|  |  |
| --- | --- |
| **SPECYFIKACJA** | **Wycena: 13486.1-2** |
| Obiekt: 51038 DEN\_PBL\_Częstochowa\_Flex3F + DSE 1F Fortum Stadion Raków akt. 46799 |  |
| Węzeł cieplny: DSE\_1F\_2xHEX 17/1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ilość** | **Pozycja** | **Typ** | **Opis** |
| 1 | INSU | Izolacja węzła | . |
| 1 | WYM.1 | Wymiennik ciepła | XB70L-1-120 |
| 1 | WYM.1 | Izolacja | . |
| 1 | WYM.2 | Wymiennik ciepła | XB70L-1-120 |
| 1 | WYM.2 | Izolacja | . |
| **Wysoki parametr** | | | |
| 2 | FK | Komponent specjalny | Izolacja do filtra |
| 2 | FK | Filtr | Danfoss, FVF - [300], DN125, Kołnierz |
| 4 | P1 | Zawór spustowy | Danfoss, JIP IW T-handle, DN15, Gwint wewnętrzny |
| 2 | S1 | Zawór odcinający | Danfoss, JIP-WW, DN125, Spawany |
| 2 | S2 | Zawór odcinający | Danfoss, JIP-WW, DN100, Spawany |
| 2 | S3 | Zawór odcinający | Danfoss, JIP-WW, DN100, Spawany |
| 2 | TE | Czujnik temperatury licznika ciepła | . |
| 1 | AFQ | Regulator przepływu | Danfoss, VFQ2 PN16 100/125 2-way flange flow/ret .AFQ PB25 /0,2 |
| 1 | FOM | Odpowietrznik filtroodmulnika | DN15, Gwint wewnętrzny/welded, T handle |
| 1 | FOM | Zawór spustowy filtroodmulnika | Danfoss, JIP IW T-handle, 1 ", Gwint wewnętrzny |
| 1 | FOM | Filtroodmulnik | Thermo, FO2M, Malowany, kvs 270, PN16, DN125, Temp.max. 150°C, DN125, Kołnierz |
| 1 | FOM | Izolacja filtroodmulnika | Thermo, Izolacja do FO2M, DN80/DN100/DN125 |
| 4 | PI1 | Rurka syfonowa | Rurka syfonowa 1/2" x 1/2" stalowa |
| 4 | PI1 | Kurek manometryczny | Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16 |
| 4 | PI1 | Manometr | Wika, 111.10.100, 0-16 bar, Temp. max 60°C |
| 1 | FQQ1 | Licznik ciepła | DN100 L=360 qp 60.0 m³/h, DN100 x 360 mm |
| 1 | Tpct1 | Czujnik kieszeniowy | Danfoss, ESMU 250 St st |
| 1 | ZR1Sct1 | Zawór regulacyjny | Danfoss, VFG 2, kvs 50, DN65, Kołnierz |
| 1 | ZR1Sct1 | Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego | Danfoss, AMV 658 SD, 230V |
| 1 | ZR2Sct2 | Zawór regulacyjny | Danfoss, VFG 2, kvs 50, DN65, Kołnierz |
| 1 | ZR2Sct2 | Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego | Danfoss, AMV 658 SD, 230V |
| **WYM.1 niskie parametry** | | | |
| 1 | 0 | Komponent specjalny | Rury DN300 |
| 1 | F1 | Filtr | IMP, 020-021 - [300], DN300, Kołnierz |
| 1 | P2 | Zawór spustowy | Danfoss, BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny |
| 2 | PT | Pompa | TPE 200-400/4-SC A-F-A-BAQE |
| 4 | PT.2 | Zawór odcinający | Danfoss, VFY-WH (epoxy), DN300, PN10, max. 115°C, międzykołnierzowy |
| 2 | PT.5 | Zawór zwrotny | Danfoss, NVD 402, DN200, Międzykołnierz |
| 1 | SU | Zawór rozprężny | Reflex, SU, Gwint wewnętrzny, 1 " |
| 2 | T2 | Termometr | Danfoss, TDL150, 0-120°C |
| 2 | Z1 | Zawór odcinający | Danfoss, VFY-WH (epoxy), DN300, PN10, max. 115°C, międzykołnierzowy |
