

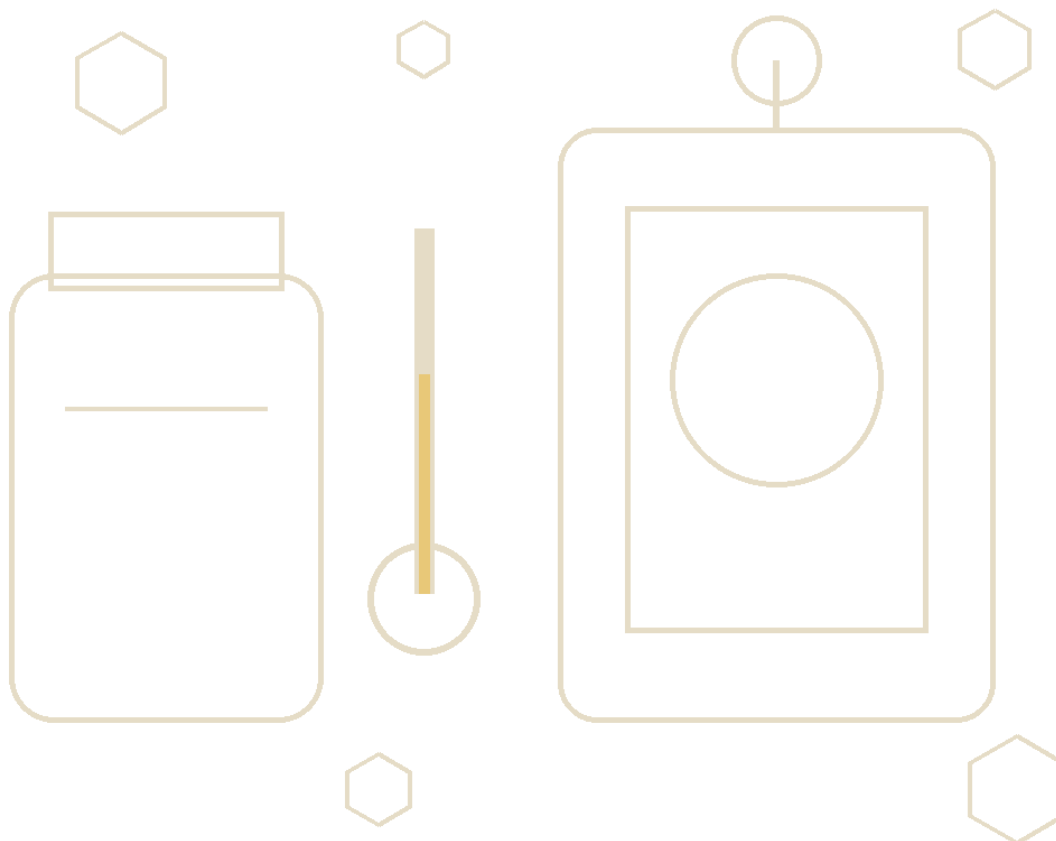


KASUTUSJUHEND

KONSERON

Termilise steriliseerimise protsessi kontroll

Üks sond • automaatne soojenemine • steriliseerimisaeg • temperatuurigraafik • Wi-Fi • OTA



MÕÕTMINE PAMEL PSNP10K	PROTSESS temperatuur + aeg	AJALUGU diagramm ja CSV	VÕRK kohalik WWW/OTA
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

PROGRAMM 1.1 • JUHEND 2026-10-11 • ET

PAMEL • ul. Urodzajna 5E, 42-300 Myszków • serwer.pamel.pl

Sisukord ja kõige olulisem teave

Ch.	Teema	Lehekülg
1	Kõige olulisemad ohutusreeglid	3
2	Toimimis põhimõte ja eesmärk	4
3	Amatöör- ja professionaalne kasutus	5
4	Tehnilised andmed	6
5	Esiosa ja nupud	7
6	Seadme ühendamine	8
7	PAMEL PSNP10K sond	9
8	Esimene jooks	10
9	Avakuva ja protsessi olekud	11
10	Kinnitused, LÖPP ja alarmid	12
11	Menüü – kõik üksused	13
12	Võrk, värskendus ja LCD versioon	14
13	Tavaline toimimine samm-sammult	15
14	Temperatuur, aeg ja soojenemine	16
15	Häired ja hoiatused	17
16	Kalibreerimine A ja B	18
17	Wi-Fi – esimene ühendus	19
18	Kohalik veebisait	20
19	Temperatuurigraafik ja CSV	21
20	WWW - seaded, Wi-Fi, aruanne	22
21	OTA värskendus	23
22	Rakenduse näited	24
23	Professionaalsed paigaldused ja suuremad süsteemid	25
24	Enne teeninduskeskusesse helistamist	26
25	Toimimine, keskkond, abi	27
26	Partii dokumentatsioon ja protsessikaart	28
27	KONSERON kiireemaldaja	29
28	Kasutaja märkused	30
	Garantiitingimused	31-32

KÕIGE TÄHTIS: KONSERON säilitab ühtse temperatuuri ja protsessiaja punkti. Steriliseerimisloendur käivitub ainult siis, kui seatud temperatuur on saavutatud, ja peatub, kui temperatuur langeb alla seadistuspunkti. Kontroller ise teostab soojendamise, töötamise ja protsessi lõpetamise.

1. Olulisemad ohutusreeglid

OHT Küttekeha voolutee võib töötada võrgupingega. Pärast toiteallika lahtiühendamist tehke ühendused, kontrollige kaableid ja töötage toiteeel.

Ärge ületage konkreetset KONSERONi seadmel määratud nimiväärtusi.

Kütteseade, kaablid, pistik, pistikupesa ja paigalduskaitse tuleb valida nii, et need vastaksid tegelikule koormusele.

Ärge jätke mööda küttee sõltumatust kaitsest ega paigaldise enda kaitsest.

Hoidke kontrolleri korpus ja D-SUB 9 pistik kuivana. Pärast külma seadme viimist sooja ruumi oodake, kuni see soojeneb ja täielikult kuivab.

Suunake sondi kaabel eemale toitekaablitest ja elementidest, mis võivad isolatsiooni kahjustada.

Ärge lülitage allalaadimise, installimise ja esmakordse taaskäivitamise ajal pärast OTA värskendamist toidet välja.

KONSERON PRESSURE SYSTEM juhib temperatuuri ja aega. See ei mõõda ega reguleeri rõhku. Manomeetri, kaitseklapi, rõhulüliti, õhutusava ja muud rõhusüsteemi elemendid töötavad regulaatorist sõltumatult.

SOND KONSERONi standardne protsessisond on PAMEL PSNP10K - NTC 10 kΩ B3950 sond D-SUB 9 pistikuga. Kontroller töötab ühe protsessitemperatuuri anduriga.

2. Toimimispõhimõte ja eesmärk

KONSERON on termilise protsessi kontrolleri, mis on mõeldud peamiselt elektriliste sterilisaatorite, retortide, pottide ja steriliseerimiskambrite jaoks. Kasutaja määrab protsessi temperatuuri, steriliseerimisaja ja maksimaalse soojenemisaja. Seejärel käivitab kontrolleri protsessi automaatselt.

