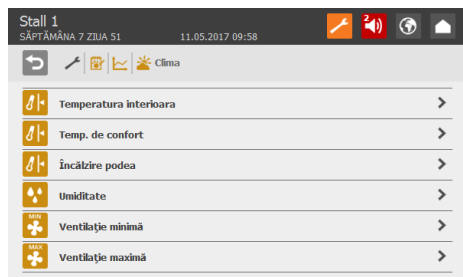
Apăsați pe simbolul curbelor, pentru a modifica valorile pe axa Y.

4.4 Grafice de dozare

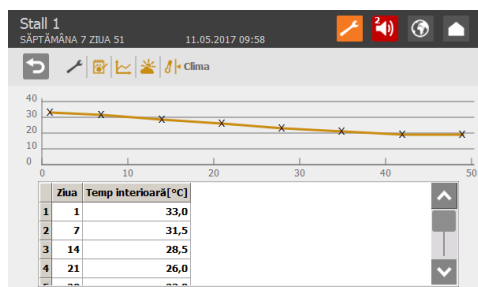


Această secțiune este relevantă numai pentru halele în care este impusă metoda înăuntru-afară.

Setările curbei servesc și ca bază pentru calcularea Viper Touch pentru reglarea climei.



Viper Touch poate corecta automat setările pentru temperatură, căldură, temperatura de confort, pornire tunel, ventilație și funcția Reducerea de zi și de noapte, în raport cu vârsta animalelor.



Setarea curbelor

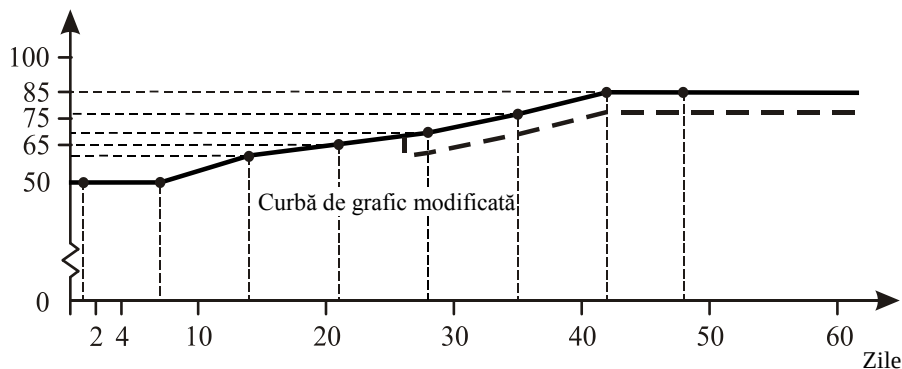
Pentru fiecare curbă trebuie să se seteze următoarele:

- 1) un număr de zi pentru fiecare dintre cele până la opt puncte de curbă
- 2) valoarea dorită pentru funcția pentru fiecare dintre cele până la opt puncte de curbă

4.4.1 Adaptarea zilnică a setărilor

Exemplu 23: Curba pentru umiditatea aerului

Modificările se vor efectua în meniul Climă/Umiditate



Pentru funcțiile curbă, în general, Viper Touch deplasează automat în paralel restul unei evoluții a curbei, dacă setările curbei se modifică în procedura de dozare.

Modificările setărilor se pot vedea în meniul **Decalaje utilizator**.

4.5 Funcția intermediară

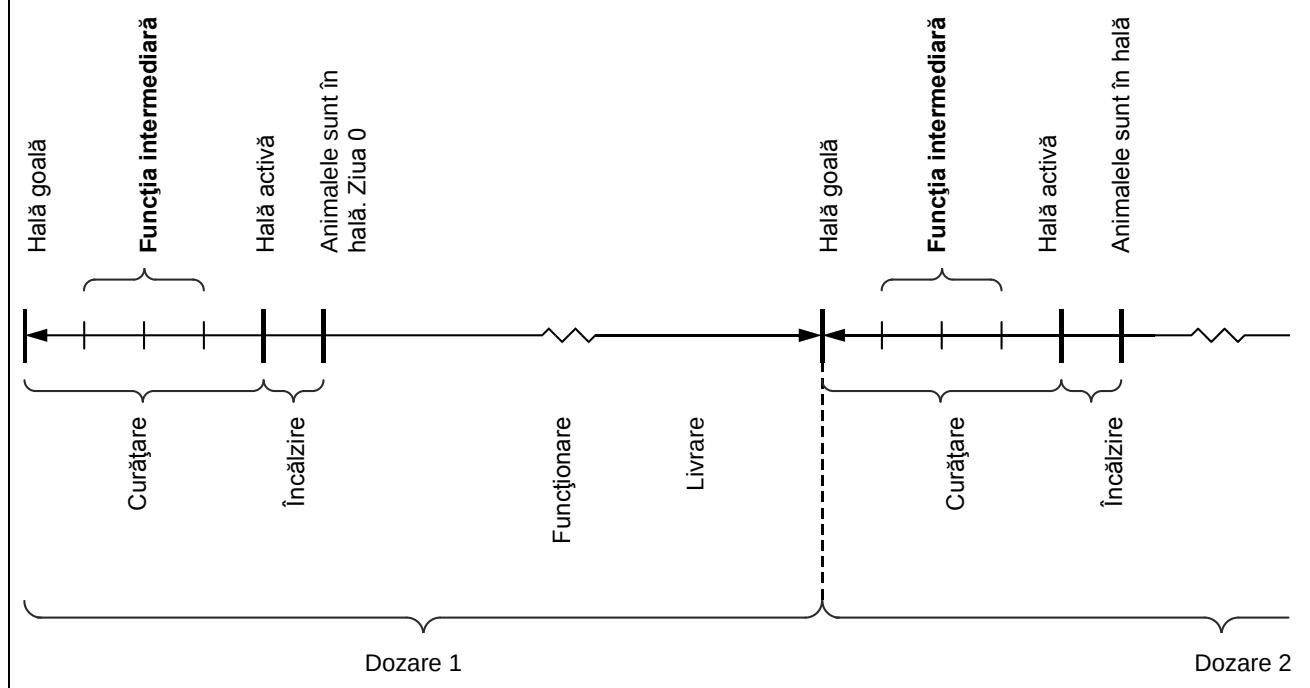
Funcțiile intermediare ușurează lucrările necesare în hală (curățare etc.) și asigură menținerea schimbului de aer și temperatura în hală, dacă aceasta este goală.



