

Projekt: Wojska sala gimnastyczna (inst. c.o)
 Data: 17.07.2021 Opracował: Marcin Dynier
 Strona: 1

Numer projektu: wojska

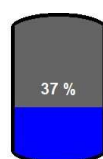
Naczynie wzbiorcze

Zalecamy:

1 * Reflex NG 140

Indeks	8001613
Ciśnienie wstępne	1,2 bar (ü)
Ciśnienie napełniania	1,6 bar (ü)
Ciśnienie końcowe	2,5 bar (ü)

Wypełnienie zbiornika



Poj. Vn minimalna	140,1 litrów
Objętość wody	52,0 litrów
Poj. Vn dobrana	140,0 litrów

Ustawienia

Temperatury

Dobór według DIN EN 12828, VDI 4708

Temp. zasilania	80,0 °C
Temperatura powrotu	60,0 °C
Ogranicznik/czujnik	85,0 °C
Przeciwzamrażacz	0,0 %
Min. Temperatura układu	10,0 °C
Rozszerzanie	2,9 %

Ciśnienia

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

Źródło ciepła

Projekt: Wojska sala gimnastyczna (inst. c.o)
 Data: 17.07.2021 Opracował: Marcin Dyner
 Strona: 2

Numer projektu: wojska

1 Kocioł stalowy/palnik nadmuchowy

Moc	143 kW
Pojemność	126 litrów

łącznie

Moc	143 kW
Pojemność	126 litrów
Zabezpieczenie indywidualne	Nie

Układ/sieć

1 Grzejnik płytowy

Udział	43 %
Moc	61 kW
Pojemność	415 litrów

Pojemność sieci zewnętrznej	100 litrów
Inna pojemność	0 litrów
Zasobnik buforowy	750 litrów
Pojemność źródeł ciepła V/k	126 litrów

łącznie

Moc	143 kW
Pojemność	1 391 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	1,6
20	1,6
30	1,7
40	1,8
50	2,0
60	2,2
70	2,3
80	2,5

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

Projekt: Wojska sala gimnastyczna (inst. c.o)
Data: 17.07.2021 **Opracował:** Marcin Dyner
Strona: 3

Numer projektu: wojska

1. Zabezpieczenie układu/sieci

Pozycja	Indeks	ilość	Tekst
1.1	8001613	1	<p>Reflex NG,</p> <p>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</p> <p>-naczynia o pojemności od 35 l - w wykonaniu stojącym</p> <p>-lakierowana powłoka zewnętrzna</p> <p>-niewymienna membrana</p> <p>Typ : NG 140</p> <p>Pojemność nominalna : 140 litrów</p> <p>Max pojemność użytkowa : 126 litrów</p> <p>Dop. temp. inst. zasil. :120 °C</p> <p>Dop. temp. pracy membrany : 70 °C</p> <p>Dop. ciśnienie pracy : 6 bar</p> <p>Ciśnienie wstępne fabryczne: 1,5 bar</p> <p>Ciśnienie wstępne ustawione: 1,2 bar</p> <p>Średnica : 480 mm</p> <p>Wysokość : 886 mm</p> <p>Waga : 13,1 kg</p> <p>Przyłącze układu : R 1</p> <p>Kolor : szary</p>
1.2	7613100	1	<p>Złącze odcinające Reflex SU,</p> <p>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</p> <p>Przyłącze : R 1 x R 1</p> <p>Dop. ciśnienie pracy : PN 10</p> <p>Dop. temp. pracy : 120 °C</p>

Projekt: Wojska sala gimnastyczna (inst. c.o)
 Data: 17.07.2021
 Strona: 4

Numer projektu: wojska

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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -interfejs RS 485 jako interfejs danych

Projekt: Wojska sala gimnastyczna (inst. c.o)
Data: 17.07.2021 **Opracował:** Marcin Dyner
Strona: 5

Numer projektu: wojska

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 : 1 391 litrów</p> <p>Źródło ciepła - zawór bezp. : 3,0 bar</p> <p>Ciśn. wstępne w naczyniu : 1,2 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: Wojska sala gimnastyczna (inst. c.o)
 Data: 17.07.2021
 Strona: 6

Numer projektu: wojska

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	2	<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 : Mosiadz 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	2	<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: Wojska sala gimnastyczna (inst. c.o)
Data: 17.07.2021 **Opracował:** Marcin Dyner
Strona: 7

Numer projektu: wojska

Pozycja	Indeks	ilość	Tekst
			<p>części wykonanych z twardej pianki. W zestawie zamek zatrzaskowy oraz taśma dociskowa.</p> <p> 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 </p>

Projekt: Wojska sala gimnastyczna (inst. c.o)
Data: 17.07.2021 **Opracował:** Marcin Dyner
Strona: 8

Numer projektu: wojska

2. Zabezpieczenie źródła ciepła 1

Pozycja	Indeks	Ilość	Tekst
2.1	9250000	1	<p>Reflex Exvoid-T, automatyczny odpowietrznik do układów grzewczych, chłodniczych względnie do zamkniętych układów hydraulicznych.</p> <p>Urządzenie do stałego odprowadzania pęcherzy gazu z najwyższych punktów instalacji lub miejsc specjalnie do tego celu przewidzianych.</p> <p> Typ : 1/2 Materiał obudowy : Mosiądz Przyłącze : IG 1/2 Max ciśnienie pracy : 10 bar Max temperatura pracy : 110 °C Wysokość : 110 mm Średnica : 122 mm Waga : 63 mm </p>