



Frost protection cable

EN FROST PROTECTION CABLE
OPERATING INSTRUCTIONS
Original instructions

DE FROSTSCHUTZKABEL
BEDIENUNGSANLEITUNG
Übersetzung der Originalanleitung

SV FROSTSKYDDSKABEL
BRUKSANVISNING
Översättning av originalinstruktioner

FI LÄMMITYSKAAPELI
KÄYTTÖOHJE
Alkuperäisten ohjeiden käännös

NO FROSTSIKRINGSKABEL
BETJENINGSANVISNINGER
Oversettelse av originalinstruksjonene

FR CÂBLE PROTÉGÉ CONTRE LE GEL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION
Traduction des instructions d'origine

PL KABEL GRZEWCZY
INSTRUKCJA OBSŁUGI
Przekład instrukcji oryginalnej

NL ANTIVRIESKABEL
BEDIENINGSINSTRUCTIES
Vertaling van de originele instructies

Jula AB reserves the right to make changes to the product. Jula AB claims copyright on this documentation. It is not allowed to modify or alter this documentation in any way and the manual shall be printed and used as it is in relation to the product. For the latest version of operating instructions, refer to the Jula website.

Jula AB behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt vorzunehmen. Jula AB beansprucht die Urheberrechte an dieser Dokumentation. Es ist nicht zulässig, diese Dokumentation in irgendeiner Weise zu verändern oder umzugestalten. Die Anleitung muss gedruckt und so verwendet werden, wie sie in Bezug zum Produkt steht. Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf der Website von Jula.

Jula AB förbehåller sig rätten att göra ändringar på produkten. Jula AB innehar upphovsrätten till denna dokumentation. Det är inte tillåtet att modifiera eller ändra denna dokumentation på något sätt och bruksanvisningen ska skrivas ut och användas som den är i förhållande till produkten. Se Julas webbplats för den senaste versionen av bruksanvisningen.

Jula AB pidättää oikeuden tehdä tuotteeseen muutoksia. Jula AB:llä on tämän dokumentaation tekijänoikeus. Tätä dokumentaatiota ei saa muuttaa millään tavalla ja käyttöopas on tulostettava ja sitä on käytettävä sellaisena kuin se on tämän tuotteen kanssa. Käyttöohjeiden uusin versio löytyy Julan verkkosivustolta.

Jula AB forbeholder seg retten til å endre produktet. Jula AB innehar opphavsretten til denne dokumentasjonen. Det er ikke tillatt å modifisere eller endre denne dokumentasjonen på noen som helst måte, og håndboken skal trykkes og brukes som den er i forhold til produktet. For siste versjon av betjeningsanvisningene, se Julas nettsider.

Jula AB se réserve le droit d'apporter des modifications au produit. Jula AB revendique les droits d'auteur sur cette documentation. Il est interdit de modifier ou d'altérer cette documentation de quelque manière que ce soit et le manuel doit être imprimé et utilisé tel quel en relation avec le produit. Pour obtenir la dernière version des instructions d'utilisation, consultez le site Web de Jula.

Jula AB zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie. Jula AB zastrzega sobie prawa autorskie do niniejszej dokumentacji. Dokumentacji nie wolno w żaden sposób modyfikować ani zmieniać, a instrukcję należy drukować i używać ją w odniesieniu do produktu w stanie niezmienionym. Najnowszą wersję instrukcji obsługi można znaleźć na stronie internetowej Jula.

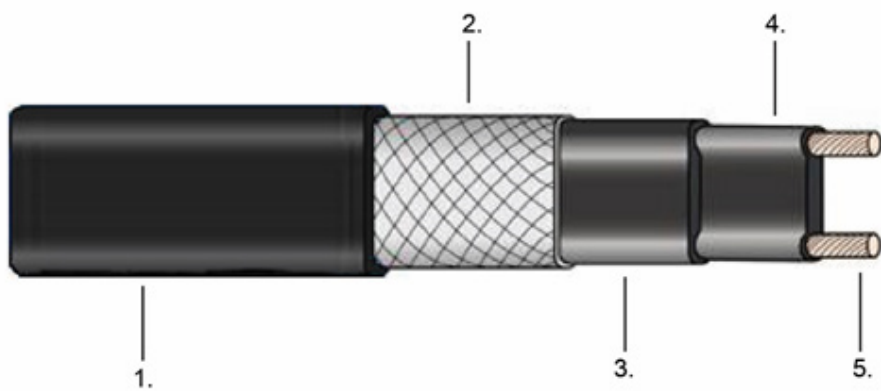
Jula AB behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan het product aan te brengen. Jula AB claimt het copyright op deze documentatie. Het is niet toegestaan om deze documentatie op welke manier dan ook te wijzigen of te veranderen. De handleiding moet worden afgedrukt en gebruikt zoals deze in relatie tot het product staat. Raadpleeg de Jula-website voor de laatste versie van de bedieningsinstructies.

