



# ICESTOP LIGHT

Anschlussfertige Heizschleife mit Thermostat, 24 V

Plug & play, self-regulating heating trace with thermostat, 24V

Montage- und Gebrauchsanleitung

Installation and usage instructions

Installatie- en bedieningsinstructies

Instructions d'installation et d'utilisation

## SICHERHEITSHINWEISE



Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

### Erläuterung der Sicherheitshinweise



#### Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

#### Hinweis

Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.



#### Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

### Betrieb des Geräts



#### Gefahr

Beschädigte Geräte gefährden Ihre Sicherheit. Prüfen Sie das Gerät auf äußere Schäden. Nehmen Sie ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb.



#### Achtung

Unzulässige Verwendung kann zu Schäden am Gerät (Überhitzungsgefahr) und zu Brandgefahr führen.

- Kein sich selbst berühren, kreuzen oder überlappen des Heizkabels
- Kein Kürzen des Heizkabels
- Nur in abgewickeltem Zustand an das Stromnetz anschließen

- Das Gerät darf nur im Originalzustand ohne Veränderungen, sowie in einwandfreiem technischen Zustand betrieben werden. Alle Schutzeinrichtungen müssen fehlerfrei arbeiten und frei zugänglich sein.
- Um eine Überhitzung des Geräts zu vermeiden, darf es nicht abgedeckt werden.
- Kinder jünger als 3 Jahre sind fernzuhalten, es sei denn, sie werden ständig überwacht. Kinder ab 3 Jahre und jünger als 8 Jahre dürfen das Gerät nur ein- und ausschalten, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben, voraus-

gesetzt, dass das Gerät in seiner normalen Gebrauchslage platziert oder installiert ist. Kinder ab 3 Jahren und jünger als 8 Jahren dürfen nicht den Stecker in die Steckdose stecken, das Gerät nicht regeln, das Gerät nicht reinigen und/oder nicht die Wartung durchführen.

- Das Gerät darf nur in montiertem Zustand in Betrieb genommen werden.
- Das Gerät darf nicht in kleinen Räumen benutzt werden, die von Personen bewohnt werden, die nicht selbstständig den Raum verlassen können, es sei denn, eine ständige Überwachung ist gewährleistet.

### HINWEIS

- Anleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen
- Anleitung für späteres Nachschlagen aufbewahren

## ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Die Verpackung Ihres hochwertigen ETHERMA Produktes besteht aus recycelbaren Werkstoffen.

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Zum Frostschutzkabel für Leitungen gehört ein automatisches Thermostat, das zum einen das Heizkabel einschaltet, wenn es eine (sinkende) Temperatur von circa 3 °C registriert, und zum anderen das Heizkabel ausschaltet, wenn es eine (ansteigende) Temperatur von circa 9 °C registriert. Daher ist eine Kontrolle des Kabels nicht erforderlich.
- Es wird empfohlen, das Heizkabel im Sommer auszuschalten (Trafo ausstecken).
- Es wird empfohlen, das Heizkabel unmittelbar vor der kalten Jahreszeit bzw. dem Winter auf etwaige Anzeichen von Beschädigungen zu inspizieren sowie die betreffende Stromversorgung zu prüfen, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise sicher zu stellen, soweit das Heizkabel nicht beschädigt und nach dem Anschluss an die Stromversorgung betriebsbereit ist.
- Dieses Frostschutzkabel darf ausschließlich für den Frostschutz von Metallwasserleitungen mit einem maximalen Durchmesser von 38 mm verwendet werden.
- Das Heizkabel darf sich an keiner Stelle selbst berühren, kreuzen oder überlappen. Dies führt zum Überhitzen des Kabels.
- Die Länge des Heizkabels kann nicht geändert werden. Wird es gekürzt, besteht die Gefahr des Überhitzens, und wenn es verlängert wird, erzeugt es nicht mehr die erforderliche Wärme. Jeder Versuch, das Heizkabel physisch zu verändern, führt zum Erlöschen der Gewährleistung. Sobald das Heizkabel beschädigt wird, ist es nicht mehr zu reparieren.
- Wenn das Heizkabel (aufgrund der Kälte) steif ist, wickeln Sie es zunächst ab und schließen Sie es einige Minuten lang an einen Trafo an, bis es warm und biegsam ist, bevor Sie es am Rohr anbringen. Stecken Sie den Trafo mit angeschlossenem Heizkabel niemals in die Steckdose; während das Heizkabel aufgewickelt ist; dies führt dazu, dass das Kabel an den Stellen, an denen es sich selbst berührt, überhitzt und die äußere Isolierung schmilzt.
- Installieren Sie das Heizkabel nicht an Rohren, die über 66 °C erwärmt werden, wie zB Dampfleitungen; das Kabel wird durch derartige hohe Temperaturen beschädigt.
- Zur Verhütung von Bränden muss das Heizkabel mindestens einen Abstand von 13 mm zu allen leicht entflammaren Stoffen (einschließlich entflammbarer Isolierung) haben.
- Verwenden Sie niemals mehr als 13 mm Mineralwolle- oder Schaumstoffisolierung. Eine übermäßige Isolierung des Heizkabels führt zur Überhitzung. Stellen Sie sicher, dass die Isolierung feuerbeständig ist.
- Das Heizkabel muss vor Beschädigung (zB durch nagende Tiere, Auswurf von Rasenmähern, Schneeräumung, fallende Eiszapfen usw.) geschützt werden.
- Wickeln Sie das Kabel nicht auf, es muss über die ganze Rohrlänge gestreckt bleiben.
- Das Heizkabel darf nicht in Flüssigkeiten eingetaucht werden.
- Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

## PRODUKTINFORMATION

Automatisches Frostschutzkabel zur Vorbeugung gegen das Einfrieren von Leitungen aus Metall bis zu einem Durchmesser von 38 mm.