1. **STOP** – kütte on välja lülitatud. Määrake temperatuur, aeg ja muud parameetrid.
2. **SOOJENDUS** – peale **START** kinnitust soojendab kontrolleri objekti ja kontrollib, kas temperatuur tõuseb.
3. **STERILISEERIMINE** – tegelik ajaloendur käivitub alles pärast seadistatud temperatuuri saavutamist.
4. **TIME PAUSE** – kui temperatuur langeb alla seadistuse, peatub steriliseerimisaja lugemine. Kui temperatuur taastub, jätkab loendur.
5. **LÕPP** - pärast vajaliku aja mahalgemist lülitatakse kütte välja ja kontrolleri annab märku lõpust.
6. **ALARM** - sondi viga, temperatuuri ületamine või kütte puudumine seatud aja jooksul põhjustab kütte katkestamise.

TÄHTIS Juhtimisalgoritm on valitud nii, et protsess püsiks nõutavast temperatuuripiirist kõrgemal ja piirang langeks alla seadistuspunkti. Kontrolleri sisemised parameetrid ei ole kasutaja seadistused.

KONSERON ei vaja protsessi läbiviimiseks telefoni ega Interneti. Wi-Fi ja veebisait pakuvad mugavat kasutamist, diagramme, aruandeid ja värskendusi.

3. Amatöör- ja professionaalne kasutus

 KODU / HOBI purgid, konservid, hoidised ja väikesed partiid	 VÄIKETOOTMINE korratav seeria, protsessi kirje	 RETORT / KODA temperatuuri ja tsükliaja reguleerimine	 TOIT/VEDELIKUD kastmed, supid, siirupid, meega tooted
--	---	---	--

Tüüpilised rakendused

kodu- ja hobisterilisaatorid purkide, purkide ja purkide jaoks;
 liha-, kala-, köögiviljakonservide ja valmistoitude steriliseerimine elektripaigaldistes;
 Elektrilised potid, retordid ja kambrid hoidiste termiliseks töötlemiseks;
 väikesed professionaalsed rajatised farmides, toitlustus, töökojad ja väiketootmine;
 kastmete, suppide, püreede, siirupite, mahlade ja vedelate või poolvedelate toodete termilised protsessid;
 mett sisaldavad tooted ja muud toiduained, mida kasutatakse KONSERONi juhitas temperatuurivahemikus;
 tehnoloogilised katsed, korratavad partiid ja tegeliku temperatuurikursuse registreerimine.

MES JA MEETOOTED KONSERON-i seadistusvahemik on 80°C. See võib läbi viia meetoodete termilisi protsesse ja muid sellesse ulatusse kuuluvaid toiminguid. See ei ole regulaator õrnaks dekristalliseerimiseks madalamal temperatuuril.

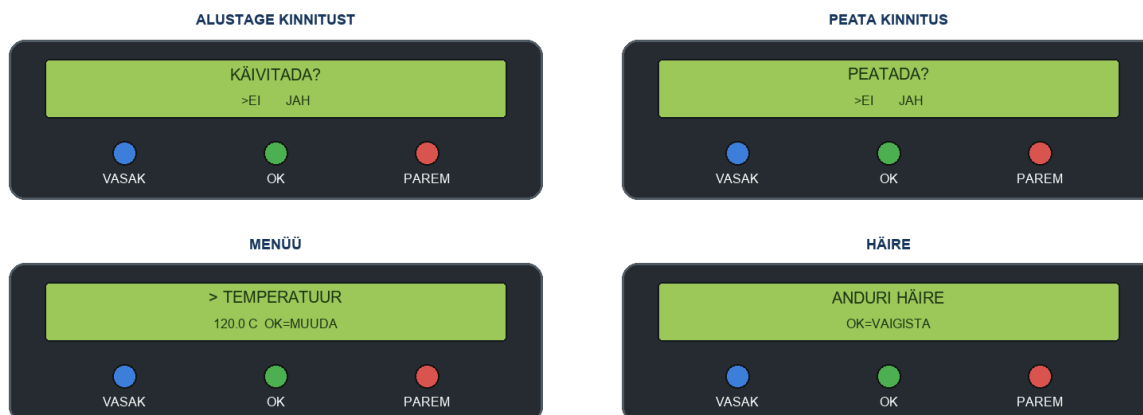
ÜKS MÕÕTMISPUNKT Kontroller viib protsessi läbi ühe PAMEL PSNP10K sondi põhjal. Ulatusliku paigalduse korral saab täiendavaid temperatuure registreerida sõltumatute termomeetrite või salvestitega.

4. Tehnilised andmed

Parameeter	Väärtus/kirjeldus
Mudel	KONSERON
Programmi on kirjeldatud juhendis	1.1
Seadme toide	vastavalt konkreetse versiooni tähistusele
Kontrollitav vastuvõtja	takistusküttesead; lubatud koormus vastavalt seadme märgistusele
Protsessi sond	PAMEL PSNP10K – NTC 10 kΩ B3950, D-SUB 9
Protsessi sondide arv	1
Protsessi seadistusvahemik	80,0...130,0 °C; samm 0,1 °C
Steriliseerimise aeg	1...1440 min; samm 1 min
Max soojenemisaeg	1...360 min; samm 1 min
Aja näit töötamise ajal	HH:MM:SS
Programmeerige ületemperatuuri häire	145 °C
Kalibreerimine A	0,500...1,500; samm 0,001; vaikumisi 1000
Kalibreerimine B	-20,0...+20,0°C; samm 0,1 °C; vaikumisi 0,0 °C
Ekraan	Tähemärgiga LCD 2×16
WiFi	2,4 GHz; kohalik veebisait/pääsupunkt
Lehekülje aadress AP režiimis	192.168.4.1
Värskenda	OTA failide kontrollimise ja tagasipööramise mehhanismiga
Protsessi ajalugu	graafik, Tmin, kogu pausiaeg, CSV eksport

RIISTVARAVERSIOON Toitete, toiteallika ja kaablite parameetrid tulenevad konkreetsest KONSERONi versioonist. Juhised ei eelda kõigi seadmete jaoks ühte võimsust - seadme märgistus on siduv.

5. Seadme esiosa ja kolm nuppu



Nupp	Tegevus
VASAK - sinine	Eelmine üksus/vähenda väärtust/vali kinnituseks EI.
KESKMINE / OK - roheline	Kinnitus, redigeerimisse sisenemine, START/STOP kinnitus. Hoidke umbes 5 s all: MENU või BACK.
PAREMALE - punane	Järgmine üksus / väärtuse suurendamine / kinnituseks valik JAH.

KINNITUS START, STOP, NETWORK RESET, DEFAULT ja OTA install nõuavad kinnitust. Vaikimisi on valitud NO.

Long OK on lihtsaim viis alamekraanilt väljumiseks: põhiekraanil avab see MENÜÜ ning menüüdes ja süsteemikuvades läheb tagasi kõrgemale tasemele.

6. Seadme ühendamine



KONSERON jälgib temperatuuri ja aega. Surveelemendid, klapid ja paigalduskaitse on eraldi süsteemi elemendid.

1. Ühendage sond PAMEL PSNP10K protsessisondi jaoks mõeldud D-SUB 9 pistikupessa.
2. Ühendage takistussoojendi KONSERONi väljundiga vastavalt seadme konstruktsioonile.
3. Ühendage kontrolleri toiteallikas vastavalt konkreetse seadme tähistusele.
4. Kui soovite veebisaiti kasutada, seadistage Wi-Fi. Protsessi enda käitamiseks pole võrguühendust vaja.