WWW.JULA.COM

© JULA AB 2022-04-05

**JULA AB
BOX 363, 532 24 SKARA, SWEDEN**

1



SYMBOLER

	Läs bruksanvisningen.
	Godkänd enligt gällande direktiv/förordningar.
	Kasserad produkt ska återvinnas enligt gällande bestämmelser.

TEKNISKA DATA

Driftspänning	230 VAC
Bastyp	85 CM (SS 4242411)
Max driftstemperatur	65°C
Lägsta installations temperatur	-30°C
Minsta böjningsradie	35 mm
Utteffekt	
10 W/m vid +10°C vid förläggning på metallrör	
Dimension	8,0 x 5,7 mm
Maximal kabellängd:	
Utvändig förläggning: 100 meter - (max 10 A)	
Invändig förläggning: 60 meter - (max 10 A)	

BESKRIVNING

Produkten består av en värmekabel samt en 2 m lång anslutningskabel i gummi med stickpropp. Den ansluts i ett vägguttag till 230V. Värmekabelns konstruktion gör att den automatiskt begränsar värmen vid behov. Det finns ingen risk för överhettning av värmekabeln. Produkten är klassad för IP68.

1. Ytermantel
2. Armering, förtent koppar
3. Isolationsbädd TPE
4. Självbegränsade kärnmaterial
5. Ledare, förtent koppar

BILD 1

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Produkten kan användas till en rad olika områden:

- Frostskydd av rör, utvändig förläggning
- Frostskydd av rör, invändig förläggning
- Vattenmätare
- Husvagn
- Växthus/drivhus
- Kompost

MONTERING

INSTALLATION

Viktigt att tänka på innan installation

- Max inkopplingslängd vid invändig förläggning är 60 m, vid utvändig förläggning 100 m.
- Max säkringsstorlek är 10 A.
- Max tillåtet tryck vid installation i vattenledningar är 8 bar.
- Värmekabeln är avsedd för tillfälliga anläggningar.
- Värmekabeln skall alltid anslutas via jordfelsbrytare.
- Värmekabeln får endast övertäckas med material som tål minst + 65°.
- Gummikabeln får inte bytas ut, om den skadas måste hela värmekabeln kasseras.

Installera utvändigt frostskydd

Fäst kabeln med eltejp mot röret eller detaljen du vill frostskydda. Isolera alltid röret eller detaljen med t.ex. rörsålar för att bibehålla värmen. Om kabeln är för lång, eller om du vill ha högre effekt, kan du även lägga kabeln runt röret eller detaljen som en spiral. På vattenmätare eller större rörarmaturer lindar du kabeln. Det gör ingenting om kabeln ligger i kors, varken kabeln eller detaljen blir för varm.

Installera invändigt frostskydd

- En viss effekt avges alltid medan värmekabeln är inkopplad, och detta ger alltid en förhöjd vattentemperatur. Vid invändig förläggning blir effekten avsevärt högre än vid utväändig förläggning. Drifttemperaturen, och därmed vattentemperaturen, varierar beroende på förläggningssätt, isoleringstjocklek och omgivningstemperatur.
- Vid permanent bruk, och särskilt vid längre längder, bör kabeln styras via en termostat.
- Vid installation inuti en vattenledning måste du komplettera med en passande vattentät genomföring. Genomföringen monteras på värmekabeldelen. Skarven skall ligga utanför vattenledningen.

Installation inuti en vattenledning

1. Montera en T-koppling på vattenledningen.
2. Montera kompletteringssatsen.
3. Skjut in värmekabeln och skruva fast.
4. Produkten är en självbegränsande värmekabel främst avsedd för frostskydd av vatten- och avloppsledningar.

SYMBOLER

	Les bruksanvisningen.
	Godkjent i henhold til gjeldende direktiver/forskrifter.
	Kassert produkt skal gjenvinnes i henhold til gjeldende forskrifter.

