

# Elektroniczne pompy obiegowe Weberman

Inteligentne rozwiązania do instalacji grzewczej i solarnej

**RAFAŁ GACEK**

Energooszczędność jest jednym z podstawowych wymogów stawianych przed nowoczesną techniką grzewczą. Obecnie rozwój technologii pozwala producentom na zastąpienie tradycyjnych pomp tzw. manualnych, stosowanych w dotychczasowych układach c.o., c.w.u. i układach solarnych nowoczesnymi urządzeniami sterowanymi elektronicznie. W ofercie Ferro znajdziemy szeroki asortyment takich produktów, w tym energooszczędne pompy obiegowe najnowszej generacji GPA II marki Weberman do instalacji grzewczych i solarnych.



Pompa GPA II 25-4-180 marki Weberman

## Pompa obiegowa GPA II 25-4-180 – charakterystyka produktu

Zakres funkcjonowania: maks. 2,4 m<sup>3</sup>/h

Wysokość podnoszenia: maks. 4,1 m

Temperatura cieczy min. 2°C, maks. 110°C

Rodzaj pompowanej cieczy: czysta, niezawierająca ciał stałych, włókien ani substancji oleistych mineralnych, nielepka, neutralna chemicznie, niekorozyjna i niewybuchowa, o parametrach zbliżonych do wody. Tłoczenie płynu o lepkości wyższej niż woda spowoduje znaczące pogorszenie parametrów pracy, pompa może nie działać prawidłowo.

Aby zapobiec kondensacji wilgoci w skrzynce sterowniczej i rotorze, temperatura medium pompowanego przez pompę musi być utrzymywana na poziomie wyższym od temperatury otoczenia.

Minimalne ciśnienie na wlocie w zależności od temperatury cieczy: 0,5 bar do 85°C, 0,3 bar do 90°C, 1 bar do 110°C

Maksymalne ciśnienie 1,0 MPa

Klasa ochrony IP 42

Klasa izolacji H

Współczynnik efektywności energetycznej EEI ≤ 0,23

Instalacja: z wałem w pozycji poziomej, dławik kabla skierowany w dół lub w bok

Napięcie ~230 V (-6% – +10%), 50Hz

Pobór mocy: 5-22 W; 0,05-0,19 A

Rozstaw przyłączy: 180 mm

Średnica przyłączy: 1½"

Parametry otoczenia: 0-40°C; RH < 95%

Cena katalogowa brutto: 485,85 zł

## Zalety pomp sterowanych elektronicznie

Pompy elektroniczne mają szereg zalet, a główną z nich jest właśnie energooszczędność. W zależności od trybu pracy, pompy elektroniczne mają od 2 do 5 razy mniejsze zapotrzebowanie na energię elektryczną w porównaniu do pomp manualnych o tej samej wysokości podnoszenia (np. pompa 25-4-180). W praktyce oznacza to, że w ciągu 2 lat pracy pompy elektronicznej zwróci się inwestorowi różnica w koszcie pomiędzy pompą manualną a elektroniczną. Drugą równie ważną zaletą jest funkcja automatycznej adaptacji pompy do układu, w którym jest ona zamontowana. Odpowiedzialny jest za to sterownik pompy (chip), który analizuje parametry i warunki pracy. Oznacza to, że w danym układzie, dostosowuje ona swoją wydajność, moment

obrotowy oraz zużycie energii w taki sposób, aby optymalnie zapewnić poprawną pracę układu. Dodatkowo urządzenia te wyposażone są w potencjometr, za pomocą którego w bezstopniowy sposób możemy sterować wydajnością pompy, wysokością podnoszenia oraz zużyciem energii (dla pompy 25-4-180 od 5 W do 22 W).

