

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie rur i kształtek			
Rury -			
rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT	16 x 2,0	465	m
rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT	20 x 2,25	36	m
rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT	25 x 2,5	55	m
rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT w sztangach	32 x 3,0	48	m
rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT w sztangach	40 x 4,0	28	m
rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT w sztangach	50 x 4,5	4	m
Kształtki - wg obmiaru na budowie			

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury			
Zawory -Równoważenie i regulacja			
Ręczny zawór równoważący, PN 25, Tmax = 120oC, z funkcją odcięcia, z funkcją spustu wody, z dostępną skalą nastaw, gwint zewnętrzny;	25	2	szt.
Elementy spoza katalogów			
Zawór - Elementy spoza katalogów			
Zawór przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych, do instalacji dwururowych, odcinający,prosty/kątowy, bez nastawy, rozstaw 50 mm; kvs = 1,3 m3/h, Tmax = 120oC; PN10		54	szt.
Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, zakres temperatury (6 do 28 stopni Celsjusza)		54	szt.

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie izolacji			
Katalog izolacji standardowych			
Otuliny - Katalog izolacji standardowych			
Izolacja termiczna rurociągów z pianki polietylenowej z powłoką ochronną z polietylenu, wsp.przew. 0,035 W/m*K - dla przewodów prowadzonych w posadzce; średnica wewn. 18 mm	6 mm	465	m
Izolacja termiczna rurociągów z pianki polietylenowej z powłoką ochronną z polietylenu, wsp.przew. 0,035 W/m*K - dla przewodów prowadzonych w posadzce; średnica wewn. 22 mm	6 mm	36	m
Izolacja termiczna rurociągów z pianki polietylenowej z powłoką ochronną z polietylenu, wsp.przew. 0,035 W/m*K - dla przewodów prowadzonych w posadzce; średnica wewn. 25 mm	6 mm	55	m
Izolacja termiczna rurociągów z pianki polietylenowej z powłoką ochronną z polietylenu, wsp.przew. 0,035 W/m*K - dla przewodów prowadzonych w posadzce; średnica wewn. 35 mm	6 mm	45	m
Izolacja termiczna rurociągów z pianki polietylenowej z powłoką ochronną z polietylenu, wsp.przew. 0,035 W/m*K - dla przewodów prowadzonych w posadzce; średnica wewn. 42 mm	6 mm	33	m
Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, wsp.przew. 0,035 W/m*K - dla przewodów prowadzonych po wierzchu ścian, pod stropem; średnica wewn. 54 mm	50 mm	5	m

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
Zestawienie grzejników					
Grzejniki prawe zintegrowane -					
33-200	200	1400	152	2	szt.
Grzejniki lewe zintegrowane -					
22-600	600	700	102	1	szt.
22-900	900	600	102	2	szt.
22-900	900	800	102	2	szt.
22-900	900	1100	102	1	szt.
33-900	900	800	152	1	szt.
Grzejniki prawe zintegrowane					
11-600	600	400	60	1	szt.
22-600	600	400	102	2	szt.
22-600	600	500	102	7	szt.
22-600	600	600	102	2	szt.
22-600	600	900	102	1	szt.
22-600	600	1000	102	1	szt.
22-900	900	400	102	2	szt.
22-900	900	500	102	2	szt.
22-900	900	700	102	1	szt.
22-900	900	800	102	2	szt.
22-900	900	1000	102	3	szt.
22-900	900	1100	102	1	szt.
22-900	900	1200	102	1	szt.
22-900	900	1400	102	3	szt.
33-900	900	600	152	3	szt.
33-900	900	700	152	1	szt.
33-900	900	800	152	6	szt.
33-900	900	1000	152	2	szt.
33-900	900	1100	152	1	szt.
33-900	900	1400	152	1	szt.
33-900	900	1800	152	1	szt.

