

metos
kitchen intelligence[®]

TempNet[®]

– keittiön vaivatonta omavalvontaa



Metos TempNet

Keittiöiden omavalvontavaatimukset ovat kasvaneet vuosi vuodelta. Nykyaikainen tietotekniikka on mahdollistanut tietojen reaaliaikaisen valvonnan ja automaattisen rekisteröinnin.

Perustekniikka on tuttua vuosien takaa, mutta markkinoilla olleiden järjestelmien haasteina on ollut järjestelmäriippuvuus sekä työläs asennus, joka on nostanut kustannuksia.

Metos TempNet on uusi, täysin **automatisoitu** ja **langaton** seuranta-järjestelmä, joka mahdollistaa ammattikeittiön omavalvontatietojen **reaaliaikaisen** valvonnan ja rekisteröinnin.

Järjestelmän kehitystyön perustana on ollut **helppokäyttöisyys** sekä pitkälle viety **muuntojoustavuus**. Langattomalla tiedonsiirtotekniikalla toteutettu järjestelmä on erittäin helppo asentaa ja ylläpitää.

Valvontatiedot siirtyvät **internetin** kautta palvelimelle, joten järjestelmä on riippumaton keittiön muista tietojärjestelmistä ja niihin tehtävistä muutoksista.



- Täysin automaattinen, langaton lämpötilojen rekisteröintijärjestelmä
- Reaaliaikainen mittaus siellä missä vaaditaan lämpötilaseurantaa ja -hallintaa
- Laiteriippumaton ja modulaarinen
- Helposti laajennettavissa
- Sopii myös muiden keittiövalmistajien laitteisiin
- Sekä kylmä- että kuumamittaukseen, mittausalueet $-50^{\circ}\text{C} \dots +250^{\circ}\text{C}$
- Tiedon keräys, varastointi ja uudelleenkäyttö (esim ERP-järjestelmissä)
- Hälytykset puhelimeen, hälytysrajojen hallinta käyttöliittymässä
- Ylläpito, huolto ja ohjelmistopäivitykset etäyhteydellä



**Metos TempNet®
on lämpötilojen
automaattinen ja langaton
omavalvontajärjestelmä
pilvipalveluna – parasta
elintarviketurvallisuutta**

Tarjoamme täysin langattomia EU-standardien mukaisia ratkaisuja elintarvikkeiden lämpötilan mittaukseen.

Perinteisistä omavalvontajärjestelmistä poiketen TempNet®-käyttöliittymä toimii ns. pilvipalveluna (vertaa esim. verkkopankki, sähköposti), eli tiedot ja ohjelmat sijaitsevat palvelimella ja pääset tietoihin käsiksi aina kun sinulla on internetyhteys käytössäsi.

Metos TempNet

- Automaattinen
- Langaton
- Reaaliaikainen
- Helppo asentaa
- Laiteriippumaton
- Modulaarinen
- Pääsy internetistä
- Ylläpidetään 24/7
- Lahjomaton
- SMS-hälytykset
- Laajennettavissa

Turvallisuus

- Aina täsmällisiä lämpötilakirjauksia, totuutta ei voi muunnella
- Täytät lain ja säädöksiä edellyttämät lämpötilojen omavalvontavaatimukset
- Jos lämpötilat poikkeavat rajoista saat heti hälytyksen haluamaasi puhelimeen
- Läpinäkyvä laadun varmennus
- Etäseuranta- ja -ohjaus: toimintojen ohjaustaho voi helposti käyttöliittymästä seurata kriittisiä tarkistuspisteitä
- Kaikki data säilytetään turvallisesti vähintään vuoden tai sopimuksen mukaan



Kustannussäästöjä

- Automaattinen seurantajärjestelmä säästää työntekijöiden aikaa
- Lämpötilat seurataan reaaliaikaisesti – poikkeamiin voidaan reagoida heti ja vähentää vahinkoa
- Ei vaadi omaa serveriä eikä kaapeleiden vetoa – ei ylimääräisiä IT- tai sähköasennuskuluja
- Järjestelmä on mobiili ja voidaan asentaa laitteisiin valmistajasta riippumatta
- Nopea ja helppo asentaa, ylläpitää ja tukea
- Täysin paperiton lämpötilojen seurantajärjestelmä



