

Projekt: centralne ogrzewanie
Data: 24.03.2024
Strona: 1

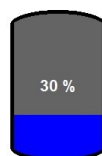
Numer projektu: 04_2024
Opracował:
Uwaga: Budynek UG Krupski Młyn ul. Krasickiego 9

Naczynie wzbiorcze

Zalecamy:
1 * Reflex NG 80

Indeks	8001213
Ciśnienie wstępne	1,0 bar (ü)
Ciśnienie napełniania	1,7 bar (ü)
Ciśnienie końcowe	2,5 bar (ü)

Wypełnienie zbiornika



Poj. Vn minimalna	56,2 litrów
Objętość wody	24,1 litrów
Poj. Vn dobrana	80,0 litrów

Ustawienia

Temperatury Dobór według DIN EN 12828, VDI 4708

Temp. zasilania	85,0 °C
Temperatura powrotu	65,0 °C
Ogranicznik/czujnik	90,0 °C
Przeciwwzamarzacz	0,0 %
Min. Temperatura układu	10,0 °C
Rozszerzanie	3,2 %

Ciśnienia

Ciśnienie statyczne	0,4 bar (ü)
Min. ciśnienie dopływu do pompy obiegowej	1,0 bar (ü)
Min. ciśnienie robocze	1,0 bar (ü)
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	3,0 bar (ü)
Ciśnienie instalacji	2,5 bar (ü)

Źródło ciepła

Projekt: centralne ogrzewanie
Data: 24.03.2024
Strona: 2

Numer projektu: 04_2024
Opracował:
Uwaga: Budynek UG Krupski Młyn ul. Krasickiego 9

1 Kocioł kondensacyjny/naścienny

Moc	50 kW
Pojemność	8 litrów

łącznie

Moc	50 kW
Pojemność	8 litrów
Zabezpieczenie indywidualne	Nie

Układ/sieć

1 Grzejnik płytowy

Udział	100 %
Moc	50 kW
Pojemność	441 litrów

Pojemność sieci zewnętrznej	50 litrów
Inna pojemność	0 litrów
Zasobnik buforowy	0 litrów
Pojemność źródeł ciepła V _k	8 litrów

łącznie

Moc	50 kW
Pojemność	499 litrów

Zapotrzebowanie

Dopuszczalne wymiary maksymalne

Max wysokość	8 000 mm
Max średnica	2 000 mm

Ciśnienie napełniania

Wart.przybliżone ciśnienia pracy instalacji = ciśnienie napełniania przy odpowiedniej temperaturze

Max temp. układu. (°C)	Ciśnienie w bar
10	1,7
20	1,8
30	1,8
40	1,9
50	2,0
60	2,2
70	2,3
80	2,4

Poprawność tabeli jest gwarantowana tylko wtedy, gdy rzeczywiste dane układu są zgodne z zasadami doboru.

Projekt: centralne ogrzewanie
Data: 24.03.2024
Strona: 3

Numer projektu: 04_2024
Opracował:
Uwaga: Budynek UG Krupski Młyn ul. Krasickiego 9

1. Zabezpieczenie układu/sieci

Pozycja	Indeks	Ilość	Tekst
1.1	8001213	1	<p>Reflex NG, ciśnieniowe naczynie przeponowe do zamkniętych instalacji grzewczych i chłodniczych. Konstrukcja zgodnie z EN 13831, dopuszczenie zgodnie z dyrektywą UE o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE.</p> <p>-spawane -naczynia o pojemności od 35 l - w wykonaniu stojącym -lakierowana powłoka zewnętrzna -niewymienna membrana</p> <p>Typ : NG 80 Pojemność nominalna : 76 litrów Max pojemność użytkowa : 68 litrów Dop. temp. inst. zasil. : 120 °C Dop. temp. pracy membrany : 70 °C Dop. ciśnienie pracy : 6 bar Ciśnienie wstępne fabryczne: 1,5 bar Ciśnienie wstępne ustawione: 1,0 bar Średnica : 480 mm Wysokość : 538 mm Waga : 8,8 kg Przyłącze układu : R 1 Kolor : szary</p>
1.2	7613100	1	<p>Złącze odcinające Reflex SU, do naczyń wzbiorczych w zamkniętych obiegach wody grzewczej i chłodniczej. Zawór odcinający i opróżniający zabezpieczony przed przypadkowym zamknięciem, zgodnie z DIN EN 12828, dopuszczenie TÜV.</p> <p>Typ : SU R 1 x 1 Przyłącze : R 1 x R 1 Dop. ciśnienie pracy : PN 10 Dop. temp. pracy : 120 °C</p>

Projekt: centralne ogrzewanie
Data: 24.03.2024
Strona: 4

Numer projektu: 04_2024
Opracował:
Uwaga: Budynek UG Krupski Młyn ul. Krasickiego 9