ÜKS SOND KONSERON viib protsessi läbi ühe PAMEL PSNP10K sondi põhjal. Ei vaja steriliseerimise alustamiseks teist sondi.

RÕHUSÜSTEEM Kui KONSERON on osa retordist või muust surveseadmest, vastutab kontrolleri temperatuuri ja aja eest. Paigalduse surveelemendid töötavad iseseisvalt.

7. PAMEL PSNP10K sond

PAMEL PSNP10K

NTC temperatuuriandur 10 k Ω B3950 • D-SUB pistik 9



Standardne KONSERON sond

Üks protsessi mõõtepunkt • A/B kalibreerimine kontrollis • Polaarsuseta NTC element

D-SUB 9 pistik võimaldab kiiresti ühendada ja vahetada sondi ilma kontrolleriit avamata.

Iseloomulik	Kirjeldus
Nimi	PAMEL PSNP10K
Anduri tüüp	NTC 10 k Ω B3950
Ühendus	D-SUB 9
Roll	peamine ja ainus KONSERONi protsessi temperatuuriandur
Kalibreerimine	Koefitsient ja B parandus LCD-menüüs ja WWW-s

Sondi paigutus

Asetage mõõteots punkti, mis esindab protsessi temperatuuri.

Ärge asetage sondi otse küttekehale või seinale, mis soojeneb oluliselt kiiremini kui toode või keskkond.

Juhtige kaabel nii, et see ei muljuks kate poolt ega puutuks kokku kuumade elementidega, mis võivad isolatsiooni kahjustada.

Kui näit on ebastabiilne või ilmub PROBE ALARM, kontrollige D-SUB 9 pistikut, kaablit ja sondi ennast.

KALIBREERIMINE Pärast sondi vahetamist võrrelge KONSERONi näitu standardiga. Paranduseks kasutatakse parameetreid A ja B, mida kirjeldatakse juhendis hiljem.

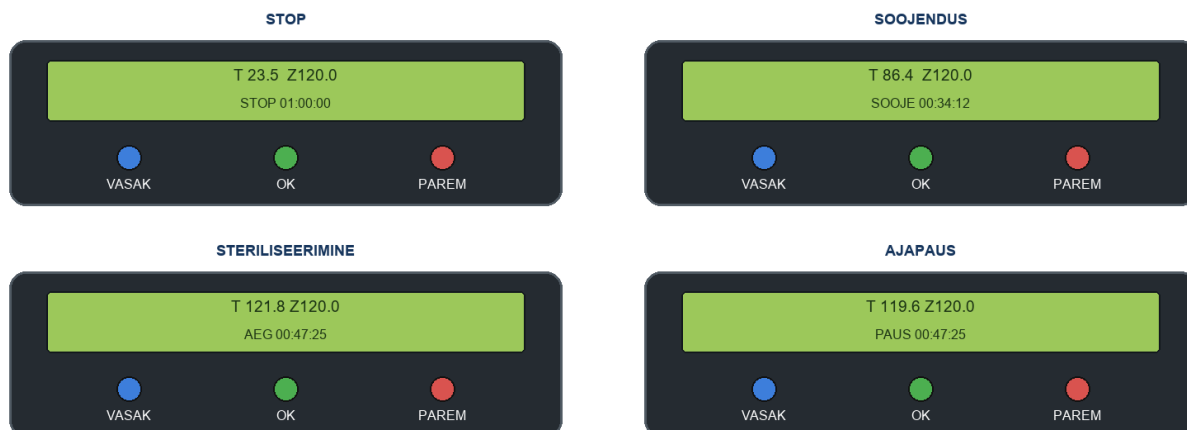
8. Esimene jook

1. Kontrollige küttekeha ja PAMEL PSNP10K sondi ühendust. Lülitage toide sisse.
2. Kontroller käivitub STOP olekus. Kontrollige ekraanil, kas temperatuur on usaldusväärne.
3. Hoidke nuppu OK umbes 5 sekundit all ja seadke TEMPERATUUR, AEG ja SOOJENDUS. Vaikeväärtused pärast tehaseseadeid: 120,0°C / 60 min / 60 min.
4. Kui soovite kasutada oma telefoni või arvutit, seadistage Wi-Fi. Protsess ise võib töötada ilma Wi-Fita.
5. Naaske avakuvale. Vajutage korraks OK. RUN ilmub? vaikevalikuga NO.
6. Valige PAREMALE nupuga JAH ja kinnitage nupuga OK. SOOJENDUS algab.
7. Kui seade on saavutatud, hakkab kontroller automaatselt steriliseerimisega maha arvestama.

PÄRAST TOITEKATKESTUST lülitub kontroller olekusse STOP. Protsess ei käivitu automaatselt pärast toite taastumist.

DEFAULT SETTINGS DEFAULT taastab protsessi parameetrid, heli ja kalibreerimise. Mäletatud Wi-Fi-võrk jääb alles. Võrguandmete kustutamiseks kasutage eraldi funktsiooni NETWORK RESET.

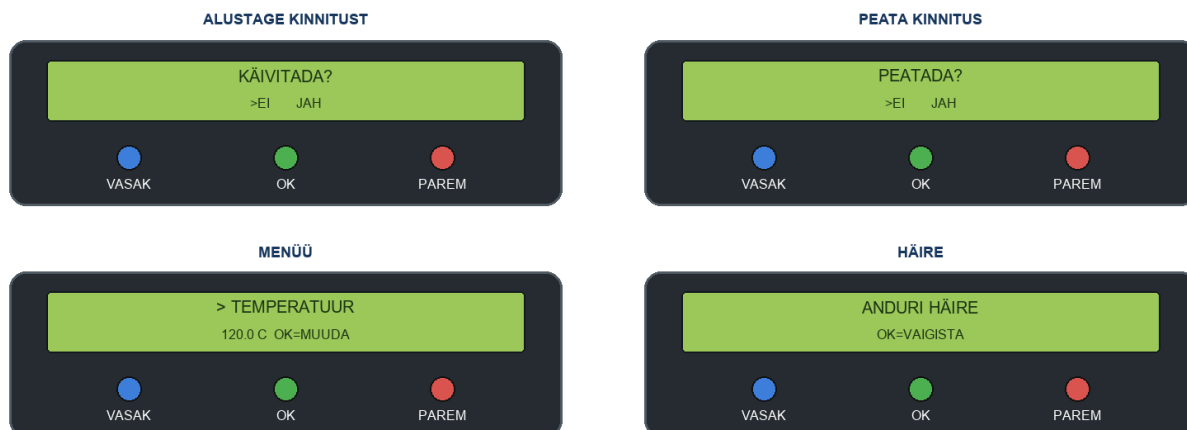
9. Avakuva ja protsessi olekud



Väli/osariik	Tähendus
T	Sondi praegune temperatuur.
KOOS	Kasutaja määratud temperatuur.
STOP	Protsess peatatud; kuvatakse programmeeritud steriliseerimisaeg.
GRZ	Soojenemine; selle kõrval on näha järelejäänud maksimaalne soojenemisaeg.
AEG	Steriliseerimine; HH:MM:SS loendur loeb ainult siis, kui temperatuur ei ole seatud väärtusest madalam.
PAUS	Temperatuur on langenud alla seadistuspunkti piisavalt kaua, et hoiatus aktiveeruks. Protsessi aeg jääb külmutatuks.
AEGLAS	Soojenemise ajal tõuseb temperatuur liiga aeglaselt. See on diagnostiline hoiatus.