TEKNISKE DATA

Driftsspenning	230 V AC
Sokkeltype	85 cm (SS 4242411)
Maks. driftstemperatur	65 °C
Laveste installasjonstemperatur	-30 °C
Minste bøyeradius	35 mm
Uteffekt	
10 W/m ved +10 °C ved legging på metallrør	
Dimensjoner	8,0 x 5,7 mm
Maksimal kabellengde:	
Utvendig legging: 100 meter – (maks. 10 A)	
Innvendig legging: 60 meter – (maks. 10 A)	

BESKRIVELSE

Produktet består av en varmekabel samt en 2 m lang tilkoblingskabel i gummi med støpsel. Den kobles i et 230 V vegguttak. Varmekabelens konstruksjon gjør at den automatisk begrenser varmen ved behov. Det er ingen fare for at varmekabelen overophettes. Produktet er IP68-klassifisert.

1. Ytermantel
2. Armering, tinnbelagt kobber
3. Isolasjonsunderlag TPE
4. Selvbegrensende kjernemateriale
5. Ledere, tinnbelagt kobber

BILDE 1

BRUKSOMRÅDER

Produktet kan brukes til en rekke bruksområder:

- Frostbeskyttelse av rør, utvendig legging
- Frostbeskyttelse av rør, innvendig legging
- Vannmåler
- Bobil
- Drivhus
- Kompost

MONTERING

INSTALLASJON

Viktig å huske på ved installasjon

- Maks. innkoblingslengde ved innvendig legging er 60 m, ved utvendig legging 100 m.
- Maks. sikringsstørrelse er 10 A.
- Maks. tillatt trykk ved installasjon i vannledninger er 8 bar.
- Varmekabelen er beregnet for midlertidige anlegg.
- Varmekabelen skal alltid kobles til jordfeilbryter.
- Varmekabelen skal kun tildekkes med materiale som tåler minst 65 °C.
- Gummikabelen skal ikke byttes ut. Hvis den tar skade, må hele varmekabelen kasseres.

Installere utvendig frostbeskyttelse

Fest kabelen med elektrikteipe til røret eller detaljen du vil frostbeskytte. Isoler alltid røret eller detaljen med f.eks. rørs skall for å holde på varmen. Hvis kabelen er for lang, eller du vil ha høyere effekt, kan du også legge kabelen rundt røret eller detaljen som en spiral. På vannmålere eller større rørarmaturer skal kabelen vikles rundt. Det gjør ingenting om kabelen ligger i kryss, verken kabelen eller detaljen blir for varm.

Installere innvendig frostbeskyttelse

- En viss effekt avgis alltid mens varmekabelen er påkoblet, og dette gir alltid en forhøyet vanntemperatur. Ved innvendig legging blir effekten betydelig høyere enn ved utvendig legging. Driftstemperaturen, og dermed også vanntemperaturen, varierer ut fra installasjonsmetode, isolasjonstykkelse og omgivelsestemperatur.
- Ved permanent bruk bør kabelen styres med en termostat, og det gjelder særlig lange kabler.
- Ved installasjon i en vannledning må du fullføre med en egnet vanntett gjennomføring. Gjennomføringen monteres på varmekabeldelen. Skjøteledningen skal ligge utenfor vannledningen.

Installere i en vannledning

1. Monter en T-kobling på vannledningen.
2. Monter kompletteringssettet.
3. Skyv inn varmekabelen og skru fast.
4. Produktet er en selvbegrensende varmekabel som først og fremst er beregnet for å frostbeskytte vann- og avløpsledninger.

SYMBOLE

	Przeczytaj instrukcję obsługi.
	Zatwierdzona zgodność z obowiązującymi dyrektywami/rozporządzeniami.
	Zużyty produkt oddaj do utylizacji, postępując zgodnie z obowiązującymi przepisami.

DANE TECHNICZNE

Napięcie robocze	230 VAC
Typ podstawowy	85 CM (SS 4242411)
Maks. temperatura pracy	65°C
Najniższa temperatura instalacji	-30°C
Minimalny promień zagięcia	35 mm
Moc wyjściowa	10 W/m przy +10°C przy układaniu na rurze metalowej
Wymiary	8,0 x 5,7 mm
Maksymalna długość przewodu:	
	Układanie na zewnątrz: 100 metrów – (maks. 10 A)
	Układanie wewnątrz: 60 metrów – (maks. 10 A)

OPIS

Produkt składa się z kabla grzewczego oraz przewodu przyłączeniowego o długości 2 m wykonanego z gumy i wyposażonego we wtyk. Jest on przyłączany do gniazda 230 V. Konstrukcja kabla grzewczego sprawia, że w razie potrzeby automatycznie ogranicza on ciepło. Nie ma zagrożenia przegrzania kabla grzewczego. Produkt posiada stopień ochrony obudowy IP68.

