

eljet[®]

Users manual

Gebrauchsanweisung

Gebruiksaanwijzing

Mode d'emploi

Manual del usuario

Instrukcja użytkowania

Инструкция по применению

Manual de utilizare

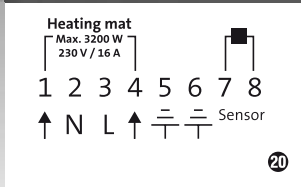
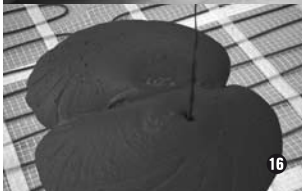
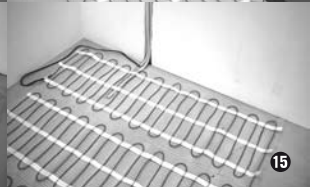
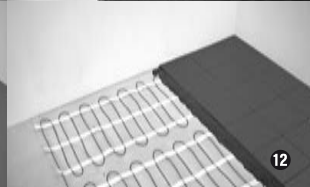
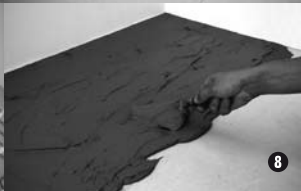
Návod k obsluze

Upute za korisnika

WWW.THEWARMSCOCIETY.COM

The Warm Society





Wstęp

eljet

Obecnie w nowych budynkach mieszkalnych na ponad 50% powierzchni montuje się ogrzewanie podłogowe. Dlatego należy sobie zdać sprawę, jak ważnym elementem codzienności stał się ten rodzaj ogrzewania. Od wielu lat Purmo oferuje kompletne systemy ogrzewania podłogowego. Dla każdego zastosowania znajdziemy odpowiednio dopasowane rozwiązanie, poczynając od wyboru materiału izolacyjnego, przewodów grzewczych, czy elektronicznego sterowania a kończąc na nietypowych rozwiązaniach dla przemysłu i powierzchni zewnętrznych. Nie istnieje problem, którego nie potrafilibyśmy rozwiązać. Najnowszym produktem spośród naszych rozwiązań jest system elektrycznego ogrzewania podłogowego Purmo eljet, który doskonale sprawdza się zarówno w nowych budynkach jak i tam, gdzie przeprowadzany jest remont. Cienką (3 mm) matę elektrycznego ogrzewania podłogowego Purmo eljet można umieścić bezpośrednio w kleju mocującym płytki podłogowe lub w wylewce tuż pod powierzchnią podłogi, jako ogrzewanie uzupełniające, zapewniające ciepłą podłogę.

Elektryczne ogrzewanie podłogowe Purmo eljet jest rozwiązaniem o najwyższej jakości, spełniającym wszelkie wymogi bezpieczeństwa. Nasi specjaliści dbają o to, aby oferowane przez nas produkty poddawane były na bieżąco szczegółowym testom, w trakcie których wykorzystujemy najnowsze badania i nowoczesne techniki.

Udzielając 10-letniej gwarancji na matę grzejną oraz 2-letniej na termostat, zapewniamy wysoki poziom bezpieczeństwa. Wszystkie produkty Purmo podlegają obowiązkowemu procedurom kontrolnym, określonym przez przepisy prawa, a ich prawidłowe funkcjonowanie jest regularnie sprawdzane przez niezależne instytucje. Nasze produkty spełniają wszelkie wymagane prawem normy, odpowiadając najwyższym standardom bezpieczeństwa i trwałości, tak istotnym w przypadku ogrzewania podłogowego.

Elementy zestawu

W dostarczonym zestawie elektrycznego ogrzewania podłogowego Purmo eljet znajdują się wszystkie elementy niezbędne do montażu systemu eljet. Przed przystąpieniem do montażu prosimy sprawdzić, czy zestaw jest kompletny. Zestaw zawiera następujące elementy:

- Elektryczna mata grzejna Purmo 150 W/m² wraz z przewodem podłączeniowym
- Elektroniczny termostat czasowy z czujnikiem podłogowym
- Rurkę ochronną czujnika podłogowego
- Cyfrowy miernik elektryczny
- Kartę kontrolną
- Instrukcję obsługi