Selkeät kustannukset – ei yllätykskuluja

Kustannukset ovat helposti laskettavissa: **kertainvestointi laitteisiin** ja maksat **kiinteän kuukausimaksun tietojen säilytyksestä** ja järjestelmän ylläpidosta 24/7. Käyttöjärjestelmän ylläpitoon sisältyy kaikki raportit, hälytykset, rajattomat käyttöoikeudet sekä päivitykset eli näistä ei laskuteta erikseen. Järjestelmän käyttö ei aiheuta ylimääräisiä it-tukikustannuksia etkä tarvitse sisäisiä resursseja ylläpitämään järjestelmää.

- Järjestelmän ylläpidosta veloitetaan järjestelmän laajuudesta riipuvainen ylläpitomaksu, joka kattaa
- järjestelmän jatkuvan ylläpidon 24/7
 - tietojen säilytyksen varmennetulla serverillä väh. 12 kk
 - raportit ja hälytykset
 - rajattomat käyttöoikeudet
 - ohjelman päivitykset
 - tukiasemakohtaisen palvelinjärjestelmän
 - sensori- ja käsipäättekohtaisen lämpötilaseurantasovelluksen



Metos TempNet

Käytännöllistä ja helposti käytettävää omavalvontaa

TempNet®-järjestelmä koostuu internetkäyttöliittymästä ja helposti asennettavista laitteista (tukiasemasta, lämpötilaa mittaavista sensoreista ja käsipääteistä asiakkaan tarpeen mukaan).

Järjestelmän asennus on erittäin **helppoa ja nopeaa, sinun ei tarvitse tehdä ylimääräisiä sähkötyitä eikä läpivientejä**. Järjestelmä on laitevalmistajasta riippumaton. Vie vain sensori mitattavaan kohteeseen (esim. pakastin, kylmiö, astianpesukone), jossa sensori kerää tietoa ja lähettää sitä tukiaseman kautta varmennettuun tietokantaan. Koko järjestelmän asennus ja käyttöönotto vie aikaa kohteen koosta riippumatta enintään **yhden työpäivän**. Ainoa huoltotoimenpide on sensoreiden paristojen vaihto. Paristojen vaihdon voi hoitaa itse tai kutsua tuttua Metos-huoltajaa paikalle.

Metos TempNet® on täysin automatisoitu ja langaton olosuhteiden seurantarjestelmä, joka mahdollistaa reaaliaikaisen ja tallentavan valvonnan.



Sensoreiden paristojen käyttöaika normaalioloissa 3-5 vuotta, olosuhteista riippuen (esim pakastekaapissa) vähintään 2 vuotta. Suositellaan pariston vaihtoa säännöllisesti ennakkohuoltona.



Järjestelmä koostuu tukiasemasta, seurantasensoreista sekä käsipäätteistä asiakkaan tarpeen mukaan. Lisäksi järjestelmään liitettävissä paljon erilaisia lämpötilasensoreita sekä muita kiinteistön seurantakohteita kuten laite- tai laiteryhmäkohtainen energiakulutus, valo (lux), CO2 jne.

Saman tukiasemaverkoston piiriin on saatavissa sensoreita myös esimerkiksi sähkönkulutuksen, valon, kosteuden ja hiilidioksidin mittaukseen. Rajapinnat ERP-järjestelmiin ja kiinteistönvalvontajärjestelmiin mahdollistavat tiedon tehokkaan keräämisen ja hyödyntämisen.