Inhalt

- Heizkabel
- Integriertes Thermostat
- Netzkabel für 24 V
- Gebrauchsanweisung

## MONTAGEVORBEREITUNG

Zusätzliche Erfordernisse:

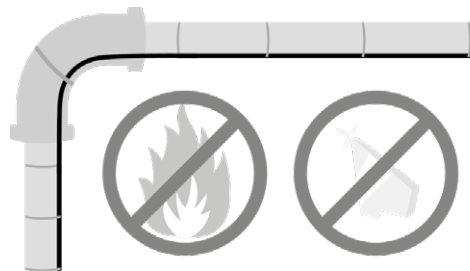
- Trafo 24 V
- PVC-Isolierband
- Elektrotechnische Geräte (Seitenschneider, Abisolierzange, Schraubendreher)

## AUSWAHL VON KABEL UND ISOLIERUNG

- Messen Sie Länge und Durchmesser des Rohrs aus.
- Wählen Sie das Kabel, das der Rohrausführung am nächsten kommt. Das Kabel darf nicht mehr als 600 mm kürzer als das Rohr und nicht länger als das Rohr sein. Es besteht die Möglichkeit, auf eine Rohrlänge zwei Kabel zu verwenden, die sich um 600 mm überlappen dürfen, sofern sie auf der jeweils gegenüberliegenden Seite des Rohr angebracht werden.
- Wählen Sie die über dem Heizkabel/Rohr anzubringende Isolierung. Die Isolierung darf maximal 13 mm sein. Es kann entweder Schaumstoff- oder Mineralwolle-Isolierung verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die verwendete Schaumstoffisolierung feuerbeständig ist.

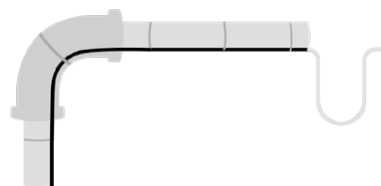
### 1. DIE LEITUNG VORBEREITEN

Sorgen Sie dafür, dass der Bereich an und um die Leitung herum freiliegt und keine scharfen Ränder und keine brennbaren Materialien aufweist (damit die Gefahr einer Beschädigung des Kabels und benachbarter Bereiche auf ein Mindestmaß begrenzt wird), bevor Sie das Heizkabel anbringen.



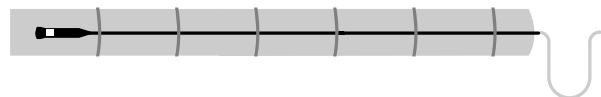
### 2. STROMZUFUHR VORBEREITEN

Sorgen Sie dafür, dass eine ordnungsgemäß geerdete, elektrische Steckdose so nah vorhanden ist, dass der Trafo hieran angeschlossen werden kann. Für den Fall, dass ein Verlängerungskabel erforderlich ist, verwenden Sie ausschließlich ein nach den geltenden Normen genehmigtes geerdetes Kabel mit dem richtigen Format.



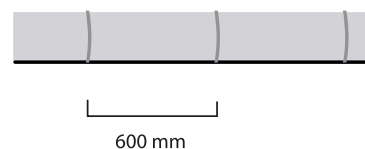
### 3. DAS THERMOSTAT ANBRINGEN

Das (am Anfang des Heizkabels befindliche) Thermostat muss dicht an der Leitung angebracht und mit PVC-Isolierband befestigt werden (siehe Abbildung). Verwenden Sie keine Kabelbinder. Das Thermostat muss an der kältesten Stelle des Rohrs angebracht werden. Das Thermostat registriert die Temperatur der Leitung und schaltet das Kabel genau dann ein und aus, wenn es nötig ist, um ein Einfrieren der Leitung zu verhindern, und um für einen sparsamen Betrieb zu sorgen..



### 4. DAS HEIZKABEL ANBRINGEN

Verwenden Sie ein PVC-Isolierband von guter Qualität; legen Sie das Heizkabel an die Leitung an und befestigen Sie es mit Zwischenräumen von circa 600 mm an der Leitung.



### 5. DIE LEITUNG UND DAS HEIZKABEL ISOLIEREN

Für den Frostschutz der Leitung ist eine Isolierung an der Leitung über das Heizkabel hinaus anzubringen. Das Heizkabel und die Leitung können dabei mit Mineralwolle oder flexibler Kunststoffschäumisolierung isoliert werden.

DIE ISOLIERUNG MUSS GENAU SO AM THERMOSTAT ANGEBRACHT WERDEN WIE AUCH BEIM HEIZKABEL DER LEITUNG, um sicher zu stellen, dass alle Teile der Leitung auf derselben Temperatur gehalten werden. Wenn der Bereich rund um das Thermostat mehr isoliert ist als der Rest der Leitung, kann es zum Einfrieren kommen. Wenn der Bereich rund um das Thermostat nicht so gut isoliert ist wie andere Bereiche der Leitung, schaltet das Thermostat die Kabel auf einen unökonomischen Betrieb. (Das Thermostat schaltet die Heizkabel an, wenn diese Temperaturen von circa 3 °C oder weniger registriert, und es schaltet das Heizkabel aus, wenn es Temperaturen von circa 9 °C oder mehr registriert.)

BEI VERWENDUNG VON MINERALWOLLE-ISOLIERUNG darf MAXIMAL 13 mm Isolierung über dem Heizkabel angebracht werden. Dies ist wichtig anzumerken, da eine Mineralfaserisolierung (Steinwolleisolierung) durch Feuchtigkeit beschädigt werden kann; daher muss eine wasserdichte Umwicklung über der Isolierung angebracht werden, um zu verhindern, dass Feuchtigkeit eindringt.

BEI VERWENDUNG VON SCHAUMISOLIERUNG darf MAXIMAL 13 mm Isolierung über dem Heizkabel angebracht werden. Schaumisolierung wird gewöhnlicherweise nicht durch Feuchtigkeit beeinträchtigt; daher ist eine Wasserabdichtung normalerweise nicht notwendig.

### 7. ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG ZU BEGINN DER WINTERSAISON

Sobald die kalte Jahreszeit bzw. der Winter beginnt, schließen Sie das Kabel an einen geeigneten Trafo mit 24V an.

## TECHNISCHE DATEN

- Nennspannung: 24 V
- Leistung bei 5 °C: ca. 17 W/m
- Min. Verlegetemp.: - 15 °C
- Ein- Ausschalttemp.: + 3 °C, + 9 °C
- Min. Biegeradius: 5 d
- Durchmesser: 7 mm
- Schutzart: IP X7
- Anschlussleitung: 2 m, 2 x 1,0 mm<sup>2</sup>
- Systemaufbau: CE konform

Typ	Art. Nr.	Leistung in W	Länge (m)
<b>ICEL-015</b>	36043	15	1,5
<b>ICEL-03</b>	36044	31	3
<b>ICEL-04</b>	36045	50	4
<b>ICEL-05</b>	36046	57	5
<b>ICEL-06</b>	36047	94	6
<b>ICEL-08</b>	36048	125	8
<b>ICEL-10</b>	36049	160	10
<b>ICEL-15</b>	36050	213	15

## ENTSORGUNG

Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien. Sie können aber auch schädliche Stoffe enthalten, die für Ihre Funktion und Sicherheit notwendig waren. Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese der Umwelt schaden. Bitte helfen Sie unsere Umwelt zu schützen! Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nach den örtlich geltenden Vorschriften. Verpackungsmaterial, spätere Austausch- teile bzw. Geräteteile ordnungsgemäß entsorgen.

## ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN

Sehr geehrter Kunde,  
bitte beachten Sie unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Bei Garantiefällen gelten die lan- desspezifischen Rechtsansprüche, die Sie bitte direkt gegenüber Ihrem Händler geltend machen.

**VORBEHALT:** Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz.

## SAFETY INSTRUCTIONS



Please follow these safety instructions carefully in order to prevent injury to persons and damage to property.

---

### Explanation of the safety instructions



#### **Danger**

This icon is a warning of injury to persons.



#### **Warning**

This icon is a warning of damage to property and the environment.

#### **Note**

Information marked with the word 'Note' provides additional information.

---

### Operating the device



#### **Danger**

Damaged equipment poses a hazard to your safety. Check the device for external damage. Do not put a damaged device into operation.



#### **Warning**

Improper use can lead to damage to the device (danger of overheating) and a risk of fire.

- Do not allow the heating cable to come into contact with itself, cross or overlap.
- Do not cut the heating cable.
- Only connect the cable to the mains power supply once it is unwound.

- The device may only be operated in its original, unmodified, and technically perfect condition. All protective devices must operate faultlessly and be freely accessible.
- The device may not be covered as this can cause it to overheat.
- Children under the age of 3 should be kept away unless under constant supervision. Children between the ages of 3 and 8 may only switch the device on and off if they are supervised or have been instructed regarding safe use of the device and understand

- the resulting risks, as long as the device is placed or installed at its normal place of use. Children between the ages of 3 and 8 may not plug the device in, control the device, clean it and/or carry out maintenance.
- The device may only be operated once installed.
- The device may not be used in small rooms occupied by persons who cannot leave the room independently, except where constant supervision is guaranteed.

#### **NOTE**

- Read the instructions carefully before use.
- Retain the instructions for reference.



## DISPOSAL OF PACKAGING

The packaging of your high-quality ETHERMA product is made from recyclable materials.

## INTENDED USE

- The frost protection cable for pipelines includes an automatic thermostat which on the one hand switches on the heating cable once it registers a (drop in) temperature to approximately 3 °C, and on the other hand switches off the heating cable once it registers a (rise in) temperature to approximately 9 °C. It is therefore not necessary to check the cable.
- We recommend switching off the heating cable in summer (unplug the transformer).
- We recommend inspecting the heating cable immediately prior to the cold season and/or winter for any signs of damage, as well as the relevant mains power supply, in order to ensure its proper operation, provided that the heating cable is not damaged and it is ready for operation once it is connected to the power supply.
- The frost protection cable may only be used to provide frost protection for metal water pipelines with a maximum diameter of 38 mm.
- The heating cable must not come into contact with itself, cross or overlap at any point. This will cause the cable to overheat.
- The length of the heating cable must not be altered. Shortening the cable poses a risk of overheating, while extending it means that it will no longer generate the necessary heat. Any attempt to physically modify the heating cable will void the warranty. Once the heating cable is damaged, it cannot be repaired.
- If the heating cable becomes stiff (due to the cold weather), first unwind it and connect it to a transformer for a couple of minutes until it is warm and flexible before installing it on the pipeline. Never insert the transformer with the heating cable connected into the power socket when the cable is wound up; this will cause the cable to overheat at points where it comes into contact with itself, and melt the outer insulation.
- Do not install the heating cable on pipelines which heat to temperatures exceeding 66 °C, such as steam pipes; high temperatures of this kind will damage the cable.
- To prevent fires, the heating cable must be kept at least 13 mm away from any flammable material (including flammable insulation).
- Never use mineral wool or foam insulation more than 13 mm thick. Excessive heating cable insulation will lead to overheating. Ensure that the insulation is fire-resistant.
- The heating cable must be protected against damage (for example by gnawing animals, discharge from lawnmowers, snow clearing, falling icicles, etc.).
- Do not wind the cable; it must remain extended along the entire length of the pipe.
- The heating cable must not be immersed in liquids.
- If the mains power cable of the unit is damaged, this must be replaced by the manufacturer, a service agent or a similarly qualified individual in order to avoid hazards.

## PRODUCT INFORMATION

Automatic frost protection cable to prevent freezing in metal pipelines with diameters of up to 38 mm.

### Contents

- Heating cable
- Integrated thermostat
- 24V power supply cable
- Operating instructions

## PREPARING FOR INSTALLATION

Additional requirements:

- 24V transformer
- PVC insulation strip
- Electrotechnical devices (side cutters, wire stripper, screwdriver)

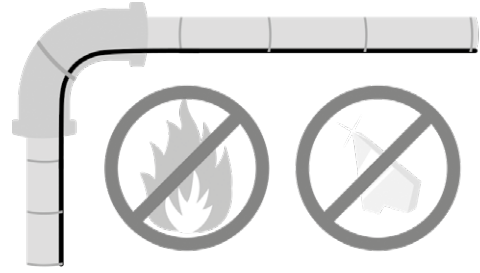
## SELECTING THE CABLE AND INSULATION

- Measure the length and diameter of the pipe.
- Select the cable which is most suitable for the type of pipe. The cable must not be more than 600 mm shorter, and no longer than the pipe. It is possible to use two cables over a length of pipe, which may overlap by 600 mm, provided that they are installed from opposite ends of the pipe.
- Select the insulation to be fitted over the heating cable/pipe. The insulation can be up to a maximum of 13 mm thick. Either foam or mineral wool insulation can be used. Ensure that the foam insulation is fire-resistant.

## INSTALLATION

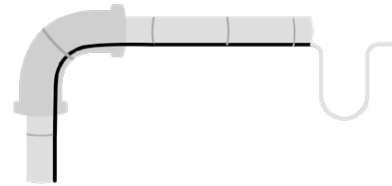
### 1. PREPARING THE PIPE

Ensure that the area on and round the pipe is exposed, and that there are no sharp edges or combustible materials before installing the heating cable. This will minimise the risk of damage to the cable and adjoining areas.