1. *Osłona zewnętrzna*
2. *Oplot, miedź cynowana*
3. *Izolacja TPE*
4. *Rdzeń o właściwościach samoograniczających*

5. *Przewód, miedź cynowana*

RYS. 1

ZAKRES UŻYTKOWANIA

Produktu można używać do różnych zastosowań:

- Ogrzewanie przeciwmrozowe rur, do układania na zewnątrz
- Ogrzewanie przeciwmrozowe rur, do układania wewnątrz
- Wodomierz
- Przyczepa campingowa
- Szklarnia
- Kompostownik

MONTAŻ

INSTALACJA

Ważne informacje, o których należy pamiętać przed rozpoczęciem instalacji

- Maksymalna długość podłączeniowa przy układaniu wewnątrz wynosi 60 m, na zewnątrz 100 m.
- Maksymalna wielkość bezpiecznika to 10 A.
- Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w przypadku instalacji w przewodach wodociągowych wynosi 8 barów.
- Kabel grzewczy przeznaczony jest do instalacji tymczasowych.
- Kabel grzewczy należy zawsze podłączać poprzez bezpiecznik różnicowoprądowy.
- Kabel grzewczy można przykrywać wyłącznie materiałami odpornymi na temperaturę co najmniej +65°.
- Kabel gumowy jest niewymienny – w razie jego uszkodzenia należy zutylizować cały kabel grzewczy.

Instalacja zewnętrznej ochrony przeciwmrozowej

Za pomocą taśmy izolacyjnej przymocuj kabel do rury lub elementu, który chcesz ochronić przed mrozem. Zawsze wykonuj izolację rury lub elementu np. za pomocą otuliny do rur, aby zatrzymać ciepło. Jeżeli kabel jest zbyt długi lub jeżeli chcesz uzyskać wyższą moc, możesz otoczyć rurę lub element kablem w sposób spiralny. W przypadku wodomierzy i większej armatury rurowej wystarczy owinąć je kablem. Kabel może się krzyżować. Ani kabel, ani element nie nagrzej się nadmiernie.

Instalacja wewnętrznej ochrony przeciwmrozowej

- Gdy kabel grzewczy jest podłączony, zawsze wydziela się moc, co prowadzi do podwyższenia temperatury wody. Przy kablu układanym wewnątrz moc jest znacznie wyższa niż przy kablu układanym na zewnątrz. Temperatura robocza, a tym samym temperatura wody, zmienia się w zależności od sposobu ułożenia kabla, grubości izolacji i temperatury otoczenia.
- Jeżeli kabel, szczególnie dłuższy, przeznaczony jest do użytku stałego, powinien być sterowany za pomocą termostatu.
- W przypadku instalacji wewnątrz przewodu wodociągowego należy uzupełnić zestaw o wodoszczelny przepust. Przepust należy zamontować na części grzewczej kabla. Łączenie musi znaleźć się poza przewodem wodociągowym.

Instalacja wewnątrz przewodu wodociągowego

1. Zamontuj trójnik na przewodzie wodociągowym.
2. Zamontuj zestaw uzupełniający.
3. Wsuń i przykręć kabel grzewczy.

4. Produkt jest samoograniczającym kablem grzewczym przeznaczonym głównie do ochrony przeciwmrozowej przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

SYMBOLS

	Read the instructions.
	Approved in accordance with the relevant directives.
	Recycle discarded product in accordance with local regulations.

TECHNICAL DATA

Operating voltage	230 VAC
Basic model	85 CM (SS 4242411)
Max operating temperature	65°C
Lowest installation temperature	-30°C
Minimum bending radius	35 mm
Output	10 W/m at +10°C for routing on metal tube
Size	8.0 x 5.7 mm
Maximum cable length:	
External routing: 100 metres - (max 10 A)	
Internal routing: 60 metres - (max 10 A)	

DESCRIPTION

The product consists of a heating cable and a 2 m long connecting rubber cable with plug. It is connected to a 230 V power point. The heating cable is designed to automatically limit the heat when necessary. There is no risk of overheating the heating cable. The product has an IP68 rating.

1. *Outer sheath*
2. *Reinforcement, tinned copper*
3. *Insulation TPE*
4. *Self-limiting core material*
5. *Wire, tinned copper*

FIG. 1

APPLICATIONS

The product can be used for a wide range of

applications:

- Antifreeze protection of pipes, external routing
- Antifreeze protection of pipes, internal routing
- Water meter
- Caravan
- Greenhouse
- Compost

ASSEMBLY

INSTALLATION

Pay attention to the following before installation

- The maximum connected length for internal routing is 60 m, and for external routing 100 m.
- The maximum fuse is 10 A.
- The maximum permitted pressure for installation in water pipes is 8 bar.
- The heating cable is intended for temporary installations.
- The heating cable should always be connected via a residual current device.
- The heating cable should only be covered with material that can withstand at least + 65°.
- The rubber cable cannot be replaced – if damaged, discard the complete heating cable.

