

# Systemy antyoblodzeniowe MATEC

Systemy antyoblodzeniowe MATEC to elektryczne instalacje grzewcze chroniące przed oblodzeniem rynien, dachów, ramp, podjazdów, schodów i chodników.

## OCHRONA PODJAZDÓW

Podjazdy i wszystkie odcinki drogi lub chodnika będące pod nachyleniem powinny być zabezpieczone przed oblodzeniem lub zaśnieżeniem. Biorąc pod uwagę strefę klimatyczną i właściwości nawierzchni ciągów komunikacyjnych, szacuje się, że moc niezbędna do utrzymania stanu bezoblodzeniowego waha się od 250 do 320 W/m<sup>2</sup>. Podczas montażu przewodów grzejnych pod nawierzchnią ważną kwestią jest ułożenie przewodów z zachowaniem odpowiednich odległości pomiędzy ich biegami, dlatego wybierając system antyoblodzeniowy, warto pomyśleć o matach grzejnych typu GMPD i mocy 300 W/m<sup>2</sup>, w których odległości są już zachowane w konstrukcji urządzenia. Zapewnienie odpowiednich odległości między biegami przewodu grzejnego, który nie jest ułożony na macie uzyskuje się poprzez zastosowanie stalowych taśm mocujących. Pozostaje jeszcze aspekt prawidłowego ułożenia maty pod nawierzchnią podjazdu czy chodnika. Konstrukcja warstwowa takich miejsc to najczęściej: ułożona od dołu warstwa nośna (czyli utwardzony podkład), następnie warstwa piasku lub suchego betonu i ostatnia warstwa – nawierzchnia betonowa lub z kostki brukowej. W przypadku takiej struktury przewody grzejne (matę grzejną) należy ułożyć w warstwie piasku, względnie suchego betonu, w górnej części jej wysokości. Ponadto instalując ogrzewanie nawierzchni pod warstwą piasku (bezpośrednio na warstwie utwardzonej), można ułożyć izolację termiczną, która ograniczy straty wytworzonego ciepła wnikańcącego do ziemi. W ostatniej, najwyższej warstwie należy zamontować czujnik temperatury. Maty grzejne można montować również w betonie. Wówczas przewody grzejne układa się bezpośrednio na utwardzonym podkładzie z rozłożoną izolacją termiczną, a następnie zalewa warstwą betonu.

## OCHRONA SCHODÓW I RAMP

System MATEC oferuje przewody grzejne jednostronnie zasilane typu GPSY o mocy 20 W/m, przeznaczone do montażu na scho-

dach lub rampach. Podobnie jak w przypadku mat pod podjazdy przewody grzejne instalowane pod nawierzchnią stopni powinny stanowić źródło ciepła o powierzchniowej mocy cieplnej min. 250 W/m<sup>2</sup>. Żeby uzyskać równomierny rozkład temperatury na ogrzewanej powierzchni, należy określić odległości między biegami przewodów, np. dla kabla grzejnego o mocy 20 W/m odległość ta wynosi 6,6 cm. Dysponując wymiarami poszczególnych stopni, wysokością stopni, a także wcześniej obliczoną odległością pomiędzy biegami przewodów, w łatwy sposób można obliczyć całkowitą długość przewodu potrzebnego do ogrzania wymaganej powierzchni.

## PRZEWODY GRZEJNE DO RYNIEN

Przewody grzejne przeznaczone do montowania w rynnach muszą być wyposażone w izolację zewnętrzną odporną na promieniowanie UV. Ich moc minimalna nie powinna być mniejsza niż 15 W/m. Przewody grzejne typu GPRN o mocy 18 W/m układa się w rynnach podwójnie lub pojedynczo, w zależności od średnicy rynny i spustu. Jeśli jest ona mniejsza niż 8 cm, można zastosować pojedynczy układ rozłożenia przewodu, a dla średnic większych zaleca się podwójne ułożenie. Przewody wpina się do klipsów zamontowanych wewnątrz rynny. Przewody grzejne typu GPRN współpracują z regulatorami temperatury wyposażonymi w czujniki powietrza oraz lodu i śniegu, otwierając lub zamykając obwód grzejny zależnie od zaprogramowanych wartości mierzonych przez czujniki.

## PRZEWODY DO OCHRONY RUR

Przewody grzejne typu GPRU powinny być prowadzone równolegle po zewnętrznej stronie rury, mogą być także owijane wokół osi rury. Przewody grzejne do ochrony rur standardowo wyposażone są w termostat, który w sposób samoczynny steruje elementem grzewczym. Termostat zamontowany jest na połączeniu przewodu grzejnego z przewodem zasilającym. Całe urządzenie, czyli przewód



z termostatem, podłączany jest do sieci 230 V AC wtyczką zainstalowaną na końcu przewodu zasilającego. Żeby zapewnić prawidłowe reagowanie urządzenia na panującą temperaturę, należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby płaska powierzchnia czujnika termostatu dokładnie przylegała do grzanej powierzchni. We wszystkich naziemnych typach instalacji antyoblodzeniowych można stosować przewody samoregulujące typu GPSR/17 o mocy 17 W/m. ●

# zAMEL

ZAMEL Sp. z o.o.  
ul. Zielona 27  
43-200 Pszczyna  
tel. 32 449 15 00  
e-mail: matec@zamel.pl  
www.zamel.com