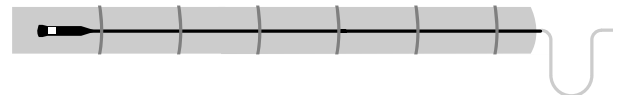
### 2. PREPARING THE POWER SUPPLY

Ensure that a properly earthed electrical power socket is available so that the transformer can be connected to this. In the event that an extension cable is required, only use a cable with the correct format which has been properly earthed in accordance with applicable standards.



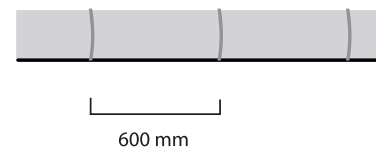
### 3. CONNECTING THE THERMOSTAT

The thermostat (it is located at the start of the heating cable) must be mounted flush onto the pipe and secured with PVC insulation tape (see illustration). Do not use cable ties. The thermostat must be installed at the coldest point of the pipe. The thermostat accurately records the temperature of the pipe and switches the heating cable on and off as required in order to prevent the pipe from freezing, and to ensure an efficient operation of the cable.



### 4. INSTALLING THE HEATING CABLE

Use a good-quality PVC insulation strip; lay the heating cable along the pipe and secure it to the pipe at intervals of approximately 600 mm.



### 5. INSULATING THE PIPE AND HEATING CABLE

To protect the pipe against frost, insulation must be fitted on the pipe over the heating cable. The heating cable and the pipe can be insulated with mineral wool or flexible plastic foam insulation

THE INSULATION MUST BE FITTED EVENLY TO THE THERMOSTAT AS WELL AS TO THE PIPE HEATING CABLE in order to ensure that all parts of the pipe are maintained at the same temperature. If the area around the thermostat is more insulated than the remainder of the pipe, the pipe may freeze. If the area around the thermostat is not as well insulated as in other parts of the pipe, the thermostat will cause the cable to operate uneconomically. The thermostat switches the heating cable on when it registers a temperature of approximately 3 °C or lower, and switches it off again when it registers a temperature of 9 °C or above.

WHEN USING MINERAL WOOL INSULATION, insulation with a MAXIMUM thickness of 13 mm can be fitted to the heating cable. It is important to note that moisture can cause damage to mineral fibre insulation (rock wool); a waterproof wrapping must therefore be fitted to the insulation in order to prevent moisture from penetrating.

WHEN USING FOAM INSULATION, insulation with a MAXIMUM thickness of 13 mm can be fitted to the heating cable. Moisture does not usually affect foam insulation; a waterproof seal is therefore not normally required.

### 7. CONNECTING THE POWER SUPPLY AT THE START OF THE WINTER SEASON

Connect the cable to an appropriate 24 V transformer as soon as the cold weather and/or winter begins.

## TECHNICAL DATA

- Rated output: 24 V
- Output at 5 °C: approx. 17 W/m
- Min. installation temp.: -15 °C
- On/off switching temp.: +3 °C, +9 °C
- Min. bend radius: 5 d
- Diameter: 7 mm
- Protection rating: IP X7
- Connection line: 2 m, 2 x 1.0 mm<sup>2</sup>
- System structure: EC compliant

Type	Art. no.	Power output in W	Length (m)
<b>ICEL-015</b>	36043	15	1.5
<b>ICEL-03</b>	36044	31	3
<b>ICEL-04</b>	36045	50	4
<b>ICEL-05</b>	36046	57	5
<b>ICEL-06</b>	36047	94	6
<b>ICEL-08</b>	36048	125	8
<b>ICEL-10</b>	36049	160	10
<b>ICEL-15</b>	36050	213	15

## DISPOSAL

Many old electrical and electronic devices contain valuable materials. However, they can also contain harmful substances which were required for their operation and safety. Such substances may damage the environment if disposed of in residual waste or handled incorrectly. Please help us to protect the environment. Do not place your old devices in the residual refuse. Dispose of your old device in accordance with applicable local regulations. Properly dispose of packaging material, future replaced parts and/or components.

## GENERAL WARRANTY CONDITIONS

Dear customer,

Please observe our general terms and conditions. Country-specific legal entitlements apply to warranty claims; please assert such rights directly through your distributor.

**RESERVATION:** We reserve the right to make technical changes. Modifications, errors and misprints shall not constitute grounds for damages.

## VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



Volgt u deze veiligheidsinstructies a.u.b. zorgvuldig op, om risico's en schade voor personen en eigendommen te voorkomen.

### Toelichting van de veiligheidsinstructies



#### Gevaar

Dit teken waarschuwt voor risico's op persoonlijk letsel.



#### Let op!

Dit teken waarschuwt voor materiële en milieuschade.

#### Aanwijzing

Teksten met het woord Aanwijzing bevatten aanvullende informatie.

### Werking van het apparaat



#### Gevaar

Beschadigde apparaten brengen uw veiligheid in gevaar. Controleer het apparaat op externe schade. Gebruik geen beschadigd apparaat.



#### Let op!

Onjuist gebruik kan leiden tot schade aan het apparaat (gevaar voor oververhitting) en tot brandgevaar.

- De verwarmingskabel zichzelf niet laten raken, niet kruislings aanbrengen of overlappen
- Verwarmingskabel niet inkorten
- Alleen volledig afgewikkeld aansluiten op het lichtnet

- Het apparaat mag alleen in de originele vorm, zonder aanpassingen en in perfecte technische staat worden gebruikt. Alle veiligheidsvoorzieningen moeten foutloos werken en vrij toegankelijk zijn.
- Om oververhitting van het apparaat te voorkomen, mag het niet worden afgedekt.
- Kinderen jonger dan 3 jaar moeten van het apparaat worden weggehouden, tenzij ze continu in de gaten worden gehouden. Kinderen ouder dan 3 jaar en jonger dan 8 jaar mogen het apparaat alleen onder toezicht in- en uitschakelen, of als ze geïnstrueerd zijn in het veilig gebruik ervan en de mogelijke risico's hebben begrepen, op voorwaarde dat

het apparaat in de normale gebruikspositie wordt geplaatst of is geïnstalleerd. Kinderen ouder dan 3 jaar en jonger dan 8 jaar mogen de stekker niet in het stopcontact steken, het apparaat niet regelen, het apparaat niet schoonmaken en/of het onderhoud uitvoeren.