Installing external antifreeze protection

Fasten the cable with electrical tape to the pipe or part you want to protect from freezing. Always insulate the pipe or part to retain the heat. If the cable is too long, or to increase the effect, you can also wind the cable round the pipe or part in a spiral. Wind the cable round water meters or large pipe fittings. The cable can be crossed over itself, neither the cable nor the part will over heat.

Installing internal antifreeze protection

- When the heating cable is connected it always produces some effect, and this always increases the temperature of the water. Internal routing produces much more of an effect than external routing. The operating temperature, and therefore the water temperature, varies depending on the routing, insulation thickness and ambient temperature.
- For permanent use, and especially for longer lengths, the cable should be controlled via a thermostat.
- For installation in a water pipe you need a suitable watertight grommet. The grommet is fitted on the heating cable. The junction should be outside the water pipe.

Installation in water pipe

1. Fit a T-coupling on the water pipe.
2. Fit the supplementary unit.
3. Push in the heating cable and screw tight.
4. The product consists of a self-limiting heating cable primarily intended for antifreeze protection of water and drain pipes.

SYMBOLS

	Die Bedienungsanleitung lesen.
	Zulassung gemäß den geltenden Richtlinien/Verordnungen.
	Das Altprodukt ist gemäß den geltenden Bestimmungen dem Recycling zuzuführen.

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	230 V AC
Sockeltyp	85 CM (SS 4242411)
Max. Betriebstemperatur	65 °C
Niedrigste Installationstemperatur	-30 °C
Kleinsten Biegeradius	35 mm
Ausgehende Leistung	10 W/m bei +10 °C bei Verlängerung am Metallrohr
Maße	8,0 x 5,7 mm
Maximale Kabellänge:	
Verlängerung außen:	100 Meter (max. 10 A)
Verlängerung innen:	60 Meter - (max. 10 A)

BESCHREIBUNG

Das Produkt besteht aus einem Wärmekabel und einem 2 m langen Anschlusskabel aus Gummi mit Stecker. Der Anschluss erfolgt an eine 230 V-Steckdose. Durch die Konstruktion des Wärmekabels wird die Wärme bei Bedarf automatisch begrenzt. So besteht keine Gefahr der Überhitzung am Wärmekabel. Das Produkt ist IP68-zertifiziert.

1. Außenummantelung
2. Verstärkt, verzinktes Kupfer
3. Isolationsschicht TPE
4. Selbstbegrenzendes Kernmaterial
5. Leiter, verzinktes Kupfer

ABB. 1

ANWENDUNGSBEREICHE

Das Produkt kann für verschiedene Bereiche verwendet werden:

- Frostschutz für Rohre, Verlängerung außen
- Frostschutz für Rohre, Verlängerung innen
- Wasserzähler
- Wohnwagen
- Gewächshaus
- Komposter

MONTAGE

INSTALLATION

Vor der Installation beachten

- Die maximale Verbindungslänge für die interne Installation beträgt 60 m, für die äußere Installation 100 m.
- Die maximale Sicherungsgröße beträgt 10 A.
- Der maximal zulässige Druck bei der Installation in Wasserleitungen beträgt 8 bar.
- Das Wärmekabel ist für temporäre Installationen vorgesehen.
- Das Wärmekabel muss immer über einen Fehlerstrom-Schutzschalter angeschlossen werden.
- Das Wärmekabel darf nur mit Material bedeckt werden, dass mindestens + 65 °C standhält.
- Das Gummikabel darf nicht ausgetauscht werden. Bei Beschädigung muss das gesamte Wärmekabel entsorgt werden.

Installieren Sie einen Frostschutz außen

Befestigen Sie das Kabel mit Isolierband an dem Rohr oder dem Teil, das Sie vor Frost schützen möchten. Isolieren Sie das Rohr oder Teil immer mit z. B. Rohrdämmung, um die Wärme zu erhalten. Wenn das Kabel zu lang ist oder Sie mehr Leistung benötigen, können Sie das Kabel auch spiralförmig um das Rohr oder

Teil legen. Bei Wasserzählern oder größeren Rohrleitungen wickeln Sie das Kabel auf. Das Kabel kann auch überkreuzt liegen, weder das Kabel noch das Bauteil werden zu heiß.

