



# Frostvakt 10<sup>®</sup>

SE | MANUAL EN | MANUAL

NO | BRUKSANVISNING FI | KÄYTTÖOHJE

DE | INSTALLATIONSANWEISUNGEN

PL | INSTRUKCJA SL | NAVODILA ZA NAMESTITEV

Tack för att du valde Ebeco. Lycka till med användningen av din frostskyddskabel. Vi hoppas att du kommer ha glädje av den i en lång tid framöver. Om du har frågor är du naturligtvis alltid välkommen att kontakta Ebeco. Ring 031-707 75 50 eller skicka e-post till support@ebeco.se. Besök gärna ebeco.com för mer information.

## Detta är Ebeco Frostvakt

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

## Användningsområden

Du kan med fördel använda Ebeco Frostvakt till en rad olika områden:

- Frostskydd av rör, utvändigt förläggning
- Husvagn
- Frostskydd av rör, invändigt förläggning
- Växthus/drivhus
- Vattenmätare
- Kompost

## Installation

---

### Viktigt att tänka på innan installation

Max inkopplingslängd vid invändigt förläggning är 60 m, vid utvändigt förläggning 100 m.

Max säkringsstorlek är 13 A.

Max tillåtet tryck vid installation i vattenledningar är 8 bar.

Frostvakten får inte användas i varmvattenrör.

Frostvakten är avsedd för tillfälliga anläggningar.

Frostvakten skall alltid anslutas via jordfelsbrytare.

Frostvakten får endast övertäckas med material som tål minst + 65°.

Gummikabeln får inte bytas ut, om den skadas måste hela frostvakten 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

**Viktigt** En viss effekt avges alltid medan frostvakten är inkopplad, och detta ger alltid en förhöjd vattentemperatur. Vid invändigt förläggning blir effekten avsevärt högre än vid utvändigt förläggning. Drifttemperaturen, och därmed vattentemperaturen, varierar beroende på förläggningssätt, isoleringstjocklek och omgivningstemperatur. Vid permanent bruk, och särskilt vid längre längder, bör kabeln anslutas via fast installation och styras via en termostat.

Vid installation inuti en vattenledning måste du komplettera med en vattentät genomföring (kompletteringsatts E89 604 10). Genomföringen monteras på värmekabeldelen. Skarven skall ligga utanför vattenledningen. Montera först en T-koppling på vattenledningen, montera sedan kompletteringsatts. Skjut in värmekabeln och skruva fast.

Thank you for choosing Ebeco. We wish you well with your frost protection cable. We hope that you will use it and enjoy it for many years to come. If you have any questions, you are always more than welcome to contact Ebeco. Call +46 31 707 75 50 or send an e-mail to [support@ebeco.se](mailto:support@ebeco.se). Feel free to visit [ebeco.com](http://ebeco.com) for more information.

## This is Ebeco Frostvakt

The Ebeco Frostvakt consists of a heating cable and a 2 m long rubber connection cable with an attachment plug. It connects to a 230V power point. The heating cable is designed to automatically limit the heat when necessary. There is no risk of the heating cable overheating.

## Range of applications

Ebeco Frostvakt can be used to advantage in a number of different areas:

- Protecting pipes from frost, exterior laying.
- Caravans
- Protecting pipes from frost, interior laying.
- Greenhouses/hothouses
- Water meters
- Compost

## Installation

---

### Important to bear in mind before installation

Max. connection length in conjunction with interior laying is 60 m, for exterior laying 100 m.

Max. fuse size is 13 A.

Max. permitted pressure when installing in water pipes is 8 bar.

The Ebeco Frostvakt may not be installed in hot water pipes.

The Ebeco Frostvakt is intended for temporary installations.

The Ebeco Frostvakt must always be connected via an earth fault relay.

The Ebeco Frostvakt may only be covered with material that withstands a minimum of + 65°.

The rubber cable must not be replaced, if it is damaged the entire Ebeco Frostvakt must be scrapped.