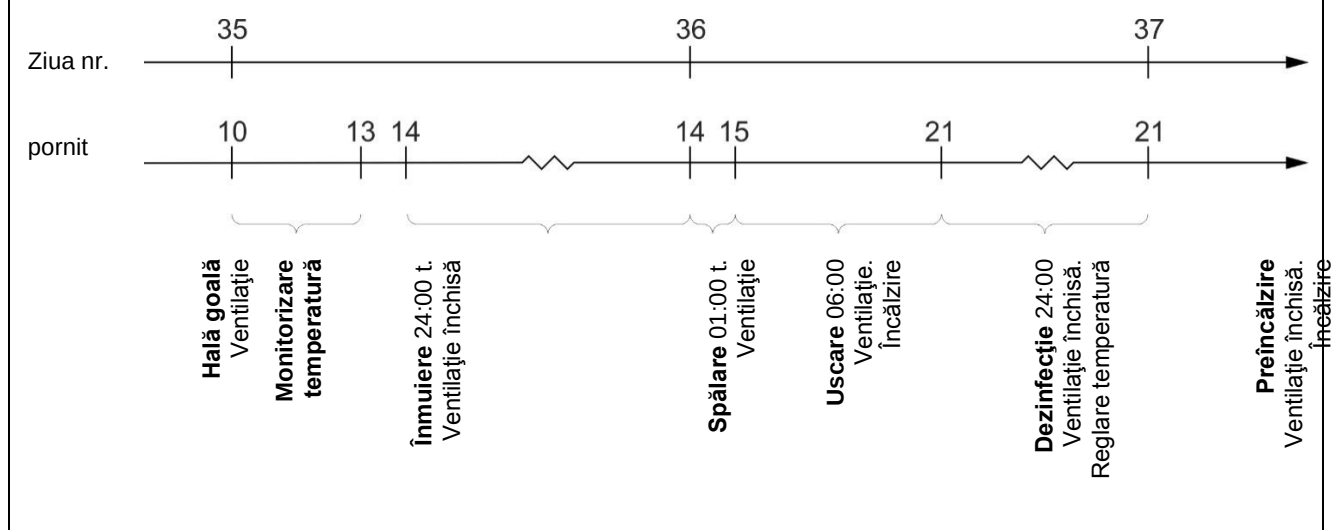
Viper Touch poate activa funcțiile intermediare numai dacă starea de dozare este setată pe **Hală goală**. (În meniul **Mod de lucru/ Datele halei/ Stare dozare**).

Acest meniu este vizibil numai dacă se utilizează funcția **Hală goală**.

Exemplu 24: Funcții intermediare ale producției de dozare



Exemplu 25: Derularea funcțiilor intermediare



După încheierea funcției, Viper Touch revine la **Hală goală**.

 Stare hală
 Clapă intrare aer pe coamă
 Ventilator intrare aer pe coamă
 Vent. amestec intrare aer
 Deschidere intrare aer
 Intrare aer tunel
 Ventilație
 Clapă de ieșire
 Turație ventilator exhaustor
 Timp de înmuiere
 Durată ciclu
 Timpul de funcționare
 Timp spălare
 Încălzire
 Timp de uscare
 Durată dezinfecție
 Temperatură
 Activarea preîncălzirii
 Preîncălzire setată
 Temperatură preîncălzire

Meniu pentru alegerea funcției intermediare

Setarea deschiderii clapei pentru intrarea aerului pe coamă (tavan)

Setarea deschiderii clapei pentru intrarea aerului pe coamă (tavan)

Setarea deschiderii clapei pentru intrarea aerului pe coamă (tavan)

Setarea deschiderii clapei pentru intrarea aerului de pe lateral (laterală)

Setarea deschiderii tunelului (tunel)

Setarea cotei procentuale de ventilație nominală.

Dacă hala se află în modul **Hală goală**, cu această funcție se deschid câteva supape PORNIT/OPRIT de introducere aer.

Reglarea deschiderii clapei pentru evacuarea aerului.

Dacă hala se află în modul **Hală goală**, cu această funcție se deschid în mod normal clapele variabile.

Setarea controlului turației ventilatorului pentru evacuarea aerului.

Dacă hala se află în modul **Hală goală**, cu această funcție se deschide în mod normal ventilatorul variabil.

Setarea fazei active pentru înmuiere.

Setarea intervalelor la care instalația de înmuiere este activă.

Setarea perioadei de timp în care instalația de înmuiere funcționează.

Setarea fazei active pentru spălare.

Setarea unui aport suplimentar de căldură la funcția **Uscare**.

Setarea fazei active pentru uscare.

Setarea perioadei de timp pentru dezinfecție.

Setarea temperaturii pe care o poate avea hala la dezinfecție.

Activarea și dezactivarea funcției **Activarea preîncălzirii**.

Setarea temperaturii pentru preîncălzirea la începerea dozării.

Setarea temperaturii pentru preîncălzirea la terminarea dozării.



Când statusul de dozare este de **Hală goală**, computerul oprește toate reglajele automate ale temperaturii și lucrează conform setărilor pentru funcția **Hală goală**.

4.5.1 Înmuiere



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu răcire la înaltă presiune sau instalații de înmuiere.



Funcția de înmuiere umezește hala cu apă și dizolvă astfel praful și murdăria. În acest fel nu numai că se ușurează curățarea, dar se reduce și cantitatea de praf.

La înmuiere trebuie să se oprească ventilația, pentru a menține umiditatea în hală. Instalația de înmuiere se va seta în așa fel, încât în timpul întregii durate ciclice (durată ciclu) să lucreze câteva minute (timp ON) în intervale (timp de ciclu).

4.5.2 Spălarea



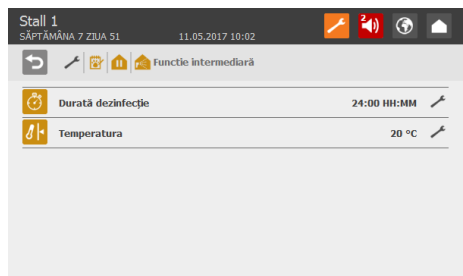
În timpul curățării manuale a halei, ventilația trebuie să fie din nou repusă în funcțiune pentru realizarea schimbului de aer.

4.5.3 Uscare



Uscarea este combinația între ventilație și aport de căldură. Cu cât se introduce mai multă căldură în hală, cu atât mai repede se usucă aceasta.

4.5.4 Dezinfecția



Dezinfecția se va efectua manual, prin diluarea de dezinfectant în apă.

În timpul dezinfecției, în hală trebuie să se mențină anumită temperatură, pentru ca dezinfectantul să aibă efectul optim (adesea peste 20° C).

Viper Touch oprește sistemul de ventilație și introduce căldură, după necesități, pentru a menține temperatura corectă de dezinfectare.

4.5.5 Hală goală

Dacă starea dozării este setată pentru **Hală goală** (în meniul **Mod de lucru/ Datele halei**), Viper Touch reglează conform setărilor **Hală goală** (din meniul **Funcție intermediară**).



Funcția menține schimbul de aer în hală prin funcționarea ventilației la un procent fix (50 %) din capacitatea instalației. Acest lucru servește protecției animalelor, în cazul în care o hală este setată greșit pe **Hală goală**.



Când **Hala goală** sunt întrerupte toate funcțiile de alarmă.

4.5.5.1 Preîncălzirea

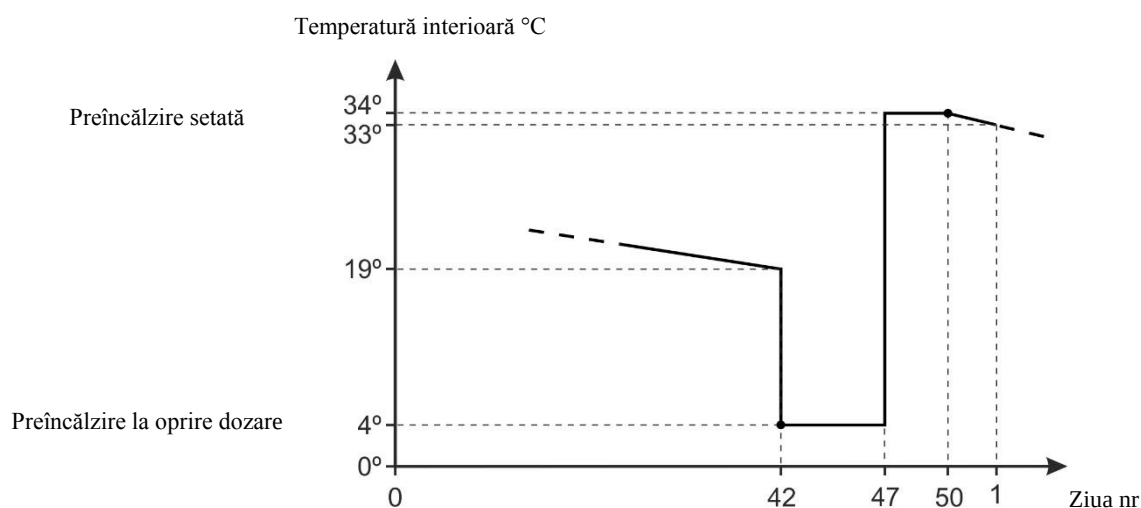


Preîncălzirea asigură că temperatura interioară nu scade sub temperatura setată ca protecție împotriva înghețului, dacă starea dozării este setată timp mai îndelungat pe **Hală goală**.

Funcția poate fi de asemenea folosită pentru protejarea clădirii împotriva înghețului.

La deplasarea înăuntru-afară, funcția **Preîncălzire la oprire dozare** poate menține o temperatură interioară de 4 °C, de ex., între două proceduri de dozare. Vă rugăm să aveți în vedere că ventilația trebuie să fie închisă și instalația de încălzire racordată.

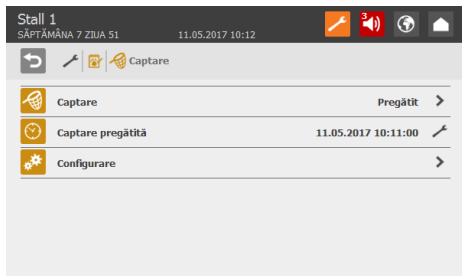
Exemplu 26 Preîncălzire



Dacă starea dozării este **Hală goală** (**Funcționare/Datele halei**) și este racordată **Preîncălzirea**, Viper Touch va efectua reglajul în funcție de **Temperatura pentru pornirea preîncălzirii**.

4.6 Captare

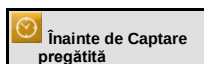
Funcția de captare este astfel calculată, încât schimbul de aer din hală să se modifice, dacă animalele sau o parte din acestea trebuie să părăsească hala. Starea ventilației se modifică pentru Funcția de captare și adaptează setările corespunzătoare. Dacă starea se comută înapoi, ventilația revine la jumătate din necesarul de aer care exista înainte de pornirea funcției. În plus, funcția modifică programul de furajare, controlul luminii și alarmarea.



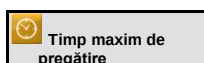
Funcția de captare se poate utiliza în două feluri pentru activare:

- Tastă externă
- Operare de pe display

Tastă



Setarea datei și orei la care Viper Touch poate activa funcția.



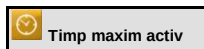
Setarea perioadei de timp în care Viper Touch poate activa funcția. Dacă se uită să se încheie funcția de captare, Viper Touch emite o alarmă atunci când se depășește intervalul de timp.

Operare de pe display

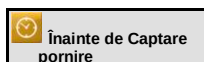


Activarea și dezactivarea funcției.

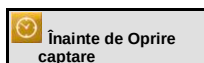
Setări comune



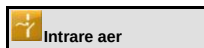
Setarea perioadei maxime de timp în care **Funcția de captare** poate fi activată.



Afișarea momentului în care a fost activată funcția de captare. Vizibilă numai dacă este activată funcția.



Afișajul momentului în care trebuie să se oprească funcția (pornind de la **Timp maxim activ**). Dacă prinderea durează mai mult timp decât s-a preconizat, se poate totuși modifica timpul de oprire. Vizibilă numai dacă este activată funcția.



Setarea procentului de deschidere pentru intrare aer.

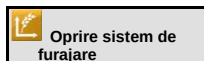


Setarea procentului de deschidere pentru ieșire aer.

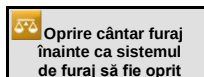


Pentru selectarea MultiSteps care trebuie activați în timpul funcției de captare.

Exemplu: Prin activarea doar a MultiSteps de la un capăt al clădirii se poate stabili direcția dorită a aerului.



Pentru a selecta dacă instalația de furajare trebuie să se oprească la activarea funcției de captare.



Setarea perioadei de timp. Perioada de timp trebuie să corespundă timpului de care au nevoie animalele pentru consumarea furajului care a fost adus în instalație.

 Oprește amestec furaj înainte de oprirea cântarului de furaj

Setarea perioadei de timp. Perioada de timp trebuie să corespundă timpului de care au nevoie animalele pentru un tip de furaj.

 Type of feed when feed mix is stopped

Pentru a selecta ce tip de furaj trebuie folosit ultima dată, înainte de a se opri instalația de furajare.

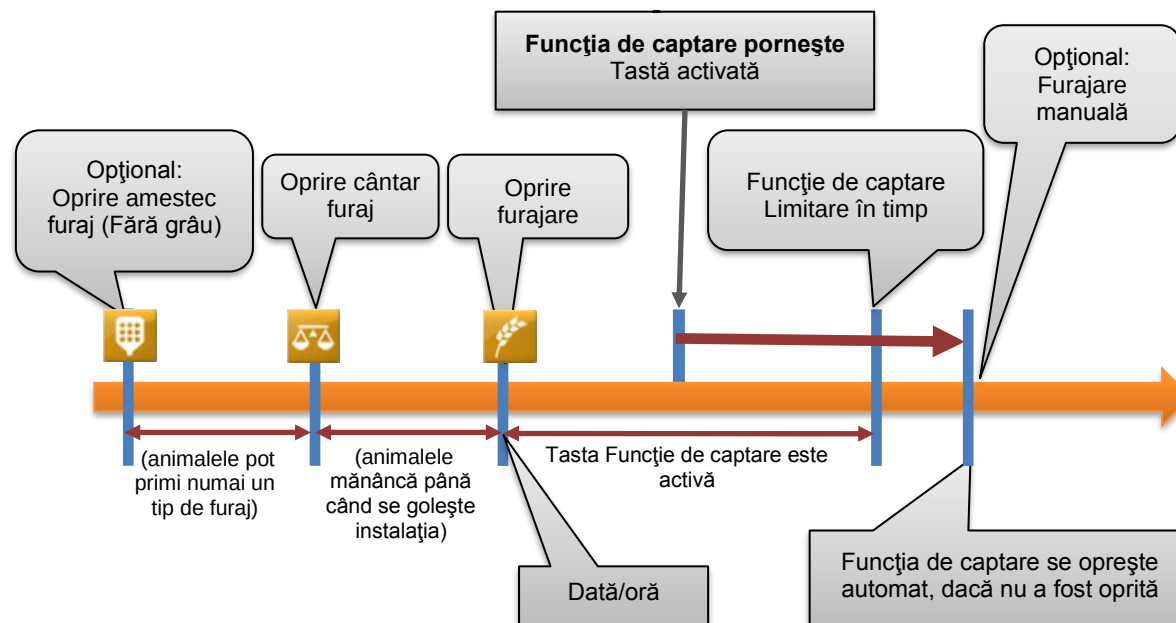
 Activ

Pentru a selecta dacă trebuie să se modifice controlul luminii la funcția de captare.

 Intensitate

Alegerea nivelului de intensitate a luminii, dacă este activă funcția de captare.

Exemplu 27: Funcția de captare - Oprește sistem furajare



Derularea în timp la o oprire a instalației de furajare în timpul captării.

5 Alarmă



Alarmerle au efect numai în starea de dozare **Hală activă**.



Dacă se declanșează o alarmă, Viper Touch înregistrează tipul de alarmă și momentul declanșării acesteia.

Aceste informații se vor afișa pe display împreună cu o scurtă descriere a situației de alarmă, într-un afișaj de alarmă special.



Există două forme de alarme:

Alarmă normală: Alarmă roșie de tip pop-up la Viper Touch și alarmarea cu unitățile de alarmă racordate, de ex. claxon

Alarmă soft: Avertisment galben tip pop-up la Viper Touch.

În meniul de alarmă se poate alege, în cazul anumitor alarme de cîmă și de producție, dacă alarma trebuie să se încadreze în categoria de alarmă critică, sau mai puțin critică.

Schimbarea comutatorului

Dacă computerul halei este racordat la un comutator manual de supramodulație, la modificarea poziției de contact se poate declanșa o alarmă normală sau soft.

Fereastra de pop-up pentru această funcție se poate dezactiva.

Modificările poziției de contact se înregistrează în registrul de operare în meniul **Tehnic/ Service/ Memorie**.

Computerul declanșează în plus un semnal de alarmă care se poate opri.

Semnalul de alarmă va continua apoi pînă cînd se confirmă alarma. Acest lucru este valabil și atunci cînd situația care a declanșat alarma nu mai este actuală.

Alarmă reținută:

DA: Semnalul se păstrează după terminarea situației de alarmă.

NU: Semnalul se oprește după terminarea situației de alarmă.



5.1 Oprirea semnalului de alarmă

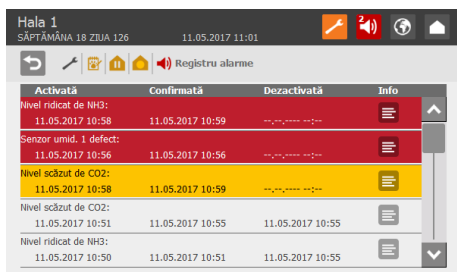


Afișajul de alarmă de pe display se stinge și semnalul de alarmă se oprește, dacă alarma se confirmă prin apăsarea bifei.

5.2 Protocol de alarmă

Viper Touch înregistrează alarme cu o informație referitoare la momentul apariției și dezactivării acestora. Se întâmplă adesea ca mai mult alarme să se declanșeze succesiv, deoarece o eroare la o funcție influențează și alte funcții.

Astfel, de ex., o alarmă pentru clape poate cauza o alarmă de temperatură, deoarece computerul nu poate regla corect temperatura dacă este defectă o clapă. Alarmele mai vechi fac deci posibilă urmărirea înapoi a istoricului alarmelor și ajută la găsirea erorii care a declanșat alarma.



Activată	Confirmată	Dezactivată	Info
Nivel ridicat de NH3: 11.05.2017 10:58	11.05.2017 10:59		
Senzor umid. 1 defect: 11.05.2017 10:56	11.05.2017 10:56		
Nivel scăzut de CO2: 11.05.2017 10:59	11.05.2017 10:59		
Nivel scăzut de CO2: 11.05.2017 10:51	11.05.2017 10:55	11.05.2017 10:55	
Nivel ridicat de NH3: 11.05.2017 10:50	11.05.2017 10:51	11.05.2017 10:55	

Culorile din protocolul de alarmă oglindesc starea alarmei:

Roșu: Alarmă activă

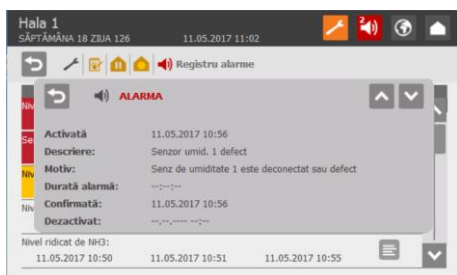
Galben: Avertisment activ

Gri: Alarmă dezactivată (stare alarmă „terminat“)

Viper Touch memorează până la 20 alarme active și dezactivate. La a 21-a alarmă, computerul șterge cea mai veche alarmă din memoria sa.

Simbolul pentru protocol de alarmă  indică numărul de alarme active, atâta timp cât nu s-a remediat situația de alarmă.

Apăsați , pentru a deschide protocolul de alarmă.



Activată	Descriere	Motiv	Durată alarmă	Confirmată	Dezactivată
11.05.2017 10:56	Senzor umid. 1 defect	Senz de umiditate 1 este deconectat sau defect		11.05.2017 10:56	

Apăsați pe , pentru a apela protocolul de alarmă și a consulta descrierea generală a tipului de alarmă și a duratei situației de alarmă.

5.3 Testarea alarmei

Prin testarea deasă a alarmei se va asigura și faptul că aceasta chiar funcționează în caz de urgență. Funcțiile de alarmă trebuie de aceea să se testeze în fiecare săptămână.



Alarmă

În meniul 

Apăsați pe **Testare alarmă** și selectați **ON**, pentru a începe testul.

Verificați dacă clipește lampa de alarmă

Verificați dacă sistemul de alarmă alarmează așa cum se intenționează

Apăsați pe , pentru a încheia testul.

Viper Touch declanșează o serie de alarme în caz de erori tehnice sau de depășire a limitelor de alarmă. Unele alarme sunt mereu active, ca de ex. **Cădere de tensiune**. Celelalte se pot activa și dezactiva, sau se pot modifica limitele de alarmă.

Setarea corectă a alarmei se află întotdeauna în sfera de responsabilitate a utilizatorului.

 Setări alarmă			
 Climă			
	Alarma temperatură	 Limita temp. crescută	4 °C
		 Alarma temp. scăzută	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
		Limita temp. scăzută	- 3 °C
		 Limită Temperatura scăzută FreRange	- 10 °C
		Temp vara la 20° C/68°F temp. exterioară	8 °C
		 Temp vara la 30° C/86°F temp. exterioară	4 °C
		Temp. max. absolută	32 °C
		 Dif. de temp. la tunel față/spate	0.0 °C
	Alarmă umiditate	 Alarmă pentru umiditate crescută absolută	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
		 Umid. ridicata abs.- limită	100 %
	Alarma clape	 Eroare intrare coama 1-6	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
		 Eroare intrare lat. 1-6	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
		Eroare intrare aer ieșire aer	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
		 Eroare intrare aer tunel 1-2	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
		Eroare ieșire aer tunel 1-2	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
	Alarmer senzori	 Eroare senzor temp. interioară. Întotdeauna ON	
		 Eroare senzor temperatură exterioară	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
		Poziție eronată senzor temp. ext	5 °C
		 Limită de alarmă senzor de răcire tunel Eroare de deschidere tunel	2 °C
		Limită de alarmă senzor de răcire tunel Limită pompă de răcire	- 1 °C
		 Senzor de răcire tunel Alarmă	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
		Eroare senzor umid. (5%)	Dezactivează alarma normală Alarmă soft
		 Senzor auxiliar	
		Eroare senzor aux. 1 inf	
		Senzor auxiliar 1 Limită inf	
		Eroare senzor aux. 1 sup	
	Senzor de depresiune	 Întârziere declanș. alarmă depresiune	01:00 m:s
		 Alarma depresiune max	ON OFF
		Limită superioară presiune	100 Pa
		 Alarma depresiune inf	ON OFF
		Presiune red tunel alarma	ON OFF



 Setări alarmă			
		 Limită inf. depresiune	5 Pa
 Alarmă CO2	 Nivel scăzut de CO2	Dezactivat Alarmă normală Alarmă soft	
	 Senzor CO2 Limită inf	300 ppm	
	 Nivel ridicat de CO2	Dezactivat Alarmă normală Alarmă soft	
	 Senzor CO2 Limită sup	8500 ppm	
 Alarmă NH3	 Nivel redus de NH3	Dezactivat Alarmă normală Alarmă soft	
	 Senzor NH3 Limită inf	5 ppm	
	 Nivel ridicat de NH3	Dezactivat Alarmă normală Alarmă soft	
	 Senzor NH3 Limită sup	20 ppm	
 Alarmă schimbător de căldură	 Eroare schimbător de căldură 1 Clapă de admisie a aerului	Dezactivează alarma normală Alarmă soft	
	 Eroare schimbător de căldură 1 Clapă de ieșire	Dezactivează alarma normală Alarmă soft	
	 Eroare schimbător de căldură 1 Senzor de temp. admisie aer	Dezactivează alarma normală Alarmă soft	
	 Unitate recuperare căldură 1 temp mică intrare	Dezactivează alarma normală Alarmă soft	
	 Limită redusă de temp	-3 °C	
 Deschiderea de urgență	 Temp. crescută ON		
	 Temp. max. absolută ON		
	 Umidit ridicată abs		
	 Alarma depresiune max ON		
	 Alarmă depresiune: ON		
	 Lipsa tens. alimentare: ON		
 Deschidere de urgență controlată de temperatură	 Set. Temperatura deschiderii de urgență	40.0 °C	
	 Temperatura țintă	19.0 °C	
	 Avertisment la temp. de urg.		
	 Avertisment la temp. de urg. Limită	6 °C	
	 Alarma baterie: permanent ON		
	 Limită tensiune baterie	16 V	
	 Lipsa tens. alimentare: On		
	 Tensiune curentă	17.1 V	
	 Tens. min. măsurată	16.4 V	

 Setări alarmă			
	Intrare de urgență aer	 Intrare de urgență aer	ON/OFF
		 Temp. max. absolută	16.4 V
		 Eroare senzor temperatură	ON/OFF
		 Lipsa tens. alimentare: ON	
 Alarmă pentru lipsă tens. alimentare: Întotdeauna ON			
 Alarmă reținută			
 Alarmă test			

Tabel 15: Vedere de ansamblu asupra meniului Alarmă

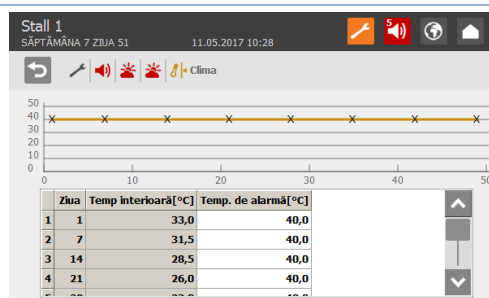
5.4 Alarmă climă

Temperatura																							
Limita temp. crescută	Alarma de temperatură în cazul temperaturii ridicate este activată în cazul stării de dozare Clădire activă. Alarma se stabilește ca temperatură care depășește Temperatura setată. Vezi și secțiunea 3.2.1.3. FreeRange În halele FreeRange limita de alarmă când admisiile din exterior sunt deschise se ridică cu un decalaj corespunzător Ventilator temperatură Offset. Vezi și secțiunea 3.7.5.																						
Limita temp. scăzută	Alarmă de temperatură scăzută cu referire la Temperatura setată .																						
Limita de temperatură scăzută cu FreeRange	În halele FreeRange se reduce prin această setare limita de alarmă, dacă sunt deschise admisiile din exterior. <table> <tr> <td colspan="2">Ex. încălzire instalată, dar inactivă în FreeRange</td></tr> <tr> <td>Temperatură setată</td><td>19 °C</td></tr> <tr> <td>Valoare Offset încălzire</td><td>-2 °C</td></tr> <tr> <td colspan="2">Limită temp. scăzută cu FreeRange</td></tr> <tr> <td></td><td>-5 °C</td></tr> <tr> <td colspan="2">Ex. încălzire activă în FreeRange</td></tr> <tr> <td>Temperatură setată</td><td>19 °C</td></tr> <tr> <td>Valoare Offset încălzire</td><td>-2 °C</td></tr> <tr> <td>Reducere FreeRange</td><td>-5 °C</td></tr> <tr> <td colspan="2">Limită temp. scăzută cu FreeRange</td></tr> <tr> <td></td><td>-5 °C</td></tr> </table> În afara FreeRange, căldura se reglează la 17 °C Alarma se declanșează la 12 °C În afara FreeRange, căldura se reglează la 17 °C În interiorul FreeRange, căldura se reglează la 12 °C. Alarma se declanșează la 7 °C	Ex. încălzire instalată, dar inactivă în FreeRange		Temperatură setată	19 °C	Valoare Offset încălzire	-2 °C	Limită temp. scăzută cu FreeRange			-5 °C	Ex. încălzire activă în FreeRange		Temperatură setată	19 °C	Valoare Offset încălzire	-2 °C	Reducere FreeRange	-5 °C	Limită temp. scăzută cu FreeRange			-5 °C
Ex. încălzire instalată, dar inactivă în FreeRange																							
Temperatură setată	19 °C																						
Valoare Offset încălzire	-2 °C																						
Limită temp. scăzută cu FreeRange																							
	-5 °C																						
Ex. încălzire activă în FreeRange																							
Temperatură setată	19 °C																						
Valoare Offset încălzire	-2 °C																						
Reducere FreeRange	-5 °C																						
Limită temp. scăzută cu FreeRange																							
	-5 °C																						
Alarmă de vară la 20° C și 30 °C la exterior.	Funcția are o limită de alarmă modificabilă, care urmărește modificările temperaturii exterioare ridicate. Dacă temperatura exterioară crește, se mărește limita de alarmă. Astfel aceasta amână momentul declanșării alarmei pentru supratemperatură. Viper Touch declanșează alarma numai dacă temperatura interioară depășește și alarma de supratemperatură.																						



Alarmă pentru temperatura maximă absolută

Alarmă pentru temperatura maximă absolută se declanșează de către o valoare actuală a temperaturii, de ex. 32 °C. Viper Touch declanșează alarma de temperatură crescută absolută dacă temperatura interioară depășește această valoare impusă setată.

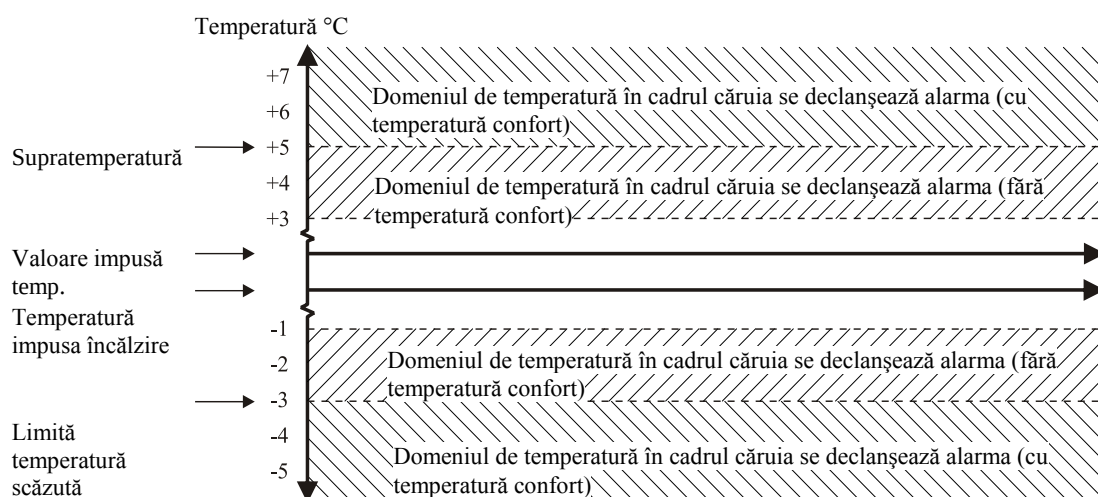


Alarmă pentru temperatura maximă absolută se setează asemeni unei curbe de temperatură

Diferență de temperatură între față și spate (două zone)

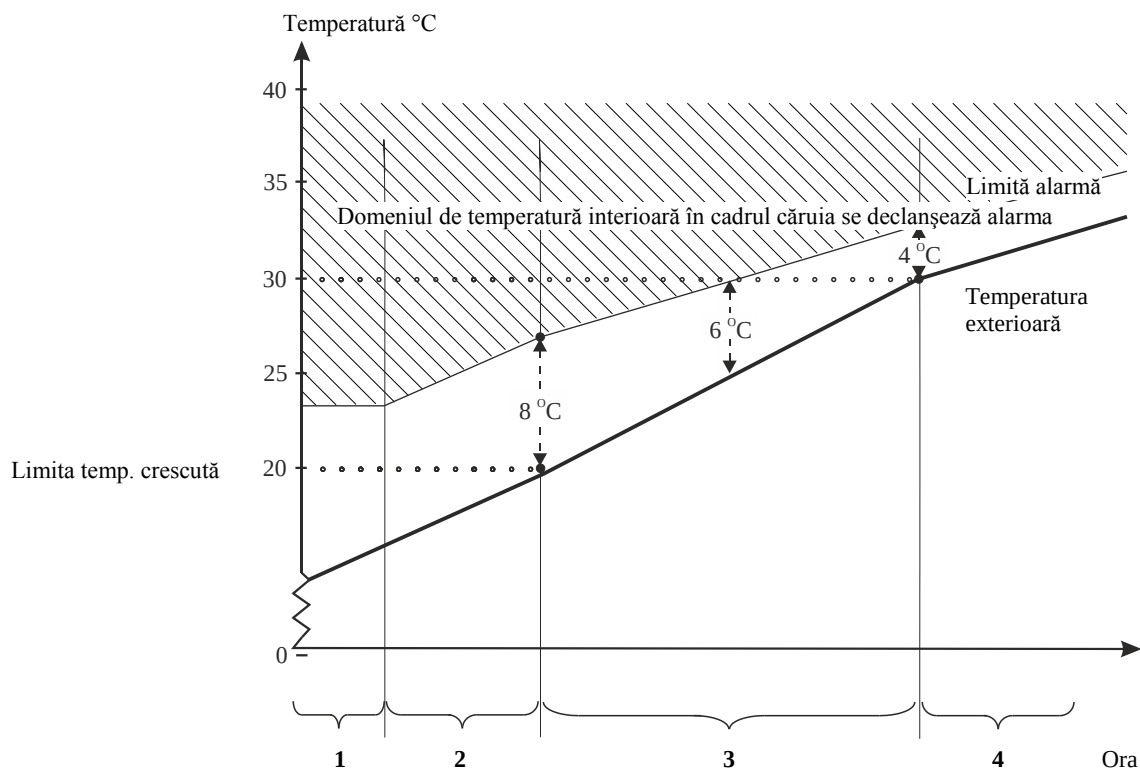
Alarmă este activă la ventilația în tunel, dacă ventilația se reglează conform unei valori medii dintre temperatura din față și cea din spatele halei. Viper Touch declanșează alarma dacă diferența de temperatură dintre zona din față și cea din spate depășește valoarea impusă.

Exemplu 28 Alarmă de temperatură ridicată și temperatură scăzută

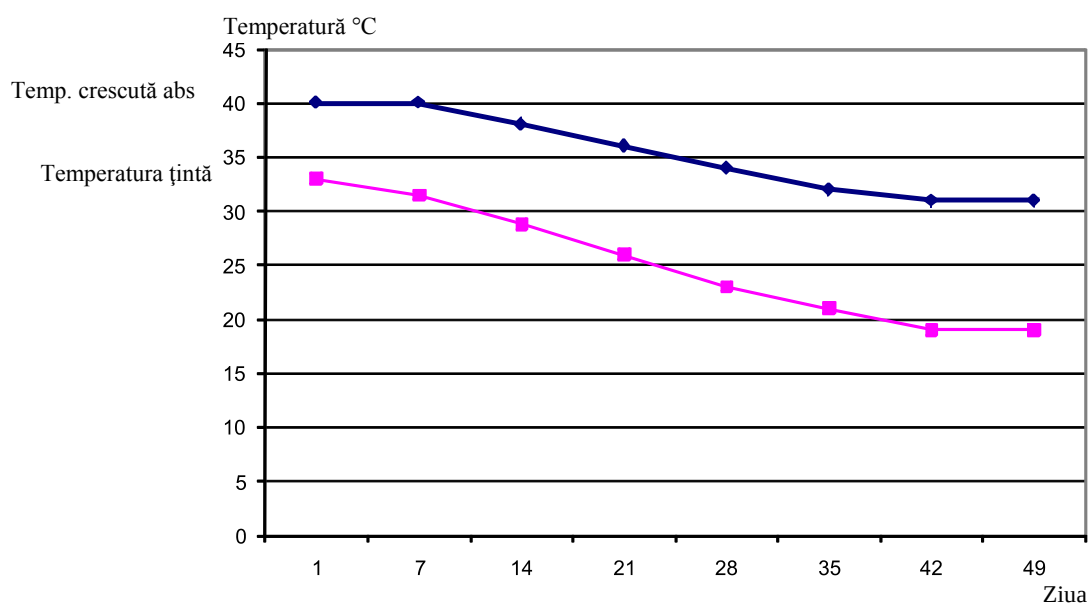


Ora

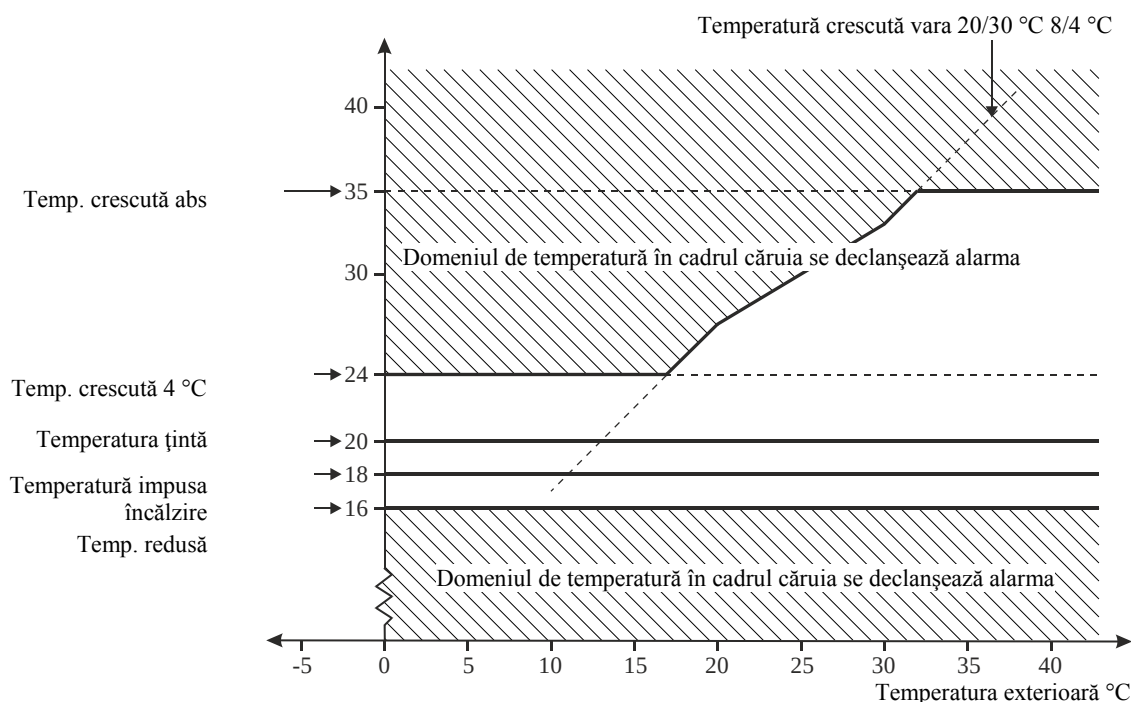
Dacă Viper Touch este setat pe funcțiile temperatură confort sau control umiditate cu scădere de temperatură, computerul adaugă valoarea la care este setată temperatura confort la **Temperatura țintă**, sau scade valoarea cu care este setat controlul umidității cu scăderea temperaturii din **Temperatura țintă**. Alarma de temperatură crescută se va calcula deci ca **Temperatură țintă** + Adaos **Temperatură confort** sau – Scădere **Control umiditate**.

Exemplu 29: Alarmă de vară la 20° C și 30° C la ext.

1. Limita de alarmă nu atinge **Temperatura ridicată** niciodată.
2. Sub 20 °C temperatură exterioră limita de alarmă este decalată cu 8 °C față de temperatura exterioră.
3. Între 20 °C și 30 °C ext. are loc o trecere graduală de la 8 °C la 4 °C.
La o temperatură exterioră de 25 °C, de ex., temperatura interioară trebuie să fie deci 6°C mai ridicată (30 °C depășit), înainte de a se declanșa alarma.
4. Peste 30 °C temperatură exterioră limita de alarmă este decalată cu 4 °C față de temperatura exterioră.

Exemplu 30: Alarmă pentru temperatura maximă absolută - Păsări

Alarma pentru temperatura maximă absolută se declanșează dacă temperatura interioară depășește valoarea impusă. Valoarea se poate seta ca o curbă peste opt numere de zi.

Exemplu 31: Tate alarmele de temperatură

Alarma pentru temperatură crescută se corectează prin **Temperatura de confort**, astfel încât alarma se declanșează abia atunci când **Temperatura de confort** se adaugă la **Temperatura țintă**.

Umiditate**Umiditate crescută absolută**

Viper Touch declanșează alarma pentru umiditate crescută absolută dacă umiditatea din hală depășește valoarea impusă. Aceasta se poate, de exemplu, datora unei erori tehnice de senzor.

Clapă**Alarmă clapă**

Alarmele clapelor sunt alarme tehnice. Viper Touch declanșează o alarmă dacă deschiderea efectivă a clapelor pentru intrare sau ieșire aer se abate de la setarea pe care Viper Touch o calculează ca fiind corectă

Senzor**Eroare la senzorul de temperatură internă**

Viper Touch declanșează o alarmă în caz de scurtcircuit sau de defectare a senzorului de temperatură internă. Fără acest senzor, Viper Touch nu poate regla temperatura interioară. Eroarea declanșează, pe lângă alarmă, și un reglaj de urgență al instalației de ventilare, care lucrează apoi cu 50%.

Alarma Eroare la senzorul de temperatură interioară este întotdeauna o alarmă normală.

Eroare la senzorul de temperatură externă

Viper Touch declanșează o alarmă în caz de scurtcircuit sau de defectare a senzorului de temperatură externă.

Poziție eronată senzor temp. ext

Alarma indică dacă senzorul este expus unei încălziri la soare și de aceea indică o temperatură exterioră greșită. Viper Touch declanșează o alarmă dacă temperatura interioară măsurată de computer este mai mică decât temperatura exterioră cu valoarea setată conform funcției (de ex. 5 °C).

Senzor tunel	Viper Touch declanșează alarma dacă temperatura în tunel depășește temperatura exterioară cu valoarea introdusă de utilizator la Eroare senzor deschidere tunel. Alarma este activă numai la ventilația tunelului.
Eroare senzor umiditate	Viper Touch declanșează o alarmă dacă senzorul de umiditate se dezactivează, sau dacă umiditatea aerului se situează sub valoarea setată. Limita de alarmă setată din fabricație este așa de redusă (5 %), încât alarma se poate declanșa numai în caz de erori efective ale senzorilor.
Eroare a senzorului auxiliar Eroare la senzorul de CO₂	Viper Touch declanșează o alarmă dacă valorile unui senzor depășesc sau nu ating valorile impuse. Vezi și secțiunea 3.5
NH₃	
	Viper Touch declanșează o alarmă dacă se înregistrează că conținutul de NH₃ din aerul din hală se află peste, respectiv sub limita de alarmă. Configurație inițială: Alarma redusă este dezactivată. Limita de alarmă setată din fabricație este așa de redusă (5 %), încât alarma se poate declanșa în mod normal numai în caz de erori efective ale senzorilor. În cazul alarmei ridicate (20 ppm), Viper Touch ventilează 100 %. Vezi și secțiunea 3.6.
Presiune	
Alarmă de presiune	Prin funcția Întârziere declanș. alarmă de presiune se poate întârzia semnalul de alarmă, pentru ca alarma să nu se declanșeze la modificările pe timp scurt ale nivelului de presiune din hală, de ex. prin deschiderea unei uși de hală. Viper Touch declanșează alarma dacă presiunea din hală depășește sau nu atinge setările Limita inf. depresiune/ Depresiune prea ridicată.
Schimbător de căldură	
	Alarma clapelor pentru schimbătorul de căldură funcționează ca toate celelalte alarme de clape. A se vedea mai sus. Viper Touch poate declanșa o alarmă în caz de scurtcircuit sau de defectare a senzorului de temperatură de la intrarea de ventilație. Viper Touch declanșează alarma dacă temperatura din intrarea de ventilație se află sub limita setată (-5 °C)
Captare	
Eroare tastă Captare	Alarmă conform căreia prinderea nu s-a încheiat în perioada de timp stabilită.

