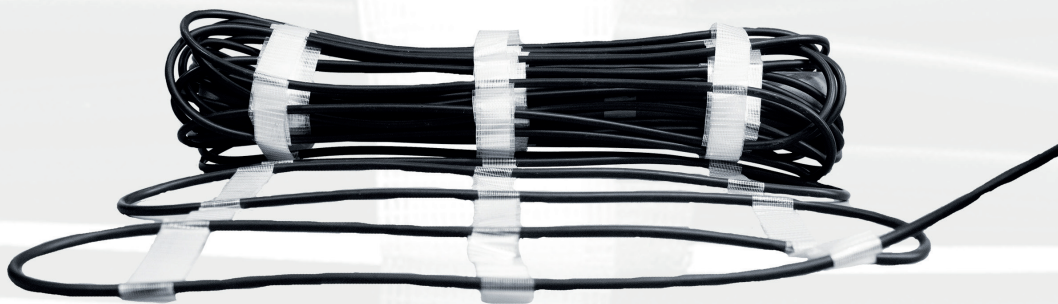




## INSTALLASJONSVEILEDNING

**InSnow 300T**

**Varmematte**



Les denne instruksen nøye før du starter installasjonen.

# INNHOILDSFORTEGNELSE

PRODUKTSPEFIKASJONER OG DETALJER .....	03
STYRING AV SNØSMELTESYSTEMET .....	03
VIKITG .....	04
ELEKTRISK TILFØRSEL FOR INSNOW MATTER .....	05
INSTALLASJONSMETODER .....	06
PRODUKTGARANTI .....	07

## KONTAKTINFORMASJON

Hovedkontoret

### CENIKA AS

🏠 Joseph Kellers vei 27  
3409 Tranby

☎ 32240300  
✉ [post@cenika.no](mailto:post@cenika.no)

## PRODUKT SPESIFIKASJONER OG DETALJER

InSnow matter er spesielt designet for snøsmelting på parkeringsplasser, innkjørsler, fortau, utendørs trapper, tak, o.l.

Varmekabelen består av et to-leder varmeelement med kald-leder for strømtilkobling. InSnow matten består av fleksibel plastremse som varmekabelen er festet på.

### PRODUKTET DU HAR KJØPT, HAR FØLGENDE INFORMASJON:

- Produkttype
- Kabellengde / Matte størrelse
- Effekt
- Driftsspenning
- Serienummer

### SPESIFIKASJONER:

**Type:** To-leder

**Spenning:** 230/400V

**Effekt:** 300 W/m<sup>2</sup> (Se produkttabell)

**Kaldleder:** 1,5,0m

**Isolasjon:** Tverrbundet polymer

**Innerkappe:** Aluminium Mylar-tape med jordleder

**Yterkappe:** Spesial tilpasset Polyolefin.

**Diameter:** 7,0 mm.

100% sikker, spesialdesignet kaldskjøt

InSnow 300T tåler 240°C i 10 min.

## DIMENSJONERING

Valg av effekt avhenger av de krav som stilles, samt styringen av anlegget. 300W/m<sup>2</sup> brukes i de fleste utendørs installasjoner med bakgrunn fra tidligere erfaringer.

Det er spesielt viktig å ta en vurdering av installert effekt opp mot konstruksjon, type materiale på overdekning, klimatiske forhold og valg av styring.

### VIKTIGE FAKTORER SOM PÅVIRKER VALG AV EFFEKT:

- Type konstruksjon
- Høyde på overdekning
- U-verdi i overdekning
- Type styring
- Vind og vegetasjon
- Type snø (lett og tør eller tung og våt)
- Snømengde ifht. tid

## FØR INSTALLASJON

- Mål motstand i varmeelementet og isolasjonsmotstanden. Dokumenter resultat.  
**Før montering - etter montering (før støp/asfalt) – etter støp/asfalt:**
  - Motstand skal være innenfor -5% / +10 % i henhold til IEC60800, isolasjonstest >100MΩ.
- Kaldskjøt SKAL ligge i oppvarmet område.
- Plassering av ende- og kaldskjøt dokumenteres med bilde/tegnning.
- Jordfuktig støp frarådes.
- Massen rundt kabel må være godt komprimert for å unngå luftlommer.
- Til-ledningene kan bli varme, og skal derfor ikke bntes sammen.
- Det er avgjørende å sørge for korrekt tykkelse på overdekning. Et for tynt lag vil ikke gi tilstrekkelig mekanisk beskyttelse for kabelen, mens et for tykt lag kan føre til et anlegg med dårlig respons. Pass på at overdekningen er jevn og uten hulrom.
- Om det benyttes PST5000 som styringsenhet med to bakke følere, skal den ene av disse installeres i det oppvarmede området, og en skal minimum 20 cm utenfor. Se egen installasjonsveiledning.
- Ta vare på eller ta bilde av kontrollkortet i slutten av installasjonsveiledningen. Her skal det fylles ut måleverdier og serienummer på kabler som er installert.