### Installing exterior frost protection

Use electrical tape to secure the cable to the pipe or component you want to protect from frost. Always insulate the pipe or part in order to retain heat, with pipe wrap for example. If the cable is too long, or if you want to have a higher power output, you can also install the cable around the pipe or part as a spiral. On water meters or larger pipe fittings, wind the cable. It doesn't matter if the cable is crossed. Neither the cable nor the part will get too hot.

### Installing interior frost protection

**Important** While the Ebeco Frostvakt is plugged in it always emits a certain amount of power, and this always produces a rise in water temperature. With interior laying the output is considerably higher than with exterior laying. The operating temperature, and thereby the water temperature, varies depending on the mode of installation, the thickness of the insulation and the ambient temperature. For permanent use, and in particular with longer lengths, the cable should be connected via a fixed installation and controlled via a thermostat.

For installation inside a water pipe you also have to add a watertight bushing (additions kit E89 604 10). Fit the bushing on the heating cable part. The join must be located outside the water pipe. First fit a T-joint on the water pipe, then fit the additions kit. Insert the heating cable and screw tight.

# LEGGEANVISNING Ebeco Frostvakt

NO

Takk for at du valgte Ebeco. Lykke til med bruken av din frostvern-kabel. Vi håper at du får glede av den i lang tid fremover. Hvis du har spørsmål er du naturligvis alltid velkommen til å kontakte Ebeco. Ring 031-707 75 50 eller send e-post til support@ebeco.se. Besøk gjerne ebeco.com for mer informasjon.

## Dette er Ebeco Frostvakt

Frostvakten består av en varmekabel og en 2 m lang tilkoblingskabel i gummi med støpsel. Den kobles til en stikkontakt med 230V. Varmekabelens konstruksjon gjør at den automatisk begrenser varmen ved behov. Det er ingen fare for at varmekabelen blir overopphetet.

## Bruksområder

Du kan med fordel bruke Ebeco Frostvakt til en rekke ulike områder:

- Frostbeskyttelse av rør, utvendig legging
- Frostbeskyttelse av rør, innvendig legging
- Vannmålere
- Husvogn
- Veksthus/drivhus
- Kompost

## Installasjon

---

### Viktig å tenke på før installasjon

Maks. tilkoblingslengde ved innvendig legging er 60 m, ved utvendig legging 100 m.

Maks. sikringsstørrelse er 13 A.

Maks. tillatt trykk ved installasjon i vannledninger er 8 bar.

Frostvakten kan ikke brukes i varmt vann.

Frostvakten er ment for midlertidige anlegg.

Frostvakten skal alltid kobles til via jordfeilbryter.

Frostvakten må bare tildekkes med materiale som tåler minst + 65°.

Gummikabelen må ikke skiftes. Hvis den blir skadet må hele frostvakten kasseres.

### Installere utvendig frostvern

Fest kabelen med el-teip til røret eller detaljen du vil beskytte mot frost. Isolér alltid røret eller detaljen med f.eks. rørskaier for å holde på varmen. Hvis kabelen er for lang, eller hvis du ønsker høyere effekt, kan du også legge kabelen i spiral rundt røret eller detaljen. På vannmålere eller større rørmaturer kan kabelen vikles rundt. Det gjør ingenting om kabelen krysser seg selv. Verken kabelen eller detaljen blir for varm.

### Installere innvendig frostvern

**Viktig** Det avgis alltid en viss effekt når frostvakten er tilkoblet, og dette gir alltid høyere vanntemperatur. Ved innvendig legging blir effekten vesentlig høyere enn ved utvendig legging. Driftstemperaturen og dermed vanntemperaturen varierer avhengig av hvordan kabelen er lagt, isolasjonstykkelse og omgivelsestemperatur. Ved permanent bruk og spesielt ved lengre lengder, bør kabelen kobles til via en fast installasjon og styres via en termostat.

Ved installasjon inne i en vannledning må installasjonen kompletteres med en vanntett gjennomføring (komplette ringssett E89 604 10). Gjennomføringen monteres på varmekabeldelen. Skjøten skal ligge utenfor vannledningen. Monter først en T-kopling på vannledningen, og monter deretter kompletteringssettet. Før inn varmekabelen og skru fast.

