

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>MODERNIZACJA I PRACE REMONTOWE W ZAKŁADZIE "SZKUNER"</b>					
1		<b>MODERNIZACJA I PRACE REMONTOWE W ZAKŁADZIE "SZKUNER"</b>			
1.1		<b>Wymiana skraplacza</b>			
1.1.1		<b>Urządzenia</b>			
1	KNR 7-24	Skraplacze natryskowe z dolnym nadmuchem typ SND 150 o masie 6250 kg	szt.		
d.1.1.1	0108-04 analogia	Skraplacz natryskowo-wyparny • czynnik chłodniczy: NH3 (amoniak) • wydajność nominalna: 1293 kW • temperatura skraplania: +35 °C • moc silnika wentylatora: 30 kW • prędkość obrotowa silnika regulowana falownikiem • przystosowany do pracy na sucho zimą i przy małym obciążeniu • pompa 2,2 kW - krótki obieg wody • grzałki wody w tacy 6kW	1	1.000	
			szt.		
				RAZEM	1.000
2	KNR 7-06	Montaż urządzeń ciągu technologicznego o masie do 0.3 t - zbiornik filtracyjny, filtry zamknięte, odżelaziacze i odgazowywacze wody zdemineralizowanej	t		
d.1.1.1	0503-02 analogia	Stacja uzdatnia wody na potrzeby skraplacza: Wydajność: 2 m3/h Zestaw zawiera: • filtr wstępny z płukaniem wstecznym, • automatyczna podwójna stacja zmiękczenia, • stacja odsalania, • stacja dozowania biocydu, • stacja dozowania inhibitora, • wodomierz impulsowy 1",	1	1.000	
			t		
				RAZEM	1.000
1.1.2		<b>Prace demontażowe R*0.6</b>			
3	KNR 7-24	Skraplacze natryskowe z dolnym nadmuchem typ SND 300 o masie 11600 kg	szt.		
d.1.1.2	0108-06 analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 7-24	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku izolowane o śr.nom. 15 mm i masie rury 1.01 kg	m		
d.1.1.2	0203-03 analogia	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNR 7-24	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku izolowane o śr.nom. 32 mm i masie rury 2.53 kg	m		
d.1.1.2	0203-06 analogia	17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
6	KNR 7-24	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku izolowane o śr.nom. 50 mm i masie rury 3.9 kg	m		
d.1.1.2	0203-08 analogia	17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
7	KNR 7-24	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku izolowane o śr.nom. 65 mm i masie rury 5.8 kg	m		
d.1.1.2	0203-09 analogia	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
8	KNR 7-24	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku izolowane o śr.nom. 100 mm i masie rury 10.3 kg	m		
d.1.1.2	0203-11 analogia	17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
9	KNR 7-24	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku izolowane o śr.nom. 125 mm i masie rury 12.8 kg	m		
d.1.1.2	0204-01 analogia	18	m	18.000	
				RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.1.2	KNR 7-24 0148-04 analogia	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie 50 kg	kg		
		1000	kg	1000.000	
				RAZEM	1000.000
<b>1.1.3</b>		<b>Rurociągi NH3 i wody</b>			
11 d.1.1.3	KNR 7-12 0101-04, KNR 7-12 0201-04, KNR 7-24 0203-03	Czyszczenie, dwukrotne malowanie, montaż rurociągów z rur stalowych o śr.nom. 15 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
12 d.1.1.3	KNR 7-12 0101-04, KNR 7-12 0201-04, KNR 7-24 0203-06	Czyszczenie, dwukrotne malowanie, montaż rurociągów z rur stalowych o śr.nom. 32 mm	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
13 d.1.1.3	KNR 7-12 0101-04, KNR 7-12 0201-04, KNR 7-24 0203-08	Czyszczenie, dwukrotne malowanie, montaż rurociągów z rur stalowych o śr.nom. 50 mm	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
14 d.1.1.3	KNR 7-12 0101-05, KNR 7-12 0201-05, KNR 7-24 0203-09	Czyszczenie, dwukrotne malowanie, montaż rurociągów z rur stalowych o śr.nom. 65 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
15 d.1.1.3	KNR 7-12 0101-05, KNR 7-12 0201-05, KNR 7-24 0203-11	Czyszczenie, dwukrotne malowanie, montaż rurociągów z rur stalowych o śr.nom. 100 mm	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
16 d.1.1.3	KNR 7-12 0101-05, KNR 7-12 0201-05, KNR 7-24 0204-01	Czyszczenie, dwukrotne malowanie, montaż rurociągów z rur stalowych o śr.nom. 125 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
17 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-01	Kolana z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 20 mm i masie 0.11 kg	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
18 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-03	Kolana z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 32 mm i masie 0.31 kg	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
19 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-05	Kolana z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 50 mm i masie 0.72 kg	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
20 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-06	Kolana z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 65 mm i masie 1.29 kg	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
21 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-08	Kolana z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 100 mm i masie 3.49 kg	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
22 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-09	Kolana z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 125 mm i masie 5.32 kg	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-01 analogia	Trójnik z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 20 mm i masie 0.11 kg 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
24 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-05 analogia	Trójnik z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 50 mm i masie 0.72 kg 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
25 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-06 analogia	Trójnik z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 65 mm i masie 1.29 kg 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