Pozycja	Indeks	Ilość	Tekst
1.3	6811105	1	<p>Reflex Fillset, zestaw do bezpośredniego połączenia urządzeń uzupełniających ubytki wody w instalacjach grzewczych i chłodniczych z siecią wody pitnej wyposażony w uchwyt do zamocowania na ścianie.</p> <p>Budowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulowe zawory odcinające - rozdzielacz systemów zgodnie z DIN1988 cz.4 i DIN EN 1717 z wbudowanym osadni- kiem zanieczyszczeń - wodomierz - uchwyt do poziomego montażu na ścianie <p>Typ : 1</p> <p>Dop. ciśnienie pracy : 10 bar</p> <p>Dop. temp. pracy : 60 °C</p> <p>Współczynnik przepływu kvs : 0,8 m3/h</p> <p>Waga : 1,7 kg</p> <p>Długość wbudowania : 293 mm</p> <p>Przyłącze wejście : G 1/2</p> <p>wyjście : G 1/2</p>
1.4	8830720	1	<p>Reflex Servitec, automat odgazowujący próżniowo do zamkniętych układów grzewczych i chłodniczych.</p> <p>Wielofunkcyjna, w pełni automatyczna jednostka umożliwiająca separację gazów w układzie oraz w wodzie uzu- pełniającej. Funkcja "auto start", funkcja automatycznego zrównoważenia hydraulicznego, sterowanie procesem uzupełniania wody i jego kontrola.</p> <p>Układ składa się z części hydraulicz- nej oraz i jednostki do sterowania i obsługi Reflex Control Basic. Całość jest w sposób ergonomiczny i ułatwia- jący konserwację zamontowana na stojącej aluminiowej konstrukcji. Oznaczenie CE.</p> <p>W części hydraulicznej proces odgazo- wania odbywa się bezpośrednio za pomocą umieszczonej pionowo pompy wirnikowej, wyposażonej w dyszę rozpylającą, automa- tyczny odpowietrznik oraz kontrolę ciśnienia i poziomu wody. Pompa jest wykonana ze stali szlachetnej.</p> <p>Jednostka sterująca Control Basic jest zabudowana w osłonie z tworzywa sztucz- nego, w której znajduje się zarówno elektronika, jak również panel do obsługi, w postaci klawiatury membranowej odpornej na zabrudzenia.</p> <p>Jednostka Control Basic to zautomaty- zowany, swobodnie programowalny sterownik mikroprocesorowy z zegarem czasu rz- wistego, pamięcią błędów i parametrów, dwuwierszowym wyświetlaczem tekstowym dla ciśnienia oraz istotnych komunikatów o pracy i zakłóceniach, wyświetlaczem LED dla trybów pracy i ogólnych komuni- katów o błędach.</p> <p>Komponenty elektryczne do komunikacji zewnętrznej: -interfejs RS 485 jako interfejs danych</p>

Projekt: centralne ogrzewanie
Data: 24.03.2024
Strona: 5

Numer projektu: 04_2024
Opracował:
Uwaga: Budynek UG Krupski Młyn ul. Krasickiego 9

Pozycja	Indeks	Ilość	Tekst
			<p>lub w celu podłączenia komponentów komunikacyjnych</p> <p>-wyjście bezpotencjałowe do przesyłania komunikatów zbiorczych</p> <p>-wejście do analizy sygnałów z wodomierza kontaktowego</p> <p>- wejście do sterowania uzupełnianiem poprzez sygnał zewnętrzny.</p> <p>Układ jest wyposażony we wszystkie przewody rurowe, gotowy do podłączenia zgodnie z przepisami VDE, wyposażona w kabel sieciowy (długość = 5 m) i wtyczkę. Przyłącza do układu poprzez zamontowane zawory odcinające.</p> <p>Zoptymalizowany tryb pracy z trzema programami odgazowania: ciągłego, interwałowego i odgazowania wody uzupełniającej.</p> <p>Trójdrogowy kulowy zawór silnikowy zapewnia niezawodne kontrolowane uzupełnianie. Sterowanie za pomocą wbudowanego czujnika ciśnienia lub zewnętrznego sygnału 230 V (np. układu stabilizacji ciśnienia), automatyczne zatrzymanie i komunikat o zakłóceniu przy przekroczeniu czasu i/lub liczby cykli uzupełniania. Uzupełnianie jest również możliwe z otwartego zbiornika rozdzielającego. Kontrolowane uzupełnianie, automatyczne przerwanie i komunikat o zakłóceniu w przypadku przekroczenia czasu uzupełniania i/lub liczby cykli.</p> <p>Możliwość analizy sygnałów z wodomierza kontaktowego z możliwością kontroli wkładu urządzenia zmiękczającego w instalacji uzupełniającej wodę.</p> <p>Dokumentacja i kontrola całości układu w odniesieniu do powyższych parametrów.</p>
			<p>Typ :</p> <p>Dop. ciśnienie pracy : 8 bar</p> <p>Dop. temp. pracy : 70 °C</p> <p>Dop. temp. otoczenia : >0..35 °C</p> <p>Poziom ciśnienia akust. : < 55 dB(A)</p> <p>Zasilanie : 230 V/ 50 Hz</p> <p>Pobór mocy elektr. : 0,75 kW</p> <p>Prąd znamionowy : 3,0 A</p> <p>Głęb. x Szer. x Wys. (mm) : 285/257/653</p> <p>Waga : 13,0 kg</p> <p>Przyłącza po stronie ciśn. : G 1/2</p> <p>po stronie odpł. : G 1/2</p> <p>uzupełnianie : G 1/2</p> <p>Stopień wytrącania gazów : do 90 %</p> <p>Częśc. natęż. przepł. - sieć do: 0,050 m³/h</p> <p>Natęż. przepływu-uzupełn. do: 0,025 m³/h</p> <p>Dane instalacji zasilającej</p> <p>Pojemność wodna : 499 litrów</p> <p>Źródło ciepła - zawór bezp.: 3,0 bar</p> <p>Ciśn. wstępne w naczyniu : 1,0 bar</p> <p>ew. min. ciśnienie pracy</p> <p>Ciśn. końcowe w ukl. stab. : 2,5 bar</p> <p>Min. ciśn. dopływu - uzup. : 0,1 bar</p>

