

Pompy i armatura KSB w siedzibie spółki

W ostatnich dwóch, kolejnych numerach magazynu „Systemy Instalacyjne” zamieszczone zostały publikacje dotyczące zastosowania produktów KSB w nowej siedzibie spółki, znajdującej się w Broniszach koła Ożarowa Mazowieckiego. Niniejszy artykuł prezentuje wykorzystane tam pompy oraz elementy armatury.

W nowoczesnym budynku zostały zainstalowane liczne produkty marki KSB, m.in. pompownia wody deszczowej z pompą Amarex KRT E 150-315, urządzenie do odzysku wody deszczowej HyaRain N z pompą samozasysającą, tłocznią ścieków Sewasystem z pompami Sewabloc i separatorami części stałych. Wykorzystano również pompy i armaturę do systemów grzewczo-klimatyzacyjnych – pompy Etaline Z PumpDrive, Rio C, Riotherm C oraz armaturę – Boa S, Boa Control IMS, Boa SuperCompact czy Boax S. W zasadzie prawie cały sys-

tem centralnego ogrzewania i klimatyzacji nowej siedziby wyposażony został w pompy i armaturę produkcji KSB.

Pompa Etaline Z PumpDrive

W głównym obiegu c.o. zastosowano pompę Etaline Z PumpDrive ze zintegrowanym przetwornikiem częstotliwości w wersji Advanced, co pozwoliło na elastyczne dopasowanie do zmiennego zapotrzebowania budynku na ciepło. W konsekwencji osiągnięto znaczące zmniejszenie

zużycia energii elektrycznej. Natomiast PumpDrive w wersji Advanced, urządzenie zapewniające ciągłe dostosowanie prędkości pompy do zmiennych warunków pracy, oferuje szereg funkcji regulacyjno-kontrolnych, które pozwalają na komunikację napędu pompy z układem automatyki kotła CO w celu zapewnienia optymalnej regulacji parametrów w zależności od zmian zapotrzebowania. Zastosowanie tego typu rozwiązania w systemach grzewczych lub chłodniczych w znacznym stopniu poprawia efektywność energetyczną.

Etaline Z PumpDrive (o parametrach $Q = 200\text{m}^3/\text{h}$, $H = 33\text{m}$) to pompa bliźniacza in-line o konstrukcji blokowej ze zintegrowanym przetwornikiem częstotliwości, składająca się z z dwóch oddzielonych od siebie pomp z wirnikami w jednym korpusie i klapą odcinającą umieszczoną w króćcu tłocznym. W zależności od bieżącego zapotrzebowania urządzenie może pracować jako pompa pojedyncza (praca rezerwowa) lub jako pompa równoległa (podłączona w przypadku obciążeń szczytowych).

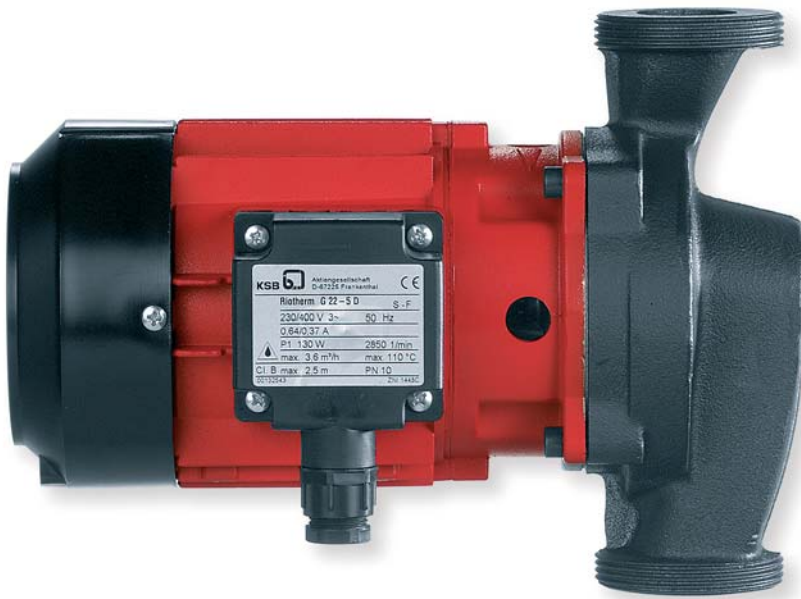
Pompa ta znajduje zastosowanie najczęściej w następujących instalacjach: obiegi grzewcze, klimatyzacyjne, chłodnicze, instalacje wody użytkowej, zaopatrzenie w wodę, instalacje przemysłowe.

Wśród licznych zalet Etaline PumpDrive należy wymienić: łatwy montaż i prowadzenie rurociągu dzięki konstrukcji in-line, ochrona przed sucho biegiem zapewniona dzięki zastosowaniu zaworu odpowietrzającego, wysoka niezawodność eksploatacyjna, bezobsługowe i niewymagające chłodzenia uszczelnienia mechaniczne, łatwość w obsłudze tuleja wału, wirnik o zoptymalizowanej charakterystyce hydraulicznej i wysokiej sprawności.

