

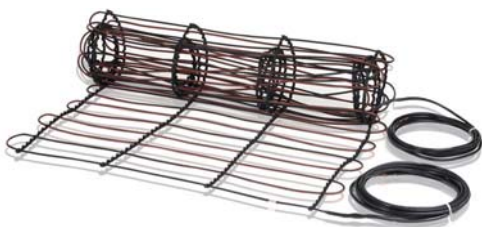
ENSTO Elektryczne systemy przeciwooblodzeniowe

Systemy ochrony przeciwooblodzeniowej są coraz częściej stosowane w naszych warunkach klimatycznych. Zapobiegają one powstaniu oblodzenia, a więc likwidują przyczyny, a nie tylko skutki.

Systemy przeciwooblodzeniowe mogą być realizowane za pomocą stałoporowych przewodów grzejnych (Ensto Tassu, Ensto Tash), mat grzejnych (Ensto Ulla) oraz przewodów samoregulujących (Ensto Optiheat).

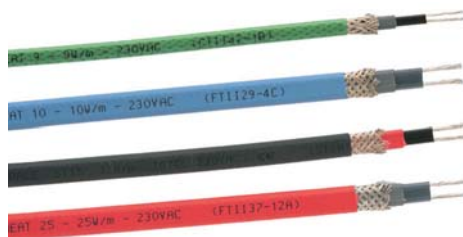
Stałoporowe przewody grzejne mogą być wykonane jako jednożyłowe (wówczas są dwustronnie zasilane), bądź dwużyłowe przeznaczone do zasilania jednostronnego. Przewody stałoporowe przystosowane są do zasilania napięciem 230 V, bądź 400 V. Na etapie projektowania tego typu instalacji, poprzez zmiany odległości pomiędzy przewodami, mamy możliwość dobrania mocy jednostkowej przypadającej na metr kwadratowy zabezpieczanej powierzchni.

Maty grzejne to nic innego, jak odcinki przewodu grzejnego o odpowiedniej długości uformowane w taki sposób, aby po ułożeniu na danej powierzchni można było uzyskać określoną moc jednostkową. Maty grzejne przeznaczone do realizowania zadań ochrony przeciwooblodzeniowej produkowane są najczęściej o mocy jednostkowej 300 W/m² i wymiarach od kilku do kilkunastu metrów kwadratowych.



Maty grzejne Ensto Ulla

Samoregulujące przewody grzejne (Ensto Optiheat) zbudowane są z dwóch przewodów miedzianych, pomiędzy którymi znajduje się element oporowy o rezystancji zależnej od temperatury otoczenia. Zależność rezystancji, a tym samym mocy wydzielanej przez przewód, jest odwrotnie proporcjonalna do temperatury. Tak więc przy wzroście temperatury, moc przewodu ulega zmniejszeniu. Przewody samoregulujące mogą być dowolnie skracane lub przedłużane, co znacznie upraszcza planowanie i wykonawstwo instalacji.



Kable grzejne Ensto Tash i Ensto Optiheat

Zabezpieczanie schodów, podjazdów, dróg i innych powierzchni otwartych

Zalegający śnieg i lód są głównymi przyczynami powstawania uszkodzeń nawierzchni, wiążących się z kosztownymi naprawami, ale też często prowadzą do groźnych wypadków. Ułożenie systemu grzejnego pod taką powierzchnią eliminuje oblodzenie i nie dopuszcza do zalegania na niej śniegu. Dzięki temu uniknąć można konieczności rozmrażania za pomocą środków chemicznych lub odśnieżania ręcznego. Systemy przeciwooblodzeniowe mogą być instalowane pod każdym rodzajem nawierzchni (beton, kostka brukowa, asfalt). Należy jednak zachować szczególną ostrożność, aby kable grzewcze nie doznały podczas montażu uszkodzeń mechanicznych. Do zabezpieczania powierzchni otwartych stosuje się gotowe maty grzejne (Ensto Ulla), przewody grzejne (Ensto Tash) lub też przewody samoregulujące (Ensto Optiheat). Na wybór odpowiedniego produktu oraz mocy systemu ma wpływ zarówno przeznaczenie i kształt ogrzewanej powierzchni, rodzaj pokrycia, jak i obecność (lub brak) zadaszenia. Moc jednostkowa systemów przeciwooblodzeniowych powinna wynosić od 200 W/m² w przypadku miejsc zadaszonych, do nawet 400 W/m² w terenie otwartym – w miejscach charakteryzujących się dużym ruchem pojazdów i pieszych.



Sterownik ECO900

Zabezpieczanie rynien i rur spustowych

Ogrzewanie rynien i rur spustowych, połączone często z ogrzewaniem krawędzi dachu, skutecznie likwiduje nagromadzenia śniegu i lodu, zapewnia drożność rynien i rur spustowych oraz zapobiega uszkodzeniom rynien, dachu i fasady budynku spowodowanym przez oblodzenie i niekontrolowany spływ wody. Innym ważnym zadaniem systemu ogrzewania rynien jest zapobieganie powstawaniu niebezpiecznych nawisów i sopli. Do tego typu rozwiązań stosujemy przewody stałoporowe (Ensto Tassu), bądź samoregulujące (Ensto Optiheat). Parametrem doboru jest w tym wypadku średnica rynny (szerokość koryta dachowego). Dla typowych rynien o średnicach rzędu 110 mm przyjmuje się ok. 40 W/mb rynny.



Sterowanie systemami przeciwooblodzeniowymi

W celu optymalizacji zużycia energii elektrycznej, w systemach przeciwooblodzeniowych stosuje się odpowiednio dobrane i zaprogramowane urządzenia sterujące. Do regulacji mniejszych systemów przeciwooblodzeniowych używa się dwukanałowych termostatów programowalnych, umożliwiających ustawienie przedziału temperatury, w którym instalacja będzie załączana. Dla większych instalacji nieodzowne jest zastosowanie specjalnego sterownika (Ensto Eco 900), który poza czujnikiem temperatury posiada czujnik wilgotności (Ensto Eco 901, Ensto Eco 902). Sterowanie ogrzewaniem rurociągów realizowane jest za pomocą termostatu współpracującego z czujnikiem temperatury umieszczonym na rurociągu.



Saves Your Energy
20 lat w Polsce

Ensto Pol Sp. z o.o.
ul. Starogardzka 17A, 83-010 Straszyn
tel. 801 360 066
www.ensto.pl
biuro@ensto.com