AEG EI TÖÖTA Kui temperatuur langeb alla seadistuse, ei arvesta kontrolleri seda jaotist steriliseerimisaja hulka. Kui temperatuur on taastunud, jätkub loendus.

10. Kinnitused, LÕPP ja häired LCD-l



ALUSTADA? - vasak nupp valib NO, parem nupp valib JAH, OK kinnitab. Vaikimisi on EI.

PEATADA? - identne kinnitus enne aktiivse protsessi katkestamist.

LÕPP 00:00:00 - määratud steriliseerimisaeg on lõppenud. Küte on välja lülitatud.

ALARM PROBE – õige mõõtmine puudub; küte on välja lülitatud.

TEMP ALARM - temperatuur on ületanud ohutuspiiri; küte on välja lülitatud.

NO HEATING UP – seatud temperatuuri ei saavutatud enne seatud kütteaia lõppu.

VAIGISTAMINE Kui äratus on aktiivne, vaigistab lühike OK signaali. Kriitiline häire kustutatakse alles siis, kui selle põhjust enam ei eksisteeri.

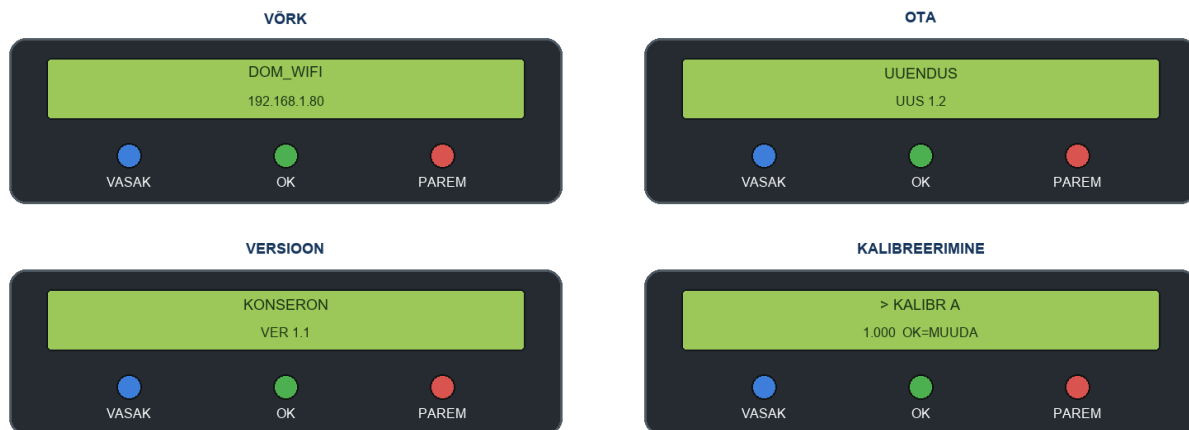
Pärast ületemperatuuri häiret on lähtestamine võimalik alles siis, kui temperatuur langeb alla häirelääve.

11. Menüü – kõik üksused

LCD asend	Tegevus
TEMPERATUUR	80,0...130,0 °C; samm 0,1 °C; vaikesi 120,0 °C.
AEG	1...1440 min; samm 1 min; vaikesi 60 min.
SOOJENDADA	1...360 min; samm 1 min; vaikesi 60 min.
HELI	JAH/EI; vaikesi JAH.
KALIBR A	0,500...1,500; samm 0,001; vaikesi 1000.
KALIBR B	-20,0...+20,0°C; samm 0,1 °C; vaikesi 0,0 °C.
VÕRK	Näitab praegust SSID-d ja IP-aadressi.
VÕRGU LÄHTESTAMINE	Kustutab salvestatud SSID ja parooli; nõuab kinnitust ja taaskäivitamist.
VAIKESÄTE	Taastab tehaseseaded ja kalibreerimise; säilitab Wi-Fi.
VÄRSKENDAMINE	Kontrollib uuemat versiooni ja võimaldab kinnitatud OTA installimist.
VERSION	Näitab KONSERON-i ja programmi numbrit.
VÄLJU	Naaske põhiekraanile.

PROTSESSI AJAL Protsessi sätete muutmise, kalibreerimise, lähtestamise ja OTA on aktiivse protsessi ajal blokeeritud. Eelvaated NETWORK ja VERSION jäävad saadavale.

12. Võrk, värskendus ja LCD versioon



VÕRK - ülemisel real on praeguse võrgu nimi, alumisel real IP-aadress. Kui ühendus puudub, saab kontrollida oma pöörduspunkti.

CALIBR A / CALIBR B - parameetreid saab muuta ainult STOP-is. Pärast kinnitamist salvestatakse need mälu.

UPDATE – OK alustab serveri kontrolli. Kui on olemas uuem versioon, kuvatakse ekraanil UUS x.y. Teine OK viib installimise kinnituseni.

VERSION – näitab jooksva programmi numbrit, nt. VER 1.1.

VÕRGU LÄHTESTAMINE / VAIKESÄTE – nõuab alati EI/JAH kinnitust.

LONG OK Süsteemi ekraanil vajutage pikalt OK naaseb MENU. Menüüst MENÜÜ naaseb pika nupuga OK põhikuvale.

13. Tavaline töö samm-sammult

1. Seadke protsessi TEMPERATUUR.
2. Seadke steriliseerimisaeg täisminutites.
3. Seadistage WARM-UP – maksimaalne aeg, mille jooksul paigaldus protsessi temperatuurini jõuab.
4. Kontrollige sondi praegust näitu ja STOP olekut.
5. Vajutage OK, valige YES ja kinnitage START.
6. Kontroller hakkab soojenema. Kui temperatuuri tõus on selgelt liiga aeglane, ilmub ekraanile SLOW.
7. Pärast seadistuse saavutamist läheb kontroller STERILISEERIMISEKS ja hakkab teise täpsusega aega lugema.
8. Kui temperatuur langeb alla seadistuspunkti, siis loendus peatub. Pärast temperatuuri taastumist liigub ta edasi.
9. Kui aeg saab läbi, lülitub küte välja ja ekraanile ilmub kiri LÕPP.
10. Protsessi varajaseks peatamiseks vajutage nuppu OK, valige JAH väljal STOP? ekraan. ja kinnitada.

WWW POLE VAJA Brauseri sulgemine, telefoni väljalülitamine või vahekaardi vahetamine ei peata protsessi. Protsessi viib läbi kontroller.

14. Temperatuur, aeg ja soojenemine

Parameeter	Vahemik / vaikumisi	Kuidas see toimib
TEMPERATUUR	80,0...130,0 °C / 120,0 °C	Protsessi piirtemperatuur. Steriliseerimisaeg arvutatakse ainult temperatuuril, mis ei ole seadistatud temperatuurist madalam.
AEG	1...1440 min / 60 min	Määrake minutitega. Töötamise ajal kuvatakse ekraanil ja veebis HH:MM:SS.
SOOJENDADA	1...360 min / 60 min	Maksimaalne aeg seadepunktini jõudmiseks pärast START. Ületamise korral: KÜTTE POLE ja küte VÄLJAS.