Kiitos, että valitsit Ebecon. Onnea jäätymissuojakaapelisi käyttöön. Toivomme, että saat iloita siitä vielä pitkään. Jos sinulla on kysyttävää, voit tietysti milloin tahansa ottaa yhteyttä Ebecoon. Soita numeroon +46 (0)31 707 75 50 tai lähetä sähköpostia osoitteeseen support@ebeco.se. Lisätietoja saat osoitteesta ebeco.com.

## Tämä on Ebecon pakkasvahti

Pakkasvahti koostuu lämmityskaapelista sekä 2 m pitkästä kumisesta kytkentäkaapelista pistokkeineen. Se kytetään 230 V:n pistorasiaan. Rakenteensa vuoksi lämmityskaapeli rajoittaa lämpöä tarvittaessa automaattisesti. Lämmityskaapelin ylikuumenemisen riskiä ei ole.

## Käyttöalueet

Ebecon pakkasvahdin käytöstä on hyötyä monilla eri alueilla:

- putkien sulanapitäminen, asennus ulkopuolelle
- putkien sulanapitäminen, asennus sisäpuolelle
- vesimittari
- asuntovaunu
- kasvihuone
- komposti

## Asennus

---

### Tärkeää muistaa ennen asennusta

Suurin kytkentäpituus sisäasennuksessa on 60 m, ulkoasennuksessa 100 m.

Maksimisulakekoko on 13 A.

Suurin sallittu paine vesijohtoihin asennettaessa on 8 bar.

Pakkasvahti ei saa käyttää kuumavesiputkissa.

Pakkasvahti on tarkoitettu tilapäisiin asennuksiin.

Pakkasvahdin kytkennässä on aina käytettävä vikavirtasuojakytkintä.

Pakkasvahdin saa peittää ainoastaan materiaalilla, joka kestää vähintään +65°.

Kumikaapelia ei saa vaihtaa. Jos se vaurioituu, on koko pakkasvahti poistettava käytöstä.

### Asenna pakkassuoja ulkopuolelle

Kiinnitä kaapeli sähköteipillä putkeen tai kohtaan, jonka haluat suojata pakkaselta. Eristä putki tai kohta aina esim. eristekouruilla lämmön säilyttämiseksi. Jos kaapeli on liian pitkä tai jos haluat suuremman tehon, voit myös kääriä kaapelin spiraalimaisesti putken tai kohdan ympärille. Vesimittareissa tai suuremmissa putkistoissa kaapeli kierretään. Ei haittaa, jos kaapeli kulkee ristikkäin. Kaapeli tai kohta ei kuumene liikaa.

### Asenna pakkassuoja sisäpuolelle

**Tärkeää** Pakkassuojan ollessa kytkettynä syntyy aina tietty vaikutus, ja se nostaa aina veden lämpötilaa. Sisäasennuksen vaikutus on huomattavasti suurempi kuin ulkopuolelle tehtävän asennuksen. Käyttölämpötila ja siten myös veden lämpötila vaihtelee asennustavasta, eristeen paksuudesta ja ympäristön lämpötilasta riippuen. Jatkuvassa käytössä ja erityisesti pitkiä kaapeleita käytettäessä kaapeli tulee kytkeä kiinteän asennuksen kautta ja sitä tulee ohjata termostaattilla.

Kun asennus tehdään vesijohdon sisään, sitä on täydennettävä vesitiiviillä läpiviennillä (täydennyssarja E89 604 10). Läpivienti asennetaan lämmityskaapeliosaan. Rasian on oltava vesijohdon ulkopuolella. Asenna vesijohdon päälle ensin T-liitäntä ja asenna sitten täydennyssarja. Työnnä lämmityskaapeli sisään ja ruuvaa kiinni.