Dane techniczne elektrycznego ogrzewania podłogowego

Typ (m ²)	Moc (W)	Natężenie (A)	Opór (ohm)
1	150	0,65	353
2	300	1,30	176
3	450	1,95	117
4	600	2,61	88
6	900	3,91	59
8	1200	5,22	44
10	1500	6,52	35

Projekt

Układ mat grzewczych

Ogrzewanie podłogowe Purmo eljet należy instalować jedynie na wolnych powierzchniach podłogi. Oznacza to, że maty grzejne na danej powierzchni nie powinny znajdować się pod elementami stałej zabudowy jak np.: wanna, brodzik lub meble przylegające do podłogi, które mogłyby hamować swobodny przepływ ciepła, gdy ogrzewanie jest włączone. W przypadku mebli na stałe wbudowanych istnieje możliwość zapewnienia swobodnego przepływu ciepła poprzez otwory w cokołach mebli lub użycie elementów dystansowych. W celu zapewnienia optymalnego wykorzystania przestrzeni można równolegle podłączyć więcej mat grzewczych. W takim przypadku należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nie przekroczyć górnej granicy prądu obciążenia (16 A) w termostacie oraz odpowiednio maksymalnej granicy mocy obciążenia 3,2 kW. **Nigdy nie należy przecinać ani skracać kabli grzewczych ogrzewania podłogowego Purmo eljet.**

Należy również upewnić się, że wszystkie materiały z których zbudowana jest podłoga: płytki, kleje, wylewki wytrzymują stałą temperaturę co najmniej 50°C. Maty grzejne należy układać w odległości co najmniej 50 mm od wszelkich pionowych elementów budowlanych (t.j. ścian, filarów itp.) oraz co najmniej 30 mm od elementów przewodzących konstrukcji budynku. Przed rozpoczęciem montażu warto sprawdzić, czy powierzchnia maty odpowiada powierzchni, którą chcemy ogrzać. Maty należy układać tak, aby nie przykrywały dylatacji.

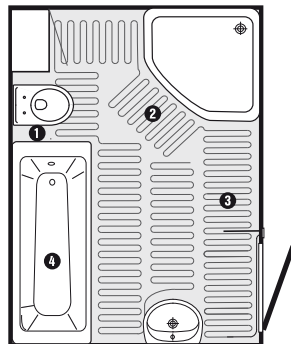
Przygotowanie powierzchni

Powierzchnia powinna być zwarta, równa, sucha, trwała, czysta i pozbawiona pęknięć. Przed przystąpieniem do montażu mat grzejnych powierzchnie należy wyrównać przy pomocy odpowiednio dobranej wylewki podłogowej. Niektóre podłoża wymagają pokrycia podkładem gruntowym pełniącym funkcję elementu wiążącego. Przegląd różnych warunków instalacji znajduje się na stronach 32 i 33.

Zalecenia montażowe

Instalację elektryczną wykonuje specjalista! Do wykonania instalacji niezbędna jest podtynkowa puszka elektryczna do podłączenia termostatu. Przewody podłączenia elektrycznego oraz czujnika podłogowego należy umieścić w osobnych rurkach ochronnych. Jeżeli termostat znajduje się w łazience lub innym wilgotnym pomieszczeniu, należy wziąć pod uwagę dodatkowe warunki zawarte w PN-IEC 60364-7-701:1999. Elektryczny termostat sterujący o stopniu ochrony niższym niż IP 44 powinien być instalowany na zewnątrz pomieszczeń wilgotnych. Cała instalacja ogrzewania podłogowego powinna zostać zabezpieczona automatyczną przeciporazeniową.

Każdy zestaw ogrzewania elektrycznego Purmo, zanim opuści fabrykę, poddawany jest testowi uderu elektrycznego o napięciu 4 000 V, co znajduje odzwierciedlenie w karcie kontrolnej. Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić, czy elementy systemu ogrzewania podłogowego Purmo takie jak przewody oraz izolacja nie uległy uszkodzeniu. Przed rozpoczęciem oraz po zakończeniu montażu należy sprawdzić (przy użyciu miernika elektrycznego), czy wartość oporu odpowiada zapisowi w karcie kontrolnej. Projektowanie oraz wykonywanie instalacji elektrycznej powinno odbywać się z uwzględnieniem wszelkich norm technicznych.



