



PAMEL

KAASAEKSED JUHTIMISSÜSTEEMID

Juhtimine • Mõõtmine • Automaatika

KASUTUSJUHEND

PZW2

Juhtimiskomplekt kütmiseks, suitsutamiseks
ja temperatuuri mõõtmiseks

PEAMISED EELISED



TÄPSUS

Täpne protsesside ja
mõõtmiste juhtimine



OHUTUS

Kõrgetasemeline kaitse



TÖÖKINDLUS

Stabiilne ja usaldusväärne töö



UUENDUSED

Pidevad täiustused ja uued funktsioonid



SELLES JUHENDIS

- Seadme- ja ohutusteave
- Paigaldus ja ühendamine
- Seadistamine ja kasutamine
- Funktsioonid ja seadistused
- Veaotsing
- Uuendused ja teenindus

DOKUMENTATSIOON JA TUGI

www.pamel.pl

pamel@pamel.pl

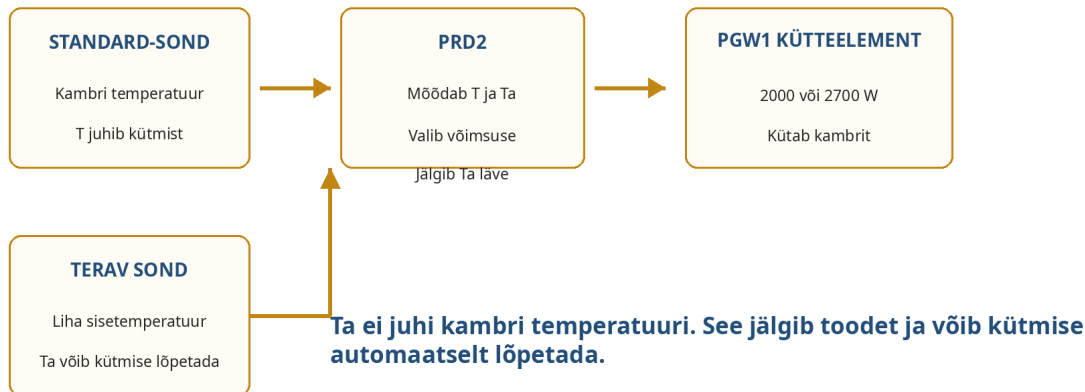
+48 453 343 360

Urodzajna 5E

42-300 Myszków

TÖÖPÕHIMÕTE

PZW2 on terviklik komplekt suitsukambri elektriliseks kütmiseks ja kahe temperatuuri jälgimiseks: kambri temperatuur ning liha sisetemperatuur.



KÕIGE OLULISEM STANDARD-sond täidab T rolli ja juhib kambri temperatuuri. TERAV sond täidab Ta rolli ning võib seadistatud lihatemperatuuri saavutamisel kütmise automaatselt lõpetada.

PRD2 kontrollir reguleerib PGW1 2000 W või 2700 W kütteelemendi võimsust. Automaatrežiimis suurendab või vähendab see võimsust sõltuvalt seadistatud temperatuuri T ja kambri tegeliku temperatuuri erinevusest.

Kui Ta seadistus on umbes 30 sekundi jooksul ületatud, läheb kontrollir olekusse LÕPP ja peatab kütmise. Seega ei ole teine sond ainult termomeeter - see võib jälgida ka protsessi lõppu.

PZW2 2000 W / PZW2 2700 W

KOMPLEKTI SISU

Mõlemad PZW2 versioonid kasutavad sama kontrolleri ja tarvikuid. Need erinevad ainult kütteelemendi võimsuse poolest.

Element	PZW2 2000 W	PZW2 2700 W
Kontroller	PRD2	PRD2
Deflektoriga kütteelement	PGW1 2000 W	PGW1 2700 W
Kambri sond	STANDARD 2 m / 50 mm	STANDARD 2 m / 50 mm
Lihasond	TERAV 2 m / 50 mm	TERAV 2 m / 50 mm
Kontrolleri kaablid	90 + 90 cm	90 + 90 cm
Kütteelemendi kaabel	2 m	2 m
Tilgapann	jah	jah
Ventilaator	ei	ei

Enne esimest paigaldust kontrollige, et komplekt oleks täielik ning et transportimisel ei oleks kahjustatud kaablit, andurit ega kütteelementi.

MÄRKUS PZW2 komplektis ei ole õhuringluse ventilaatorit. Ärge kasutage eraldi PGW1 kütteelemendi juhendis toodud ventilaatori reguleerimise soovitusi - need ei kehti selle komplekti kohta.

OHUTUS

OHT Komplekt töötab 230 V pingel. Ärge tehke töid, kui toide on ühendatud. Suitsukamber peab saama toite vooluahelast, millel on õigesti ühendatud PE-kaitsejuht ja 30 mA rikkevoolukaitse.