Installieren Sie einen Frostschutz innen

- Während das Wärmekabel angeschlossen ist, wird immer eine bestimmte Menge an Leistung abgegeben, was immer zu einer erhöhten Wassertemperatur führt. Bei einer inneren Verlängerung ist die Leistung deutlich höher als bei einer äußeren Verlängerung. Die Betriebstemperatur und damit die Wassertemperatur variiert je nach Anwendungsmethode, Isolationsdicke und Umgebungstemperatur.
- Im Dauereinsatz, insbesondere bei größerer Länge, sollte das Kabel über einen Thermostat gesteuert werden.
- Beim Einbau in ein Wasserrohr muss eine geeignete wasserdichte Tülle hinzugefügt werden. Die Tülle wird am Wärmekabel montiert. Die Verbindung sollte außerhalb der Wasserleitung liegen.

Installation in einem Wasserrohr

1. Ein T-Stück am Wasserrohr anbringen.
2. Den Nachrüstsatz einbauen.
3. Schieben Sie das Heizungskabel hinein und schrauben Sie es fest.
4. Das Produkt ist ein selbstbegrenzendes Wärmekabel, das hauptsächlich zum Frostschutz von Wasser- und Abwasserleitungen vorgesehen ist.

SYMBOLIT

	Lue käyttöohje.
	Hyväksytty voimassa olevien direktiivien/säädösten mukaisesti.
	Käytöstä poistettu tuote on kierrätettävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite	230 VAC
Perustyyppi	85 CM (SS 4242411)
Korkein käyttölämpötila	65 °C
Alin asennuslämpötila	-30 °C
Pienin taivutussäde	35 mm
Lähtöteho	10 W/m +10 °C:ssa, kun se asennetaan metalliputkien päälle
Mitat	8,0 x 5,7 mm
Kaapelin enimmäispituus:	
Asennus ulos:	100 metriä - (maks. 10 A)
Asennus sisään:	60 metriä - (maks. 10 A)

KUVAUS

Tuote koostuu lämmityskaapelista ja 2 metrin pituisesta kumisesta liitäntäkaapelista, jossa on pistotulppa. Se kytketään 230 voltin pistorasiaan. Lämmityskaapelin rakenteen ansiosta se rajoittaa lämpöä automaattisesti tarvittaessa. Lämmityskaapelin ylikuumentumisen vaaraa ei ole. Tuote on IP68-luokiteltu.

1. *Ulkovaippa*
2. *Vahvistus, tinattu kupari*
3. *Eriste TPE*
4. *Itserajoittava ydinmateriaali*
5. *Johdin, tinattu kupari*

KUVA 1

KÄYTTÖKOhteet

Tuotetta voidaan käyttää erilaisissa lukuisissa sovelluksissa:

- Putkien pakkassuojaus, ulkoinen asennus
- Putkien pakkassuojaus, sisäpuolinen asennus
- Vesimittarit
- Asuntovaunut
- Kasvihuoneet
- Kompostori

ASENNUS

ASENNUS

Tärkeää huomioitavaa ennen asennus

- Sisäasennuksen enimmäispituus on 60 m ja ulkoasennuksen 100 m.
- Suurin varokekoko on 10 A.
- Suurin sallittu paine vesijohtoihin asennettaessa on 8 bar.
- Lämmityskaapeli on tarkoitettu tilapäisiin asennuksiin.
- Lämmityskaapeli on aina kytkettävä vikavirtasuojakytkimen kautta.
- Lämmityskaapelin saa peittää vain materiaalilla, joka kestää vähintään + 65 °C.
- Kumikaapelia ei voi vaihtaa, jos se vaurioituu, koko lämmityskaapeli on hävitettävä.

Ulkoisen pakkassuojan asentaminen

Kiinnitä kaapeli sähköteipillä putkeen tai osaan, jonka haluat suojata pakkaselta. Eristä putki tai osa aina esim. putkikuorilla lämmön säilyttämiseksi. Jos kaapeli on liian pitkä tai jos haluat enemmän tehoa, voit myös kietoa kaapelin putken tai osan ympärille

spiraalin tavoin. Kierrä kaapeli vesimittarien tai suurempiin putkiliittimien ympärille. Ei ole väliä, jos kaapeli on ristissä, kaapeli tai osa eivät kuumene liikaa.

