

### 3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

#### 1. Kompaktowy wymiennik ciepła wraz z urządzeniami w obudowie z blachy stalowej, malowanej proszkowo ( kolor biały )

Parametry pracy wężła 120/70//80/60°C, moc minimalna 22 kW  
Maksymalne ciśnienie pracy instalacji odbiorczej – 3 bary

#### 2. Pozostałe elementy wężła

1.	Rura stalowa P235Gh bez szwu – Dn 25 ( wp )	- 10 mb
	Izolacja, grubości 25 mm	- 10 mb
2.	Rura stalowa P235Gh bez szwu – Dn 32 ( np )	- 10 mb
	Izolacja z pianki PU grubości 30 mm	- 10 mb
3.	Rura stalowa P235Gh bez szwu – Dn 20 ( r.w. )	- 5 mb
	Izolacja z pianki PU grubości 20 mm	- 5 mb
4.	Rura stalowa P235Gh bez szwu – Dn 15 ( uzupełn. zładu )	- 3 mb
5.	Odpowietrzenie wysokiego parametru (rura stalowa Dn 15, zawór kulowy Dn 15 z możliwością plombowania)	- 2 szt.
6.	Automatyczny odpowietrznik 3/8" + zawór kulowy	- 2 szt.
NW2.8	Naczynie wzb. Przeponowe, 25 l / 6 bar	- 1 szt.
MK2.9	Złącze samo odcinające 3/4"	- 1 szt.
PI2	Manometr, 0÷1,0 Mpa, kurek manometryczny	- 3 szt.
PI1	Manometr, 0÷1,6 Mpa	- 4 szt.
	kurek manometryczny	- 8 szt.
Z2.3	Zawór kulowy gwintowany, dn 32	- 2 szt.
TI2	Termometr 0-100° C	- 2 szt.
TI1	Termometr 0-150° C	- 2 szt.
ZR1.9	Zawór ręczny, spawany regulacyjno – odcinający Dn 25	- 1 szt.
Z1.2	Zawór odcinający do spawania, dn 25, PN 40	- 1 szt.
FM1.3	Filtr siatkowo–magnetyczny Dn 25, kołnierzowy, 600 oczek/cm <sup>2</sup>	- 1 szt.
F1.4	Filtr siatkowy Dn 25, kołnierzowy, 600 oczek/cm <sup>2</sup>	- 1 szt.
ZB2.6	Zawór bezpieczeństwa DN25, do=20, 3,0 BAR	- 1 szt.
Z1.6	Zawór odcinający gwint. DN15, PN 40,	- 2 szt.
Z2.1	Zawór odcinający gwint. DN15,	- 2 szt.
QQ1.8	Licznik ciepła Ultradźwiękowy przetwornik przepływu, Dn 20, gwintowany, minimum PN 16,	- 1 szt.
FQ1.8	ultradźwiękowy przetwornik, Qn=1,0 m <sup>3</sup> /h, korpus z mosiądzu, montaż na zasilaniu (z czujnikami temperatury) Przelicznik ciepła – zasilanie bateryjne, standardowe optyczne wyjście danych dwa wejścia impulsowe, stopień ochrony IP54, wyświetlacz LCD możliwość montażu na ścianie, temperatura pracy do +55° C Moduł M-BUS – zasilanie bateryjne	

### **UKŁAD STABILIZUJĄCO- UZUPEŁNIAJĄCY**

Z3.1	Zawór odcinający spawany, Dn 15, PN 40,	- 4 szt.
F3.2	Filtr siatkowy, Dn 15, kołnierzowy, 600 oczek/cm <sup>2</sup>	- 1 szt.
ZR3.4	Zawór ręczny, spawany regulacyjno – odcinający, Dn 15	- 1 szt.
ZW3.6	Zawór zwrotny, Dn 15	- 1 szt.
K3.8	Kryza, 5 mm, gr 4	- 1 szt.
W3.3	Wodomierz Q <sub>n</sub> =1,5 m <sup>3</sup> /h, T=90C, Dn 15	- 1 szt.
ZD3.5	Reduktor ciśnienia uzupeł. zładu, DN15, zakres 1,5-6 bar, t=70C, PN25	- 1 szt.
	Manometr do reduktora ciśnienia, zakres: 0÷10 bar	- 1 szt.

### **3. Zamknięcie systemu istniejącej instalacji centralnego ogrzewania**

Automatyczny odpowietrznik 3/8" + zawór kulowy	- 4 szt.
--	----------

---