- PRD2 kontrolleri kaitseaste on IP20 - kaitske seda vihma, kondensaadi ja suitsu eest. Paigutage kontrolleri suitsukambrist väljapoole.
- Kütteelemendi PE-kaitsejuht peab olema õigesti ühendatud. Ärge kasutage kütteelementi ilma kaitsemaanduseta.
- Paigutage toitekaablid ja sondide juhtmed nii, et need ei moodustaks kütteelemendil silmuseid ega puutuks kokku kuumade osadega.
- Ärge kasutage kahjustatud või sulanud kaableid. Kahjustatud ühendus võib tugevalt kuumeneda.
- Ärge valage vett kuumale kütteelemendile ega peske seda survepesuriga.



HOIATUS!

Kerige toitekaabel enne kasutamist täielikult lahti.

- ✗ Kokku keritud kaabel võib tugevalt kuumeneda.
- ✗ Ärge asetage kaableid kütteelemendile ega kuumadele osadele.
- ✗ Paigutage kaablid sirgelt ja soojusallikatest eemale.

VALE - KAABEL KERITUD



ÕIGE - KAABEL LAHTI KERITUD



Ohutu kaablipaigutus vähendab ülekuumenemise ja kahjustuste ohtu.

Kaablid tuleks paigutada võimalikult sirgelt ja kütteelemendist eemale.

PGW1 KÜTTEELEMENDI PAIGALDAMINE

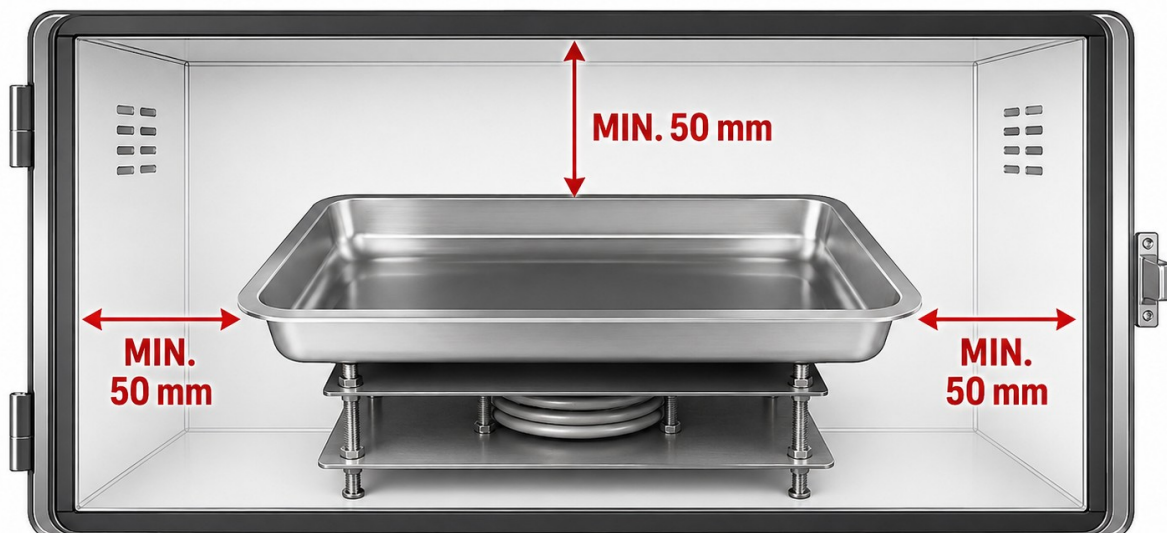
Kütteelement töötab suitsukambri sees. Deflektor jaotab soojust, vähendab kütteelemendi määrdumist rasvaga ja loob kohti tilgapannile.



HOIATUS!

Jätke kütteelemendi ja kambri seinte vahele vähemalt 50 mm.

Õige vahe parandab ohutust ja seadme korrektset tööd.



Hoidke kütteelemendi kõigil külgedel vähemalt 50 mm vahet.

Hoidke kütteelemendi ja kambri seinte või muude osade vahel vähemalt 50 mm vahet.

1. Asetage kütteelemendi koost stabiilselt kambri põhja.
2. Jätke igale küljele vähemalt 50 mm vaba ruumi.
3. Paigaldage tilgapann nii, et see ei takistaks kuuma õhu liikumist.
4. Veenduge, et ukse sulgemisel ei saaks kaablid ega sondid kütteelemendile kukkuda.
5. Enne toite sisselülitamist veenduge, et PE-kaitsejuht on ühendatud.