- Het apparaat mag alleen in gemonteerde vorm in gebruik worden genomen.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden in een kleine ruimte, die wordt bewoond door personen die deze ruimte niet zelfstandig kunnen verlaten, tenzij continu toezicht is gewaarborgd.

### AANWIJZING

- Vóór gebruik de instructies zorgvuldig lezen
- Instructies bewaren voor toekomstig gebruik

## VERWIJDEREN VAN DE VERPAKKING

De verpakking van uw hoogwaardige ETHERMA-product bestaat uit recyclebare materialen.

## BEOOGD GEBRUIK

- De antivriescabel voor leidingen heeft een automatische thermostaat die enerzijds de verwarmingskabel inschakelt, als deze een (dalende) temperatuur registreert van ongeveer 3°C en anderzijds de verwarmingskabel uitschakelt, als deze een (stijgende) temperatuur registreert van ongeveer 9°C. Daarom is controleren van de kabel niet vereist.
- Er wordt aangeraden om de verwarmingskabel in de zomer uit te schakelen (stekker trafo uit het stopcontact halen).
- Er wordt aangeraden om de verwarmingskabel, direct voor aanvang van het koude seizoen of de winter, te controleren op tekenen van beschadiging en op de juiste stroomvoorziening, om ervoor te zorgen, dat de verwarmingskabel onbeschadigd en gebruiksklaar is op het moment dat hij op de voeding wordt aangesloten.
- Deze antivriescabel mag uitsluitend gebruikt worden voor vorstbescherming van metalen waterleidingen met een maximale diameter van 38 mm.
- De verwarmingskabel mag zichzelf op geen enkel punt raken, kruisen of overlappen. Dit leidt tot oververhitting van de kabel.
- De lengte van de verwarmingskabel kan niet worden gewijzigd. Als hij wordt ingekort, ontstaat het risico van oververhitting en als hij wordt verlengd, geeft hij niet langer meer de vereiste warmte. Bij elke poging om de verwarmingskabel fysiek aan te passen, vervalt de garantie. Zodra de verwarmingskabel is beschadigd, is hij niet meer te repareren.
- Is de verwarmingskabel (als gevolg van de kou) stijf, dan moet u hem, voordat u hem op de leiding aanbrengt, eerst helemaal afrollen en enkele minuten via een trafo aansluiten, totdat hij warm en flexibel is. Steek de trafo met aangesloten verwarmingskabel nooit in het stopcontact als de kabel is opgerold. Daardoor raakt de kabel oververhit op plaatsen waar hij zichzelf raakt, met het gevaar dat de buitenisolatie smelt.
- Bevestig de verwarmingskabel niet op leidingen die worden verwarmd tot meer dan 66°C, zoals stoompijpen. De kabel zal door zulke hoge temperaturen beschadigd raken.
- Om brand te voorkomen, moet de verwarmingskabel op minstens 13 mm afstand van alle brandbare materialen (inclusief brandbare isolatie) gebruikt worden.
- Gebruik nooit meer dan 13 mm minerale wol of schuimisolatie. Overmatige isolatie van de verwarmingskabel leidt tot oververhitting. Zorg ervoor dat de isolatie brandbestendig is.
- De verwarmingskabel moet worden beschermd tegen beschadiging door bijv. knaagdieren, door grasmaaiers uitgeworpen voorwerpen, sneeuwruimen, vallende ijspegels, enz.
- Rol de kabel niet op. Hij moet over de gehele lengte van de buis uitgestrekt blijven.
- De verwarmingskabel mag niet worden ondergedompeld in vloeistoffen.
- Is de netaansluiting van dit apparaat beschadigd, dan moet hij door de fabrikant, diens onderhoudsvertegenwoordiger, of een soortgelijk gekwalificeerd persoon worden vervangen, om gevaren te voorkomen.

## PRODUCTINFORMATIE

Automatisch werkende antivrieskabel, bedoeld om het bevriezen van metalen leidingen tot een diameter van 38 mm te voorkomen.

Inhoud

- Verwarmingskabel
- Geïntegreerde thermostaat
- Netaansluitingskabel voor 24 V
- Gebruiksaanwijzing

## VOORBEREIDING INSTALLATIE

Aanvullende voorwaarden:

- Trafo 24 V
- PVC-isolatietape
- Elektrotechnisch gereedschap (zijsnijder, draadstripper, schroevendraaier)

## KEUZE VAN KABEL EN ISOLATIE

- Meet de lengte en diameter van de leidingbuis.
- Kies de kabel die het beste past bij de betreffende buis. De kabel mag niet langer zijn dan de buis, maar ook niet meer dan 600 mm korter. Het is mogelijk om per buis twee kabels te gebruiken, die elkaar 600 mm mogen overlappen, op voorwaarde dat ze elk aan de tegenovergestelde kant van de buis worden geplaatst.
- Kies de isolatie die over de verwarmings-

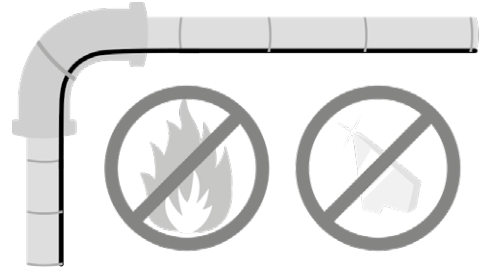
kabel/buis moet worden aangebracht. De isolatie mag niet meer dan 13 mm dik zijn. Er kan zowel isolatie met schuim als minerale wol gebruikt worden. Zorg ervoor dat de gebruikte schuim- isolatie brandbestendig is.