## Bezawaryjna praca pompy – od czego zależy?

Efektywna i bezawaryjna praca pompy zależy przede wszystkim od jej budowy i charakterystyki technicznej – za to odpowiada producent, który stosuje się do odpowiednich norm PN-EN 60335, PN-EN 55014, PN-EN 61000, PN-EN 50366, PN-EN 62233; od instalatora, którego zadaniem jest właściwy dobór urządzenia do pracującej instalacji,

a także od prawidłowej eksploatacji pompy, zgodnie z podaną instrukcją użytkowania. Wystarczy zapewnić urządzeniom odpowiednie warunki, aby mogły spełniać swoją funkcję przez wiele lat. Niektóre z nich wydają się oczywiste dla instalatora, ale warto je przypomnieć, aby nie doprowadzić do awarii i konieczności wymiany pompy, która jest urządzeniem elektrycznym, więc nie wolno jej instalować w miejscu zawilgoconym lub narażonym na rozbryzgi wody, a także nie powinna być ona poddawana bezpośredniemu działaniu wysokiej temperatury, powstałej na skutek na przykład żaru z kotła.

Przede wszystkim nie wolno uruchamiać pompy bez obecności medium. Jeżeli jest nim woda należy zwrócić uwagę na jej twardość – najlepiej napełnić układ wodą zdemineralizowaną, aby uniknąć osadzania się kamienia i unieruchomienia wirnika, co w konsekwencji doprowadzi do spalenia silnika. Gdy jej twardość jest wyższa niż 15°F, wówczas należy zastosować układ zmiękczający wodę. Temperatura doprowadzanej cieczy powinna wynosić od 2 do 110°C, a wilgotność względna (RH) maksymalnie 95%. Ze względu na zapobieganie powstawaniu kondensatu w skrzynce sterowniczej i stojanie,

temperatura pompowanej cieczy musi być wyższa od temperatury otoczenia – zalecana: 0-40°C. Przy doborze pompy warto brać pod uwagę lepkość medium, ponieważ zbyt duża obniża wydajność urządzenia. Ważną kwestią jest zapobieganie korozji. Popularnym inhibitorem korozji jest glikol etylowy, w stężeniu około 10% powinien wystarczyć do zahamowania procesów korozyjnych. Należy upewnić się, jakie jest dopuszczalne, maksymalne stężenie glikolu (dodatków przeciwmroźniowych) dla urządzenia (dla pomp marki Weberman to 40%). Innym problemem jest kawitacja – aby uniknąć uszko-

PRZEJDŹ


[www.ferro.pl](http://www.ferro.pl)

żeń podzespołów pompy spowodowanych przez gwałtowne zmiany ciśnienia, należy na jej wlocie utrzymywać odpowiednio wysoki poziom ciśnienia, zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia. Nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego, dla pomp Weberman to 1 MPa. ■

## Nowości armatury Ferro z zakresu techniki solarnej

Wśród nowych produktów wprowadzonych niedawno do katalogu ofertowego Ferro znalazły się elementy armatury dedykowanej do instalacji solarnych.

Zawory i złączki wykonane z miedzi, ze specjalnymi uszczelkami, przeznaczone do kontaktu

z roztworami glikolu spełniają wymagania stawiane systemom z czynnikami o wysokiej temperaturze dochodzącej nawet do 150°C i ciśnieniu do 16 bar. Ferro ma także inne produkty do instalacji solarnych jak np. wiszące i stojące naczynia wzbiorcze.

### Zawory solarne

*Zawór spustowy 1/2" 150°C z uszczelką solarną PN 10*

*Zawór bezpieczeństwa 1/2x3/4" 160°C 6 bar solarny PN 10*

*Zestaw mieszający 1" 45°C solarny*

*do ogrzewania podłogowego kotła 2-F*

### Złączki solarne

W tej grupie Ferro wprowadziło bardzo bogaty asortyment kolan, nypli, trójników, złączek umożliwiających wykonanie połączeń w rurowych instalacjach solarnych.

*Złączki solarne*



Solarny zawór spustowy



Zawór bezpieczeństwa



Kolanko miedziane



Trójnik miedziany