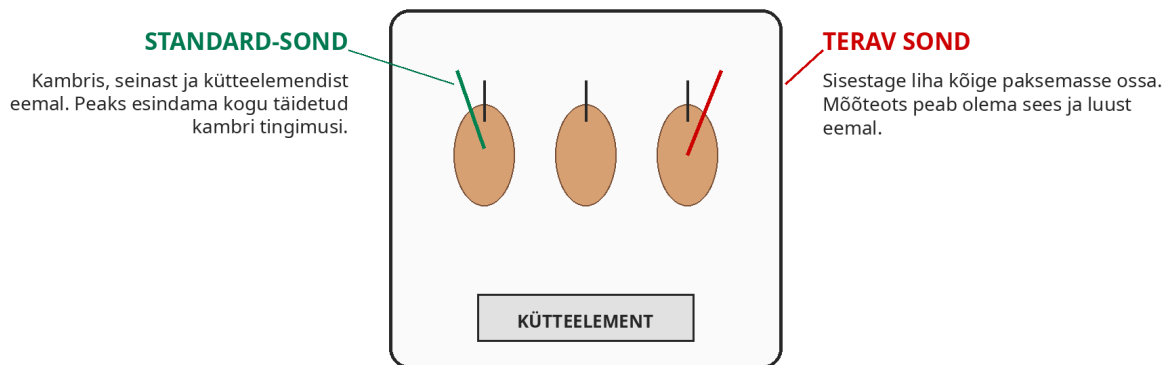
HOIATUS Rasv ja tahm on tuleohtlikud. Puhastage panni ja deflektorit regulaarselt, eelistatavalt pärast iga suitsutamistsükli.

PZW2 ÜHENDAMINE

PZW2 tarnitakse ettevalmistatud komplektikaablitega. Ühendage komponendid väljalülitatud toitega ning ärge avage kontrolleri, kui kaablid on tehases juba ette valmistatud.

1. Ühendage STANDARD-sond kontrolloriga.
2. Ühendage TERA V sond kontrolloriga.
3. Ühendage PGW1 kütteelement küttekaabli abil kontrolleri võimsusväljundiga.
4. Kontrollige kütteelemendi ja suitsukambri PE-kaitseühendust.
5. Ühendage 230 V toide alles kõige lõpus.

SONDIDE PAIGUTUS



Sondi- ja toitekaablid ei tohi puudutada kuumi osi.

STANDARD-sond peab mõõtma õhutemperatuuri kohas, mis esindab kogu täidetud kambrit. Ärge paigaldage seda otse seina äärde, kütteelemendi kohale ega väga kuuma õhuvoolu.

TERAV sond sisestage liha kõige paksemasse ossa. Mõõteots peab olema toote sees, mitte pinna lähedal. Vältige kokkupuudet luu ja metallkonksudega.

PRAKTILINE NÕUANNE Kui temperatuurid reageerivad vastupidiselt ootusele, ärge vahetage pistikuid juhuslikult. Kõigepealt soojendage üht sondi käega ja kontrollige, kas muutub T või Ta. Sondide rolle saab vahetada parameetriga KOL SOND.

ESMAKÄIVITUS

SOOVITUS Tehke esimene test tühja suitsukambriga. Ärge alustage kohe toiduga.

1. Kontrollige kütteelementi, panni, maandust ja kaablite paigutust.
2. Asetage STANDARD-sond kambrisse ning jätke TERA-V sond välja või sisestage see proovitoote sisse.
3. Lülitage toide sisse.
4. Soojendage STANDARD-sondi käega ja kontrollige, kas temperatuur T muutub.
5. Soojendage TERA-VAT sondi käega ja kontrollige, kas Ta muutub.
6. Kui rollid on vahetuses, muutke parameetrit KOL SOND.
7. Alustage režiimiga AUTO P.
8. Seadke T ohutule katsetemperatuurile ja Ta teise sondi eeldatavast temperatuurist kõrgemaks.
9. Jälgige, kas kütteelement tõstab kambri temperatuuri ja kas võimsus väheneb T-le lähenedes.

HEA TEST Lõpetamisfunktsiooni kontrollimiseks võite hiljem seada Ta mõne kraadi võrra sondi hetketemperatuurist kõrgemaks ning soojendada otsa käega või sooja vees. Kui lävi on pidevalt umbes 30 s ületatud, peab ilmuma LÕPP.

PÕHIEKRAANID

VÕIMSUS

P=65.00%

Kütteelemendi võimsus / praegune seadistus

TEMPERATUUR T

T=70.0 C

Kambri temperatuur / T seadistus

HÄIRE Ta

Ta=68.0 C

Teine sond / Ta seadistus

LÕPP

LÕPP

Kütmine peatatud - Ta tingimus täidetud

Skeemilised vaated - märkide paigutus võib PRD2 tarkvaraversioonist sõltuvalt veidi erineda.

Keskmise välja/nupu lühike puudutus vahetab järgmisi kuvamis- ja seadistusekraane. Nupud „+“ ja „-“ muudavad aktiivse parameetri väärtust.