## INSTALLATE

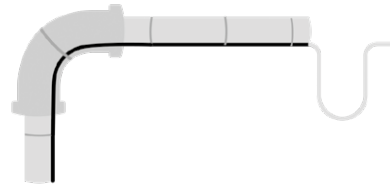
### 1. DE LEIDINGBUIS VOORBEREIDEN

Zorg ervoor dat het gebied op en rond de buis vrij is van scherpe randen en ontvlambare materialen, voordat u de verwarmingskabel installeert (om zo het risico op schade aan de kabel en aangrenzende gebieden te minimaliseren)



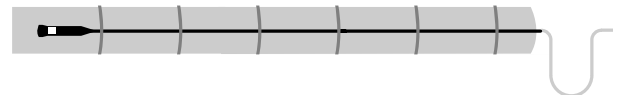
### 2. STROOMAANVOER VOORBEREIDEN

Zorg ervoor, dat een goed geaard stopcontact aanwezig is, waarop de trafo kan worden aangesloten. Is een verlengsnoer nodig, gebruik dan uitsluitend een volgens de geldende normen goedgekeurde geaarde snoer van het juiste formaat..



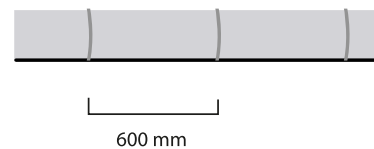
### 3. DE THERMOSTAAT AANBRENGEN

De thermostaat bevindt zich aan het einde van de verwarmingskabel. Hij moet dicht op de leiding worden aangebracht en vastgemaakt met PVC-isolatietape (zie afbeelding). Gebruik geen kabelbinders. De thermostaat moet op het koudste punt aan het uiterste uiteinde van de buis worden aangebracht. De thermostaat registreert de temperatuur van de leiding en schakelt de kabel precies op het juiste moment in en uit, wanneer dat nodig is om te voorkomen dat de leiding bevriest en om te zorgen voor een zuinige werking.



### 4. DE VERWARMINGSKABEL AANBRENGEN

Gebruik PVC-isolatietape van goede kwaliteit. Leg de verwarmingskabel op de leidingbuis en maak hem eraan vast met tussenruimtes van ongeveer 600 mm.



### 5. DE LEIDING EN DE VERWARMINGSKABEL ISOLEREN

Voor de beste vorstbescherming, moet over de van een verwarmingskabel voorziene leiding isolatie worden aangebracht. De verwarmingskabel en de leiding kunnen geïsoleerd worden met mineraalwol of flexibele kunststof schuimisolatie.

DE ISOLATIE MOET OP PRECIES DEZELFDE WIJZE OP DE THERMOSTAAT WORDEN AANGEBRACHT ALS OP DE VERWARMINGSKABEL VAN DE LEIDING, om er zeker voor te zorgen dat alle delen van de leiding op dezelfde temperatuur gehouden worden. Is het gebied rond de thermostaat meer geïsoleerd dan de rest van de leiding, dan is bevriezen mogelijk. Is het gebied rond de thermostaat niet zo goed geïsoleerd als andere delen van de leiding, dan laat de thermostaat de kabel oneconomisch werken. De thermostaat schakelt de verwarmingskabel in op het moment dat hij een temperatuur registreert van ongeveer 3°C of lager, en schakelt de verwarmingskabel uit als hij temperaturen van ongeveer 9°C of hoger registreert.

BIJ GEBRUIK VAN MINERAALWOLISOLATIE mag MAXIMAAL 13 mm isolatie rondom de verwarmingskabel worden aangebracht. Het is belangrijk om hier rekening mee te houden, omdat isolatie bestaande uit minerale vezels (steenwolisolatie) door vocht beschadigd kan worden. Dat is ook de reden, waarom over de isolatie een waterdichte omhulling moet worden aangebracht, om binnendringen van vocht te voorkomen.

BIJ GEBRUIK VAN SCHUIMISOLATIE mag MAXIMAAL 13 mm isolatie rondom de verwarmingskabel worden aangebracht. Over het algemeen is vochtigheid niet van invloed op schuimisolatie. Waterafdichting is normaal gesproken dan ook niet nodig.

### 7. AANSLUITING VAN DE STROOMVERZORGING AAN HET BEGIN VAN HET WINTERSEIZOEN

Zodra het koude seizoen of de winter begint, sluit u de kabel aan op een geschikte 24V Trafo.

## TECHNISCHE DATEN

- Nominale spanning: 24 V
- Vermogen bij 5°C: ca. 17 W/m
- Min. installatietemp.: - 15 °C
- In- Uitschakeltemp.: + 3 °C, + 9 °C
- Min. buigradius: 5 d
- Doorsnede: 7 mm
- Beschermingsklasse: IP X7
- Aansluitkabel: 2 m, 2x 1,0 mm<sup>2</sup>
- Systeemopbouw: CE conform

Type	Art.nr.	Vermogen in W	Lengte (m)
<b>ICEL-015</b>	36043	15	1,5
<b>ICEL-03</b>	36044	31	3
<b>ICEL-04</b>	36045	50	4
<b>ICEL-05</b>	36046	57	5
<b>ICEL-06</b>	36047	94	6
<b>ICEL-08</b>	36048	125	8
<b>ICEL-10</b>	36049	160	10
<b>ICEL-15</b>	36050	213	15

## AFVALVERWIJDERING

Oude elektrische en elektronische apparaten bevatten vaak nog waardevolle materialen. Ze kunnen echter ook schadelijke stoffen bevatten, die noodzakelijk waren voor hun functioneren en veiligheid. Komen deze laatste bij het restafval terecht, of worden ze verkeerd verwerkt, dan kunnen ze het milieu schaden. Help ons alstublieft om het milieu te beschermen! Gooit u uw oude apparaat dus nooit bij het restafval. Lever het in volgens de plaatselijke voorschriften. Voer ook verpakkingsmateriaal en later vervangen onderdelen of onderdelen van het apparaat op de juiste manier af.

## ALGEMENE GARANTIEBEPALINGEN

Geachte klant,

Houdt u a.u.b. rekening met onze algemene voorwaarden. Bij garantiezaken zijn de wettelijke voorwaarden van toepassing die gelden in het betreffende land. U dient deze claims rechtstreeks in te dienen bij uw plaatselijke dealer.

**VOORBEHOUD:** We behouden ons het recht voor om technische wijzigingen aan te brengen. Veranderingen, vergissingen en drukfouten geven geen aanleiding tot aanspraak op schadevergoeding.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Veillez lire attentivement ces consignes de sécurité pour exclure tout danger et dégradation pour les personnes et les objets de valeur.

### Explication des consignes de sécurité



#### **Danger**

Ce symbole avertit contre les dommages aux personnes.



#### **Attention**

Ce symbole avertit contre les dommages matériels et environnementaux.

#### **Remarque**

Les informations avec la mention Remarque contiennent des informations supplémentaires.