Tukiasema 2G



Tukiasema Ethernet



Handy-käsipäätte ja anturi



Perussensori



Laatikkosensori



Patasensori



Sensori ohuella mittapäällä



CO2-sensori

TempNet – Peruspaketti	Peruspalvelut	Lisämodulit
Lämpötilan mittaus Tietojen tallennus, säilytys ja haku Perusraportit Viranomaisnäkyvä Hälytykset Poikkeamat Laitehallinta Käyttäjähallinta Dokumentaatio	Asennus- ja käyttöönotto Koulutus ja asiakastuki Huolto- ja ylläpitopalvelu	Kaikki keittiöt samaan käyttöliittymänäkymään Järjestelmän tilailmoitus automaattisesti sähköpostiin Liityntä Aromi Omavalvontaan Automaattinen poikkeamaraportti sähköpostiin Omavalvonta-järjestelmän akkuvarmennus Valvontanäkyvä kaikista mittauskohteista Lämpötila- ja hälytystiedot pohjapiirroksen käyttöliittymässä



Handy-käsipäätte peruspaketti	Lisämodulit
Langaton yhteys tukiasemaan ja käyttöliittymään Nopea käyttäjän ja kohteen tunnistus Kohde- ja käyttäjätietojen syöttö järjestelmään helposti Kerää tiedot muistiin kunnes on tukiaseman kuuluvilla Akkukäyttöinen, ladataan yön yli	Ohjaavat mittaussarjat Vaihtoehtoiset mittauspäät Liityntä mm. Aromi Omavalvontaan

Metos TempNet

Tiedot talteen luotettavasti

Järjestelmää hallitaan käyttöliittymällä, jota voit käyttää internetyhteydellä mistä vain. **Erillisiä työasemasovelluksia tai tietokoneita ei tarvita.**

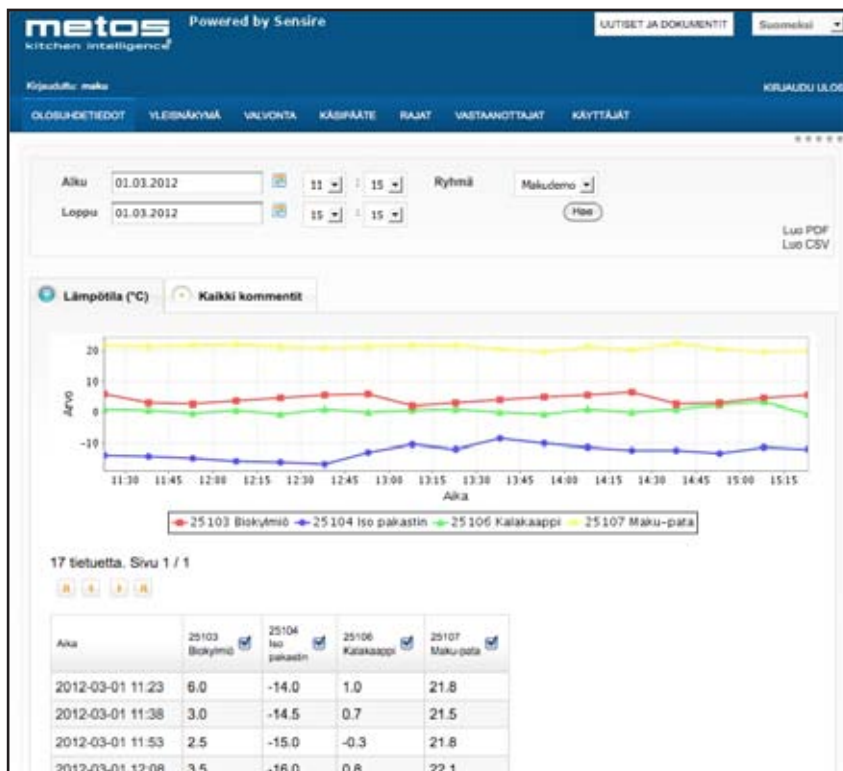
Käyttöliittymästä näet kaikki sensoreiden ja käsipäätteiden mitaamat tiedot. Saat yhdellä napinpainalluksella tarvitsemasi raportit. Voit **itse määrittellä mittauskohteille halutut lämpötilarajat**, joista saat tekstiviestihälytykset haluamiisi numeroihin mikäli lämpötiloissa tapahtuu poikkeamia.