- **P** - kütteelemendi võimsus %. **MANUAL**-režiimis määrab selle kasutaja, automaatrežiimis valib kontrolleri selle ise.
- **T** - kambri temperatuur. See väärtus juhib kütmist.
- **Ta** - teise sondi temperatuur, PZW2 puhul terav lihasond. Seadistatud väärtuse saavutamine võib protsessi lõpetada.
- **LÕPP** - kütmine on pärast Ta tingimuse täitumist peatatud. Töö jätkamiseks kasutage keskmist nuppu vastavalt kontrolleri teatele.

PRD2 TÖÖREŽIIMID

Režiim valitakse seadistusmenüüst. Tavalise suitsutamise korral on soovitatav alustada AUTO P režiimiga.

Režiim	Kuidas töötab	Millal kasutada
MANUAL	Võimsuse P määrate käsitsi. T võib toimida temperatuuripiiranguna.	Testid, käsitsi kuumutamine, säilitusvõimsuse valimine.
AUTO P	Kontroller valib võimsuse proportsionaalselt seadistatud ja tegeliku T erinevusega.	Soovitatav režiim enamiku PZW2 kasutusviiside jaoks.
AUTO PID	Kontroller reguleerib võimsust PID-algoritmiga.	Täiustatud režiim juhul, kui AUTO P ei taga vajalikku stabiilsust.

AUTO P - START Parameeter WSP määrab, kui tugevalt kontroller reageerib temperatuuride erinevusele. PZW2 puhul on hea algväärtus $WSP = 12$. Kui kamber jääb selgelt liiga külmaks - suurendage ettevaatlikult; kui kuumeneb üle - vähendage.

AUTO P režiimis määratakse võimsus temperatuuride erinevuse järgi. PRD2 algses juhendis on seos kirjeldatud valemiga $P[\%] = WSP \times (T \text{ seadistatud} - T \text{ tegelik}) / 4$, arvestades P_{min} ja P_{max} piire.

SEADISTUSMENÜÜ - VÕIMSUS JA KÄIVITUS

Menüüsse sisenemiseks hoidke keskmist nuppu/välja umbes 5 sekundit all. Järgmised lühikesed vajutused liiguvad järgmiste parameetrite juurde.

Pmin - minimaalne võimsus

Minimaalne võimsus, mille kontrolleri võib jätta, kui temperatuur on seadistuspunkti lähedal. Liiga suur väärtus võib põhjustada ülekuumenemist.

Vahemik / väärtused: 0%-st kuni väärtuseni, mis ei ületa Pmax-i; samm vastavalt regulaatori eraldusvõimele

Algseadistus: jätke tehaseväärtus; tavaliselt valitakse katseliselt

Näide: kui 0% juures langeb temperatuur kiiresti ja süsteem kompenseerib pidevalt tsükliliselt, võib väike Pmin muuta reguleerimise rahulikumaks.

Pmax - maksimaalne võimsus

Piirab kütteelemendi suurimat võimsust. Seda saab kasutada pehmemaks kuumutamiseks või elektripaigaldise koormuse piiramiseks.

Vahemik / väärtused: 0-100%

Algseadistus: 100%

Näide: Pmax=80% piirab 2700 W kütteelemendi juhitava keskmise võimsuse alla täieliku nimivõimsuse.

START VIIMASE VÕIMSUSEGA / 0-ST

Määrab, kas käsirežiimis pärast uuesti sisselülitamist naaseb kontrolleri salvestatud võimsusele või alustab 0%-st.

Vahemik / väärtused: kaks valikut

Algseadistus: ohutuse huvides on mugav alustada 0%-st

Näide: kui alustate alati seadistuste kontrollimisest, valige start 0%-st.

SEADISTUSMENÜÜ - SONDID JA JUHTIMINE

KOL SOND

Vahetab kahe tuvastatud sondi rollid ilma kaableid ümber ühendamata. PZW2 puhul seadke nii, et STANDARD oleks T ja TERA oleks Ta. Vahemik / väärtused: kaks järjekorda (versioonist sõltuvalt võidakse kuvada nt 0/1)

Algseadistus: kontrollige käega soojendades

Näide: kui soojendate lihasondi ja T muutub, muutke KOL SOND.

WSP - AUTO P koefitsient

Määrab regulaatori reaktsiooni tugevuse seadistatud ja tegeliku temperatuuri erinevusele. Suurem WSP annab sama temperatuurierinevuse korral suurema võimsuse.

Vahemik / väärtused: menüüs reguleeritav; ärge suurendage vajaduseta

Algseadistus: alustage väärtusest 12

Näide: suure soojusinertsiga kamber võib pärast mitme tsükli jälgimist vajada korrigeerimist.