1. Powierzchnia wolna od maty grzejnej.

2. Elementy grzejne należy wykorzystywać w całości, nie należy ich skracać; Jeśli mata grzejna okaże się zbyt długa, przewód grzejny można usunąć z maty i swobodnie ułożyć. Przewody grzejne po zainstalowaniu nie powinny się stykać ani krzyżować ze sobą.

3. Czujniki podłogowe należy ułożyć pomiędzy przewodami grzejnymi w taki sposób, aby zabezpieczyć przed innymi źródłami ciepła, takimi jak grzejniki lub rury z gorącą wodą.

4. Matę grzejną należy ułożyć tak, aby swobodnie oddawała ciepło. Dlatego nie powinno się umieszczać jej tam, gdzie zaplanowano wannę, brodzik czy zabudowę kuchenną.

Prosimy o uważne zapoznanie się z ogólnymi warunkami montażu zamieszczonymi poniżej

Instalacja elektrycznego ogrzewania podłogowego:

Skracanie przewodu podłączeniowego:

Przewód podłączeniowy można skrócić o NIEWIĘCEJ NIŻ 2 metry.

Wydłużanie przewodu podłączeniowego:

Przewód podłączeniowy można przedłużyć według potrzeb przy użyciu odpowiedniego kabla.

Przewód grzejny:

Matę z przewodem grzejnym należy montować bezpośrednio na podłodze. Nie należy przecinać ani krzyżować przewodów grzejnych.

Czujnik podłogowy:

Montaż:

Czujnik podłogowy należy umieścić w odpowiedniej odległości (min. 50cm) od instalacji centralnego ogrzewania, rur z wodą, rur kanalizacyjnych oraz przewodów elektrycznych, możliwie najbliżej środka pomiędzy dwoma

kablami. Rurka ochronna czujnika podłogowego nie powinna dotykać przewodu grzejnego.

Zwiększanie zasięgu działania czujnika podłogowego:

Jeśli zachodzi potrzeba, przewód czujnika podłogowego można wydłużyć nawet o 10 metrów. Do przedłużenia należy użyć kabla sygnałowego. Warto upewnić się, że istnieje możliwość wymiany czujnika na nowy w razie jakiegokolwiek awarii. Najprostszą metodą jest montaż ukrytej puszki połączeniowej, w której kabel sygnałowy podłączony zostanie do czujnika.

Uruchomienie ogrzewania podłogowego:

Zaprawa lub klej z zamontowaną matą wymaga określonego czasu, aby związać i wyschnąć. Czas ten uzależniony jest od wielu czynników takich jak: temperatura w pomieszczeniu, wentylacja, wilgotność itd. Informacje na ten temat najlepiej uzyskać u producenta wylewki.



Przygotowanie

Opowiednią puszkę podtynkową (o głębokości min. 50 mm) do instalacji termostatu należy zamontować w wybranym miejscu na wysokości około 1,5 m (rys. 1). Kabel podłączeniowy maty grzejnej oraz czujnik podłogowy wymagają dwóch osobnych rurek ochronnych. Kabel z czujnikiem podłogowym należy umieścić w kanaliku o głębokości 2 cm znajdującym się w podłodze (rys. 2). Po umieszczeniu czujnika w rurce ochronnej (rys. 3) ujęcie należy zamknąć przy pomocy odpowiedniej zatyczki (rys. 4).

Jeśli maty grzejne układa się w kleju mocującym płytki, należy je rozwijać tak, aby przewody grzejne znalazły się **od spodu** (siatka maty na górze) (rys. 5).

Jeśli maty grzejne układa się w wylewce wyrównawczej, należy je rozwijać tak, aby przewody grzejne znalazły się **na górze** (siatka maty leży bezpośrednio na niewykończonej podłodze).

Układanie należy rozpocząć od rozwinięcia maty na podłożu w odległości 10 cm od ściany. Jeśli mata jest zbyt długa, siatka nośna może zostać przecięta, a mata grzejna zawrócona o 180°C. Tylko w tym przypadku można przeciąć siatkę nośną (ale nie przewód grzejny) i zwrócić ją w dowolnym kierunku (rys. 6 i 7). Przewód grzejny można uwolnić z siatki i pozostawić go luźno **pod warunkiem, że zachowana jest minimalna odległość pomiędzy kablami grzewczymi – 4 cm**. Należy zwrócić uwagę na to, aby ani maty grzejne ani przewody grzejne nie krzyżowały się.

