



DZIAŁ APARATURY I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Nr referencyjny
AAM/649/WF6/2026

Warszawa, 10.02.2026

Załącznik nr 1 Rozeznanie rynku

Zwracam się z prośbą o przesłanie informacji cenowych i technicznych na dostawę i instalację termostatu zanurzeniowego, 1 szt.

Typ i przeznaczenie	Kompaktowy termostat zanurzeniowy do termostatowania cieczy w łaźniach do pracy w obiegach (wewnętrzny/zewnętrzny) Zintegrowana pompa tłocząco-ssąca umożliwiająca (wewnętrzne i zewnętrzne)
Zakres temperatur i regulacja	od temperatury pokojowej do min. 150°C. Minimalna temperatura robocza przy chłodzeniu zewnętrznym: $\leq -25^{\circ}\text{C}$ (wymagana możliwość pracy w takim trybie) Regulacja temperatury: PID Rozdzielczość nastawy i wskazań: 0,1 K Stabilność temperaturowa wg DIN 12876: $\pm 0,05\text{ K}$ Czujniki temperatury: PT1000 (czujnik roboczy i czujnik bezpieczeństwa)
Moc i parametry hydrauliczne	Moc grzewcza: $\geq 2000\text{ W}$ Pobór mocy / zasilanie urządzenia: $\leq 2100\text{ W}$ Natężenie przepływu maks. (0 bar): $\geq 15\text{ l/min}$ Ciśnienie pompy maks. (0 l na wylocie): $\geq 0,3\text{ bar}$ Podciśnienie po stronie ssącej (0 l): $\geq 0,1\text{ bar}$
Bezpieczeństwo i alarmy	Zgodność z DIN 12876: klasa III oraz oznakowanie FL (dopuszczenie do pracy z cieczami łatwopalnymi w wymaganym zakresie normy) Regulowana temperatura bezpieczeństwa: 0–160°C
Zabezpieczenie przed niskim poziomem medium (sub-level protection) Zabezpieczenie przed przelaniem / przepełnieniem (over-level/overflow) Alarm optyczny i dźwiękowy	wymagane
Montaż i kompatybilność z łaźniami	Minimalna głębokość łaźni: $\leq 150\text{ mm}$ (tzn. urządzenie ma pracować w łaźni o min. 150 mm) Mocowanie: klamra Zakres klamry uniwersalnej: 0–40 mm
Interfejsy i wskazania	Wskaźnik temperatury: tak; LED dla temperatury roboczej i bezpieczeństwa Interfejsy komunikacyjne: RS-232 oraz USB (USB-B)
Warunki pracy i obudowa	Dopuszczalna praca ciągła: 100% czasu pracy (continuous duty) Dopuszczalna temperatura otoczenia: 5–40°C

	Dopuszczalna wilgotność względna: $\leq 80\%$ Stopień ochrony: IP21 (DIN EN 60529) Wymiary maks. (S×W×G): $\leq 135 \times 303 \times 180 \text{ mm}$
Zasilanie i dokumenty dostawy	Zasilanie: 230 V, 50/60 Hz, wtyczka EU Wymagane: instrukcja PL, deklaracja zgodności CE, karta katalogowa Gwarancja min. 24 miesiące i serwis na terenie Polska

Termin składania informacji cenowych i technicznych: 15.02.2026 godz. 23:59
Adres składania informacji cenowych i technicznych: olga.romanowska@wum.edu.pl,
aam@wum.edu.pl

Osoba do kontaktu: Olga Romanowska.