

# NSnappy® Cool LWEU-N

## Jäähdytyslähetin

NSnappy® Cool jäähdytyslähetin on suunniteltu ruokatuotteiden jäähdytyksen tarkkaan ja automaattiseen mittaamiseen ja ajallisen keston seuraamiseen.

NSnappy® Cool jäähdytyslähetin asetetaan jäähdytyskaappiin GN-vuoran reunaan ja mittausanturi asetetaan jäähdytettävään ruokatuotteeseen. NSnappy® Cool mittalaite aktivoituu liikkeestä ja lämpötilasta alkaen automaattisesti mittaamaan jäähdytysprosessia. Jäähdytystapahtuman lämpötilaprofiili ja jäähdytyksen kesto tallentuvat automaattisesti NSnappy® palveluun LoRaWAN-radioyhteydellä. NSnappy® palvelussa jäähdytystapahtumaan voidaan lisätä tieto siitä mitä ruokatuotetta jäähdytettiin ja esimerkiksi eräkoodi.

NSnappy® Cool toimii normaalikäytössä paristolla yli vuoden. Mittalaitteelle kuuluu NSure - IoT-mittalaitteiden jatkuva takuu, jonka yhteydessä laite kalibroidaan säännöllisesti ja sen paristo vaihdetaan uuteen.



## Sovellukset



Ammattikeittiöt



Teollisuus

## Hyödyt ja ominaisuudet

- Automatisoi ruokatuotteiden jäähdytysseurannan
- Ei vaadi kiinteää asennusta jäähdytyskaapin sisään
- Erittäin helppo ja nopea käyttää
- Jäähdytystapahtumien trendipiirrot ja raportit saatavilla NSnappy® palvelusta
- Paristo käyttäjän vaihdettavissa



# NSnappy® Cool LWEU-N

## Jäähdytyslähetin



### Ympäristö

<b>Varastointi</b>	-40...+60 °C, suhteellinen kosteus 5-95%, ei-kondensoiva
<b>Käyttöolosuhteet</b>	-30...+60 °C, suhteellinen kosteus 0-100%
<b>Suojausluokka</b>	IP67
<b>Materiaali</b>	Kotelo: ABS, tiivisteet: silikoni, ruuvit: ruostumaton teräs SUS304, johto: kumi

### Mitat

<b>Mitat</b>	79 x 28 x 126 mm ilman anturia ja johtoa
<b>Paino</b>	192 g

### Lämpötilan mittaus

<b>Anturi</b>	Pituus 100 mm, halkaisija 4 mm, ontto anturi ruostumattomasta teräksestä
<b>Johto ja teline</b>	Johto: pituus 100 mm. Johdon ja telineen materiaali: elintarvikeketurvalinen ja FDA-hyväksytty
<b>Sensori</b>	Pt1000-sensorelementti anturin kärjessä
<b>Mittausalue</b>	-40...+105 °C
<b>Tarkkuus</b>	±0,5 °C välillä -30...+30 °C
<b>Mittausväli</b>	Normaali 60 sekuntia, min. noin 5 sekuntia

### Radio-yhteys

<b>Kuvaus</b>	LoRaWAN standard, EU 868 MHz taajuusalue
<b>Lähettimen moduuli</b>	Murata ABZ-093 LoRaWAN -modeemi
<b>Antenni</b>	Sisäinen
<b>Yhteensopivuus</b>	LoRaWAN-radioyhteydellä oleva laite tarvitsee toimiakseen NSnappy® Hub LoRaWAN-tukiaseman ja NSnappy® alustapalvelun
<b>Taajuus</b>	863-870 MHz (LoRaWAN 1.0.2 EU band)
<b>Voimakkuus</b>	Max +14 dBm E.R.P.
<b>Kantama</b>	Ympäristön mukaan, sisätiloissa jopa satoja metrejä, ulkona yhteys 10 km asti

### Virtalähde

<b>Tyyppi</b>	3 kpl LR03 (AAA 1.5 V alkaline), käyttäjän vaihdettavissa, parhaan pariston keston takaamiseksi, käytä korkealaatuisia paristoja
<b>Pariston kesto</b>	Vähintään vuoden, kun käytössä 4 h/päivä