Wilo-Stratos MAXO – optymalizacja pracy instalacji

Pierwsza na świecie intuicyjna pompa smart*

Obejrzyj filmiki montażowe na kanale Wilo Polska na Youtube:

1. **Unboxing, czyli zakres dostawy i pierwsza instalacja**
2. **Jak podłączyć styki terminala**
3. **Jak złożyć wtyczkę Wilo-Konektor**

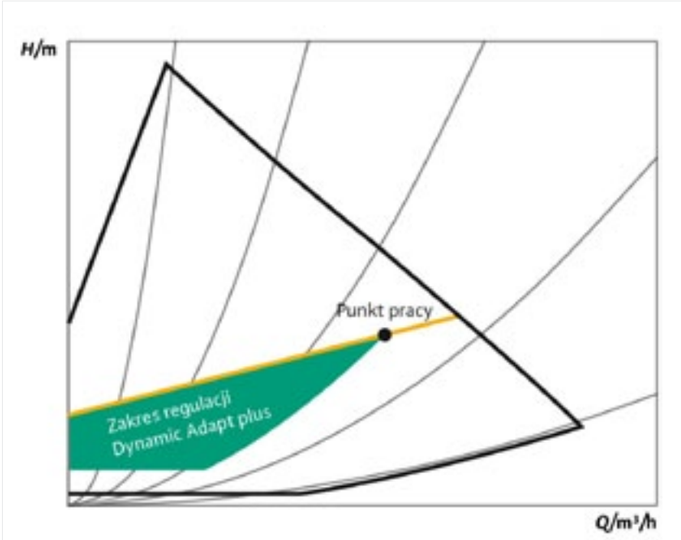
Wykorzystanie pompy obiegowej w instalacjach centralnego ogrzewania jest powszechnie uznawane za jedyny skuteczny sposób transportu ciepła do poszczególnych odbiorników. Od 2013 roku wraz z wejściem w życie rozporządzenia dotyczącego efektywności energetycznej pomp bezdławnicowych, w instalacjach grzewczych niezbędne jest stosowanie pomp charakteryzujących się płynnym dopasowaniem prędkości obrotowej do zmiennych warunków przepływowych w instalacji. Tym samym możemy mówić o znacznie lepszych parametrach energetycznych, o ile układ pracuje jak należy.

Odpowiednia praca instalacji to taka, w której pompa ustawiona jest na projektowe straty ciśnienia, a poszczególne odbiorniki i sekcje w instalacji na odpowiednie przepływy, odpowiednie, czyli nie większe niż nominalne-obliczeniowe. W przypadku błędnego „podzielenia" przepływów dochodzi do sytuacji, w której przez pierwsze odbiorniki przepływa większa ilość wody, powodując niedogrzewania dalej usytuowanych odbiorników. Tymczasowym rozwiązaniem problemu jest ustawianie pompy na większe nastawy, większe niż nominalne obliczeniowe. Taka praca wpływa na znaczne zwiększenie kosztów eksploatacyjnych, możliwość pojawienia się szumów przepływowych oraz szybsze zużycie pomp.

Chcąc rozwiązać ten problem, Wilo stworzyło nową innowacyjną pompę, której zadaniem jest maksymalne wsparcie wykonawcy oraz konserwatora na obiekcie. Zrealizowane zostało to przez rozbudowanie systemu monitorowania i zbierania danych. Nowe pompy Wilo-Stratos MAXO mierzą rzeczywiste warunki pracy instalacji, pokazując w którym punkcie pracy aktualnie się znajdujemy. Tym samym wykonawca będzie wiedział, czy przy danej nastawie na pompie oraz na zaworach osiąga szukany przepływ, czy jest za mały, bądź zbyt duży i instalacja wymaga dalszej optymalizacji.

Funkcja Dynamic Adapt Plus

Celem jeszcze skuteczniejszego rozwiązania problemu nastawy pomp stworzona została nowa funkcja Dynamic Adapt Plus. Funkcja ta przeznaczona jest dla układów jednopompowych, a w szczególności modernizowanych instalacji, gdzie odnalezienie szukanego punktu pracy jest znacznie utrudnione

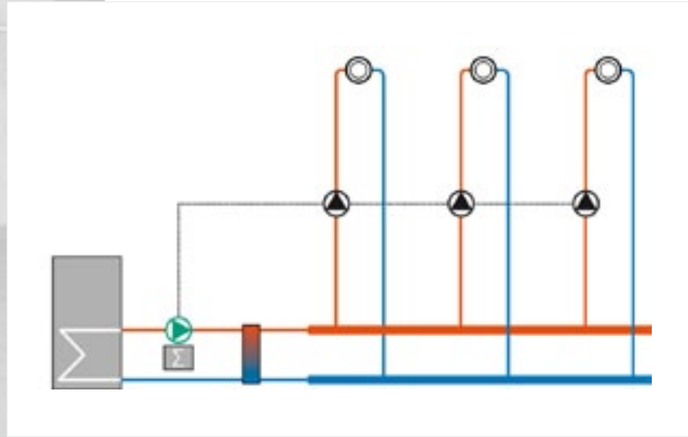


* Kategoria pomp smart rozumiana jako nowy typ urządzeń, które pod względem technologicznym znacząco wykraczają poza dotychczas oferowane pompy o najwyższej sprawności.

lub całkowicie niemożliwe. Nowa funkcja sterowania automatycznie dostosowuje wysokość podnoszenia do zapotrzebowania hydraulicznego bez konieczności określania wartości zadanej.
Po uruchomieniu Wilo-Stratos MAXO wybiera punkt pracy na środku mapy pompy. W zależności od zmiany strumienia objętości ustalane są nowe punkty operacyjne. Celem tej kontroli jest wybór punktu pracy, tak aby najdalsze zawory były otwarte. W rezultacie system może pracować z najniższą możliwą stratą ciśnienia. Dostosowanie do zmieniających się warunków ciśnienia odbywa się automatycznie i niezależnie.
Efektem takiej pracy jest aż o 20% mniejsze zapotrzebowanie na energię niż w przypadku standardowej pracy w trybie Δp-v (proporcjonalnym).