B - kalibreerimise kordaja

Muudab mõõtekarakteristiku kallet. Kasutage ainult siis, kui viga suureneb koos temperatuuriga.

Vahemik / väärtused: kalibreerimismenüüs reguleeritav

Algseadistus: 1,25 vastavalt PRD2 juhendile

Näide: kui viga 20°C juures on väike, kuid 80°C juures selgelt suurem, võib B korrigeerimine olla põhjendatud.

A - kalibreerimise nihe

Lisab temperatuurinäidule püsiva paranduse. Kasutage, kui viga on kogu vahemikus sarnane.

Vahemik / väärtused: kalibreerimismenüüs reguleeritav

Algseadistus: 0

Näide: kui sond näitab kogu vahemikus umbes 2°C liiga vähe, kasutatakse pärast usaldusväärse etaloniga kinnitamist A korrigeerimist.

VALEM Kuvatud temperatuur = B × andurilt loetud temperatuur + A.
Ärge muutke A ja B väärtusi ilma usaldusväärse võrdluspunktita.

SONDIDE KALIBREERIMINE

OLULINE Kalibreerimine ei ole tavaliselt vajalik. Näitude erinevus tuleneb sageli erinevast mõõtekohast, mitte sondi veast.



HOIATUS!

Sondi kalibreerimine ei ole tavaliselt vajalik.

100.00°C ?

Keev vesi ei ole täpne 100,00°C etalon.



Kasutage usaldusväärset võrdlustermomeetrit ja võrrelge vähemalt kahel temperatuuril.

Kalibreerige alles pärast süsteemse mõõtevea kinnitamist.

Ärge kasutage keevat vett „100,00°C“ etalonina - keemistemperatuur sõltub muu hulgas rõhust ja mõõtmistingimustest.

1. Asetage PZW2 sond ja usaldusväärne võrdlustermomeeter võimalikult lähestikku.
2. Oodake, kuni mõlemad näidud stabiliseeruvad.
3. Kontrollige erinevust vähemalt kahel suitsutamise jaoks olulisel temperatuuril.
4. Kui viga on püsiv, korrigeerige A-d. Kui viga muutub koos temperatuuriga, kaaluge alles siis B korrigeerimist.
5. Pärast muudatust kontrollige mõlemat punkti uuesti.

MÄRKUS Ärge kalibreerige sondi „silma järgi“ kambri seina, kaane või teise asukohta paigaldatud anduri temperatuuri suhtes.

PZW2 SUITSUKAMBRIS - ETTEVALMISTUS

PZW2 on mõeldud elektrilisele suitsukambrile. Kontroller hoiab kambri temperatuuri, teine sond võimaldab jälgida toote temperatuuri.

1. Puhastage tilgapann ja deflektor eelmise protsessi rasvast.
2. Kontrollige, et kütteelemendi kaugus seintest ja toodetest oleks vähemalt 50 mm.
3. Asetage STANDARD-sond kambris kohta, mis esindab kogu täidetud kambrit.
4. Sisestage TERAVID sond kõige paksemasse lihatükki, mille temperatuuri soovite jälgida.
5. Seadke AUTO P režiim ning kontrollige WSP ja Pmax väärtusi.
6. Seadke kambri temperatuur T vastavalt oma retseptile.
7. Kui soovite kütmise automaatselt lõpetada, seadke Ta toote sihttemperatuuriks.

TOIDUTEHNOLOOGIA PZW2 juhend kirjeldab seadme tööd, mitte retsepti. Õiged suitsutamistemperatuurid ja ohutu sisetemperatuur sõltuvad toote liigist ja kasutatavast tehnoloogiast.

Kui te ei soovi automaatset lõpetamist kasutada, seadke Ta eeldatavast tootetemperatuurist kõrgemaks - lubatud seadistusvahemikus. Katsetamisel võib näiteks 110°C kasutada ainult tehnilise lävena, mida liha ei saavuta, mitte toidu temperatuurina.

PZW2 SUITSUKAMBRIS - PROTSESSIKÄIK

Allolev skeem näitab, kuidas PZW2 kasutada eri etappides. Konkreetsete temperatuuride ja ajade määrake oma retsepti järgi.

Etapp	Mida PZW2 teeb	T sond	Ta sond
Kuumutamine	Tõstab kambri temperatuuri T-ni.	STANDARD kambri	Võib ainult toodet jälgida
Kuivatamine	Hoia seadistatud temperatuuri.	Ärge liigutage vajaduseta	Jälgige liha temperatuuri tõusu
Suitsutamine	AUTO P korrigeerib kütteelemendi võimsust.	T määrab võimsuse	Ta näitab sisetemperatuuri
Järelkuumutamise	Hoia kambri temperatuuri kuni lõpuni.	T jätkab juhtimist	Ta saavutamisel võib käivituda LÕPP

ÄRGE LIIGUTAGE T SONDI TÖÖ AJAL Kambri sondi asukoha muutmine võib näitu järsult muuta ja põhjustada tarbetu võimsuse muutuse. Kui peate sondi liigutama, jälgige pärast muudatust seadme tööd.