# Ebeco Frostvakt - INSTALLATIONSANWEISUNGEN DE

Vielen Dank, dass Sie sich für Ebeco entschieden haben. Wir hoffen, dass Ihnen unser Frostschutzkabel viele gute Dienste leisten wird. Wir sind sicher, dass Sie es viele Jahre verwenden werden. Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ebeco.

Sie können uns entweder per Telefon unter +46 31 707 75 50 oder per E-Mail unter support@ebeco.se erreichen. Weitere Informationen finden Sie darüber hinaus auf ebeco.com.

## Dies ist Ebeco Frostvakt

Ebeco Frostvakt besteht aus einem Heizkabel und einem 2 Meter langen Gummiverbindungskabel mit einem Verbindungsstecker. Es muss an eine 230V-Energiequelle angeschlossen werden. Das Heizkabel ist so ausgelegt, dass es im Bedarfsfall automatisch die Hitze reduziert. Es besteht keine Gefahr der Überhitzung des Heizkabels.

## Anwendungsbereich

Ebeco Frostvakt kann in den verschiedensten Bereichen eingesetzt werden:

- Zum Schutz von Rohren vor Frost - im Außenbereich.
- In Wohnmobilen
- Zum Schutz von Rohren vor Frost - im Innenbereich.
- Gewächshäuser/Treibhäuser
- Wasserzähler
- Kompost

## Installation

---

### Wichtige Hinweise vor der Installation

Die maximale Verbindungslänge beträgt 60m im Innenbereich und 100m im Außenbereich.

Maximale Sicherung ist 13 A.

Der maximal zulässige Druck bei der Installation in Wasserrohren ist 8 Bar.

Der Ebeco Frostvakt darf nicht für Warmwasserleitungen verwendet werden.

Der Ebeco Frostvakt ist für vorübergehende Installationen vorgesehen.

Der Ebeco Frostvakt muss immer über ein Erdschlussrelais angeschlossen werden.

Der Ebeco Frostvakt darf nur mit Material bedeckt werden, das wenigstens + 65° widersteht.

Das Gummikabel darf nicht ersetzt werden. Ist es beschädigt, muss der gesamte Ebeco Frostvakt außer Betrieb genommen werden.

### Externen Frostschutz installieren

Verwenden Sie Isolierband, um das Kabel mit Rohren oder anderen Komponenten zu verbinden, die vor Frost geschützt werden sollen. Isolieren Sie zur Beibehaltung der Hitze das Rohr oder die Komponenten beispielsweise mit Rohrumwicklung. Ist das Kabel zu lang, oder wünschen Sie eine höhere Ausgangsleistung, können Sie das Kabel auch als Spirale um das Rohr oder die Komponente installieren. Bei Wasserzählern oder größeren Rohrleitungsteilen sollten Sie das Kabel um das entsprechende Teil wickeln. Es spielt dabei keine Rolle, wenn das Kabel überkreuzt liegt. Weder das Kabel noch die Komponente entwickelt übermäßige Hitze.

### Internen Frostschutz installieren

**Wichtig** Während der Ebeco Frostvakt angeschlossen ist, erzeugt er immer eine gewisse Energie, die die Wassertemperatur ansteigen lässt. Im Innenbereich ist diese Energie bedeutend höher als im Außenbereich.

Die Betriebstemperatur, und somit die Wassertemperatur, hängt vom Installationsmodus, der Stärke der Isolierung und der Umgebungstemperatur ab. Bei dauerhafter Verwendung, und insbesondere bei größeren Längen, sollte das Kabel über eine feste Installation verbunden und über einen Thermostat gesteuert werden.

Bei der Installation in einem Wasserrohr müssen Sie eine wasserdichte Hülse (Zusatzkit E89 604 10) einsetzen. Stecken Sie die Hülse auf das Heizkabel. Die Verbindung muss sich außerhalb des Wasserrohres befinden. Fügen Sie zunächst dem Wasserrohr einen T-Stoß hinzu, und setzen Sie anschließend das Zusatzkit ein. Fügen Sie das Heizkabel hinzu, und schrauben Sie es fest an.