Kuidas ajapaus töötab

Seadeväärtusest allapoole jäämine peatab protsessiaja kogunemise kohe.

Kui temperatuur jääb seatud väärtusest allapoole umbes 30 sekundit, annab kontrollerr lisaks TEMP hoiatuse. ALL / PAUS.

Pärast temperatuuri naasmist nõutavale väärtusele jätkab loendur automaatselt kohast, kus see peatus.

Kontrollerr salvestab kogu pausiaja ja madalaima temperatuuri steriliseerimisfaasis - väärtused on saadaval veebisaidil.

Kuidas soojenemise kontroll töötab

Soojenemise ajal kontrollib kontrollerr, kas temperatuur tõesti tõuseb suure võimsusega.

Kui tõus on mõne minuti jooksul liiga väike, ilmub SLOW RISE - protsess pole veel peatunud, kuid tasub kontrollida kütteseadet, toiteallikat ja soojakadusid.

Tugev seiskamine toimub ainult siis, kui seadistatud SOOJENDUSAeg on ületatud ilma protsessi temperatuuri saavutamata.

15. Häired ja hoiatused

Teadaanne	Mida see tähendab?	Mida juht teeb / mida kontrollida
ALARM SOND	PAMEL PSNP10K sondiga pole kinnitatud õiget mõõtmist.	Küte VÄLJAS. Kontrollige sondi, kaablit ja sisendit. Kui kehtiv näit on taastatud, saab häire kustutada.
TEMP ALARM	Temperatuur saavutas ülekuumenemise läve 145°C.	Kütte kohene väljalülitamine. Kustutamine alles pärast seda, kui temperatuur on ohutult langenud.
EI SOOJENEMIST	Seadepunkti ei saavutatud enne SOOJENDUSaja lõppu.	Küte VÄLJAS. Kontrollige kütteseadet, toiteallikat, võimsust ja soojuskadusid.
TEMP. ALL / PAUS	Steriliseerimisetapi ajal jääb temperatuur alla seadistuspunkti.	See on hoiatus. Protsessi aeg seisab, kontrolleri üritab ikka veel temperatuuri taastada.
AEGLane kasv / AEGLAS	Soojenemise ajal tõuseb temperatuur liiga aeglaselt.	See on diagnostiline hoiatus. Kontrollige kütteseadet, võimsust ja seadet.

SUMMAR Häired antakse tsükliliselt. Hoiatustel on lühem, harvem signaal. HELI saab menüüs välja lülitada, kuid ekraaniteated jäävad endiselt aktiivseks.

SOOJEND, VAATAMA STOPIST Kui kütteseadet töötab vaatamata STOP-le või aktiivsele häirele, ühendage enne edasist kasutamist lahti paigalduse toide ja kontrollige tööted.

16. Kalibreerimine A ja B

KONSERON arvutab temperatuuri järgmise valemi järgi:

Kuvatud MUSTER $T = A \times T_{\text{töötlemata}} + B$

Parameeter	Vahemik	Samm	Vaikimisi	Millal vahetada
JA	0,500...1,500	0,001	1000	Kui viga muutub temperatuuriga – nt. 25°C juures on see väike ja 120°C juures oluliselt suurem.
B	-20,0...+20,0°C	0,1 °C	0,0 °C	Kui viga on ligikaudu konstantne kogu vahemikus – nt. näit on pidevalt 0,8°C liiga kõrge.

Lihtne kalibreerimisprotseduur

- 1. STOPis võrrelge KONSERONi näitu usaldusväärse standardiga vähemalt kahes temperatuuripunktis.**
- 2. Kui erinevus on peaaegu konstantne, jätke $A=1.000$ ja reguleerige B.**
- 3. Kui erinevus temperatuuri tõustes oluliselt suureneb või väheneb, korrigeerige A ja seejärel B.**
- 4. Pärast muudatust korrake võrdlust protsessi läbiviimise ulatuses.**

LCD JA VEEBILEHT CALIBR A ja CALIBR B on saadaval nii kontrolleri menüüs kui ka kohalikul veebisaidil. Aktiivse protsessi käigus nende muutumine blokeeritakse.

17. Wi-Fi - esimene ühendus

KONSERON pakub kohalikku veebisaiti. Rakendust pole vaja ega PAMEL Cloudi.

Kui kontrollerial pole Wi-Fi-võrku salvestatud

1. Kontrolleri käivitab oma KONSERON_PAMEL võrgu.
2. Ühendage oma telefon või arvuti võrku KONSERON_PAMEL. Kui teie telefon teatab Interneti puudumisest, valige sellesse võrku jääda.
3. Avage oma brauseris <http://192.168.4.1>.
4. Jaotises Wi-Fi kasutage SKANNERI VÕRGUD, valige oma 2,4 GHz võrk ja sisestage parool.
5. Vajutage SALVESTA WI-FI. Kontrolleri salvestab andmed ja loob ühenduse ruuteriga.
6. Ühendage telefon samasse võrku ja avage LCD-ekraanil NETWORK. Ülemisel real on SSID, alumisel aga uus IP-aadress. Sisestage see aadress oma brauserisse.

VÕRGU LÄHTESTAMINE Kui ruuterit või parooli on muudetud, valige MENU → NETWORK RESET. Toiming kustutab salvestatud SSID ja parooli ning seejärel alustab kontrolleri uuesti võrgu konfigureerimist.

KOHALIK Interneti puudumine ei blokeeri töötavas kohtvõrgus protsessi ega kohalikku veebisaiti. OTA-värskenduste kontrollimiseks ja allalaadimiseks on vaja Interneti.

18. Kohalik veebisait

KONSERON

1.1

ÜHENDATUD

TEMPERATUUR

121.7 C

STERILISEERIMINE

AEGA JÄÄNUD

00:47:25

TEMPERATUUR AJAS

PROTSESSI SEADED

Temperatuur

120.0 C

Steriliseerimise aeg

60 min

SOOJENDUS

60 min

SALVESTA SEADED

0000

Kalibratsioon

0.0 C

Wi-Fi

SSID: TP-Link_9028 IP: 192.168.1.80

OTSI VÕRKE

UUENDUS / ARUANNE

OTSI VÄRSKENDUSI

LAADI HOOLDUSRAPORT

Temperatuuri, järelejäänud aega, protsessi olekut ja praegust võimsust värskendatakse automaatselt. START / STOP nõuavad alati brauseris täiendavat kinnitust.

Graafik näitab praeguse või viimase tsükli kulgu.

Protsessi seadistuste hulka kuuluvad temperatuur, aeg, SOOJENDUS, A/B kalibreerimine ja heli.

Wi-Fi sektsiooni kasutatakse võrgu skannimiseks, andmete salvestamiseks ja konfiguratsiooni lähtestamiseks.

Värskendus- ja hooldusaruande leiate samalt lehelt madalamalt.

TÖÖTAMISE AJAL Seadete muutmine, Wi-Fi, vaikeseaded ja OTA installimine on aktiivse protsessi ajal blokeeritud. Eelvaade jääb kättesaadavaks.