Esimestel kasutuskordadel märkige üles temperatuur T, WSP, Pmin ja kambri käitumine. Nii on lihtsam leida oma suitsukambri jaoks korratavaid seadistusi.

LÕPETAMINE LIHA TEMPERATUURI JÄRGI

Ta-funktsioon on PZW2 puhul eriti kasulik, sest TERA V sond saab jälgida toote sisetemperatuuri.

1. Määrake STANDARD-sond T-ks ja TERA V sond Ta-ks.
2. Sisestage TERA V sond õigesti liha sisse.
3. Seadke T kambri temperatuuriks.
4. Seadke Ta lõppväärtusele vastavalt oma retseptile ja toiduohutuse nõuetele.
5. Kui Ta on saavutatud umbes 30 sekundiks, peatab kontroller kütmise ja kuvab LÕPP.
6. Kontrollige toodet. Kui soovite teadlikult jätkata, jätkake tööd keskmise nupuga ja määrake uus lävi.

MIKS 30 SEKUNDIT? Läve lühiajaline ületamine, näiteks sondi puudutamisel või hetkelise häire tõttu, ei tohiks kogu protsessi kohe lõpetada.

MÄRKUS Ta ei asenda õiget toidu valmistamise tehnoloogiat. Kui sond on sisestatud liiga madalalt, luu lähedale või mitte kõige paksema osa keskele, ei pruugi näit vastata kogu toote temperatuurile.

2000 W VÕI 2700 W?

Mõlemad komplektid töötavad ühtemoodi. Erinevus seisneb kütteelemendi võimsuses ja selles, kui kiiresti suudetakse kompenseerida kambri soojuskadu.

Omadus	PZW2 2000 W	PZW2 2700 W
Nimivõimsus	2000 W	2700 W
Tüüpiline kasutus	väiksem / hästi isoleeritud kamber	suurem kamber, suuremad kaod, töö külmades tingimustes
Vool umbes 230 V juures	umbes 8,7 A	umbes 11,7 A
Juhtimine	PRD2	PRD2

Takistusliku kütteelemendi võimsus sõltub toitepingest. Umbes 210 V juures langeb saadaolev võimsus ligikaudu 83%-ni nimiväärtusest. 250 V juures tõuseb see ligikaudu 118%-ni.

- Talvel kaotab kamber rohkem soojust ja pingelangus võib kütteelemendi võimsust veelgi vähendada.
- Vältige pikki ja õhukesti pikendusjuhtmeid - need põhjustavad pingelangu ja kaabli kuumenemist.
- Kui kamber ei saavuta T-d isegi $P=100\%$ juures, kontrollige pinget koormuse all, kambri isolatsiooni, lekkeid ja kütteelemendi võimsuse õiget valikut.

HOOLDUS JA PUHASTAMINE

ENNE PUHASTAMIST Ühendage komplekt 230 V võrgust lahti ja oodake, kuni kütteelement ning metallosad on täielikult jahtunud.

Pärast iga tsüklit:

- eemaldage rasv ja setted tilgapannilt,
- eemaldage deflektorilt tugevad setted,
- kontrollige, et miski ei puudutaks kütteelementi,
- pühkige sondid pehme niiske lapiga; ärge tõmmake kaablist,
- kontrollige, et kaablid ei oleks sulanud ega muljutud.

Iga paari kasutuskorra järel:

- kontrollige kaablite, sealhulgas PE-juhi seisukorda,
- kontrollige, et kütteelemendil ei oleks pragusid, kohalikke paisumisi ega lühise jälgi,
- eemaldage tahm kohtadest, kus see võiks süttida.

ÄRGE PESKE SURVEGA Ärge ujutage üle kütteelementi, kontrolleriit ega kaableid. Kui kütteelement on niiskunud, ärge lülitage seda sisse enne täielikku kuivamist ja isolatsiooni seisukorra kontrollimist.

TEHNILISED ANDMED

Parameeter	Väärtus
Komplekti toide	230 V AC, 50 Hz
Kütteelemendi võimsus	2000 W või 2700 W
Kontroller	PAMEL PRD2
PRD2 maks. koormus	5,5 kW
PRD2 omatarve	maks. 1,5 W
Võimsuse reguleerimise eraldusvõime	0,25%
PRD2 temperatuuri seadistusvahemik	10 kuni 130°C
Temperatuuri mõõtmise eraldusvõime	0,05°C
Kontrolleri töötemperatuur	-10 kuni +60°C
Kontrolleri kaitseaste	IP20
PRD2 mõõtmed	umbes 150 × 155 × 60 mm
Kütteelemendi koostu mõõtmed	umbes 250 × 250 × 140 mm
Kütteelemendi minimaalne vahe	50 mm seintest ja muudest elementidest
STANDARD-sond	2 m kaabel, 50 mm mõõteosa
TERAV sond	2 m kaabel, 50 mm mõõteosa
Kütteelemendi kaabel	2 m
Kontrolleri kaablid	90 + 90 cm
Tilgapann	komplektis
Õhuringluse ventilaator	PZW2 komplektis puudub

MÄRKUS Kontrolleri parameetrid on toodud PZW2 komplektis kasutatava PRD2 kohta. Konkreetse versiooni tähis ja lubatud võimsus on märgitud ka seadmele.