Układanie w kleju do płytek

- Nałóż odpowiednią warstwę kleju (o grubości 0,5 – 1 cm i szerokości około 55 cm) na odpowiednio przygotowane podłoże (rys. 9).
- Przeciągnij przewód podłączeniowy przez rurkę ochronną aż do puszkii z termostatem pokojowym (rys. 9).
- Rozwiń matę grzejną wraz z przewodem grzejnym w taki sposób, żeby siatka maty znalazła się na wierzchu.
- Wciśnij delikatnie matę w warstwę kleju do płytek przy pomocy drewnianej szpachli lub używając rękawiczek. Wyrównaj powierzchnię i klej, który wydostał się ponad matę (rys. 10).
- Pozostaw klej do wyschnięcia (zgodnie ze wskazówkami producenta), zazwyczaj około 4–5 godzin.
- Sprawdź opór w macie grzejnej przy pomocy miernika, a wyniki zanotuj w karcie kontrolnej.
- Połóż drugą warstwę kleju i przymocuj płytki podłogowe (rys. 11 i 12).

Układanie w warstwie wyrównawczej

- Zabezpiecz matę grzejną przed przemieszczeniem. Można to zrobić przyklejając matę do podłoża taśmą dwustronnie klejącą (tak, aby siatka maty znalazła się na dole!). Uniemożliwi to wypłynięcie maty na wierzch (rys. 13 i 14).
- Przeciągnij przewód podłączeniowy przez rurkę ochronną aż do puszkii termostatu pokojowego (rys. 15).
- Sprawdź opór w macie grzejnej przy pomocy miernika.
- Wymieszaj i wylej masę wyrównawczą przeznaczoną, wg wskazówek producenta, dla elektrycznego ogrzewania podłogowego (rys. 16).
- Przed uruchomieniem instalacji należy uważnie zapoznać się ze wskazówkami producenta dotyczącymi czasu wiązania i wygrzewania, jak również maksymalnej dopuszczalnej temperatury (rys. 17).
- Po wyschnięciu można rozpocząć układanie warstwy wykończeniowej podłogi (rys. 18).

Uruchomienie instalacji

W żadnym wypadku nie należy uruchamiać ogrzewania wcześniej niż po upływie dwóch dni od momentu układania instalacji, żeby proces wiązania przebiegał wolno i trwał wystarczająco długo. Wiązania nie należy przyspieszać włączając zbyt wcześniej ogrzewanie podłogowe. Grozi to powstaniem pęknięć.

Przed ułożeniem warstwy nie przepuszczającej wilgoci, podłogę należy wygrzewać przez co najmniej 3 dni, co pozwoli wyeliminować wszelką wilgoć.

Normalną eksploatację instalacji możemy rozpocząć po 5 dniach wstępnego wygrzewania. Należy bezwzględnie dostosować się do wskazówek producenta kleju, wylewki czy warstwy wykończeniowej podłogi w zakresie maksymalnej dopuszczalnej temperatury. Powierzchnię należy obserwować, nie dopuszczając do przekroczenia temperatury 50°C.

Termostat

Termostat pokojowy znajdujący się w zestawie Purmo eljet jest wyposażony w zegar i działa w trybie tygodniowym. Dzięki temu urządzeniu można zarówno automatycznie jak i ręcznie ustawić pożądaną temperaturę podłogi. Czujnik podłogowy monitoruje temperaturę, dzięki czemu mata grzejna jest włączana i wyłączana w odpowiednim momencie. Dzień, godzina i temperatura widoczne są na wyświetlaczu.

Elektryczne podłączenie termostatu pokojowego

Wykonanie podłączenia należy powierzyć uprawnionemu specjalście. Przed rozpoczęciem montażu termostatu pokojowego należy sprawdzić, czy główny dopływ prądu jest wyłączony.

Przed rozpoczęciem montażu należy usunąć pokrywę termostatu przez umieszczenie np. śrubokrętu w otworze znajdującym się u góry i zdjęcie pokrywy wyświetlacza termostatu.