30

Projekt: centralne ogrzewanie
Data: 24.03.2024
Strona: 6

Numer projektu: 04_2024
Opracował:
Uwaga: Budynek UG Krupski Młyn ul. Krasickiego 9

Pozycja	Indeks	Ilość	Tekst
1.5	7945600	1	<p>Uruchomienie Reflex uruchomienie układu stabilizacji ciśnienia z 1 pompą lub kompresorem typu Reflexomat, Reflexomat Compact, Variomat, Variomat Giga lub Servitec przez autoryzowany serwis Reflex.</p> <p>Warunek: Urządzenie przed uruchomieniem musi być podłączone hydraulicznie i elektrycznie oraz gotowe do napełnienia wodą. Zbiornik układu stabilizacji nie może być napełniony wodą. Należy zapewnić wystarczający zasób wody na czas uruchomienia.</p> <p>Uwaga: Przeprowadzenie pierwszego uruchomienia przez autoryzowany serwis Reflex jest warunkiem otrzymania gwarancji na układ stabilizacji ciśnienia.</p> <p>Koszty uruchomienia ponosi firma Reflex.</p>
1.6	9256030	1	<p>Reflex Exdirt Magnet, separator osadów i zanieczyszczeń do układów grzewczych i chłodniczych względnie do zamkniętych układów hydraulicznych.</p> <p>Dla mediów: woda, mieszanka woda/glikol w stosunku do 50/50%.</p> <p>Urządzenie do usuwania nawet bardzo małych cząsteczek osadów - do 0,5 mikrometrów ze strumienia cieczy dzięki specjalnie zaprojektowanej do tego celu konstrukcji z wkładem magnetycznym.</p> <p>Magnes neodymowy (neodym-żelazo-bor) w tulei umożliwia separację cząstek ferromagnetycznych. Po wykręceniu tulei z magnesem z obudowy cząsteczki te są usuwane z obiegu.</p> <p>Szybkie usuwanie zanieczyszczeń, bez konieczności przerywania pracy instalacji umożliwia odpowiednio usytuowany zawór spustowy.</p> <p>Typ : D 1 1/4 M Materiał obudowy : Mosiądz Wariant montażu : Poziomo Wariant przyłączy : Gwint Przyłącze : IG 1 1/4 Przyłącze odszlamiające: G 3/4 Max ciśnienie pracy :10 bar Max temperatura pracy : 110 °C Max strumień przepływu : 3,7 m³/h Współczynnik kvs : 31,8 m³/h Długość wbudowania : 88 mm Wysokość : 152 mm Średnica : 65 mm Waga : 1,3 kg</p>
1.7	9254811	1	<p>Izolacja Reflex Exiso, przeznaczona do separatora mikropęcherzy powietrza Reflex Exvoid lub separatora osadów i zanieczyszczeń Reflex Exdirt. Składa się z dwóch wyprofilowanych</p>

Projekt: centralne ogrzewanie
Data: 24.03.2024
Strona: 7

Numer projektu: 04_2024
Opracował:
Uwaga: Budynek UG Krupski Młyn ul. Krasickiego 9

Pozycja	Indeks	ilość	Tekst
			części wykonanych z twardej pianki. W zestawie zamek zatrzaskowy oraz taśma dociskowa.
			Typ : A/D 22 - 1 1/2
			Wysokość : 225 mm
			Szerokość : 100 mm
			Długość : 108 mm
			Grubość izolacji : 15 mm
			Dop. temp. pracy : 110°C