## VIKTIG

### MÅ GJØRES:

- Varmekabel(matte) må alltid installeres i et og samme sjikt.
- Skjøtene må alltid omdekkes 100% i samme sjikt som resten av varmekabelen.
- Kontroller InSnow-mattene umiddelbart etter mottak for eventuelle transportskader og forsikre deg om at de ikke er skadet. Sjekk at spenningen og effekten til mattem er i henhold til bestilt, dette er markert på produktets etikett.
- Plastresnen kan kuttes for å tilpasses området, men varmekabelen skal ikke kuttes.
- Matten skal holdes adskilt fra andre varmekilder, som belyningsarmaturer og lignende.

### MÅ IKKE GJØRES:

- Aldri endre lengden på varmematten under noen omstendigheter.
- Berør aldri, kryss eller overlapp varmekabelen/matten med seg selv.
- Installer aldri noen matte ved en omgivelsestemperatur under  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Aldri spenningssett varmematten med kabel på rull, eller når mattem er rullet sammen.
- Legg aldri varmekabelen i to forskjellige masser.

- Kald-enden, normalt 15 meter lang, kan kuttes/forlenges for å tilpasses tilkoblingspunktet.
- Minimum bøyeradius for varmekabelen ved legging skal ikke være mindre enn seks ganger kabeldiameteren.
- Installeringen av snø-smeltesystemet skal være i samsvar med produsentens instruksjoner og gjeldende forskrifter.
- Ta forholdsregler for å unngå skade på varmekabelen under installasjon, på grunn av fallende skarpe gjenstander, tråkk eller uforsiktig helling av betong eller asfalt.
- Tillat tilstrekkelig tørke- eller herdeperiode for betong/asfalt etter installasjon av varme-systemet og før varmesystemet blir satt i drift.

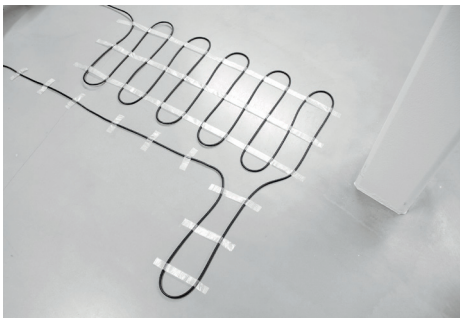


IKKE GJØRE

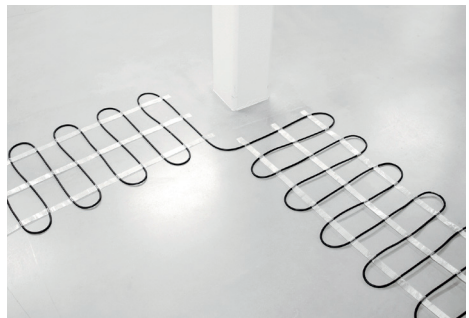


GJØRE

## KLIPP OPP TAPE - TILPASS TIL HINDRINGER



EKSEMPELBILDE 1



EKSEMPELBILDE 2

## STYRING AV SNØSMELTESYSTEMET

- Et styresystem/termostat egnet for snøsmelting med sensor montert i bakken bør brukes med InSnow matten.
- Plasseringen av bakkeføleren skal være i åpent område, vekk fra trær, busker og bygninger, slik at den kan registrere fuktighet i luften/snøfall og starte oppvarmingen av varmematten.
- Hold strømkabler separert fra sensorkablene.
- Ved snøsmeltesystem med belastning under termostatens merkestrøm, kan det kobles direkte til en elektronisk termostatstyring.
- Hvis snøsmeltesystemet har en belastning som er høyere enn termostatens merkestrøm, kan styringssystemet brukes med kontaktorer.
- For enkel referanse; skisse/bilder som viser plassering av varmelementene bør oppbevares ved styringsenheten.

## ELEKTRISK TILFØRSEL FOR INSNOW MATTER

Installasjonen av snøsmeltesystemet skal være i samsvar med nasjonale elektriske forskrifter. RCD-installasjon: InSnow-matten skal kobles til en jordfeilbryter/RCD med en nominell reststrøm som ikke overskrider 30 mA.

Hvis RCD/jordfeilbryter utløses under normal drift og ikke kan tilbakestilles, er det sannsynligvis en feil i kretsen. Det bør ikke forsøkes å gjenopprette strømforsyningen til systemet. RCD/jordfeilbryter må ikke omgås under noen omstendigheter.



# INSTALLASJONSMETODER

## TESTING:

Mål kabelmotstanden og isolasjonsmotstanden før installasjonen begynner, før betong/asfalt påføres, og etter at betongen/asfalten er påført. Alle målinger skal dokumenteres sammen med kabelens serienummer i garantiskjemaet.