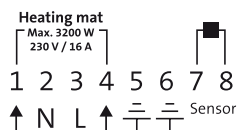
Podłączenie elektryczne należy wykonać według poniższych wskazówek (rys. 20 i 21):

- Przyłącze 1, 4 i 5 (uziemiaenie) służą do podłączenia maty ogrzewania elektrycznego Purmo.
- Przyłącze 2 (N), 3 (L) i 6 (uziemiaenie) służą do podłączenia napięcia.
- Przyłącze 7 i 8 służą do podłączenia czujników podłogowych.

Po zamontowaniu złącza elektrycznego główną część regulatora należy przymocować do puszkii podtynkowej przy pomocy dwóch śrub. Następnie można z powrotem przymocować czoło jak i pokrywę regulatora.

Dane techniczne

Napięcie robocze	230 V 50/60 Hz
Maksymalny prąd obciążenia	16 A
Maksymalna moc obciążenia	3200 W
Zakres kontroli	5-40°C
Tryb pracy	Kontrola na dwóch poziomach
Klasa bezpieczeństwa	II
Stopień zabezpieczenia	IP 21
Kolor	RAL 9010 (Biel)
Certyfikacja	FI, CE



Działanie

Do obsługi oraz programowania termostatu pokojowego Purmo służą trzy przyciski:

Lewy	(-)	niska/niższa
Środkowy	(SET)	menu oraz potwierdzenie
Prawy	(+)	wysoka/wyższa

Opis funkcji poszczególnych przycisków znajduje się na wyświetlaczu ponad każdym przyciskiem.

Menu

Dostęp do menu ustawień uzyskać można przyciskając środkowy przycisk (SET)

Aby odczytać poszczególne opcje menu wciskaj lewy i prawy przycisk. Aby dokonać wyboru opcji naciśnij przycisk środkowy. Można ustawić następujące opcje menu:

Day/Time	Ustawienie bieżącej daty i godziny
Program	Ustawienie programu zgodnie z czasem
Temperature	Ustawienie temperatury
On/Off	Włączanie/Wyłączanie
Auto/Man	Automatyczna lub ręczna kontrola temperatury

Dzień/godzina (Day/Time)

Ta opcja menu służy odpowiedniemu dostosowaniu pory dnia oraz dnia tygodnia. Programowanie powyższych ustawień po raz pierwszy, czy ponowne programowanie po awarii zasilania odbywa się przez wykorzystanie opcji „Day/Time”. Na wyświetlaczu powinny mrugać ustawienia czasu. Wybranie tej opcji menu pozwala ustawić właściwy dzień tygodnia, oraz czas z dokładnością co do minuty poprzez przyciskanie lewego oraz prawego przycisku (zmiana) oraz akceptację przyciskiem SET.



Termostat pokojowy

Program

Ta opcja menu służy dostosowaniu i zmianie ustawień fabrycznych czasu włączania się instalacji. Fabryczne ustawienia wskazano poniżej.

Poniedziałek–Piątek	od 06:00 komfort od 09:00 zwykły od 15:00 komfort od 22:00 zwykły
Sobota–Niedziela	od 09:00 komfort od 23:00 zwykły

Lewy i prawy przycisk służą do zmiany fabrycznie ustawionych przedziałów czasowych. Akceptacja odbywa się za pomocą przycisku SET.

Temperatura (Temperature)

Niniejsza opcja menu służy dostosowaniu i zmianie fabrycznych ustawień temperatury.

Fabryczne ustawienia wskazano poniżej.

Temperatura komfortowa	20°C
Temperatura zwykła	17°C

Lewy i prawy przycisk służą do zmiany temperatury.

Wyboru opcji i zatwierdzenia temperatury dokonujemy przyciskiem SET.

On/Off

Niniejsza opcja umożliwia wyłączenie regulatora, np. w miesiącach letnich. Wszelkie ustawienia funkcji regulatora pozostają zapamiętane.