# INSTRUKCJA MONTAŻU ZESTAWU

## Frostvakt firmy Ebeco

PL

Dziękujemy za wybranie Ebeco. Cieszymy się, że postanowili Państwo skorzystać z naszego kabla chroniącego przed zamarzaniem. Mamy nadzieję, że zakupiony zestaw będzie Państwu dobrze służył przez wiele lat. W razie wszelkich pytań serdecznie zapraszamy do kontaktu z firmą Ebeco.

Jesteśmy dostępni pod numerem telefonu +46 31 707 75 50 i adresem e-mail support@ebeco.se. Więcej informacji można znaleźć na stronie ebeco.com.

### Oto Ebeco Frostvakt firmy Ebeco

Zestaw Ebeco Frostvakt składa się z kabla grzejnego oraz gumowego kabla zasilającego o długości 2 m z założoną wtyczką. Kabel zasilający należy podłączyć do napięcia 230 V. Kabel grzejny został zaprojektowany w taki sposób, aby w razie potrzeby automatycznie ograniczać emisję ciepła. Dlatego nie ma ryzyka przegrzania kabla grzejnego.

### Zastosowania

Zestaw Ebeco Frostvakt firmy Ebeco nadaje się do wielu różnych zastosowań:

- Ochrona rur przed zamarzaniem — instalacje zewnętrzne.
- Ochrona rur przed zamarzaniem — instalacje wewnętrzne.
- Wodomierze.
- Przyczepy kempingowe.
- Szklarnie i cieplarnie.
- Kompost.

### Montaż

#### Ważne informacje przed przystąpieniem do montażu

Maksymalna długość połączenia wynosi 60 m na instalacjach wewnętrznych i 100 m na instalacjach zewnętrznych.

Maksymalne natężenie prądu dla bezpiecznika wynosi 10 A.

Maksymalne ciśnienie w przypadku montażu wewnątrz instalacji wodnej wynosi 8 barów.

Zestaw Ebeco Frostvakt nie nadaje się do użycia w rurach z gorącą wodą.

Zestaw Ebeco Frostvakt jest przeznaczony do użycia na instalacjach tymczasowych.

Zestaw Ebeco Frostvakt można podłączać tylko do gniazdka z uziemieniem.

Zestaw Ebeco Frostvakt można przykrywać tylko materiałem o wytrzymałości cieplnej powyżej +65°.

Nie można wymieniać gumowego kabla — w razie jego uszkodzenia należy się pozbyć całego zestawu.

#### Montaż zewnętrznej ochrony przed mrozem

Przy użyciu taśmy izolacyjnej przymocuj kabel do rury lub innego elementu, który chcesz chronić przed mrozem.

Zaizoluj wszystkie rury i elementy, które powinny trzymać ciepło, używając na przykład specjalnej termoizolacji do rur. Jeżeli kabel jest zbyt długi lub chcesz uzyskać wyższą moc wyjściową, można go również okrócić spiralnie wokół rury lub elementu. Na wodomierzach i dużych częściach instalacji kabel należy zawinąć. Kabel można krzyżować.

Ani kabel, ani ogrzewany element nie nagrzeją się nadmiernie.

#### Montaż wewnętrznej ochrony przed mrozem

**Ważne** Po włączeniu do gniazdka Ebeco Frostvakt zawsze emituje pewną ilość ciepła, która podwyższa temperaturę wody. Moc wyjściowa na instalacji wewnętrznej jest znacząco wyższa niż na instalacji zewnętrznej. Temperatura robocza, a więc również temperatura wody, jest uzależniona od konfiguracji montażu kabla, grubości izolacji i temperatury zewnętrznej. Przy montażu na stałe, szczególnie na większych odległościach, podłączenie do zasilania powinno być również wykonane na stałe i regulowane termostatem.

FW przypadku montażu wewnątrz instalacji wodnej niezbędna jest również wodoszczelna tulejka (zestaw akcesoriów E89 604 10). Załóż tulejkę na kabel grzejny. Łączenie powinno się znajdować poza instalacją wodną. Najpierw załóż rozgałęzienie na rurze instalacji wodnej, a następnie zamontuj zestaw akcesoriów. Włóż kabel grzejny do rury i dokręć go.