26 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-08 analogia	Trójnik z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 100 mm i masie 3.49 kg 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
27 d.1.1.3	KNR 7-24 0205-09 analogia	Trójnik z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 125 mm i masie 5.32 kg 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
28 d.1.1.3	KNR 7-24 0206-03 analogia	Trójnik z rur stalowych do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 200 mm i masie 38 kg 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
29 d.1.1.3	KNR 7-24 0207-03	Zwężki stalowe do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 50/65 mm i przybliżonej masie 0.42 kg 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
30 d.1.1.3	KNR 7-24 0207-05	Zwężki stalowe do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 65/100 mm i przybliżonej masie 0.58 kg 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
31 d.1.1.3	KNR 7-24 0208-03	Zwężki stalowe do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 100/125 mm i przybliżonej masie 0.96 kg 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
32 d.1.1.3	KNR 7-24 0208-05	Zwężki stalowe do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 150/200 mm i przybliżonej masie 6.02 kg 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
33 d.1.1.3	KNR 7-24 0208-04	Zwężki stalowe do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 125/150 mm i przybliżonej masie 1.79 kg 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
34 d.1.1.3	KNR 7-24 0207-06	Zwężki stalowe do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 80/125 mm i przybliżonej masie 1.63 kg 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
35 d.1.1.3	KNR 7-24 0207-04	Zwężki stalowe do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 50/80 mm i przybliżonej masie 0.48 kg 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
36 d.1.1.3	KNR 7-24 0207-01	Zwężki stalowe do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 40/50 mm i przybliżonej masie 0.28 kg 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
<b>1.1.4</b>		<b>Armatura i Automatyka NH3</b>			
37 d.1.1.4	KNR 7-24 0224-02	Zawory i kurki łączone przez spawanie do instalacji obiegu amoniaku o śr. 15 mm i przybliżonej masie 0.9 kg (ZOPb 15/ZOKb 15) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
38 d.1.1.4	KNR 7-24 0224-05	Zawory i kurki łączone przez spawanie do instalacji obiegu amoniaku o śr. 32 mm i przybliżonej masie 2.9 kg (ZOPb 32 / ZOKb 32) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1.1.4	KNR 7-24 0224-07	Zawory i kurki łączone przez spawanie do instalacji obiegu amoniaku o śr. 50 mm i przybliżonej masie 5.8 kg (ZOPb 50 / ZOKb 50) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
40 d.1.1.4	KNR 7-24 0224-08	Zawory i kurki łączone przez spawanie do instalacji obiegu amoniaku o śr. 65 mm i przybliżonej masie 9.1 kg (ZOPb 65 / ZOKb 65) 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
41 d.1.1.4	KNR 7-24 0224-10	Zawory i kurki łączone przez spawanie do instalacji obiegu amoniaku o śr. 100 mm i przybliżonej masie 16.7 kg (ZOPb 100 / ZOKb 100) 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
42 d.1.1.4	KNR 7-24 0224-11	Zawory i kurki łączone przez spawanie do instalacji obiegu amoniaku o śr. 125 mm i przybliżonej masie 24.4 kg (ZOPb 125 / ZOKb 125) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
43 d.1.1.4	KNR 7-24 0209-08	Kołnierze z rowkiem lub występem do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 65 mm i masie 3.49 kg 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
44 d.1.1.4	KNR 7-24 0224-02	Zawory i kurki łączone przez spawanie do instalacji obiegu amoniaku o śr. 15 mm i przybliżonej masie 0.9 kg (Danfoss FA 15 STRAINER) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
45 d.1.1.4	KNR 7-24 0223-02	Zawory i kurki łączone na kołnierze do instalacji obiegu amoniaku o śr. 15 mm i przybliżonej masie 2.1 kg (Danfoss EVRA 15 VALVE BODY + COIL 220V50HZ ) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
46 d.1.1.4	KNR 7-24 0209-02	Kołnierze z rowkiem lub występem do instalacji obiegu amoniaku o śr.nom. 15 mm i masie 0.75 kg (Danfoss WELD FLANGES 1/2") 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
<b>1.1.5</b>		<b>Armatura wodna</b>			
47 d.1.1.5	KNR 7-24 0225-07	Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki itp. chłodziw o śr. 50 mm i masie 15.0 kg (Przepustnica SYLAX-Uranie z napędem ręcznym dźwigniowym DN 50) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
48 d.1.1.5	KNR 7-24 0219-05	Kołnierze z rowkiem lub występem do instalacji obiegu solanki itp. chłodziw o śr.nom. 50 mm i masie 2.35 kg 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
<b>1.1.6</b>		<b>Izolacja rurociągu wodnego</b>			
49 d.1.1.6	KNR-W 2-16 0612-07 z.o.3.1. 9902-15	Izolacja taśmą Denso termiczną rurociągów o średnicach zewn. 60-95 mm - praca w pasach 4.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.700	 4.700
				RAZEM	4.700
50 d.1.1.6	KNR 7-24 0404-03	Izolacja o grubości 35-120 mm ciekłym poliuretanem rurociągów instalacji chłodniczych o śr. nom. 50 mm 17	m m	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
51 d.1.1.6	KNR 7-24 0403-02	Płaszczki z blach na rurociągach o śr. do 57 mm do izolowania ciekłym poliuretanem 10.67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.670	 10.670
				RAZEM	10.670
52 d.1.1.6	KNR 7-24 0405-01	Izolacja o grubości 80-150 mm ciekłym poliuretanem aparatów chłodniczych i powierzchni kształtowych do 0.5 m <sup>2</sup> 3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
53 d.1.1.6	KNR 7-24 0403-05	Płaszczki z blach na powierzchniach kształtowych do 0.5 m <sup>2</sup> do izolowania ciekłym poliuretanem 3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
<b>1.1.7</b>		<b>Instalacja elektryczna i sterowanie</b>			