Funkcja Multi-Flow Adaptation

Nowa pompa Wilo-Stratos MAXO wyposażona została również w funkcję adaptacji i równoważenia przepływów w układach wielopompowych. Nowa innowacyjna funkcja zapewnia, że pompa zasilająca dostosowuje swoją wydajność precyzyjnie do wymagań podłączonych pomp obiegowych wtórnych. Pompa zasilająca odbiera z każdej pojedynczej pompy wtórnej w sposób ciągły w krótkich odstępach czasu wymagany przepływ objętościowy. Suma wymaganej prędkości przepływu wszystkich pomp prowadzi do wytworzenia pożądanego natężenia przepływu pompy zasilającej. Ma to tę zaletę w porównaniu z regulacją Δp, że oszczędzana jest energia pompy elektrycznej. Ponadto niższa temperatura powrotu optymalizuje sprawność źródła ciepła – pozytywnym efektem jest oszczędność paliwa. W lokalnych punktach przesyłu ciepła, niższa temperatura powrotu prowadzi do większej niezawodności, ponieważ unika się ogranicznika temperatury powrotu i przelewu. Funkcja Multi-Flow jest odpowiedzią na problem z wyrównaniem przepływów po obu stronach wymienników.
Przykład zastosowania funkcji Multi-Flow Adaptation: dynamiczne równoważenie przepływów pomiędzy pompami pracującymi w instalacjach o różnych obiegach np. ogrzewaniu podłogowym przy ΔT = 7 K oraz ogrzewaniu grzejnikowym przy ΔT = 20 K.



Wilo-Stratos MAXO to wygoda komunikacji i najwyższa sprawność spośród dostępnych na rynku pomp dzięki:

- **połączeniu najnowszych osiągnięć** w obszarze technologii pomiaru parametrów i innowacyjnych funkcji regulacji Dynamic Adapt Plus oraz Multi-Flow Adaptation, czyli dopasowania się do zmiennych przepływów w układach wielopompowych;
- **najwyższej na rynku sprawności energetycznej EEI ≤ 0,17** dzięki nowym rodzajom sterowania i innowacyjnej funkcji No-Flow Stop, pozwalającej na wyłączenie pompy w przypadku braku przepływu;
- **najwyższej kompatybilności** z istniejącymi systemami zarządzania budynkiem;
- **dwukierunkowej komunikacji między pompą a urządzeniami mobilnymi** dzięki wbudowanej funkcji Bluetooth oraz zintegrowanym wejściom analogowym oraz wejściom i wyjściom binarnym;
- **ekstremalnie prostej nawigacji** za pomocą dostosowanego do aplikacji i potrzeb użytkownika konfiguratora parametrów;
- **intuicyjnej obsłudze** dzięki czytelnemu, kolorowemu wyświetlaczowi 4,2″ i nowej technologii zielonego pokrętła;
- **zintegrowanej możliwości sterowania układami wielopompowymi** poprzez najnowszy interfejs komunikacyjny Wilo-Net;
- **możliwości rozbudowy o dodatkowe moduły komunikacyjne** Wilo-CIF do łatwej integracji z systemami BUS.

Pomimo faktu, iż sama pompa nie zastąpi poprawnego równoważnia hydraulicznego, wprowadzając nowy produkt, jakim jest pompa Wilo-Stratos MAXO, firma Wilo postarała się dodać szereg funkcjonalności, które zapewniają optymalną pracę całego systemu ogrzewczego.

Specyfikacja techniczna Wilo-Stratos MAXO

Przykładowe oznaczenie typu: Wilo-Stratos MAXO 30/0,5-12
Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączem gwintowanym lub kołnierzowym), regulowana elektronicznie
Średnica nominalna przyłącza 30 mm
Znamionowy zakres wysokości podnoszenia 0,5-12 m

Dane techniczne
- Dopuszczalny zakres temperatury: od -10 do +110°C
- Napięcie zasilanie 1~230 V, 50/60 Hz
- Stopień ochrony IPX4D
- Złącze gwintowane lub kołnierzowe (w zależności od typu) Rp 1 do DN 100
- Maks. ciśnienie robocze w wersji standardowej: 6/10 bar lub 6 bar (wersja specjalna: 10 bar lub 16 bar)

Materiały
- Korpus pompy: żeliwo szare z powłoką kataforetyczną (KTL)
- Izolacja termiczna: polipropylen
- Wał: stal nierdzewna
- Łożysko: węgiel spiekany
- Wirnik: tworzywo sztuczne

wilo
Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5, 05-506 Lesznowola
tel. 22 702 61 61, faks 22 702 61 00
wilo@wilo.pl, www.wilo.pl
REKLAMA