Klikk her for link til [Garantiskjema for varmekabel](#)

## INSNOW 300T I ASFALT:

1. InSnow 300T tåler varm asfalt – 240°C i 10 minutter.
2. Sørg for at underlaget er godt komprimert og jevnt. Det skal være fritt for skarpe steiner eller andre objekter som kan skade varmekabelen.
3. Det er en forutsetning at underlaget er tilpasset de mekaniske belastningene det vil bli utsatt for.
4. Varmekabel rulles ut og festes til underlaget.
5. InSnow 300T dekkes først med et håndstrødd lag med asfalt, ca. 2-3 cm. Komprimeres med fortrinnsvis mindre valse-maskin og nedkjøles til 80°C før det legges på et andre lag.
6. Om asfalt holder opp mot 240°C, skal det første asfaltlaget ikke være tykkere enn 20 mm.
7. Varm asfalt holder normalt 140-180°C. Ved slik temperatur bør det ikke legges tykkere enn 60mm lag.
8. Vær oppmerksom på at temperaturen på asfalten bør overvåkes nøye for å unngå skade på kablene.



## INSNOW 300T I BETONG:

1. Det anbefales ikke isolasjon under snøsmelteanlegg på bakken. Ved bruk av et isolasjonslag, må det etableres 30 mm avstand fra isolasjonslag til kabel.
2. Påse at området der varmematten skal legges, er fritt for skarpe gjenstander.
3. Legg mattene i henhold til planen og fest dem til armeringsjernet slik at de ikke beveger seg under påføring av betongen. Kontroller at mattene er riktig posisjonert før betong påføres.
4. Overdekning fra overkant varmekabel skal være mellom 30-50 mm.

## INSNOW 300T UNDER BELEGNINGSSTEIN:

1. Sørg for at underlaget er godt komprimert og jevnt. Det skal være fritt for skarpe steiner eller andre objekter som kan skade varmekabelen. Normalt underlag vil være komprimert subbus eller sand.
2. Matten tilpasses arealet, strekkes godt ut og festes til bakken.
3. Installasjoner i sand krever minimum 15 mm overdekning, og 50 mm ved komprimering av sanden.
4. Subbusen som omslutter varmekabelen skal ha kornstørrelse 0-4 eller 0-8 mm.
5. Belegningsstein eller lignende som legges oppå sandlaget bør ha en tykkelse på minimum 35 mm.
6. Om total overdekning overstiger 10 cm, kan det være nødvendig å øke effekten for å sikre et responsivt anlegg.

## VIKTIG!

Matter skal måles før installasjonen begynner, etter at matten er lagt ut (før betong/asfalt påføres), og etter at betong/asfalt er påført.

Alle målinger skal dokumenteres sammen med kabelens serienummer i garantiskjemaet.

# REKLAMASJONSBETINGELSER VARMEPRODUKTER

## Reklamasjonsbetingelser for varmeprodukter:

Kjøper må gi skriftlig melding om feilen snarest etter at feilen ble oppdaget. Reklamasjonen gjelder i en periode på 5 år fra kjøpsdato.

Den gjelder ikke dersom feilen skyldes forhold på kundens side.

Reklamasjonen frafaller dersom varmeprodukter er modifisert fra kunden.

Cenika er ikke ansvarlig for noe tap, herunder, men ikke begrenset til følgeskader eller indirekte tap.

## Reklamasjonen gjelder kun ved produktfeil og oppfylte punkter under:

- Der det er benyttet originale produkter fra Cenika AS i hele konstruksjonen.
- Monteringen må være utført av autorisert elektroinstallatør i henhold til den spesifikke installasjonsveiledningen for det aktuelle produktet.
- Garantiskjema/samsvarserklæring fra installasjonen skal være korrekt utfyllt og i samsvar med konstruksjonen som skal medfølge reklamasjonen.
- Cenika skal kontaktes dersom det må utføres feilsøking for fastsettelse av feilårsak. Feilsøk og reparasjon skal ikke igangsettes før godkjenning fra Cenika.
- Produktet det reklameres for skal sendes tilbake til Cenika for teknisk test.

## Ved produktfeil dekkes:

- Nytt produkt etter avtale med Cenika.
- Transportkostnader.
- Reparasjonsutgifter/utskiftingskostnader, etter avtale.
- Vi dekker kun utskifting av gulvdekke som er skadet, dvs. vi dekker skade på kun spesifikk gulv overflate forårsaket av defekt produkt. Dekningen gjelder levering av tilsvarende type gulv.
- Vi dekker ikke gulvflater som ikke er skadet.
- Etter utført reparasjon, gis ingen utvidelse av reklamasjonstiden.

## Etter 5 år tilbyr vi kun dekning av nytt produkt for gjeldende produkter:

- **25 ÅR** Varmefolie.
- **20 ÅR** Serieresistive varmekabel- og matter.
- **10 ÅR** Selvbegrensende varmekabler.
- **5 ÅR** Termostater og automatikk.