ENNE TEENINDUSSE HELISTAMIST - 1

Katkestage esmalt toide, kui probleem on seotud kõrbelõhna, sulanud kaablite, RCD rakendumise või kaablite ebatavalise kuumenemisega.

SÜMPTOM	VÕIMALIK PÕHJUS	MIDA TEHA
Kontroller ei lülitu sisse	230 V puudub, vooluahel välja lülitatud, kaabel kahjustatud.	Kontrollige pistikupesa ja kaitsemehhanisme. Ärge avage pingestatud kontrollerit.
Kütteelement ei kuumuta	$P=0\%$, $P_{max}=0\%$, T/T_a saavutatud, olek LÕPP või väljundis puudub toide.	Kontrollige P, T, T_a , P_{max} ekraane ja teadet LÕPP. Tehke test tühja kambriga.
Kamber ei saavuta T-d	Liiga väike võimsus, suured soojuskad, madal pinge, P_{max} liiga madal.	Kontrollige $P=100\%$, pinget koormuse all, isolatsiooni, ukse tihedust ja P_{max} -i.
Temperatuur ületab tugevalt seadistuse	Sond asub kütteelemendi kohal / seina lähedal, WSP või P_{min} on liiga kõrged.	Viige sond esinduslikku kohta; vähendage WSP-d või P_{min} -i sammhaaval.
Valgus tuhmub kütmise ajal	Suur pingelang elektripaigaldises või pikendusjuhtmes.	Ärge kasutage õhukest/pikka pikendusjuhet. Kontrollige elektripaigaldist.

ENNE TEENINDUSSE HELISTAMIST - 2

SÜMPTOM	VÕIMALIK PÕHJUS	MIDA TEHA
Sondi viga / 0°C	Sond lahti ühendatud, kaabel kahjustatud või halb kontakt.	Lülitage toide välja, kontrollige pistikut ja kaablit. Vahetage sondid ajutiselt ainult diagnostika eesmärgil.
T ja Ta on vahetuses	Tuvastatud andurite järjekord on vastupidine.	Kasutage KOL SOND. Kinnitage, soojendades üht sondi käega.
Kuvatakse LÕPP	Ta oli ületatud umbes 30 s.	Kontrollige liha temperatuuri ja Ta seadistust. Jätkake tööd teadlikult.
Ma ei saa seada 0% või 100%	Pmin/Pmax piiravad saadaolevat vahemikku.	Kontrollige menüüs Pmin ja Pmax.
Kontroller on soe	Võimsuse reguleerimise elemendid võivad töö ajal soojeneda.	Tagage kontrolleri ventilatsioon. Kui korpus on väga kuum, ühendage komplekt lahti ja võtke ühendust teenindusega.
RCD lülitab vooluahela välja	Võimalik lekkevool niiskuse, kütteelemendi või kaabli kaudu.	Ühendage komplekt kohe lahti. Ärge mööduge RCD-st. Kontrolli peab tegema vastava kvalifikatsiooniga isik.
Kütteelement ei lülitu välja isegi 0% juures	Võimalik väljundelemendi rike või mõõteriistaga mõõdetud pinge vale tõlgendamine.	Ühendage kütteelement lahti ja võtke ühendust teenindusega. Ärge jätkake protsessi ilma temperatuurikontrollita.

VALMISTAGE TEENINDUSELE ETTE PZW2 mudel, 2000/2700 W võimsus, foto PRD2 ekraanist, P/T/Ta väärtused, Pmin/Pmax/WSP seadistuste kirjeldus, teave selle kohta, kas kütteelement oli külm või kuum, ning ühenduse foto.

DOKUMENTATSIOON, TEENINDUS JA JUHENDI VERSIOON

PAMEL-i dokumentatsiooni ja toe peamine lähtekoht on:

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



Põhi-QR-kood - serwer.pamel.pl

Lisamaterjalid:

[PAMEL-i teadmistebaas](#)

[YouTube PAMEL KONTROLLERID](#)

[Facebook PAMEL](#)

Teeninduse kontakt: pamel@pamel.pl, tel. +48 453 343 360.