Käyttöliittymän kautta hallitset:

- käyttäjien tiedot
- mittauskohteet
- tekstiviestihälytykset
- omavalvonnan poikkeamat
- koosteraportit lämpötiloista ja muista olosuhdetiedoista

Käyttöliittymästä näet esim. mitatut lämpötilat ja muut olosuhdetiedot graafisesti ja listana.

Metos TempNet -selainäkymä





ELINTARVIKKEIDEN OMAVALVONNASTA

LÄMPÖTILASÄÄNNÖKSET (pääkohdat)

1. Kylmäsäilytys:

- Helposti pilaantuva elintarvike* on säilytettävä enint. +6°C:ssa. Esim. lihat ja raakalihavalmisteet, maito ja kerma, idut, paloitetut kasvikset, elävät simpukat, savukala, kalapuolisäilykkeet jne.

Poikkeukset:

- Tuore kala, suolattu mäti, raakavalmisteet, suojakaasu- ja tyhjiöpakatut jalostetu kalastustuotteet, keitetyt äyriäiset ja nilviäiset 0...+3°C:ssa
- Jauheliha enint. +4°C:ssa
- Pakasteet jäätelö enint. -18°C:ssa.
- Kylmäketju ei saa katketa!!

2. Lämpösäilytys:

- Kuumentamalla valmistettu elintarvike, jota ei ole jäädytetty, on säilytettävä niin että sen lämpötila on väh. +60°C.

3. Kypsennys

- Ruuan tulee yleensä kypsentää väh. +70°C:ksi, siipikarja väh. +75 °C:ksi.

4. Jäähdyttäminen:

- Elintarvikkeet tulee jäähdyttää väh. +60°C:sta alle +6°C:seen kork. neljän tunnin kuluessa

5. Tarjoilu:

- Kuumana tarjoiltava ruoka: väh. +60°C.
- Kylmäsäilytystä vaativat helposti pilaantuvat: enint. +12°C
- Pakkaamattomat helposti pilaantuvat elintarvikkeet tarjollaoloaika maks. 4 tuntia jonka jälkeen hävitettävä.

6. Dokumentaatio:

- Elintarvikehuoneistolla on oltava omavalvontasuunnitelma
- Omavalvonnan kirjanpito on säilytettävä vähintään vuoden.

* Helposti pilaantuva elintarvike = elintarvike joka koostumuksensa, rakenteensa, käsittelynsä tai muiden ominaisuuksien vuoksi tarjoaa mikrobeille hyvät lisääntymismahdollisuudet ja joka on siksi säilytettävä joko alhaisessa tai korkeassa lämpötilassa.