### Exploitation de l'appareil



#### **Danger**

Les appareils endommagés nuisent à votre sécurité. Vérifiez l'appareil du point de vue des dommages extérieurs. Ne mettez pas en service un appareil défectueux.



#### **Attention**

Une utilisation non autorisée peut entraîner des dommages sur l'appareil (risque de surchauffe) et un risque d'incendie.

- Ne pas faire se toucher, croiser ou chevaucher le câble chauffant
- Ne pas raccourcir le câble chauffant
- Raccordement au réseau électrique uniquement lorsqu'il est déroulé

- L'appareil doit être uniquement utilisé dans son état original sans modification ainsi que dans un état techniquement parfait. Tous les dispositifs de protection doivent travailler sans erreur et être librement accessibles.
- Pour éviter une surchauffe de l'appareil, il ne doit pas être recouvert.
- Les enfants de moins de 3 ans doivent être tenus éloignés de l'appareil à moins qu'ils ne soient surveillés en permanence. Les enfants à partir de 3 ans et âgés de moins de 8 ans doivent uniquement allumer et éteindre l'appareil s'ils sont surveillés ou s'ils ont été instruits à l'utilisation sûre de l'appareil et ont compris les dangers en résultant. Il est

indispensable que l'appareil soit également placé ou installé à son emplacement normal d'utilisation. Les enfants à partir de 3 ans et âgés de moins de 8 ans ne doivent pas brancher la fiche dans une prise, régler l'appareil, nettoyer l'appareil et/ou effectuer une maintenance.

- L'appareil doit être uniquement mis en service dans son état monté.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans les petites pièces occupées par des personnes qui ne peuvent pas quitter la pièce toutes seules à moins qu'une surveillance permanente ne soit garantie.

### REMARQUE

- Lire attentivement la notice avant utilisation
- Conserver la notice pour pouvoir la consulter ultérieurement

## ÉLIMINATION DE L'EMBALLAGE

L'emballage de votre produit ETHERMA de qualité est composé de matériaux recyclables.

## UTILISATION CONFORME

- Un thermostat automatique se trouve sur le câble antigel pour les conduites, il allume d'un côté le câble chauffant lorsqu'il enregistre une température (en baisse) d'env. 3°C et il éteint d'un autre côté le câble chauffant lorsqu'il enregistre une température (en hausse) d'env. 9°C. Ainsi, il n'est pas nécessaire de contrôler le câble.
- Il est recommandé de débrancher le câble chauffant en état (débrancher le transformateur).
- Il est recommandé d'inspecter le câble chauffant immédiatement avant la saison froide ou l'hiver du point de vue d'éventuels signes de dégradations et d'examiner l'alimentation électrique correspondante afin de garantir un fonctionnement correct si le câble chauffant n'est pas endommagé et est fonctionnel après le raccordement à l'alimentation électrique.
- Ce câble antigel doit être exclusivement utilisé pour la protection contre le gel des conduites d'eau en métal d'un diamètre maximum de 38 mm.
- Le câble chauffant ne doit se toucher, se croiser ou se chevaucher nulle part. Cela entraîne une surchauffe du câble.
- La longueur du câble chauffant ne peut pas être modifiée. S'il est raccourci, il existe un risque de surchauffe et s'il est prolongée il ne génère plus la chaleur nécessaire. Toute tentative de modification physique du câble chauffant entraîne la déchéance de la garantie. Si le câble chauffant est endommagé, il ne peut plus être réparé.
- Si le câble chauffant est rigide (en raison du froid), commencez par le déroulez puis branchez-le quelques minutes à un transformateur jusqu'à ce qu'il soit chaud et souple, avant de le brancher au tuyau. N'enfichez jamais le transformateur avec le câble chauffant raccordé dans la prise pendant que le câble chauffant est enroulé ; il se toucherait alors en plusieurs endroits, surchaufferait et son isolation extérieure fondrait.
- N'installez pas le câble chauffant sur des tuyaux chauffés à plus de 66°C, par ex. des conduites de vapeur. Le câble est endommagé par des températures aussi élevées.
- Pour éviter les incendies, le câble chauffant doit être éloigné d'au moins 13 mm de toutes les substances facilement inflammables (y compris de l'isolation inflammable).
- N'utilisez jamais plus de 13 mm d'isolation en laine minérale ou en mousse synthétique. Une isolation trop importante du câble chauffant entraîne une surchauffe. Assurez-vous que l'isolation est résistante au feu.
- Le câble chauffant doit être protégé des dégradations (par ex. rongeurs, éjection de tondeuses à gazon, nettoyage de la neige, glaçons tombants etc).
- N'enroulez pas le câble, il doit s'étendre sur toute la longueur du tuyau.
- Le câble chauffant ne doit pas être plongé dans des liquides.
- Si le câble de branchement secteur de cet appareil est endommagé, celui-ci ne doit être remplacé que par le fabricant, son service client ou une personne de qualification similaire afin d'éviter tout risque.

## INFORMATION SUR LE PRODUIT

Câble antigel automatique pour la prévention du gel des conduites en métal jusqu'à un diamètre de 38 mm

Table des matières

- Câble chauffant
- Thermostat intégré
- Cordon d'alimentation pour 24 V
- Notice d'utilisation

## PRÉPARATION DU MONTAGE

Exigences supplémentaires :

- Transformateur 24 V
- Bande d'isolation en PVC
- Appareils électrotechniques (pince coupante, pince à dénuder, tournevis)

## SÉLECTION DU CÂBLE ET DE L'ISOLATION

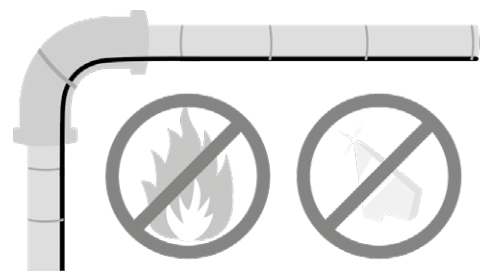
- Mesurez la longueur et le diamètre du tuyau.
- Sélectionnez le câble s'approchant au mieux de l'exécution du tuyau. Le câble ne doit pas mesurer plus de 600 mm de moins que le tuyau ni être plus long que le tuyau. Il est possible d'utiliser deux câbles sur une longueur de tuyau qui se chevauchent sur 600 m s'ils sont placés respectivement sur les côtés opposés du tuyau.
- Sélectionnez l'isolation à placer sur le câble chauffant/tuyau. L'isolation doit être de 13

mm au maximum. Il est possible d'utiliser une isolation en mousse synthétique ou en laine minérale. Assurez-vous que l'isolation en mousse synthétique utilisée est résistante au feu.