Sisäisen pakkassuojan asentaminen

- Lämmityskaapelin ollessa kytkettynä siitä lähtee aina tietty teho, ja tämä johtaa aina veden lämpötilan nousuun. Vaikutus on huomattavasti suurempi, kun kaapeli asennetaan sisä- kuin ulkopuolelle. Käyttölämpötila ja siten myös veden lämpötila vaihtelee asennustavasta, eristyksen paksuudesta ja ympäristön lämpötilasta riippuen.
- Pysyvässä käytössä ja suuremmilla etäisyyksillä kaapelia olisi ohjattava termostaatilla.
- Kun asennat kaapelin vesijohdon sisään, sinun on täydennettävä sitä sopivalla vesitiiviillä läpiviennillä. Läpivienti asennetaan lämmityskaapeliosaan. Liitoksen on oltava vesijohdon ulkopuolella.

Asennus vesijohdon sisäpuolelle

1. Asenna T-liitin vesijohtoon.
2. Asenna lisävarustesarja.
3. Aseta lämmityskaapeli paikalleen ja ruuvaa se kiinni.
4. Tuote on itserajoittuva lämmityskaapeli, joka on tarkoitettu ensisijaisesti vesi- ja viemäriputkien pakkassuojaukseen.

PICTOGRAMMES

	Lisez le mode d'emploi.
	Homologué selon les directives/règlements en vigueur.
	Le produit en fin de vie doit être recyclé conformément à la réglementation en vigueur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension de fonctionnement	230 V C.A.
Type de base	85 CM (SS 4242411)
Température de fonctionnement max.	65 °C
Température d'installation min.	-30 °C
Rayon de courbure min. :	35 mm
Puissance	10 W/m à +10 °C (pose sur un tuyau métallique)
Dimension	8,0 x 5,7 mm
Longueur de câble maximale :	Installation en extérieur : 100 mètres - (10 A max.)
	Installation en intérieur : 60 mètres - (10 A max.)

DESCRIPTION

Le produit se compose d'un câble chauffant et d'un câble de raccordement en caoutchouc de 2 m avec prise. Il se branche sur une prise murale 230 V. Le câble chauffant est autorégulant. Il n'y a donc aucun risque de surchauffe du câble chauffant. Le produit est classé IP68.

1. Gaine extérieure
2. Renfort, cuivre étamé
3. Lit isolant TPE
4. Âme en matériau autorégulant
5. Conducteur, cuivre étamé

FIG. 1

DOMAINES D'UTILISATION

Le produit a toutes sortes d'utilisations :

- Protection antigel des tuyaux, installation en extérieur
- Protection antigel des tuyaux, installation en intérieur
- Compteur d'eau
- Caravane
- Serres
- Compost

MONTAGE

INSTALLATION

Considérations importantes avant l'installation

- La longueur maximale de raccordement pour une installation en intérieur est de 60 m. Pour une installation en extérieur, elle est de 100 m.
- Fusible maximal 10 A.
- La pression maximale admissible pour l'installation dans des conduites d'eau est de 8 bar.
- Le câble chauffant est prévu pour les installations provisoires.
- Le câble chauffant doit toujours être raccordé via un disjoncteur différentiel.
- Le câble chauffant ne doit être recouvert que d'un matériau supportant au moins 65 °C.
- Le câble en caoutchouc ne doit pas être remplacé. S'il est endommagé, il doit être jeté.

Installation d'une protection antigel en extérieur

Fixez le câble avec du ruban adhésif électrique sur le tuyau ou l'objet que vous voulez protéger du gel. Isolez toujours le tuyau ou l'objet avec de la gaine isolante pour retenir la chaleur.

Si le câble est trop long ou si vous voulez augmenter l'effet chauffant, vous pouvez aussi enrouler le câble autour du tuyau ou de l'objet. Sur les compteurs d'eau ou les raccords de tuyauterie de grande taille, enroulez le câble. Cela ne fait rien si le câble se croise car ni le câble ni l'objet ne peuvent devenir trop chauds.

Installation d'une protection antigel en intérieur

- Une certaine quantité de chaleur est toujours émise lorsque le câble chauffant est branché, ce qui entraîne toujours une élévation de la température de l'eau. Dans le cas d'une installation en intérieur, l'effet chauffant est beaucoup plus important qu'en extérieur. La température de service, et donc la température de l'eau, varie en fonction du mode de pose, de l'épaisseur de l'isolant et de la température ambiante.
- En utilisation permanente, et surtout si la longueur est importante, il est préférable que le câble soit contrôlé par un thermostat.
- Dans le cas d'une installation à l'intérieur d'une conduite d'eau, prévoyez une traversée étanche adéquate. La traversée s'adapte sur la partie chauffante du câble. La jonction électrique doit se trouver à l'extérieur de la conduite d'eau.