Napęd PumpDrive spełnia równocześnie wiele funkcji:



Rys. 1. Etaline Z PumpDrive



Rys. 2. Pompa obiegowa Riotherm

- informacyjna (poziom pracy, przeciążenia, awarie),
- regulacja różnicy ciśnień, wysokości podnoszenia, temperatury, przepływu,
- zabezpieczenia przed spadkiem / wzrostem napięcia i zwarcim międzyfazowym,
- zabezpieczenie przed pracą na sucho,
- termiczna i elektryczna ochrona silnika,
- dynamiczna ochrona przeciążeniowa,
- monitoring: historia błędów, licznik zużycia energii; licznik czasu eksploatacji, licznik ilości zaoszczędzonej energii,
- bezczujnikowy pomiar wydajności.

Pompy obiegowe

W systemach grzewczych zastosowano także pompy obiegowe Rio C i Riotherm. Rio C (o parametrach: $Q = 4 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 5,8 \text{ m}$, $t = -10^\circ\text{C}$ do $+110^\circ\text{C}$) to pompa obiegowa z wirnikiem mokrym, stosowana bardzo często w instalacjach grzewczych. Natomiast Riotherm (o parametrach $Q = 10 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 6 \text{ m}$) to pompa obiegowa o budowie blokowej, do CWU z wirnikiem mokrym, stosowana najczęściej w obiegach chłodzenia, instalacjach wody użytkowej, przemysłowych i w technice basenów.

Do podstawowych zalet tych produktów można zaliczyć fakt, iż nie wymagają konserwacji, posiadają silnik z zabezpieczeniem przeciwp przeciążeniowym. Charakteryzują się wysokim bezpieczeństwem eksploatacji oraz energooszczędnością, a także łatwym montażem i prostym prowadzeniem rur. Posiadają hydraulicznie zoptymalizowany wirnik.

Armatura

W nowej siedzibie firmy KSB zastosowano także różnorodne przykłady armatury KSB. Najciekawsze przykłady tego typu produktów wymieniono poniżej:

Boa S

Filtry siatkowe kołnierzowe znajdujące swoje zastosowanie w węzłach cieplnych, kotłowniach wodnych i parowych oraz dla wody zimnej, ciepłej i gorącej. Podstawowe zalety produktu to długa żywotność, łatwość obsługi, montażu i demontażu.

Podstawowe parametry:
ciśnienie $\Delta p = 6, 16$ lub 25 bar ,
temperatura $T: -10^\circ\text{C}$ do $+300^\circ\text{C}$



Rys. 4. Filtr siatkowy Boa S



Rys. 3. Pompa obiegowa Rio C

Boa Control IMS

Bezobsługowe zawory odcinająco-regulacyjny z dodatkową funkcją pomiaru przepływu czynnika i jego temperatury. Zastosowanie: układy grzewcze wody gorącej do 120°C , systemy wody zimnej klimatyzacji. Podstawowe zalety to bezpieczeństwo użytkowania, łatwość montażu, dokładne wskazanie przepływu, temperatury i średnicy przy pomocy Boatronic M bez naruszania izolacji, wysoka dokładność pomiaru, ochrona przed przypadkowym przestawieniem ustawienia zaworu, korzystny hydraulicznie kształt przepływu, liniowa charakterystyka przepływu.



Rys. 5.
BOA_Control_IMS

Podstawowe parametry:
ciśnienie $\Delta p = 16$,
temperatura T: od -10°C do $+120^{\circ}\text{C}$.

Boa RVK

Bezobsługowe zawory zwrotne międzykołnierzowe. Zastosowanie: urządzenia grzewcze i przemysłowe, ciepła i gorąca woda w urządzeniach grzewczych, wymienniki ciepła. Cechy charakterystyczne to łatwość projektowania, szybki i łatwy montaż, niezawodność działania, odporność na korozję, łatwe dopasowania do warunków pracy. Urządzenia pozwalają zmniejszyć wielkość i ciężar instalacji.

Podstawowe parametry:
ciśnienie $\Delta p = 6$ lub 16 bar,
temperatura T: od -30°C do $+100^{\circ}\text{C}$.



Rys. 7. Zawór Boa SuperCompact



Rys. 8. Przepustnica Boax S



Rys. 6. Zawór Boa RVK

śnienia, niewielkie zapotrzebowania na miejsce, możliwość kompletnego zaizolowania, wysoka wytrzymałość przy jednostronnym zamknięciu i możliwość wykorzystania jako armatura końcowa. Odcinanie i dławienie w jednym wykonaniu.

Podstawowe parametry:
ciśnienie $\Delta p = 16$ bar,
temperatura T: od -10°C do $+120^{\circ}\text{C}$.

Boax S

Przepustnica odcinająca z elastycznym uszczelnieniem i osiowo zabudowaną tarczą odcinającą z ręcznymi, elektrycznymi i pneumatycznymi napędami. Zastosowanie: wodne instalacje grzewcze, klimatyzacyjne i chłodzące, kąpieliska, instalacje wody technologicznej, wodociągowe, olejowe, parafinowe, sprężonego powietrza i dla mediów zawierających oleje mineralne. Zalety: absolutna szczelność, brak strat ciepła, możliwość montażu między kołnierzami i na rurociągu.

Podstawowe parametry: ciśnienie $\Delta p = 16$ bar, temperatura T: -20°C do $+130^{\circ}\text{C}$.

Opracowano
na podstawie materiałów
firmy KSB



KONTAKT

KSB Pompy i Armatura Sp. z o.o.

Bronisze, ul. Świerkowa 1d
05-850 Ożarów Mazowiecki
tel. (22) 51 69 340
fax (22) 673 08 95
e-mail: iw-waw@ksb.pl
www.ksb.pl