## INSTALLATION

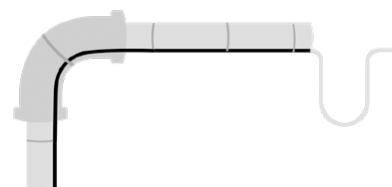
### 1. PRÉPARER LA CONDUITE

Veillez à ce que la zone sur et autour de la conduite soit libre et ne présente pas de bords tranchants ni de matériaux inflammables (pour limiter le risque de dégradation du câble et des zones voisines au maximum) avant de mettre le câble chauffant en place.



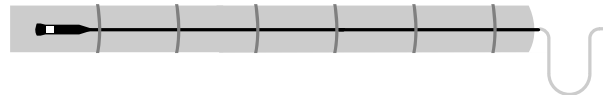
### 2. PRÉPARER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Veillez à ce qu'une prise électrique mise correctement à la terre soit présente aussi près que possible afin de pouvoir y brancher le transformateur. Pour le cas où une rallonge est nécessaire, utilisez exclusivement un câble mis à la terre et homologué selon les normes en vigueur avec le bon format.



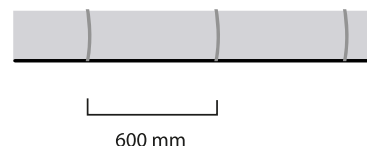
### 3. METTRE LE THERMOSTAT EN PLACE

Le thermostat (se trouvant au début du câble chauffant) doit être placé de manière hermétique sur la conduite et être fixé par une bande d'isolation en PVC (voir illustration). N'utilisez pas de serre-câble. Le thermostat doit être placé à l'endroit le plus froid du tuyau. Le thermostat enregistre la température de la conduite et allume et éteint le câble précisément lorsque cela est nécessaire pour éviter que la conduite ne gèle et pour garantir un fonctionnement économe.



### 4. POSER LE CÂBLE CHAUFFANT

Utilisez une bande d'isolation en PVC de bonne qualité, placez le câble chauffant sur le câble et fixez-le avec des interstices d'env. 600 m sur la conduite.



### 5. ISOLER LA CONDUITE ET LE CÂBLE CHAUFFANT

Pour la protection antigel de la conduite, il faut poser une isolation sur la conduite au-delà du câble chauffant. Le câble chauffant et la conduite peuvent être isolés avec de la laine minérale ou une isolation flexible en mousse synthétique.

L'ISOLATION DOIT ÊTRE PLACÉE PRÉCISÉMENT SUR LE THERMOSTAT QUE POUR LE CÂBLE CHAUFFANT DE LA CONDUITE pour garantir que toutes les pièces de la conduite soient maintenues à la même température. Si la zone autour du thermostat est plus isolée que le reste de la conduite, un gel peut survenir. Si la zone autour du thermostat n'est pas aussi bien isolée que les autres zones de la conduite, le thermostat allume le câble dans un mode non économique. Le thermostat allume les câbles chauffants s'il enregistre des températures d'env. 3°C ou moins et il éteint le câble chauffant s'il enregistre des températures d'env. 9°C ou plus.

EN CAS D'UTILISATION D'UNE ISOLATION EN LAINE MINÉRALE, il faut placer au MAXIMUM 13 mm d'isolation au-dessus du câble chauffant. C'est important de noter cela car une isolation en fibre minérale (isolation en laine minérale) peut être endommagée par l'humidité. Pour cette raison, il faut placer un enrouement étanche au-dessus de l'isolation pour éviter que l'humidité ne pénètre dans celle-ci.

EN CAS D'UTILISATION D'UNE ISOLATION EN MOUSSE SYNTHÉTIQUE, il faut placer au MAXIMUM 13 mm d'isolation au-dessus du câble chauffant. L'isolation en mousse n'est habituellement pas endommagée par l'humidité. Ainsi, une étanchéité n'est normalement pas nécessaire.

### 7. RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AU DÉBUT DE LA SAISON HIVERNALE

Dès que la saison froide ou l'hiver commence, raccordez le câble à un transformateur adapté avec 24 V.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension nominale : 24 V
- Puissance à 5 °C : env. 17 W/m
- Temp. min. de pose : - 15 °C
- Temp. d'allumage/arrêt : + 3 °C, + 9 °C
- Rayon min. de flexion : 5 d
- Diamètre : 7 mm
- Type de protection : IP X7
- Câble de raccordement : 2 m, 2x 1,0 mm<sup>2</sup>
- Structure du système : Certifié CE

Type	Réf.	Puissance en W	Longueur (m)
<b>ICEL-015</b>	36043	15	1,5
<b>ICEL-03</b>	36044	31	3
<b>ICEL-04</b>	36045	50	4
<b>ICEL-05</b>	36046	57	5
<b>ICEL-06</b>	36047	94	6
<b>ICEL-08</b>	36048	125	8
<b>ICEL-10</b>	36049	160	10
<b>ICEL-15</b>	36050	213	15

## ÉLIMINATION

Les appareils électriques et électroniques usagés contiennent encore des matériaux précieux. Cependant, ils peuvent également contenir des substances nocives qui étaient nécessaires à leur fonctionnement et à leur sécurité. Dans les déchets ménagers ou en cas de mauvaise manipulation, elles peuvent polluer l'environnement. Veuillez aider à la protection de l'environnement ! Pour cette raison, ne jetez en aucun cas votre appareil usagé dans les déchets ménagers. Éliminez votre appareil usagé en respect des directives locales en vigueur. Éliminer le matériel d'emballage, les pièces de remplacement ultérieures ou les pièces de l'appareil correctement.

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

Cher client,  
Veuillez observer nos conditions générales de vente. Pour les cas de garantie, les prétentions légales spécifiques du pays sont applicables. Vous pouvez les faire valoir directement auprès de votre revendeur.

**RÉSERVE :** Nous nous réservons le droit de procéder à des changements techniques: Les modifications, les erreurs et les fautes d'impression ne donnent pas le droit à une indemnisation.