Faili nimi: PZW2_MAN_ET

Juhendi versioon: 1.0

Koostamise kuupäev: 03.09.2026

QR-identifikaator:

Instrukcja=PZW2_MAN_ET;Wersja=1.0;2026-09-03



ENNE AVALDAMIST Pärast iga olulist seadme või juhendi muudatust uuendage versiooni kuupäeva ja kontrollige uuesti vastavust PRD2 praegusele programmile.

GARANTII TINGIMUSED

PAMEL, 42-300 Myszków, ul. Urodzajna 5E

1. PAMEL pakub kontrolleri (ilma lisatarvikuteta) garantiid Poola Vabariigi territooriumil: 24-kuuline põhigarantii, 6-kuuline laiendatud tootjagarantii ja võimalus osta pikendus kuni 40 või 50 kuuni. Garantii koguperiood ei tohi ületada 80 kuud alates seadme tootmiskuupäevast. Ostetud pikendust kinnitab hologrammkleebis garantiikaardil.

2. Lisatarvikud ja kulumaterjalid, sh sondid, kütteseadmed, antennid, andurid, hoidikud, kaablid ja akud, ei kuulu seadme laiendatud garantii alla; nende suhtes kohaldatakse õigusnorme ja müügingimusi.

3. Garantiiaja jooksul kohustub tootja tasuta parandama kõik füüsilised defektid. Kui põhigarantii raames on teostatud vähemalt neli remonti ja seade jääb defektseks, võib ostja taotleda asendamist samaväärsete parameetritega seadmega või raha tagastamist. Garantiiperiood pikeneb remondi kestuse võrra.

4. Kaebused tuleb esitada e-posti teel aadressile pamel@pamel.pl või telefoni teel. Tootja püüab esmalt probleemi lahendada eemalt ja soovib edasisi samme. Tootja soovil täidab ostja kaebuse aruande.

5. Garantii hõlmab ainult seadmest tulenevaid defekte. See ei hõlma kahjustusi, mis tulenevad muu hulgas valest paigaldamisest, kasutamisest või hooldusest, halvatest hoiustamistingimustest, sobimatutest kulumaterjalidest, volitamata remondist või modifikatsioonidest, mehaanilistest kahjustustest, üleujutusest, kondensatsioonist, saastumisest, atmosfäärinähtustest, ettenägematutest sündmustest või nimiparameetrite ületamisest.

6. Garantii ei hõlma seadme tehniliste parameetritega seotud nõudeid, kui need vastavad tootja spetsifikatsioonidele.

7. Garantii kehtib ainult juhul, kui seade tarnitakse komplektselt, kahjustuste eest kaitsvas pakendis koos dokumentatsiooni, kaablite ja lisakomponentidega, ilma purunenud pitserite või identifitseerimismärkideta ning koos mõlema poole allkirjastatud originaalgarantiikaardi ja tootmiskuupäeva kleebisega.

8. Garantii ei hõlma tavapärase tööga seotud teenuseid ja materjale, nagu kokkupanek, programmeerimine, puhastamine, hooldus, kaitsmete, pirnide ja kulumaterjalide vahetamine. Sellised teenused on tasulised.

GARANTII TINGIMUSED

9. Teeninduskeskus võib keelduda garantiiremondist, kui dokumentatsioonis olevad andmed ei vasta seadme seisukorrale, dokumentides on tehtud volitamata muudatusi või identifitseerimismärgid on eemaldatud.
10. Garantiiremont tehakse 21 päeva jooksul alates seadme teeninduskeskusesse toimetamise kuupäevast. Kui on vaja varuosi välismaalt importida, võib tähtaega pikendada, millest ostjat teavitatakse e-posti teel.
11. Seade tuleb paigaldada vastavalt standarditele ja kasutusjuhendile; kui eeskirjad seda nõuavad, siis kvalifitseeritud isiku poolt.
12. Poolte õigusi ja kohustusi reguleerib käesolev dokument. Seadmed, mida ei ole teeninduskeskusest 3 kuu jooksul pärast remonti ära toodud, lähevad teeninduskeskuse omandisse. Remondi käigus vahetatud osad jäävad tootja omandisse.
13. Tootja ei vastuta seadmesse salvestatud kasutajaandmete kadumise eest. Seadme saab pärast remonti tehaseseadetega tagastada.
14. Teie allkiri garantiikaardil kinnitab, et olete tingimused läbi lugenud ja nendega nõustunud. Garantiikaart ilma allkirja ja originaalse tootmiskuupäeva kleebiseta on kehtetu.
15. Remonditööde arv ei hõlma hooldust, puhastamist, lambipirnide, kaitsmete, kulumaterjalide vahetamist ega normaalsest kulumisest tulenevaid remonte.

KUUPÄEV / DATE	MÜÜJA / SELLER	KLIENT / CUSTOMER