| 2 | Z2 | Zawór odcinający | Danfoss, VFY-WH (epoxy), DN200, PN16, max. 90°C, międzykołnierzowy |
| 1 | NWP | Naczynie wzbiorcze | Reflex, NG 50, 6 bar |
| 3 | PI2 | Kurek manometryczny | Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16 |
| 3 | PI2 | Rurka syfonowa | Rurka syfonowa 1/2" x 1/2" stalowa |
| 3 | PI2 | Manometr | Wika, 111.10.100, 0-10 bar, Temp. max 60°C |
| 1 | VAR | Komponent specjalny | Reflex Exdirt D 11/2 M, separator osadów |
| 1 | VAR | Komponent specjalny | Reflex VG 2000 |
| 1 | VAR | Komponent specjalny | Reflex Exvoid-T 1/2, automatyczny |
| 1 | VAR | Komponent specjalny | Reflex Zestaw przyłączeniowy Variomat G1 |
| 1 | VAR | Komponent specjalny | Reflex VS 2-1/60 |
| 2 | ZBO | Zawór bezpieczeństwa | Syr, SYR 1915 DN25 3,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa |
| 1 | PRct | Przetwornik ciśnienia | Danfoss, syg. wyjściowy 4 - 20mA MBS 3000 zakres: 0 ÷ 6,0 bar G1/2 |
| 1 | Tct1 | Czujnik kieszeniowy | Danfoss, ESMU 250 St st |
| 1 | Tct2 | Czujnik kieszeniowy | Danfoss, ESMU 250 St st |
| 1 | Tpct2 | Czujnik kieszeniowy | Danfoss, ESMU 250 St st |
| 1 | Trct | Termostat TR/STW | Danfoss, ST-1 |
| 1 | ZR3Sct3 | Zawór trójdrogowy | Danfoss, VF3 DN250 kvs 1000 |
| 1 | ZR3Sct3 | Zawór trójdrogowy | Danfoss, AMV 855 230V |
| **WYM.2 niskie parametry** | | | |
| 1 | P2 | Zawór spustowy | Danfoss, BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny |
| 2 | Z3 | Zawór odcinający | Danfoss, VFY-WH (epoxy), DN200, PN16, max. 90°C, międzykołnierzowy |
| 2 | ZBO | Zawór bezpieczeństwa | Syr, SYR 1915 DN25 3,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa |
| **Układ regulacji elektronicznej** | | | |
| 1 | 0 | Skrzynka elektryczna | Styczniki, 2, < 16A, KMK2, obudowa plastik |
| 1 | 0 | Dodatkowa funkcja | Uszczelniacz - Teflon |
| 1 | 0 | Dodatkowa funkcja | Rezerwacja i przemienność |
| 2 | 0 | Komponent specjalny | wyłącznik różnicowy typu B |
| 1 | 0 | Dodatkowa funkcja | Podział węzła na trzy moduły |
| 1 | R | Regulator pogodowy | Danfoss, ECL Comfort 310, 230V |
| 1 | R | Klucz aplikacji ECL | A260 |
| 1 | Tzew | Czujnik temp. zewnętrznej | Danfoss, ESMT |
| **Układ 1 stabilizująco-uzupełniający** | | | |
| 1 | F4 | Filtr | Danfoss, FVR-DZR [280], 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny |
| 1 | G5 | Zawór odcinający | Danfoss, BVR-DZR, 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny |
| 1 | S5 | Zawór odcinający | Danfoss, JIP-IW (L), DN40, Gwint wewnętrzny/Spawany |
| 1 | W2 | Licznik przepływu | POWOGAZ, JS130-NK Q3-16.0m3/h, 100 [l/impuls], PN16, DN40, 2", Gwint zew. |
| 1 | ZZ5 | Zawór zwrotny | GENEBRE, DN40, kvs 15.9, PN16, Temp. max 90°C, 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny |