

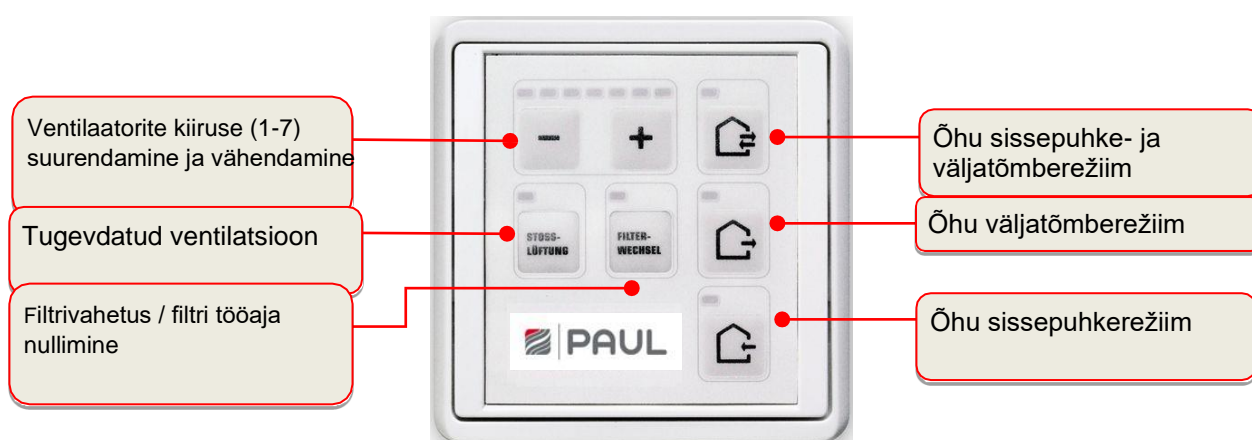
## Olemasolevad juhtmoodulid

CLIMOS-e varustuses võivad olla järgmised juhtmoodulid:

- juhtmooduli LED-juhtpaneel (L x K x S (mm): 80 x 80 x 12);
- juhtmooduli TFT-puutepaneel (L x K x S (mm): 102 x 78 x 14);
- tugevdatud ventilatsiooni välislüliti (ükskõik kui mitu, potentsiaalivaba);
- välisandurid signaaliga 0-10 V või 4-20 mA.

### 2.2.1 LED-juhtpaneel

LED-juhtpaneelil on 7 sümbolitega tähistatud lühikese käiguga klahvi. Klahvi või klahvikombinatsiooni vajutamisel tehakse vastavad toimingud. Aktiivset töörežiimi näitab roheline või punane LED. PEHA lülititega LED-juhtpaneeli saab paigaldada nii seina peale kui ka sisse. Pinnale kinnitamisel on vajalik PEHA pinnakarp.



Joonis 2: LED- juhtpaneeli juhtimis- ja teavitusväljad

#### 2.2.1.1 LED-juhtpaneeli talitus












Sümbol	Nimetus	Selgitus
	Õhu sissepuhke- ja väljatõmbeklahv	Klahvi vajutamisel käivitub õhu sissepuhke- ja väljatõmberežiim.
	Õhu väljatõmberežiimi klahv	Klahvi vajutamisel ja käivitub ainult õhu väljatõmberežiim. Õhu sissepuhkerežiim lülitatakse välja.
		<b>Ventilatsiooniseadme töötamisel koos kütteseadmega peab see klahv olema vastavalt deaktiveeritud! Ventilatsiooniseadme samaaegne töötamine koos kütteseadmega nõuab kõrgendatud ohutusmeetmeid negatiivse rõhu jälgimiseks koos ventilatsiooniseadme väljalülitamisega.</b>
	Õhu sissepuhkerežiimi klahv	Klahvi vajutamisel käivitub ainult õhu sissepuhkerežiim. Õhu väljatõmberežiim lülitatakse välja.
	Ventilaatori kiiruse vähendamise klahv	Klahvi vajutamisel vähendatakse järk-järgult ventilaatori kiirust.
	Ventilaatori kiiruse suurendamise klahv	Klahvi vajutamisel suurendatakse järk-järgult ventilaatori kiirust.

---

STOSS-  
LÜFTUNG

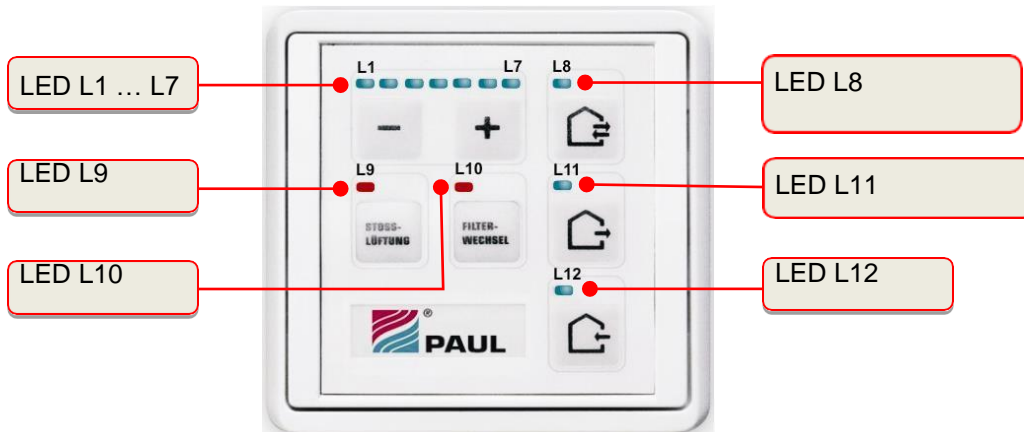
Tugevdatud  
ventilatsiooni klahv

Klahvi vajutamisel aktiveeritakse 15 minutiks tugevdatud ventilatsioon (õhu sissepuhke- ja väljatõmberežiim, ventilaatori kiirus 7). Tugevdatud ventileerimise aja

		möödumisel aktiveeritakse eelnenud töörežiim. Mõne muu funktsiooniklahvi vajutamisel saab tugevdatud ventilatsiooni igal ajal välja lülitada.
	Filtri tööaja nullimise klahv	Filtri tsükkliliseks kontrollimiseks on juhtseadmel töötundide loendur. Filtri tööaja nullimiseks kasutatakse filtri tööaja nullimise klahvi.
	Ooterežiimi aktiveerimise ja deaktiveerimise klahvikombinatsioon	Ooterežiimifunktsioon lülitab ventilatsiooniseadme energiasäästurežiimi. Ooterežiim aktiveeritakse klahvi – mitmekordse vajutamisega LED-i L1 kustumiseni. Sellest olekust annab märku LED-i L8 perioodiline vilkumine. Klahvi + vajutamisel lõpetatakse ooterežiim ja ventilaatori kiiruseks saab 1. Süttib LED L1.
	Kütteseadmetega koostöörežiimi seadistamise klahvikombinatsioon	Klahvikombinatsiooni vajutamisel vähemalt 3 sekundi jooksul lülitatakse väljatõmberežiim jäädavalt välja. Sellest olekust annavad märku põlevad LED-id L8+L11+L12, L8 ja L12 ning L11 vilkumine 2x ja <u>kustumine</u> seejärel. Märguanne on nähtav ainult klahvikombinatsiooni allhoidmisel. Õhu väljatõmberežiimi käivitamisel deaktiveeritud olekus vilgub LED L11 sellest märku andmiseks lühidalt kolm korda. Klahvikombinatsiooni veelkordsel vajutamisel vähemalt 3 sekundi jooksul deaktiveeritakse klahvilukk. Muudatusest annavad märku põlevad LED-id L8+L11+L12, L8 ja L12 ning L11 vilkumine 2x ja seejärel <u>põlemajäämine</u> . Märguanne on nähtav ainult klahvikombinatsiooni allhoidmisel. Sel viisil saab õhu väljatõmberežiimi uuesti aktiveerida.
 <b>Kõigepealt tuleb alati vajutada filtrivahetuse lähtestamise klahvi.</b>		
	Suvised ventilatsiooni temperatuuriläve seadistamise klahvikombinatsioon	 <b>Suvised ventilatsiooni saab LED-juhtpaneelilt käivitada ainult siis, kui see on tehase seadistuses lubatud.</b> Klahvikombinatsiooni vajutamisel vähemalt 3 sekundi jooksul aktiveeritakse suvised ventilatsiooni seadistusrežiim ja LED-id L8 ja L10 hakkavad vilkuma. Klahvidega saab reguleerida suvised ventilatsiooni temperatuuriläveks väljatõmmatava õhu temperatuurivahemiku 21 °C (LED L1) kuni 27 °C (LED L7). Pärast klahvikombinatsiooni korduvat vajutamist vähemalt 3 sekundi jooksul rakendatakse seadistus ja suvised ventilatsiooni temperatuuriläve seadistamine suletakse.
	Seadistusklahvid	
 <b>Kõigepealt tuleb alati vajutada filtrivahetuse lähtestamise klahvi.</b>		
	Tasakaalustamatuse seadistamise klahvikombinatsioon	Klahvikombinatsiooni vajutamisel vähemalt 3 sekundi jooksul aktiveeritakse tasakaalustamatuse seadistusrežiim ja LED-id L10 ja L12 hakkavad vilkuma. Tasakaalustamisklahvidega saab seadistusrežiimi aktiveerimisel sisselülitatud ventilaatorite kiirusi tasakaalustada 5% suuruste astmetena. Tasakaalustamist ei seadistata iga ventilaatorikiiruse jaoks eraldi, vaid ventilaatorikiiruste rühmadele ühiselt. Reguleeritav vahemik on -15% (L1) kuni +15% (L7). Keskmises asendis (L4) pöörlevad õhu sissepuhke- ja väljatõmbeventilaatorid sama kiirusega. Pärast klahvikombinatsiooni veelkordset vajutamist aktiveeritakse seadistus ja lõpetatakse tasakaalustamatuse seadistusrežiim.
	Tasakaalu seadistusklahvid	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventilaatorikiiruste rühm &lt;1+2&gt;</li> <li>2. Ventilaatorikiiruste rühm &lt;3+4+5&gt;</li> <li>3. Ventilaatorikiiruste rühm &lt;6+7&gt;</li> </ol>	 <b>Kõigepealt tuleb alati vajutada filtrivahetuse lähtestamise klahvi.</b>

*Tabel 2: LED-juhtpaneeli talitus*

### 2.1.1.1 Käitamis- ja veaolukordadest teavitamine



Joonis 3: LED-juhtpaneeli LED-ide märguanded

LED-ide märguanded	Talitus / tähendus
LED-indikaator L1 ... L7	LED-id ei põle $\triangleq$ ventilaatori kiirus 0 (ventilaator väljas, ooterežiim) 1 LED (L1) $\triangleq$ ventilaatori kiirus 1 2 LED-i (L1 + L2) $\triangleq$ ventilaatori kiirus 2 ... jne 7 LED-i (L1 + L2 + ... + L7) $\triangleq$ ventilaatori kiirus 7
L1 + L7 põlevad	Väljatõmme puudub: ventilaator väljas
L8 põleb	Õhu sissepuhke- ja väljatõmberežiim
L8 vilgub	Anduri viga: ventilaatorid lülitatakse välja
L8 vilgub kiiresti	Ooterežiim on aktiivne
L8 + L10 vilguvad	Suvised ventilatsiooni temperatuuriläve seadistusrežiim (näidatakse ainult seadistusfaasis)
L8 + L11 + L12 vilguvad	Üldine viga, veakood kuvatakse kahendkujul LED-idega L1 kuni L7 (vt tabelit 38 peatükis 3.8.1)
L8 + L12 põlevad + L11 vilgub 2x ja lülitub seejärel välja	Kütteseadmetega koostöö seadistamisrežiim (näidatakse ainult seadistusfaasis)
L9 põleb	Tugevdatud ventilatsioon (L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 kustuvad perioodiliselt)
L10 põleb	Filtri tööaeg on ületatud
L10 vilgub kiiresti	Filtri tööaega on jäänud 10 päeva või vähem
L10 + L12 vilguvad	Valitud ventilaatorikiiruse tasakaalustamise seadistamisrežiim (näidatakse ainult seadistusfaasis)
L11 põleb	Õhu väljatõmberežiim
L11 vilgub	Ventilaatori 1 Halli anduri viga: ventilaatorid lülitatakse välja

L11 vilgub kiiresti 3x	Väljatõmberežiim on deaktiveeritud (õhu väljatõmberežiimi klahv on lukustatud, (kütteseadmetega koostöö seadistamisrežiim on aktiveeritud)
L12 põleb	Õhu sissepuhkerežiim
L12 vilgub	Ventilaatori 2 Halli anduri viga: ventilaatorid lülitatakse välja

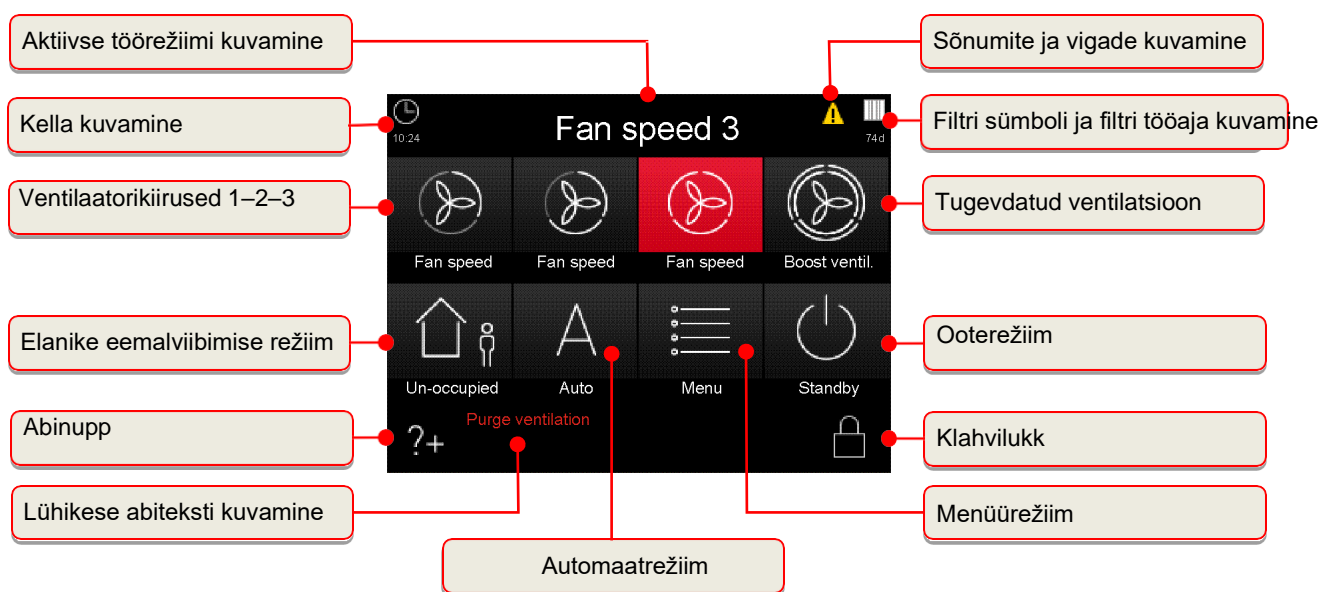
Tabel 3 : LED-ide märguannete tähendus

## 2.2.2 TFT-puutepaneel

Puutepaneeli 3,5-tollist puutekraani kasutatakse, vajutades sümbolitega nuppudele sõrmedega. Värviliselt kuvatakse aktiivne töörežiim ja sellele vastav nupp. Juhtpaneeli mugavusversioon ja roostevabast terasest raamiga TFT-puutepaneel on mõeldud seinasiseseks paigalduseks.


















**Ventilatsiooniseadet saab kasutada koos kuni kolme TFT-puutepaneeliga juhtmooduliga või juhtpaneelita. Sel juhul töötab süsteem viimati määratud režiimis.**







Joonis 4: Puutepaneeli nupud ja teavitusväljad

### 2.2.2.1 TFT-puutepaneeli talitus ja märguanded

Sümbol	Nimetus	Selgitus/tegevused
-	Ventilaatori kiirus 0 (FS0)	Ventilaatorid ei pöörle Seda ventilaatori kiirust kasutatakse automaatse ajastamise režiimis ( <i>Automatic timing mode</i> ) ja elanikevabas režiimis ( <i>Un-occupied mode</i> ).
	Ventilaatori kiirus 1 (FS1)	Selle nupu vajutamisel aktiveeritakse ventilaatori madalaim püsikiirus 1.
	Ventilaatori kiirus 2 (FS2)	Selle nupu vajutamisel aktiveeritakse ventilaatori keskmine püsikiirus 2. Ventilaatori kiirust reguleerib hooldustehnik seadme käikuandmisel seadistusmenüüst. Reguleeritakse sissepuhke- ja väljatõmbeventilaatorite vahelist tasakaalu.
	Ventilaatori kiirus 3 (FS3)	Selle nupu vajutamisel aktiveeritakse ventilaatori suurim püsikiirus 1.

	Tugevdatud ventilatsioon	Selle nupu vajutamisel aktiveeritakse tugevdatud ventilatsioon. Teatud aja möödumisel ventilaatorikiiruse 3 aktiveerimisest käivitub automaatne ajaprogramm (standard: tehaseseade 15 min).
	Elanike eemalviibimise režiim	Selle nupu vajutamisel aktiveeritakse elanike eemalviibimise režiim. Elanikevabaks perioodiks vähendatakse niiskustõrjeks ventilatsiooni intensiivsust. Selle režiimi lõpetamiseks tuleb vajutada mõnda muud nappu.
	Automaatrežiim Automaatajastus Automaatandurid	Automaatrežiimil on kaks automaatset elementi – automaatajastus ja automaatandurid. Käsiseaded deaktiveeritakse nupu puudutamisel. Automaatajastusega saab igaks nädalapäevaks 15 minuti täpsusega määrata erinevad ventilaatorikiirused (FS0, FS1, FS2 või FS3). "Ventilaatorikiiruste nädalaprofiili" ja selle üksikuid elemente saab seadistada menüü "Settings" ("Seaded") alammenüüs "Automatic timing" ("Automaatajastus"). Automaatandurid reguleerivad ventilaatoreid lähtuvalt eelseadistatud lineaarsest karakteristikust, mis sõltub siseõhu kvaliteedi analoogandurist (ja ka CO2 sisalduse, õhuniiskuse ja temperatuuri kombinatsioonist).
	Menüürežiimi	Selle nupu vajutamisel pääseb teabe-, parameetri-ja seadistusmenüüsse.
	Ooterežiim	Ooterežiimil lülitatakse ventilatsiooniseadme energiasäästurežiimi. Ooterežiimis väheneb kogu seadme võimsustarve alla 1 W. Ekraan pimeneb, kuid puutepaneel jääb süsteemi "ülesäratamiseks" ikkagi aktiivseks. Ooterežiimist väljumiseks piisab korraks puutepaneeli puudutamisest.
	Abinapp	Selle nupu vajutamisel suunatakse kasutaja kontekstitundlikkusse abimenüüsse. Kui klahv on hall, pole abitekst saadaval.
	Klahviluku aktiveerimine	Selle nupu vajutamisel deaktiveeritakse puutepaneelil kõik teised nupud. Ekraan tumeneb ja deaktiveerub (puhastusolek).
	Klahviluku deaktiveerimine	Nupu uuesti puudutamisel ja allhoidmisel (umbes 2-3 s jooksul) pääseb uuesti algmenüüsse.
	Märkimisnapp	Selle nupu vajutamisel valitakse või kinnitatakse soovitatav või kättesaadav parameeter.
	Sisestusnapp	Selle nupu vajutamisel on võimalik liikuda mitmesugustes alammenüüdes. Muudetud parameetrid kopeeritakse mällu.
	Tühistus- ja tagasilikumisnapp	Selle nupu vajutamisel pääseb menüüst kõrgemale tasemele muudetud andmeid kopeerimata.
	Märguanded	Ülemises paremas nurgas olev vilkuv kollane hoiatuskolmnurk sümboliseerib teabeühikut või viga. Need on registreeritud menüüs "Information/Current Message" ("Teave/Hetkesõnum"), lisaks on vead ka menüüs "Information/Last Message" ("Teave/Viimane sõnum").

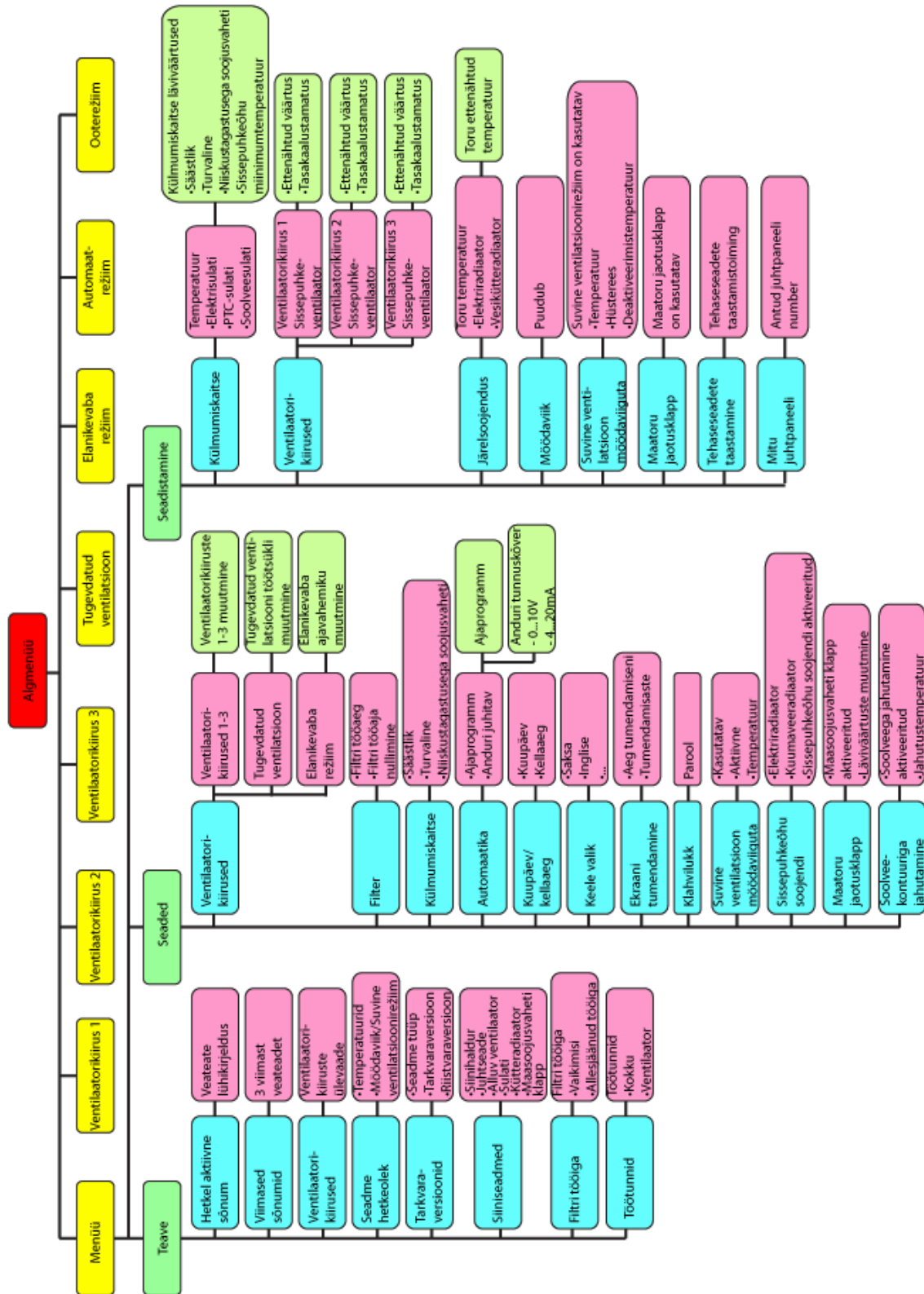
	<p>Filtri sümboli ja filtri tööaja kuvamine</p>	<p>Filtri tsükliliseks kontrollimiseks on juhtseadmel töötundide loendur. Töötunnid lahutatakse filtri ettenähtud tööajast ja saadakse vähenev suurus, mis kuvatakse päevadena filtrisümboli all. Filtrisümboli värvus muutub filtri tööea vähenemisel alla 10 päeva valgest kollaseks ja tööaja lõppemisel kollasest punaseks.</p> <p>Kui filtri tööaeg on lõppenud, kuvatakse sõnum "<i>Replace filter</i>" ("Asendada filter").</p>
	<p>+ / - nupud</p>	<p>Nende nuppude vajutamisel saab muuta menüüdes olevaid väärtusi (nt ventilaatori kiirust 1% astmetena või aega minutiliste või sekundiliste astmetena).</p> <p> <b><i>Andmeid ei kasutata enne sisestusnupu vajutamist!</i></b></p>
	<p>Navigeerimisnupud</p>	<p>Navigeerimisnuppude vasakule/paremale ja üles/alla vajutamisega saab menüüdes liikuda soovitava parameetri valimiseks vajalikule menüütasemele. Kui ühest menüüst saab määrata mitut suurust (nt kuupäeva ja kellaaja puhul päeva, kuud, aastat, tunde ja minuteid), saab üksikuid muudetavaid väärtusi valida navigeerimisnuppudega ja muuta + / - vajutamisega.</p>

Tabel 4: TFT-puutepaneeli talitus ja märguanded



### 2.3 TFT-puutepaneeli menüü struktuur

Menüü struktuur koosneb algmenüüst ja kolmest peamenüüst (teave, parameetrid ja seadistamine). TFT- puutepaneeli aktiveerimisel kuvatakse algmenüü. Iga peamenüü on jagatud alammenüüdeks, mis võimaldavad juurdepääsu teabele või muudetavatele parameetritele.



Joonis 5: TFT-puutepaneeli menüü struktuur

### 2.3.1 Peamenüü "*Information*" ("Teave")

Peamenüü "*Information*" ("Teave") on jagatud kaheksaks alammenüüks. Alammenüüdes on visualiseeritud teave seadme hetkeseisundi ja teatud tehaseadistuste (nt seadme tüübi) kohta. Navigeerimisnuppudega valitakse soovitud menüü ja aktiveeritakse sisestusklahviga.

#### 2.3.1.1 Alammenüü "*Current messages*" ("Hetkesõnumid")

Siin kuvatakse hetkesõnumina teabeühik (nt filtri asendamisvajadus) või viga (nt anduri rike). Lisaks kuvatavale sõnumile vilgub ülemises paremas nurgas kollane hoiatuskolmnurk. Üldjuhul põhjustavad ventilaatorite väljalülitamist ainult veateated.

#### 2.3.1.2 Alammenüü "*Last messages*" ("Viimased sõnumid")

Siin on registreeritud kolm viimasena esinenud viga koos sündmuse kuupäeva ja kellaajaga. Lisaks näidatavatele sõnumitele vilgub ülemises paremas nurgas kollane hoiatuskolmnurk.

#### 2.3.1.3 Alammenüü "*Fan speeds*" ("Ventilaatorikiirused")

Siin on näidatud kolme ventilaatorikiiruse 1, 2 ja 3 (FS1, FS2 ja FS3) suhted protsentides, aga ka elanikevaba ja tugevdatud ventilatsiooni nuppude vajutamiskordade arv.

#### 2.3.1.4 Alammenüü "*Current status of the device*" ("Seadme hetkeolek")

Siin kuvatakse seadme sissepuhkeõhu ja välisõhu temperatuur, aga ka möödaviiguklappidega seadmete möödaviigu olek (avatud/suletud) ja suvise ventilatsiooni olek (mitteaktiivne/aktiivne).

#### 2.3.1.5 Alammenüü "*Software versions*" ("Tarkvaraversioonid")

Selles menüüs on siiniga ühendatud ja identifitseeritud seadmed tähistatud linnukestega.

#### 2.3.1.6 Alammenüü "*Connected devices*" ("Ühendatud seadmed")

Selles menüüs on seadme sisesiiniga ühendatud ja identifitseeritud seadmed tähistatud linnukestega.

#### 2.3.1.7 Alammenüü "*Filter age*" ("Filtri kasutusaeg")

Siin kuvatakse pressitud filtri tööiga ja allesjäänud tööaeg. Filtri tööaeg väheneb igapäevaselt.

#### 2.3.1.8 Alammenüü "*Operating hours*" ("Töötunnid")

Kuvatakse järgmine teave:

- töötunnid kokku (aeg, mil seade on ühendatud toiteallikaga);
- ventilaatorite töötunnid (aeg, mil ventilaatorid on sisse lülitatud).

### 2.3.2 Peamenüü „Settings“ („Seaded“)

Peamenüüs "*Settings*" ("Seaded") saab kasutaja teha muudatusi, mille põhieesmärgiks on mugavuse kohandamine. Navigeerimisnuppudega valitakse soovitud alammenüü ja aktiveeritakse sisestusklahviga. Seejuures saab muuta ainult punasega esiletõstetud alammenüüde parameetreid.







***Alammenüü seadistused rakenduvad alles pärast sisestusklahvi vajutamist!***

#### 2.3.2.1 Alammenüü "*Fan speeds*" ("Ventilaatorikiirused")

Navigeerimisnuppudega saab siin valida ja seadistada järgmist:

- ventilaatorikiirust 1 ja ventilaatorikiirust 3 (1%-astmetena);
- tugevdatud ventilatsiooni kestus (5-minutiliste astmetena);
- elanikevaba režiimi ventilatsiooni intensiivsust (FS1 minut/tund astmetega).




	Ventilaatori kiirus 1 (FS1)	Ventilaatorikiiruse 1 nupuga aktiveeritakse FS1 ja parametrizeeritakse navigeerimisnuppudega. Seadistusvahemik: 20 % < FS1 < FS2
	Ventilaatori kiirus 3 (FS3)	Ventilaatorikiiruse 3 nupuga aktiveeritakse FS3 ja parametrizeeritakse navigeerimisnuppudega. Seadistusvahemik: FS2 < FS3 < 100 %
	Tugevdatud ventilatsiooni kestus	Seaded: 15 min ... 120 min, seejuures vastab tugevdatud ventilatsiooni õhukulu ventilaatorikiirusele 3.
	Elanike eemalviibimisel niiskustõrjeks kasutatava ventilatsiooni intensiivsus	Seaded: 15 min/h, 30 min/h, 45 min/h, seejuures vastab ventilatsiooni intensiivsus aktiveerimisperioodil ventilaatorikiirusele 1.

Tabel 5: Ventilaatorikiiruste alammenüü "Fan speeds" parametrizeerimine

### 2.3.2.2 Alammenüü Filter

Siin saab valida ja seadistada järgmist:

- filtri kasutusaeg kümnepäevaste astmetena;
- filtri allesjäänud kasutusaeg;
- filtri kasutusaja ja filtri kasutusaja ületamise loenduri nullimine.




Sümbol	Nimetus	Selgitus/tegevused
	Filtri kasutusaeg	Seadistus: navigeerimisklahvidega 30-180 päeva, seejuures on soovitatav määrata filtri maksimaalseks kasutusajaks 90 päeva.
	Filtri allesjäänud kasutusaeg	Filtri allesjäänud kasutusaja kuvamine
	Filtri kasutusaja lähtestamise välja kuvamine	Märkimis- ja sisestusnupuga saab filtri kasutusaja lähtestada ettenähtud väärtusele.

Tabel 6: Alammenüü "Filter" parametrizeerimine

### 2.3.2.3 Alammenüü "Frost protection" ("Külmumiskaitse")

Siin saab navigeerimisnuppude abil seadistada külmumiskaitse režiimi:

- *Eco* (säästlik);
- *Safe* (turvaline);
- niiskustagastusega soojusvaheti (entalpia soojusvaheti) külmumiskaitse oma külmumiskaitse.

Sümbol	Nimetus	Selgitus / toime
	Kuvaväli Külmumiskaitse režiim <i>Eco</i>	Säästurežiimis jääb siiski alles soojusvaheti külmumise oht. Külmumise eest kaitsmiseks kulub vähem energiat. <b>Ei kehti CLIMOS-e puhul!</b>
	Kuvaväli Külmumiskaitse režiim <i>Safe</i> (Turvaline)	Turvarežiimis on soojusvaheti külmumine täiesti välistatud. Külmumise eest kaitsmiseks kulub rohkem energiat. <b>Ei kehti CLIMOS-e puhul!</b>
	Kuvaväli Niiskustagastusega soojusvaheti külmumiskaitse režiim	Niiskustagastusega soojusvaheti režiimis on entalpia soojusvaheti (niiskustagastusega membraansoojusvaheti) külmumine põhiliselt välistatud. <b>Vastab CLIMOS-e standardsele seadistusele!</b>

Tabel 7: Külmumiskaitse alammenüü "Frost protection" parametrizeerimine







### 2.3.2.4 Alammenüü "Automatic" ("Automaatika")

Automaatrežiimis saab kasutada kaht töörežiimi:

- Automatic timing* (automaatajastus);
- Automatic sensor* (automaatandur).

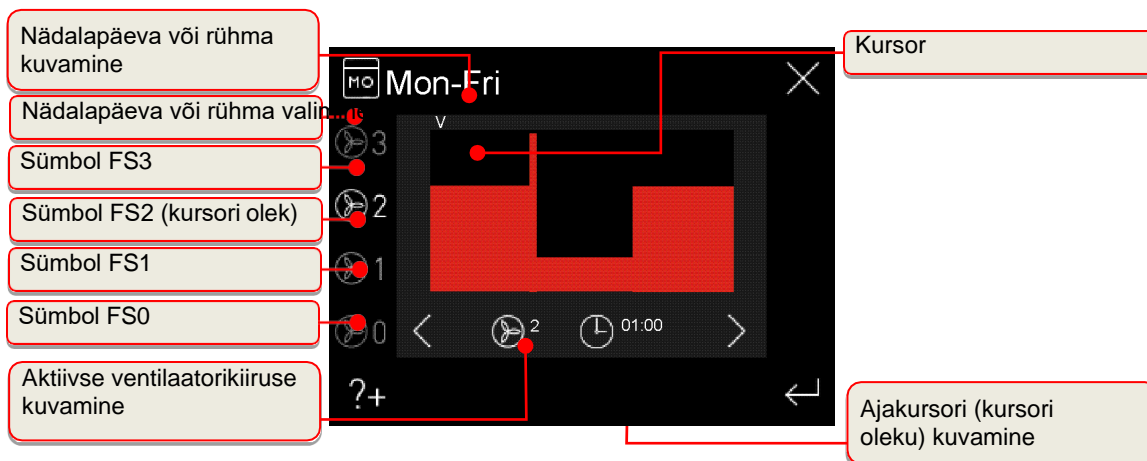
Soovitav automaatne töörežiim valitakse navigeerimisnuppudega (punane tekstitaust), märgitakse linnukesega ning kinnitatakse sisestusklahviga.

#### 2.3.2.4.1 Automaatajastus

Sümbol	Nimetus	Selgitus / toime
	Kalendrinupp	Kalendrinupu puudutamiselega valitakse nädalapäev (E-R) või nädalapäevade rühm (E-R; L-P); soovitatav ventilaatori kiirus on eelvalitud.
	Ventilaatori kiirus 0 (FS0)	Ventilaator seisab paigal.
	Ventilaatori kiirus 1 (FS1)	Vähendatud ventilatsioon
	Ventilaatori kiirus 2 (FS2)	Nimiventilatsioon
	Ventilaatori kiirus 3 (FS3)	Tugevdatud ventilatsioon
	Kursor	Kursor tähistab aega veerandtunnises vahemikus. Navigeerimisnuppudega viiakse kursor ajavahemikku, kus valitud ventilaatorikiirus aktiveerub.

Tabel 8: Automaatajastuse parametriseerimine

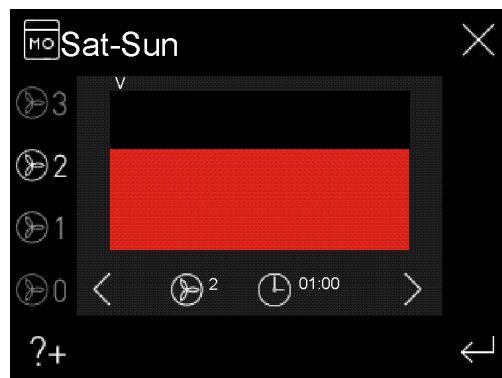
Nädalapäevade rühma, nt "Mon-Fri" ("E-R") valimisel muudetakse iga rühmas oleva päeva andmed. Seega rühma "Mon-Fri" ("E-R") seadistamine on samaväärne päevade "Mon" ("E"), "Tue" ("T")... "Fri" ("R") seadistamisega. Rühm "Sat-Sun" ("L-P") on samaväärne päevadega "Sat" ("L") ja "Sun" ("P"). Seadme käitamiseks igal päeval erineva ventilaatorikiiruste ja ajastamise seadistusega, on vaja muuta vastava päeva ("Mon"... "Sun") seadistust. Edasised muudatused rühmades "Mon-Fri" või "Sat-Sun" kirjutavad üksikute päevade muudatused jälle üle!



Joonis 6: Automaatajastuse tehaseseadistus, nädalapäevade rühm "Mon-Fri" ("E-R")

Ventilaatorikiirus (FS)	Ajavahemik (aeg 000 - 2400)
FS1	830 - 16 <sup>00</sup>
FS2	0 <sup>00</sup> - 8 <sup>00</sup> 16 <sup>00</sup> - 24 <sup>00</sup>
FS3	8 <sup>00</sup> - 8 <sup>30</sup>

Tabel 9: Ajavahemiku tehaseseadistus, nädalapäevade rühm "Mon-Fri" ("E-R")



Joonis 7: Automaatajastuse tehaseseadistus, nädalapäevade rühm "Sat-Sun" ("L-P")

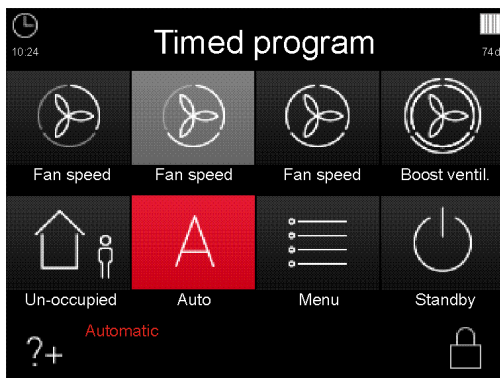
Ventilaatorikiirus (FS)	Ajavahemik (aeg 000 - 2400)
FS2	0 <sup>00</sup> - 24 <sup>00</sup>

Tabel 10: Ajavahemiku tehaseseadistus, nädalapäevade rühm "Sat-Sun" ("L-P")



**Automaatajastuse tehaseseadistust saab uuesti aktiveerida ainult peamenüüst "Setup" ("Lähtestamine").**

Kui automaatrežiimis on aktiivne automaatajastus ("Automatic timing"), on algmenüüs lisaks automaatrežiimi ikoonile hallil taustal antud ajavahemikus aktiivne ventilaatorikiirus (ainult FS 1-3).



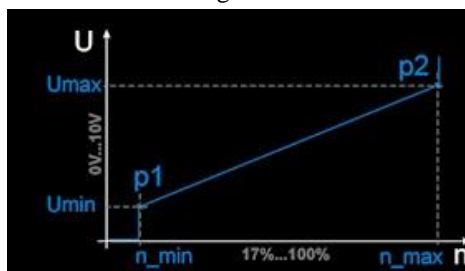
Joonis 8: Automaatajastus automaatrežiimis, aktiivne on ventilaatorikiirus FS2

### 2.3.2.4.2 Automaatandur

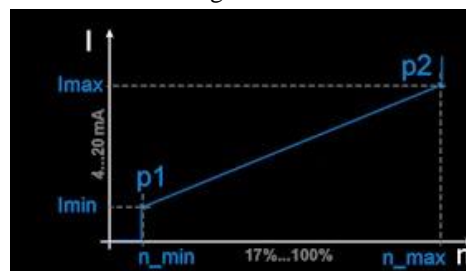
Automaatanduriga automaatrežiimiks ("**Automatic sensor**") peab ventilatsiooniseadme juhtimiseks olema ühendatud väline õhukvaliteedi/CO<sub>2</sub> või niiskusandur. Anduri analoogsignaali kasutab ventilatsiooniseade ventilaatori pöörlemiskiiruse juhtsignaalina. Kui ühes ventilatsiooniseadmes kasutatakse mitut andurit, kasutatakse ventilatsiooniseadme juhtimiseks maksimaalse väljundsignaaliga moodulit. Kõigepealt valitakse navigeerimisnuppudega (punane taustaga tekst) ja linnukese tegemisega andurile voolu- või pingeväljund (vool: 4...20 mA, pinge: 0...10 V), ning see kinnitatakse sisestusklahviga. Seejärel parametrizeeritakse ventilaatorikiiruse lineaarse karakteristiku alumine punkt (vahemiku algus p1) ja ülemine punkt (vahemiku lõpp p2) 17% ja 100% vahel. Navigeerimisnuppudega saab valida (punase taustaga tekst) parametrizeeritavad karakteristiku muutujad ning määrata väärtused + / - nuppudega.

Sümbol	Nimetus	Anduri väljundsignaal	
		0 ... 10 V karakteristik	4 ... 20 mA karakteristik
p1	Karakteristiku algväärtus	$U_{min} (V) \triangleq n_{min} (\%)$	$I_{min} (mA) \triangleq n_{min} (\%)$
p2	Karakteristiku lõppväärtus	$U_{max} (V) \triangleq n_{max} (\%)$	$I_{max} (mA) \triangleq n_{max} (\%)$

U-n- karakteristiku graafik



I-n- karakteristiku graafik



Tabel 11: Automaatanduri parametrizeerimine

## Vooluväljundiga andurite õigsuse kontroll:

- tehakse peakontrolleri analoogsisendile (konfigureeritud 4...20 mA sisendina);
- veasõnum, kui sisendis on 0...3 mA rohkem kui 1 sekundi jooksul;
- vea lähtestamine, kui  $I > 3,5$  mA vähemalt 1 sekundi jooksul.

### 2.3.2.5 Alammenüü "Date/Time" ("Kuupäev/kellaeg")

Selles menüüs toimub kuupäeva ja kellaaja seadistamine. Navigeerimisnuppudega saab valida (punase taustaga tekst) parametrizeeritavad karakteristikud muutujad ning määrata väärtused + / - nuppudega.


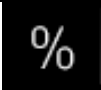

### 2.3.2.6 Alammenüü "Choose language" ("Keele valik")

Selles menüüs saab navigeerimisnuppudega valida TFT puutepaneeli keele.

### 2.3.2.7 Alammenüü "Screen dimming" ("Ekraani tumendamine")

Selles menüüs saab navigeerimisnuppudega seadistada tumendatud ekraani heleduse ja aktiivsuse puudumise aja, mille möödumisel tumendamine toimub.



- Aeg tumendamiseni, 1-minutiliste astmetena
- Tumendamine, 5%-astmetena

Sümbol	Nimetus	Selgitus / toime
	Aeg tumendamiseni	Seaded: 1 min ...10 min, tumendamise aktiveerimiseni pärast viimast toimingut TFT-puutepaneeliga
	Tumendamisaste	Seaded: 5 % ...95 %, aktiivse ekraani põhiheleduse suhtes
	Nupp Lambipirn	Seda nuppu kasutatakse ettenähtud tumendamise katsetamiseks. Ekraan tumendatakse seadistuse järgi 5 sekundiks.

Tabel 12: Ekraani tumendamise parametrizeerimine

### 2.3.2.8 Alammenüü "Key lock" ("Klahvilukk")

TFT-puutepaneeli kasutajaliidese saab deaktiveerida parooliga kaitstud klahvilukuga.

Sümbol	Nimetus	Selgitus / toime
	Parooliviip	Parooli <1111> sisestamine, kinnitus sisestusklahviga. Puutepaneelil kuvatakse hetkeolekuks "Key lock" ("Klahvilukk").
	Klahviluku deaktiveerimise nupp	Nupu vajutamisel peab kasutaja sisestama klahviluku mahavõtmiseks parooli. Sisestage parool <1111>, kinnitage sisestusklahviga.

Tabel 13: Klahviluku aktiveerimine ja deaktiveerimine

### 2.3.2.9 Alammenüü "Summer ventilation without By-pass" ("Suvine



### möödaviiguta ventilatsioon")

Möödaviiguklapita ventilatsiooniseadmetes kasutatakse suvist ventilatsiooni tasuta jahutamiseks. Aktiveerimisel lülitatakse väljatõmbeventilaator välja ja välditakse soojusülekanne välja- ja sissepuhkeõhu vahel. Temperatuurilude sobivuse kontrollimiseks lülitatakse hetkel aktiivse ventilaatori kiirusega 2 minutiks tunnis sisse väljatõmbeventilaator.

Sellest menüüst on näha, kas möödaviiguta suvine ventilatsioon on võimalik. Suvist ventilatsiooni töörežiimi võib aktiveerida või jätta aktiveerimata. Suvise ventilatsiooni aktiveerimiseks tehakse navigeerimisnupuga valik (punase taustaga tekst), märgitakse linnuke ja vajutatakse sisestusklahvi. Lisaks sellele saab suvise ventilatsiooni aktiveerimise temperatuuriläve seadistada navigeerimisnupuga (punase taustaga tekst) ja "+ / -" nupuga.

Kui aktiivses faasis lülitatakse sisse tugevdatud ventilatsioon, katkestatakse selle töötamise ajaks suvine ventilatsioon.

Lühend	Nimetus	Selgitus / toime
t_som	Suvise ventilatsiooni temperatuurilävi	Temperatuuriläve seadistusvahemik: 20 °C...30 °C Suvine ventilatsiooni on aktiivne, kui väljatõmmatava õhu temperatuur ületab ettenähtu, ja kui sissepuhkeõhu temperatuur seadmes on madalam väljatõmbeõhu omast. Lisaks peab sissepuhkeõhu temperatuur seadmes olem kõrgem välisõhu ettenähtud temperatuurist.

Tabel 14: Suvise möödaviiguta ventilatsiooni temperatuuriläve parametrisseerimine



**Sissepuhkeõhu liiga madalast temperatuurist tingitud tõmbe vältimiseks jääb suvine ventilatsioon välisõhu temperatuurilävest madalamal mitteaktiivseks. Välisõhu miinimumtemperatuuriks saab peamenüüs "Setup" ("Seadistus") märkida väärtuse vahemikus 12°C ... 20 °C (tehaseseadistus: 13 °C).**

#### 2.3.2.10 Alammenüü "Supply heater" ("Järeelsoojendus")

Selles menüüs kuvatakse lisavarustuses olev lisasoojendimoodul (elektri- või vesikütteradiaator). Täiendava soojendamise saab aktiveerida või deaktiveerida. Täiendava soojendi aktiveerimine valitakse navigeerimisnuppudega (punane tekstitaust), märgitakse linnukesega ning kinnitatakse sisestusklahviga.

#### 2.3.2.11 Alammenüü "Ground pipe diverter valve" ("Maatoru jaotusklapp")

Selles menüüs kuvatakse lisavarustuses olev geotermilise soojusvaheti klapp. Geotermilise soojusvaheti klapi saab aktiveerida või deaktiveerida. Geotermilise soojusvaheti klapi aktiveerimine valitakse navigeerimisnuppudega (punane tekstitaust), märgitakse linnukesega ning kinnitatakse sisestusklahviga. Lisaks sellele saab valida geotermilise soojusvaheti klapi sisselülitamise temperatuuriläved, kasutades navigeerimisnuppe (punane tekstitaust), ning määrates väärtused + / - nuppudega.

Lühend	Nimetus	Selgitus / toime
--------	---------	------------------



t_aut_max	Maksimaalne välistemperatuur	Ülemise temperatuuriläve seadistusvahemik: 15 °C...30 °C Kui välistemperatuur ületab ettenähtud läviväärtuse, avab geotermilise soojusvaheti klapp sissepuhkeõhutoru välisõhu jahutamiseks. <input type="checkbox"/> jahutus
t_aut_min	Minimaalne välistemperatuur	Alumise temperatuuriläve seadistusvahemik: -10 °C...14,5 °C Kui välistemperatuur on ettenähtud läviväärtusest madalam, avab geotermilise soojusvaheti klapp sissepuhkeõhutoru välisõhu soojendamiseks. <input type="checkbox"/> külmumiskaitse

Tabel 15: Geotermilise soojusvaheti klapi temperatuurilävede parametrisseerimine

### 2.3.2.12 Alammenüü "Brine loop cooling" ("Soolveekontuuriga jahutamine")



**Ainult sisseehitatud sulatita CLIMOS F 200 Basic mudelitele!**

Selles menüüs kuvatakse lisavarustuses olev soolveesulati. Soolveesulatiga jahutamise saab aktiveerida või deaktiveerida. Soolveesulati aktiveerimine valitakse navigeerimisnuppudega (punane tekstitaust), märgitakse linnukesega ning kinnitatakse sisestusklahviga. Lisaks sellele saab jahutuse aktiveerimise temperatuuriläve seadistada, kasutades navigeerimisnuppe (punane tekstitaust) ning määrata väärtused + / - nuppudega.

Lühend	Nimetus	Selgitus / toime
t_sol	Soolveesulati lävitemperatuur	Seadistusvahemik: 15 °C...30 °C Kui välistemperatuur ületab ettenähtud läviväärtuse, aktiveeritakse sissepuhkeõhu jahutamine soolveesulatiga. <input type="checkbox"/> jahutus

Tabel 16: Soolveesulati lävitemperatuuri parametrisseerimine

### 2.3.3 Välisandureid kasutav tugevdatud ventilatsioon

Enamikul juhtudel paigaldatakse väljatõmbega ruumidesse (nt vannituba, WC, köök) tugevdatud ventilatsiooni andurid, mis aktiveerivad suurenenud niiskuse või lõhnade kõrvaldamiseks neist ruumidest ajutiselt maksimumventilatsiooni. Selle juhtelemendi kasutamisel rakendatakse LED-juhtpaneeli või TFT-tugevdatud puutepaneeli ventilatsiooni jaoks ettenähtud funktsionaalsust ja visualiseerimist. Tugevdatud ventilatsioon käivitatakse igal aktiveerimisel uuesti hetkel kasutatava töörežiimi katkestamisega etteantud ajavahemikuks. Seejärel lülitub seade tagasi eelmisesse töörežiimi. Töörežiimi käsitsi vahetamine juhtpaneelist peatab tugevdatud ventilatsiooni.