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<p>Pompa ciepła powietrze/woda „Split inverter”, składająca się z jednostki zewnętrznej i modułu wewnętrznego, wielkość 16</p> <p>Qg=14,19kW</p> <p>jedn. wewn:</p> <p>Pn=0,3kW U=230V</p> <p>Grzałka - Pn=9kW, U=400V</p> <p>Jedn. zewn:</p> <p>Pn=3,94kW,U=400V</p> <p>Moduł hydrauliczny wewnętrzny zawiera: konsolę sterowniczą z programowalną regulacją pogodową, skomunikowaną z jednostką zewn., skraplacz, sprężdło hydrauliczne, pompę obiegową c.o., naczynie wzbiornicze o poj. 10l, manometr elektroniczny, zawór bezpieczeństwa, odpowietrzniki automatyczne, czujnik przepływu, filtr magnetyczny.</p> <p>Jednostka zewnętrzna zawiera:- wysokowydajną sprężarkę, parownik powietrzny, wentylatory osiowe,separator cieczy, zbiornik akumulator mocy , 2 elektr. zawory rozprężne, filtr, presostaty,zab. wysokiego i niskiego ciśnienia, zawór rewersyjny, ogr. prądu rozruchowego, płytę mocy i filtrującą</p> <p>Wymiary:</p> <p>jednostka wewn.: 400x405x670mm(szer x gł x wys)</p> <p>jednostka zewn.: 950x330x1350mm(szer x gł x wys)</p>		1	szt.
<p>Pompa ciepła powietrze/woda „Split inverter”, składająca się z jednostki zewnętrznej i modułu wewnętrznego, wielkość 22</p> <p>Qg=21,7kW</p> <p>jedn. wewn:</p> <p>Pn=0,3kW U=230V</p> <p>Grzałka - Pn=9kW, U=400V</p> <p>Jedn. zewn:</p> <p>Pn=5,48kW,U=400V</p> <p>Moduł hydrauliczny wewnętrzny zawiera: konsolę sterowniczą z programowalną regulacją pogodową, skomunikowaną z jednostką zewn., skraplacz, sprężdło hydrauliczne, pompę obiegową c.o., naczynie wzbiornicze o poj. 10l, manometr elektroniczny, zawór bezpieczeństwa, odpowietrzniki automatyczne, czujnik przepływu, filtr magnetyczny.</p> <p>Jednostka zewnętrzna zawiera:- wysokowydajną sprężarkę, parownik powietrzny, wentylatory osiowe,separator cieczy, zbiornik akumulator mocy , 2 elektr. zawory rozprężne, filtr, presostaty,zab. wysokiego i niskiego ciśnienia, zawór rewersyjny, ogr. prądu rozruchowego, płytę mocy i filtrującą</p> <p>Wymiary:</p> <p>jednostka wewn.: 600x510x1003mm(szer x gł x wys)</p> <p>jednostka zewn.: 1050x417x1338mm(szer x gł x wys)</p>		1	szt.
<p>Zasobnik buforowy o pojemności 500l</p> <p>Maksymalne ciśnienie pracy zbiornika wynosi 0,3 MPa</p> <p>Zasobnik wykonany jest z blachy stalowej czarnej</p> <p>Izolację termiczną zasobnika tworzy warstwa pianki poliuretanowej o grubości 100 mm</p> <p>Oslonę izolacji termicznej stanowi płaszcz wykonany z materiału skay</p> <p>Waga:110kg</p>		1	szt.
<p>Zasobnik cwu o pojemności 750l</p> <p>Maksymalne ciśnienie podgrzewacza 10bar</p> <p>Zasobnik wykonany jest ze stali S235JR z wielkopowierzchniowym, gładkorurowym wymiennikiem ciepła</p> <p>Izolacja z fizeliny o grubości 100mm</p> <p>poliuretanowej o grubości 100 mm</p> <p>Waga:110kg</p>		2	szt.
Czujnik zewnętrzny		1	szt.
Czujnik zasobnika buforowego		1	szt.
Czujnik cwu		1	szt.

Pełne okablowanie i automatyka		1	kpl.
Antywibracyjne podpory montażowe 600mm		1	szt.
Filtr siatkowy	40	2	szt.
Zawór odcinający	15	10	szt.
Zawór odcinający	40	8	szt.
Zawór odcinający	32	4	szt.
Zawór zwrotny	40	2	szt.
zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem 3-punktowym 230 V (TA-MC 100/230);	40	2	szt.
Rozdzielacze 2 x DN65, do dwóch obiegów. Wykonanie warsztatowe, króćce wg schematu. Długość króćców powinna uwzględniać montaż izolacji. + izolacja z wełny mineralnej o gr. 60 mm, wsp. przew. ciepła 0,035 W/(m*K)+ płaszcz z PCV szary		2	szt.
Naczynie wzbiorcze instalacji c.o., o pojemności 25l, ze złączem odcinającym, dopuszczalne ciśnienie pracy 4bar		1	szt.
Naczynie wzbiorcze instalacji c.w.u. o pojemności 60l, ze złączem odcinającym, dopuszczalne ciśnienie pracy 10bar		2	szt.
Manometr tarczowy f80 zakres 0-6 bar + kurek manometryczny + rurka przyłączeniowa pętlicowa		2	szt.
Termometr bimetaliczny f100 zakres 0-120°C + tuleja ochronna		4	szt.
Zawór bezpieczeństwa instalacji cwu o parametrach: - średnica króćca wlotowego 3/4 - średnicy kanału dolotowego do <20 mm, - współczynnika wypływu zaworu bezpieczeństwa $\alpha = 0,20$		3	szt.
Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym	15	4	szt.
Filtroomulacz	25	2	szt.
Filtr siatkowy	40	1	szt.
Rura miedziana	3/4"	10	m
Rura miedziana	3/8"	20	m
Rura miedziana	5/8"	10	m
Pompa obiegowa instalacji c.o., dane: - $V = 3\text{m}^3/\text{h}$ - $D_p = 25\text{kPa}$ - $M = 60\text{ W}$ - 230V - przyłącza DN32, PN10		1	szt.
Pompa obiegowa instalacji cwu, dane: - $V = 3\text{m}^3/\text{h}$ - $D_p = 25\text{kPa}$ - $M = 60\text{ W}$ - 230V - przyłącza DN32, PN10		1	szt.
Pompa cyrkulacyjna izolowana dla cyrkulacji do c.w.u. z zaworem zwrotnym		1	szt.

KURTYNY POWIETRZA			
Kurtyna powietrzna zimna, wyposażona w zdalne i zintegrowane sterowanie, do montażu poziomego; L = 1,05 m; P = 0,1 kW, U = 230 V, V = 1200 m ³ /h	H x D x L 209x345x1050 mm	1	szt.
Kurtyna powietrzna zimna, wyposażona w zdalne i zintegrowane sterowanie, do montażu poziomego; L = 1,56 m; P = 0,11 kW, U = 230 V, V = 1550 m ³ /h	H x D x L 209x345x1560 mm	1	szt.
Panel sterujący	-	2	szt.
Zestaw uchwytów do montażu kurtyn powietrza	-	2	kpl.
Wyłącznik drzwiowy	-	2	szt.
ELEMENTY DODATKOWE			
Podwieszenia rurociągów, punkty stałe i przesuwne		1	kpl.