Installation à l'intérieur d'une conduite d'eau

1. Montez un raccord en T sur la conduite d'eau.
2. Installez le kit complémentaire.
3. Introduisez le câble chauffant et vissez.
4. Le produit est un câble chauffant autorégulant prévu pour protéger les conduites d'arrivée et d'évacuation d'eau contre le gel.

SYMBOLEN

	Lees de gebruiksaanwijzing.
	Goedgekeurd volgens de geldende richtlijnen/verordeningen.
	Afgedankte producten moeten worden gerecycled volgens de geldende voorschriften.

TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning	230 VAC
Basistype	85 CM (SS 4242411)
Max. bedrijfstemperatuur	65 °C
Laagste installatietemperatuur	-30 °C
Minimale afrondingsstraal	35 mm
Uitgangsvermogen	10 W/m bij +10 °C bij plaatsing op metalen buizen
Afmeting	8,0 x 5,7 mm
Maximale kabellengte:	
Uitwendige plaatsing:	100 meter - (max. 10 A)
Inwendige plaatsing:	60 meter - (max. 10 A)

BESCHRIJVING

Het product bestaat uit een warmtekabel en een 2 m lange aansluitkabel van rubber met een stekker. Deze wordt aangesloten op een stopcontact voor 230V. De constructie van de warmtekabel zorgt ervoor dat deze indien nodig automatisch de warmte begrenst. Er bestaat geen gevaar voor oververhitting door de warmtekabel. Het product heeft beschermingsklasse IP68.

1. *Buitenmantel*
2. *Versteving, vertind koper*
3. *Isolatielaag TPE*
4. *Zelfbegrenzend kernmateriaal*
5. *Geleider, vertind koper*

AFB. 1

TOEPASSINGEN

Het product kan voor een aantal verschillende gebieden worden gebruikt:

- Vorstbeveiliging van buizen, uitwendige plaatsing
- Vorstbeveiliging van buizen, inwendige plaatsing
- Watermeter
- Caravan
- Kas/kweekkas
- Compost

MONTAGE

INSTALLATIE

Belangrijk om vóór de installatie aan te denken

- De max. koppelingslengte bij inwendige plaatsing is 60 m, bij uitwendige plaatsing 100 m.
- De max. zekeringsgrootte is 10 A.
- De max. toegestane druk bij installatie in waterleidingen is 8 bar.
- De warmtekabel is bedoeld voor tijdelijke installaties.
- De warmtekabel moet altijd via een aardlekschakelaar worden aangesloten.
- De warmtekabel mag alleen worden afgedekt met materiaal dat minimaal bestand is tegen + 65°.
- De rubberkabel mag niet worden vervangen. Als deze beschadigd is, moet de hele warmtekabel worden weggegooid.

Uitwendige vorstbeveiliging installeren

Bevestig de kabel met isolatietape aan de buis die of het onderdeel dat u tegen vorst wilt beveiligen. Isoleer altijd de buis of het onderdeel met bijv. buisschalen om de

warmte te behouden. Als de kabel te lang is of als u een hoger vermogen wilt, kunt u de kabel ook als een spiraal rond de buis of het onderdeel leggen. Bij watermeters of grotere buisarmaturen rolt u de kabel eromheen. Het geeft niet als de kabel over elkaar ligt, de kabel of het onderdeel wordt niet te warm.

Inwendige vorstbeveiliging installeren

- Er wordt altijd een bepaald vermogen afgegeven als de warmtekabel is gekoppeld en dat zorgt altijd voor een hogere watertemperatuur. Bij inwendige plaatsing wordt het vermogen aanzienlijk hoger dan bij uitwendige plaatsing. De bedrijfstemperatuur, en daarmee de watertemperatuur, varieert afhankelijk van de manier van plaatsen, de isolatiedikte en de omgevingstemperatuur.
- Bij permanent gebruik en in het bijzonder bij langere lengtes moet de kabel via een thermostaat worden aangestuurd.
- Bij installatie in een waterleiding moet u ook een geschikte waterdichte doorvoer gebruiken. De doorvoer wordt op het warmtekabelgedeelte gemonteerd. De verbinding moet buiten de waterleiding liggen.

Installatie in een waterleiding

1. Monteer een T-koppeling op de waterleiding.
2. Monteer de aanvullende set.
3. Schuif de warmtekabel naar binnen en draai vast.
4. Het product is een zelfbegrenzende warmtekabel die primair bedoeld is voor vorstbeveiliging van water- en afvoerleidingen.