19. Temperatuuri ja CSV graafik

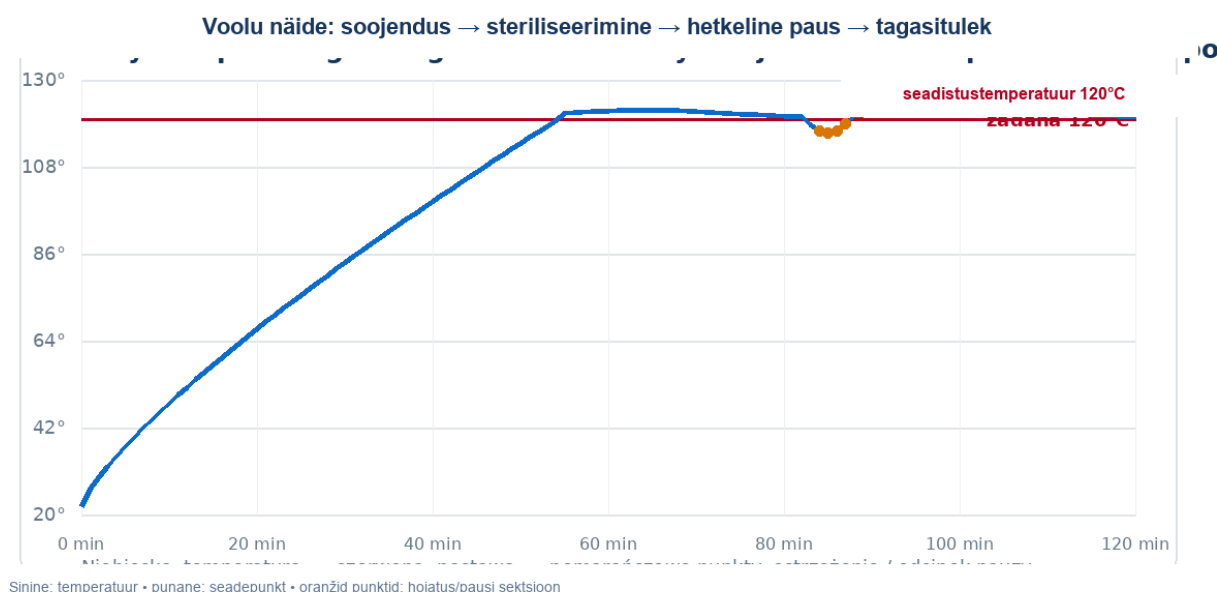


Diagramm on üks KONSERONi põhielemente. See võimaldab teil näha kogu protsessi: soojenemine, steriliseerimise algus, kõik tilgad ja nõutava temperatuurini jõudmine.

Sinine joon – sondi tegelik temperatuur.

Punane katkendjoon – kasutaja määratud temperatuur.

Oranžid punktid – jaotised, kus tekkis hoiatus või protsessi paus.

Minimaalne steriliseerimine – madalaim registreeritud temperatuur tegelikus protsessifaasis.

Pausi koguaeg – aja summa, mida kontrolleri ei arvestanud steriliseerimisel.

Laadi alla CSV MILEAGE – salvestab ajaloo tekstivormingus edasiseks analüüsiks.

Viimane graafik jääb alles pärast kontrolleri taaskäivitamist.

CSV Fail sisaldab START-st kuluvat aega, temperatuuri, protsessi olekut ja teavet selle kohta, kas antud punktis loeti aega ja kas hoiatus oli aktiivne.

20. WWW - seaded, Wi-Fi, teatamine ja lähtestamine

Nupp/funktsioon	Tegevus
SALVESTA OMA SEADED	Salvestab temperatuuri, aja, SOOJENDUSE, A, B ja heli. Saadaval ainult STOPis.
TAASTAGE VAKESEADED	Pärast kinnitamist taastab see 120°C / 60 min / 60 min, A=1.000, B=0.0, heli YES. Wi-Fi jääb alles.
SKANNI VÕRKUD	Näitab tuvastatud 2,4 GHz Wi-Fi võrke.
SÄÄSTA WI-FI	Salvestab SSID ja parooli. Parooliväli on sisestamise ajal nähtav.
KUSTUTA WI-FI	Pärast kinnitamist kustutab see salvestatud võrgu ja taaskäivitab konfiguratsiooni.
OTSI VÄRSKENDUSI	Otsib serverist teavet uusima versiooni kohta.
PAIGALDA	Pärast kinnitamist laadib see OTA-paketi alla ja valmistab ette taaskäivituse. Saadaval ainult uuema versiooni olemasolul.
Laadige alla TEENUSE ARUANNE	Toob JSON-i oleku, mõõtmise, paroolita WiFi-seadete, sündmuste ja temperatuuri ajalooga.
LAADI LÕIDU CSV alla	Hangib viimase protsessi temperatuurialoogu.

SULGE LEHT Protsess ei sõltu avatud brauserist. Peale START töötab kontrollor iseseisvalt.

21. OTA värskendus

KONSERON saab uut tarkvara alla laadida ilma USB-kaablita. Värskenduse saab käivitada LCD-ekraanilt või kohalikult veebisaidilt.

LCD-ga

1. Vajutage **STOP**, et siseneda **MENU** → **UPDATE**.
2. Vajutage nuppu **OK**. Kontrollir kuvab **CHECKING...** ja loob ühenduse **PAMEL-serveriga**.
3. Kui on olemas uuem versioon, ilmub **UUS x.y**.
4. Vajutage **OK**, valige **INSTALL OTA?** ekraan. ja kinnitada.
5. Oodake allalaadimist, salvestamist ja automaatset taaskäivitamist.

WWW-st

1. Puudutage valikut **OTSI VÄRSKENDUSI**.
2. Kui saadaval on uuem versioon, kasutage **INSTALL**.
3. Kinnitage installimine brauseriaknas.

TAGASTUSMEHCHANISM Värskendus valmistatakse ette tehingupõhiselt. Kui uus versioon ei käivitu korralikult, võib draiver naasta eelmiste programmifailide juurde.

ÄRGE LÜLITAGE VÄLJA Ärge katkestage toidet allalaadimise, installimise ja esmakordse taaskäivitamise ajal pärast värskendamist.

Kasutusjuhend kirjeldab programmi **KONSERON 1.1**. Praegust numbrit saate alati kontrollida menüüs **MENU** → **VERSION**.

22. Rakendusnäited

KONSERONil ei ole sisseehitatud "toiduresepti". Kasutaja määrab oma protsessile sobiva temperatuuri ja aja ning kontrollid vastutab seisukorra säilitamise ja aja korrektse arvutamise eest.