Lähde: MMM:n asetus 28/2009

Metos TempNet


METOS TempNet® OMAVALVONTAJÄRJESTELMÄ



	Tuotenro	Selite
LÄMPÖTILASENSORI pakastimeen, jääkaappiin, kylmiöön ja muihin kylmäsäilytyslaitteisiin		
	4007052 4007054 4007056 4007058	Perussensori ilman lämpötilan (-30°C...+70°C) mittaamiseen. Rekisteröi jatkuvasti lämpötilan esim 5 tai 15 min. välein. Mittauspää sensorissa tai 1, 2 tai 3 m kaapelin päässä. Tarra ja/tai ruuvikiinnitys esim. jääkaapin takaseinään. Paristo 3,6V Lithium, AA-koko. Käyttöympäristö -40°C ... +85°C. Pyyhittävissä kostealla rätillä ja pölyltä täysin eristetty. Kerää muistiinsa 3 kk:n data jos mittausväli 15 min. Langaton yhteys tukiasemaan 868 MHz radiotaajuudella.
PATASENSORI Proveno, Culino ja Viking patoihin		
	4007060 4222186	Neljän kanavan sensori seuraa lämpötilojen lisäksi padan tilaa eli päällä/pois, lämmitys, jäähdytys ja sekoitus. Tehdas- tai jälkiasennus padan jalkaan. Langaton yhteys tukiasemaan.
ASTIANPESUN LÄMPÖTILASENSORI astianpesukoneisiin		
	4007035	Perussensori lämpötilan mittaamiseen (-35°C...+100°C) putken pinnasta. Kahdella sensorilla voidaan seurata että kemikaalipesuveden ja huuhteluveden lämpötilat ovat optimaaliset. Asennus astianpesukoneen tekniseen tilaan. Langaton yhteys tukiasemaan.
LAATIKKOSENSORI ruuankuljetuslaatikoihin		
	4007062	Jatkuvaan automaattiseen lämpötilamittaukseen (-50°C...+120°C) kuljetuslaatikoissa kuljetettavista ruuista. Mittapää laitetaan mitattavien tuotepakkauksien väliin. Kerää lämpötilatiedot käyttösovelluksessa määriteltiin väliajoin. Lähettää tiedot aina kun on tukiaseman kuuluvuusalueella.
SENSORI OHUELLA MITTAPÄÄLLÄ Lämpötilaseuranta suoraan ruuasta		
	4007068	Jatkuvaan automaattiseen lämpötilamittaukseen (-60°C...+250°C). Mittapää laitetaan suoraan seurattavaan massaun esim. GN-astian kannen raosta tai luukun tiivisteiden välistä. Kerää lämpötilatiedot käyttösovelluksessa määriteltiin väliajoin. Langaton yhteys tukiasemaan.

Lisäksi tukiasemaverkoston liitettävissä paljon erilaisia lämpötilasensoreita sekä muita kiinteistön seurantakohteita kuten laite- tai laiteryhmäkohtainen energiakulutus, valo (lux), CO2 jne.



Sensoreiden paristojen käyttöaika normaalioloissa 3-5 vuotta, olosuhteista riippuen (esim pakastekaapissa) vähintään 2 vuotta. Suositellaan pariston vaihtoa säännöllisesti ennakkohuoltona.

KÄSIPÄÄTE vastaanottotarkistuksiin, ruoan valmistuksen ja tarjoilun aikana tehtäviin lämpötilatarkistuksiin		
	4007072	Kaikkiin keittiön päivittäisiin HACCP-lämpötilamittauksiin. Standardina viivakoodilukija, kahva-anturi ja laturi. Erilaisia anturivaihtoehtoja, infrapunalukija, RFID-lukija jne saatavissa. Käyttö yli 10 tuntia normaalioloissa lataamatta, yön yli laturiin. Jos yhteys tukiasemaan katkeaa niin laaja muisti kerää tiedot talteen kunnes langaton yhteys tukiasemaan taas automaattisesti muodostuu. Suojattu liialta ja kosteudelta.

	Tuotenro	Nimike	Selite
TUKIASEMAT			
Järjestelmä vaatii yleensä yhden tukiaseman / keittiö välittämään sensoreista kerättyä tietoa			
	4007023	Tukiasema 2G	Kuuluvuussäde jopa 100 m. Keskusyksikkö sis. virtalähde 230V, perusantenni, asennustarvikkeet. Vaatii dataliittymän avaamista.
	4007021	Tukiasema Ethernet	Kuuluvuussäde jopa 100 m. Keskusyksikkö sis. virtalähde 230V, perusantenni, asennustarvikkeet. Vaatii Ethernet-liityntäpintaa kiinteistössä.

ALOITUSPAKETIT			
	4007015	Metos TempNet® Omavalvontapaketti 1	Sis. 1 x 2G-tukiasema 4007023, 3 x perussensori 4007052 + ohjelmiston käyttöoikeus
	4007017	Metos TempNet® Omavalvontapaketti 2	Sis. 1 x Ethernet-tukiasema 4007023, 3 x perussensori 4007052 + ohjelmiston käyttöoikeus



metos
kitchen intelligence®

Metos Oy Ab

Ahjonkaarre, 04220 Kerava

Puh. 0204 3913

Fax 0204 39 4360

www.metos.com