## Ebeco Frostvakt

Hvala, ker ste izbrali Ebeco. Želimo vam, da bi vam kabel za zaščito pred zmrzovanjem dobro služil. Upamo, da ga boste z veseljem uporabljali mnogo let. Če imate kakršna koli vprašanja, se lahko vedno obrnete na Ebeco. Pokličite +46 31 707 75 50 ali pošljite e-pošto na naslov support@ebeco.se, kadar koli pa lahko obiščete tudi spletno mesto ebeco.com, kjer lahko najdete dodatne informacije.

### To je grelni kabel Ebeco Frostvakt

Grelni kabel Ebeco Frostvakt je sestavljen iz grelnega kabla in 2 m dolgega gumijastega kabla za povezavo s priključnim vtičem. Kabel lahko povežete na 230 V napajanje. Grelni kabel je zasnovan tako, da lahko po potrebi samodejno omejuje ogrevanje. Pri tem ne obstaja možnosti pregrevanja kabla.

### Področja uporabe

Grelni kabel Ebeco Frostvakt je primeren za uporabo na najrazličnejših območjih:

- Zaščita pred mrazom za cevi, nameščene na zunanjih površinah.
- Počitniške priklole
- Zaščita cevi, ki so nameščene na notranjih površinah.
- Rastlinjaki
- Števci za vodo
- Kompostnik

## Namestitev

### Pred namestitvijo upoštevajte naslednje

Maks. dolžina povezave pri namestitvi na notranjih površinah je 60 m, pri zunanjih površinah pa 100 m.

Maks. velikost varovalke je 13 A.

Maks. dovoljen tlak pri namestitvi v odtočne cevi je 8 bar.

Grelni kabel Ebeco Frostvakt ne uporabljajte v ceveh za vročo vodo.

Grelni kabel Ebeco Frostvakt je primeren začasne inštalacije.

Grelni kabel Ebeco Frostvakt mora biti vedno povezan z ozemljitvenim relejem.

Grelni kabel Ebeco Frostvakt je lahko prekrit samo z materialom, ki je odporen na temperaturo vsaj + 65°.

Ob poškodbah gumijastega kabla morate zamenjati celotni grelni kabel Ebeco Frostvakt.

### Namestitev zunanje zaščite proti zmrzovanju

Za pritrditev kabla na cev ali komponento, ki jo želite zaščititi proti zmrzovanju, uporabite izolirni trak. Cev ali del komponente za zdrževanje toplote vedno dodatno izolirajte z ovojem za cevi. Če je kabel predolg ali če želite imeti večjo izhodno moč, lahko kabel namestite okrog cevi ali dela komponente v obliki spirale. Pri števcih za vodo ali večjih armaturah cevi lahko kabel tudi ovijete. Kabel se lahko tudi prekriza. Saj se pri tem ne bo pregrel niti kabel niti del, na katerem je nameščen.

### Namestitev notranje zaščite proti zmrzovanju

**Pomembno** Če je grelni kabel Ebeco Frostvakt priključen v vtičnico, vedno oddaja določeno količino energije in to povzroča povišanje temperature vode. Pri namestitvi na notranjih površinah je učinek občutno večji, kot pri namestitvi na zunanje površine. Delovna temperatura in z njo povezana temperatura vode sta odvisni od načina inštalacije, debeline izolacije in temperature okolja. Za trajno uporabo, še posebej pri daljših dolžinah cevi, mora kabel biti povezan s fiksno inštalacijo in priključen na termostat.

Za namestitev kabla znotraj vodovodnih cevi morate izvedbi dodati vodotestno pušo (dodatna oprema E89 604 10). Namestite pušo na del grelnega kabla. Spoj mora biti nameščen zunaj vodovodne cevi. Najprej vstavite T-spoj v vodovodno cev in nato namestite dele dodatne opreme. Vstavite grelni kabel in tesno privijte.