Rakendus	Kuidas KONSERON aitab
Konservid ja purgid	Elektriline sterilisaator/pott/kamber. Määrake antud partii jaoks vajalik protsessi temperatuur ja aeg. KONSERON alustab kellaaega alles siis, kui seadistus on saavutatud.
Lihakonservid ja valmistoidud	Kasulikud on järgmised funktsioonid: soojendus ajapiiranguga, liiga madala temperatuuri korral ei loeta aega ja kogu tsükli graafik.
Köögiviljad, kastmed, püreed, supid	Kontrollid saab käivitada elektripaigaldises korratavaid partiid ja salvestada kursuse CSV-sse.
Siirupid, mahlad ja vedelad tooted	Üks sond viib protsessi läbi mõõtmispunkti. Valige segamispaagis toote temperatuuri näitamiseks sondi asukoht.
Mesi/meetooded	KONSERON suudab termilist protsessi läbi viia, kui vajalik temperatuur on vahemikus 80-130°C. Näiteks kuumutamiseks alla 80°C on vaja madalama ulatuse regulaatorit.
Katsed ja väikesed professionaalsed sarjad	Graafik, T _{min} ja kogu pausiaeg aitavad teil võrrelda järgnevaid partiid ja hinnata taime võimet saavutada temperatuuri.

KORDATAVUS Kontrolleri suurim eelis lihtsa termostaadi ees on see, et protsessi aeg on seotud tegelikult saavutatud temperatuuriga, mitte lihtsalt START vajutamisega.

23. Professionaalsed paigaldused ja suuremad süsteemid

KONSERONi saab kasutada nii lihtsas koduses sterilisaatoris kui ka temperatuuri/aja regulaatorina väikeses professionaalses paigalduses. Professionaalses kasutuses on diagramm, CSV ja soojendusdiagnostika eriti kasulikud.

Integratsiooni praktilised reeglid

Ühendage takistussoojendi vastavalt konkreetse KONSERONi versiooni märgistusele ja selle väljundi lubatud koormusele.

Suurema võimsuse, mitme küttekeha või erinevat tüüpi vastuvõtja jaoks on vaja korralikult kavandatud vooluahelat. Ärge ületage KONSERONi väljundkoormust.

Sond on ette nähtud protsessile vastava temperatuuri mõõtmiseks, mitte küttekeha enda, paagi seina või soojustasku temperatuuri mõõtmiseks.

Paigaldage PAMEL PSNP10K sond ettevalmistatud mõõtepunkti. Kaitske D-SUB 9 pistikut ja elektriühendusi üleujutuse ja kondenseerumise eest.

Kui protsess nõuab mitme tsooni juhtimist, lisage sõltumatud termomeetrid/salvestid. KONSERON viib protsessi läbi ühe sondi järgi.

Survepaigaldises ei asenda KONSERON manomeetrit, kaitseklappi, rõhulüliti ega paagi mehaanilist kaitset.

Ärge jätke mööda olemasolevast avariitermostaadist või muust sõltumatust temperatuurikaitsest – see peaks jääma kontrolleri programmist sõltumatuks.

Pärast küttekeha, isolatsiooni, kandevõime või küttekontuuri vahetamist hinnake uuesti vajalikku SOOJEMISE aega.

PARTII REGISTREERIMINE Pärast kehtivat tsüklit laadige alla CSV. Fail võimaldab võrrelda soojenemisaega, temperatuuri kulgu ja võimalikke pause partiide vahel.

24. Enne teeninduskeskusesse helistamist

Sümptom	Võimalik põhjus	Mida teha
Temperatuur --- / ALARM SOND	Sond on lahti ühendatud, kahjustatud või kaabliprobleem.	Kontrollige sondi ja kaablit. Kui kehtiv näit on taastatud, saab häire kustutada.
START ei liigu	Aktiivne alarm või pole õiget mõõtmist.	Lugege LCD-ekraanil olevat teadet, kõrvaldage põhjus ja korrake START.
EI SOOJENEMIST	Liiga vähe voolu, küttekeha rike, küttekeha puudub, suured soojuskaod või liiga lühike SOOJENDUS.	Kontrollige kütteseadet, toiteallikat, toiteteed, isolatsiooni ja tegelikku temperatuuri tõusu.
AEGLASE KASV	Temperatuur tõuseb, kuid liiga aeglaselt võrreldes kütteseadme tööga.	Kontrollige koormust, pinget, küttekeha võimsust ja soojuskadu.
PAUS / TEMP. ALL	Protsessi temperatuur on langenud alla seadistuspunkti.	Kontrolleri aega ei loe. Kontrollige, kas paigaldusvõimsus on temperatuuri hoidmiseks piisav.
TEMP ALARM	Temperatuur saavutas 145°C läve.	Oodake, kuni temperatuur langeb, kontrollige sondi asendit ja täitmist.
Veebileht ei avane	Telefon/arvuti on teises võrgus või kasutatakse vana IP-aadressi.	Kontrollige MENU → NETWORK. AP-s kasutage 192.168.4.1.
Pärast vaikeseadet töötab Wi-Fi endiselt	See on õige.	DEFAULT säilitab võrgu. Kasutage andmete kustutamiseks NETWORK RESET.
Värskendus ei käivitu	Protsess on pooleli või kontrollieril puudub juurdepääs Internetile.	Peatage protsess ja kontrollige võrku. Proovige UPDATE uuesti.
Soojendus töötab vaatamata STOP-ile	Täitmistee või ühenduse viga.	Ühendage installatsiooni toide lahti ja kontrollige enne taaskäivitamist toiteteed.

ETTEVALMISTAMINE HOOLDUSEKS Mudel KONSERON, versioon menüüst MENU → VERSION, LCD-foto teatega, praegune temperatuur, seadistus, SOOJENDUSaeg ja -kui kasutate WWW - JSON-i hooldusaruanne ja protsessi CSV.

25. Töö, keskkond, spikker ja kiire allalaadimine

Ärakasutamine

Hoidke korpus, pistikud ja kaablid kuivad ja puhtad. Ärge puhastage seadet voolu all.

Kontrollige perioodiliselt sondi kaabli, toitejuhtme ja väljundpesa seisukorda.

Ärge keerake suure võimsusega kaableid tihedatesse silmustesse, kui töötate suure koormusega.

Pärast sondi vahetamist kontrollige näitu ja vajadusel teostage A/B kalibreerimine.

Kiire algus 6 sammuga

1. Ühendage PAMEL PSNP10K sond ja kütteseade.
2. Seadistage TEMPERATURE, TIME ja WARM-UP.
3. Kontrollige temperatuurinäidikut.
4. Vajutage OK → valige JAH → START.
5. Oodake automaatset üleminekut GRZ-lt TIME-le.
6. LÕPUKS laadige alla diagramm/CSV, kui soovite tsükli dokumentatsiooni säilitada.

PAMEL

tänav Urodzajna 5E, 42-300 Myszków

tel. 453-343-360

pamel@pamel.pl

<https://server.pamel.pl/>

www.pamel.pl

BDO 000073814



PAMELI keskus

KESKKOND JA KÕRVALDAMINE Ärge visake kasutatud kontrollereid olmejäätmete hulka. Viige see vastavasse elektri- ja elektroonikaseadmete kogumispunkti.

Kasutusjuhendi versioon: 2026-10-11 • Kasutusjuhendis kirjeldatud programm: KONSERON 1.1 • Keel: PL

26. Partii dokumentatsioon ja protsessileht

Diagrammi ja CSV-d saab kasutada lõppenud tsükli lihtsa dokumentatsioonina. Kodurakendustes aitab see reprodutseerida edukaid sätteid ja väikeses tootmises - võrrelda järgnevaid partiisid.