Auto/Man

Wskazana opcja pozwala przełączać urządzenie z działania automatycznego na sterowanie ręczne. Fakt, że urządzenie działa automatycznie znajduje odzwierciedlenie na wyświetlaczu – nad oznaczeniem czasu. W takim przypadku system sterowany jest według wprowadzonych ustawień czasu i temperatury. Sterowanie ręczne oznaczone jest symbolem dłoni znajdującym się na wyświetlaczu. W takim przypadku można dowolnie ustawić wymaganą temperaturę podłogi przy użyciu lewego i prawego przycisku. Wybrane parametry należy zatwierdzić przyciskiem SET.

Blokada

Chcąc wykluczyć możliwość wprowadzania zmian w ustawieniach regulatora należy przez 8 sekund trzymać wciśnięty przycisk SET. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol kłódki – blokada powiodła się. Odwołanie blokady następuje w taki sam sposób – należy przez 8 sekund przytrzymać wciśnięty przycisk SET.

Powrót do ustawień fabrycznych (Reset)

W celu przywrócenia ustawień fabrycznych regulatora należy wybrać opcję Auto/Man za pomocą przycisku SET przytrzymując wciśnięty prawy przycisk przez około 5 sekund. Po tym czasie należy wprowadzić nowe dane dotyczące dnia tygodnia i godziny.

Menu obsługi

Ustawień tego menu może dokonywać jedynie specjalista! Aby wejść w opcję obsługi, należy przytrzymywać wciśnięty lewy przycisk w opcji menu Auto/Man przez około 5 sekund. Po tym czasie można wprowadzić następujące ustawienia:

1. Mrugający numer określa parametry kontrastu wyświetlacza (ustawienia fabryczne – 82). Można je zmienić przy użyciu lewego i prawego przycisku.
2. W przypadku rozbieżności pomiędzy wskazywaną a faktyczną temperaturą podłogi można w tym miejscu dokonać kalibracji (ustawienia fabryczne -0).
3. Strefa nieczułości regulatora 0,5 – 2K. Ustawienia fabryczne – 1K powinny ulec zmianie jedynie w przypadku, gdy w wyniku skoków temperatury spowodowanych przez użytkownika, regulator zaczyna „sam” zmieniać ustawienia.
4. Wskazanie numeru oprogramowania.



Purmo U.K.

Rettig Park
Drum Lane, Birtley
County Durham, DH2 1AB

Tel +44 (0)845 070 1090
Fax +44 (0)845 070 1080
www.thewarmsociety.com

Purmo Deutschland

Purmo DiaNorm Wärme AG
Postfach 1325
D-38688 Vienenburg

Tel +49 (0)5324 808-0
Fax +49 (0)5324 808-999
www.thewarmsociety.com

Radson Nederland

Heerbaan 14
5721 LS Asten
Nederland

Tel +31 (0)493 69 02 50
Fax +31 (0)493 69 48 48
www.thewarmsociety.com

Radson België

Vogelsancklaan 250
3520 Zonhoven
België

Tel +32 (0)11 81 31 41
Fax +32 (0)11 81 73 78
www.thewarmsociety.com

Radson España

Vogelsancklaan 250
3520 Zonhoven
België

Tel +32 (0)11 81 31 41
Fax +32 (0)11 81 73 78
www.thewarmsociety.com

Purmo Polska

Rettig Heating Sp. z o.o.
02-781 Warszawa
ul. Rtm. Pileckiego 91

Tel +48 (0)22 6432520
Fax +48 (0)22 6439995
www.thewarmsociety.com

ЗАО "Реттиг Варме РУС"

111024 Москва, ул. Проезд завода
"Серп и Молот",
д. 5 офис 203

Tel +7 (495) 638-50-16
Факс +7 (499) 763-57-16
www.thewarmsociety.com

Purmo Romania

Rettig S.R.L.
031257 Bucuresti
Str. Branduseilor nr.66,et.2

Tel. +40 21 32 64 108
Fax.+40 21 32 64 109
www.thewarmsociety.com

Purmo Romania

Rettig S.R.L.
407035 Apahida, jud.Cluj
Str. Libertatii, Nr.7-15

Tel. +40 264 406 771
Fax. +40 264 406 770
www.thewarmsociety.com

Radson Hrvatska

Vogelsancklaan 250
3520 Zonhoven
België

Tel +32 (0)11 81 31 41
Fax +32 (0)11 81 73 78
www.thewarmsociety.com