5.4.1 Controlul de urgență

5.4.1.1 Deschiderea de urgență

Viper Touch dispune în mod standard de o deschidere de urgență, independent dacă a fost configurată o deschidere efectivă de urgență sau nu. Dacă există curent, computerul activează 100% instalația de ventilație când se declanșează alarma corespunzătoare - chiar dacă în exterior este frig.

Deschiderea de urgență se declanșează de către cinci tipuri de alarmă.

Deschiderea de urgență	Declanșată prin
	Temp. crescută
	Temp. max. absolută
	Depresiune prea ridicată
	Lipsa tens. alimentare
	Alarmă pentru umiditate crescută absolută activă
	Se declanșează mereu
	Se declanșează mereu
	Se declanșează mereu
	Se declanșează mereu
	Activare sau dezactivare

Tabel 16: Declanșarea deschiderii de urgență

Poate constitui un avantaj să se dezactiveze funcția **Activare la umiditate crescută absolută**, dacă halele se află în locații cu umiditate a aerului exterior foarte ridicată și apar erori tehnice ale senzorilor.

5.4.1.2 Deschidere de urgență controlată de temperatură



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu deschidere de urgență controlată de temperatură.

Deschiderea de urgență controlată de temperatură se declanșează numai dacă temperatura interioară depășește temperatura la care este setată pe deschiderea de urgență (**Temperatura țintă pentru deschiderea de urgență**). Setarea se va afișa pe display ca valoare efectivă a temperaturii. Deschiderea de urgență este activă și în lipsa tensiunii de alimentare.

5.4.1.2.1 Temperatura țintă pentru deschiderea de urgență

Temperatura la care trebuie să se deschidă deschiderea de urgență se setează direct cu butonul rotativ al deschiderii de urgență. Setarea se poate citi pe display cu **Temperatura țintă**.

5.4.1.2.2 Avertisment la temperatura de urgență

Viper Touch poate emite un avertisment care pâlpâie pe display, dacă **Valoarea impusă- a temperaturii pentru deschiderea de urgență** este setată în raport cu **Temperatura țintă** (temperatura interioară) la o valoare prea ridicată. Acest lucru este important în special în halele cu metodă înăuntru-afară și o curbă de temperatură în cădere. Aici trebuie să se reducă continuu **temperatura impusă pentru deschiderea de urgență**. O setare la un nivel prea ridicat poate să fi rezultat și dintr-o eroare.

Funcția de avertizare se poate activa și dezactiva. Ea se va seta la valoarea cu care **Temperatura țintă pentru deschiderea de urgență** are voie să depășească **Temperatura țintă** mai înainte ca computerul să declanșeze un avertisment.

5.4.1.2.3 Alarma bateriei și tensiunea bateriei

Deschiderea de urgență controlată de temperatură este echipată cu o baterie care asigură deschiderea de urgență în lipsa tensiunii de alimentare, dacă temperatura interioară depășește **Temperatura țintă pentru deschiderea de urgență**.

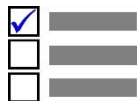
Se afișează tensiunea actuală a bateriei și cea mai redusă măsurată. Acest afișaj informează dacă bateria trebuie să se înlocuiască sau dacă eventual cauza alarmei referitoare la baterie este o eroare tehnică.

Viper Touch declanșează alarma dacă bateria care alimentează deschiderea de urgență nu funcționează.



Atenție. Tensiunea minimă baterie nu se va seta la o valoare prea joasă, deoarece în caz contrar alarma este practic inefficientă.

5.4.1.3 Intrare de urgență aer



Această secțiune este relevantă numai pentru hale cu intrare de urgență aer integrată.

Intrarea de urgență a aerului se poate activa de către patru tipuri de alarmă.

Intrare de urgență aer	Activată prin
	Intrare de urgență aer (Temperatură)
	Temp. max. absolută
	Temp. interioară Eroare senzor activă
	Lipsa tens. alimentare
	Setare
	Pornire sau oprire
	Pornire sau oprire
	Activați întotdeauna

Tabel 17: Activarea intrării de urgență aer

Măsura în care o eroare a senzorului de temperatură interioară va duce la activarea intrării de urgență aer depinde de condițiile generale de climă. Dacă este foarte cald, această funcție este foarte utilă. Pe vreme rece trebuie să se cântărească dacă este necesară și dacă animalele o suportă.

Pentru introducerea de urgență aer există o setare de temperatură proprie, **Intrare de urgență aer**. Este vorba despre o valoare (în grade), cu care **Temperatura țintă** și la nevoie și **Temperatura de confort** se vor depăși.

Această setare face posibilă deschiderea intrării de ventilație pe vreme caldă, când intrarea aerului nu se activează prin limita de alarmă pentru temperatură ridicată.

5.4.2 Alarmă lipsă tensiune de alimentare

Viper Touch declanșează întotdeauna o alarmă când lipsește tensiunea de alimentare și activează deschiderea de urgență.

INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE CURENTĂ

Viper Touch nu necesită întreținere pentru a funcționa corect.

Instalația de alarmă se va testa în fiecare săptămână.

Este permisă utilizarea numai a pieselor de schimb originale.

Curățare

Computerul se va curăța exclusiv cu o lavetă ușor umezită, fără utilizarea de solvenți. Este interzisă expunerea computerului jetului direct de apă sau unei curățări cu un detergent sub înaltă presiune.

Computerul trebuie să fie mereu racordat la rețeaua de curent, deoarece astfel rămâne uscat și fără apă de condens.

Demontare pentru reciclare/eliminare ca deșeu



Produsele Big Dutchman care sunt adecvate pentru reciclare prezintă o pictogramă în forma unui tomberon tăiat de o linie. Vezi figura.

Clienții pot preda produsele de la Big Dutchman la centrele de colectare/serviciile de reciclare la fața locului, conform prescripțiilor locale. Centrele de reciclare intermediază produsele pentru stabilimente de reciclare avizate în vederea reciclării, recuperării și reutilizării.

EU - Declaration of Conformity

Manufacturer: **SKOV A/S**
Address: Hedelund 4, DK-7870 Roslev, Denmark
Telephone: +45 72 17 55 55

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product: Viper Touch
Type, model: House computer
EU directives: 2014/35/EU (Low Voltage Directive (LVD))
2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility (EMC))
2011/65/EU (RoHS Directive)
Standards: EN 60950-1:2006:
EN 60950-1:2006/AC:2011
EN 60950-1:2006/A11:2009
EN 60950-1:2006/A12:2011
EN 60950-1:2006/A1:2010
EN 60950-1:2006/A2:2013

EN 61000-6-2:2005 + AC:2005:
EN 61000-6-4:2007 + A1:2011:

EN 50581:2012:

We declare as manufacturer

that the products meet the requirements of the listed directives and standards.

Location: Hedelund 4, DK-7870 Roslev

Date: 2017.04.01



Jesper Mogensen
CTO



Big Dutchman.