Väli	Kasutaja sisestus
Töötlemise kuupäev/kellaaeg	
Toode/partii	
Seade/kamber	
Seadke temperatuur	
Steriliseerimise aeg	
SOOJENDADA	
Madalaim steriliseerimistemperatuur Tmin	
Kogu pausiaeg	
CSV-faili nimi	
Kommentaarid	

HEA TAVA Pärast olulise tsükli lõpetamist laadige alla CSV ja sisestage failinimi protsessikaardile. See tagab, et seaded ja tegelik läbisõit jäävad konkreetse partiiga seotuks.

27. KONSERON kiireemaldaja

Sa tahad teha	Mida vajutada / kuhu sisestada
Alustage protsessi	Avakuva → OK → PAREM = JAH → OK
Peatage protsess	Töötamise ajal → OK → PAREMALE = JAH → OK
Sisenege menüüsse	Hoidke OK umbes 5 sekundit
Välju menüüst	EXIT või pikk OK
Muutke temperatuuri	MENÜÜ → TEMPERATUUR
Muutke kellaaega	MENÜÜ → AEG
Muutke soojenduspiiri	MENÜÜ → SOOJENDUS
Kalibreerige sond	MENÜÜ → CALIBR A / CALIBR B
Kontrollige võrku ja IP-d	MENÜÜ → VÕRK
Salvestatud võrgu kustutamine	MENU → NETWORK RESET → kinnitus
Taasta seaded	MENU → DEFAULT → kinnitus; WiFi on siin, et jääda
Kontrollige värskendust	MENÜÜ → VÄRSKENDUS või WWW → OTSI VÄRSKENDUSI
Kontrolli versiooni	MENÜÜ → VERSIOON
Laadige alla läbisõit	WWW → LAADI ALLA CSV MILE
Laadige aruanne alla	WWW → Laadige alla TEENUSTE ARUANNE

MEELES Seadete muutmine, Wi-Fi, kalibreerimine, vaikeseaded ja OTA installimine on saadaval STOPis. Protsessi pärast START viib läbi draiver ise - brauseri sulgemine seda ei peata.

28. Kasutaja märkused

Ruumi oma seadete, paigalduse kirjelduse, partiinumbrite, sondi asukoha kommentaaride ja järgnevate tsüklite tähelepanekute jaoks.

Kuupäev/partii	Seadistamine / kommentaarid

PAMELI KESKUS Jooksvad juhised, abi, materjalid ja teenindusinfo:
<https://serwer.pamel.pl/>

GARANTII TINGIMUSED - 1/2

Lugupeetud kasutaja

Kõigepealt soovime teid tänada, et valisite PAMEL toote. Oleme kindlad, et jääte selle valikuga rahule. Kujundame oma seadmed vastavalt teie vajadustele ja tagame edaspidise probleemideta kasutamise.

GARANTII TINGIMUSED

PAMEL annab kontrolleri (ilma lisavarustusega)

Poola Vabariigis garantii maksimaalselt 60 kuud:

24 kuud põhigarantii,

6 kuud pikendatud tootjagarantii,

Lisaks on võimalik osta garantiipikendust kuni 40 või 50 kuud.

Garantii koguaeg ei tohi ületada 80 kuud alates seadme valmistamise kuupäevast.

Lisavarustusele (nt sondid, küttekehad) kehtib tsiviilseadustiku standardgarantii.

Ostetud garantiipikendust kinnitab garantiikaardil olev hologrammkleebis.

Garantii ei hõlma kulumaterjale ja tarvikuid, mis on ette nähtud ise kokkupanemiseks (nt antennid, andurid, käepidemed, küttekehad, kaablid, akud).

Garantiajal kohustub tootja füüsilised defektid tasuta kõrvaldama.

Kui põhigarantii raames on tehtud vähemalt neli remonti ja seade on endiselt defektne, on Ostjal õigus see vahetada samaväärsete parameetritega uue seadme vastu või raha tagastada.

Garantiaeg pikeneb remondi kestuse võrra.

Kaebused esitada e-posti teel (pamel@pamel.pl) või telefoni teel. Tootja proovib esmalt probleemi kaugjuhtimisega lahendada ja näitab edasisi kaebuse esitamise samme.

Tootja nõudmisel on Ostja kohustatud täitma pretensiooniprotokolli.

Garantii hõlmab ainult seadmele omastest põhjustest tulenevaid defekte.

Garantii ei kata kahjustusi, mis on põhjustatud:

vale paigaldamine, kasutamine või hooldus,

ladustamine sobimatutes tingimustes,

sobimatute kulumaterjalide kasutamine,

sõltumatud remonditööd või muudatused,

mehaanilised kahjustused, üleujutused, veeauru

kondenseerumine, reostus, atmosfäärinähtused,

juhuslikud sündmused,

nimiparameetrite ületamine.

Garantii ei kata pretensioone seadme tehniliste parameetrite kohta, kui need on kooskõlas tootja andmetega.

GARANTII TINGIMUSED - 2/2

Garantiitingimuste säilitamise tingimused on seadme tarnimine:

täielikus korras,
kahjustuste eest kaitsvas pakendis,
koos dokumentatsiooni, kaablite ja lisaelementidega,
ilma eemaldatud või kahjustatud tihendite ja kleebiga,
mõlema poole allkirjastatud originaalgarantiikaardiga ja tootmiskuupäevaga kleebiga.
Garantii ei kata tavapärase tööga seotud teenuseid ja materjale (nt paigaldus, programmeerimine, puhastamine, hooldus, kaitsmete ja lambipirnide vahetus). Need teenused on tasulised.
Teeninduskeskus võib keelduda garantiiremondi tegemisest järgmistel juhtudel:
dokumentatsiooni andmete vastuolu seadme tegeliku seisukorraga,
dokumentide volitamata muutmine,
seadme identifitseerimismärkide (nt kleebiga) eemaldamine.
Garantiiremont teostatakse 21 päeva jooksul alates seadme hoolduskeskusesse toimetamise kuupäevast.
Kui on vaja osi importida välismaalt, võib see tähtaeg pikeneda – Ostjat teavitatakse sellest e-posti teel.

Seade tuleb paigaldada vastavalt standarditele ja kasutusjuhendile. Kui seadus seda nõuab, peab paigalduse teostama vastavate volitustega isik.

Poolte õiguste ja kohustuste ulatust reguleerib eranditult käesolev dokument.

Seadmed, mida pole hoolduskeskusest 3 kuu jooksul alates remondi lõpetamisest välja toodud, lähevad teeninduskeskuse omandisse.

Remondi käigus vahetatud osad jäävad tootja omandisse.

Tootja ei vastuta seadmesse salvestatud kasutajaandmete kadumise eest. Pärast remonti tagastatakse seade taastatud tehaseseadetega.

Garantiikaardile alla kirjutades kinnitab ostja, et on tutvunud garantiitingimustega ja nõustub nendega.

Ilma allkirjata ja tootmiskuupäevaga originaalkleebiga kaart on kehtetu.

Märkus: Remonditööde arv ei sisalda hooldust, puhastamist, lambipirnide, kaitsmete, kuluvate osade vahetust ega loomulikust kulumisest (nt potentsiomeetrid) tulenevaid remonditöid.

16/05/2026

GARANTIAAJA ALGUSKUUPÄEV MÜÜJA TEMPLIKK KLIENDI ALLKIRJA

--	--	--