

Akce :		CETOCOEN		897096	
		Specifikace z tendrové dokumentace			
Pozice	Název	Měrná jednotka	Počet jednotek		
*	*	*	*		
1	Chladicí jednotka se vodou chlazeným kondenzátorem, chladicí soustrojí: šroubový kompresor, se 2 chladíci okruhy, ekologické chladivo R134a, elektronický expanzní ventili, s optimalizací řízení, Qchl = 515 kW, P = 156 kW, I=312A, Istart=382A, 3x400V/50Hz, teplotní spád výparníku 6,0/12,0°C, dt=6°C, médium upravená voda, teplotní spád kondenzátoru 40/45°C, dt=5°C, nemrznoucí směs, teplotní vzduchu v exteriéru 35,0°C, tlaková ztráta kondenzátoru 54,0kPa, výparníku 30kPa, rozměry zařízení 3275 x 980 x 1941mm (dxšxv), hmotnost 3100kg, CARRIER typ 30HXC 175	ks	1		
2	včetně příslušenství: průřezový spínač na staně výparníku, pružné podložení pružinové + gumové kompenzátory, komunikační karta CCN/M-bus	kpl			
3	montáž zařízení	kpl			
4	uvedení do provozu, odzkoušení, předání, zaučení obsluhy	kpl			
5	Vzduchový suchý chladič kapaliny pro běžné i volné chlazení, parametry: Qchll=335kW pro sezonní chlazení, Qchlz=110 pro volné chlazení, médium nemrznoucí směs COOLSTAR C20 o teplotním spádu 6/12°C, volné chlazení při vstupní teplotě vzduchu 1°C, napojení 2xDN125, stolní provedení, rozměry 8500x2310x1698mm, hmotnost provozní 2550kg, hladina akustického výkonu/tlaku v 10m 85,2/51,9 dB(A), tlaková ztráta na straně teplonosného média dp=96,0kPa, počet ventilátorů 10ks, příkon celkový 10kW, 2A, 3x400V/50Hz, CABERO typ GCHND109MA/2x5S-40D50	ks	1		
6	včetně rozvaděče, prodrátování a regulace dle teploty výstupu pomocí 0-24V, včetně komunikačního panelu MODBUS RTU, regulator UcontrolCXDM25AQ40041	kpl			
7	Deskový rozebiratelný výměník, tepelný výkon Q = 110kW, konstrukční přetlak PN10, primár COOLSTAR C20 4,0/10,0°C, dpmax=40kPa, sekundár voda 6,0/12,0°C, dpmax=35kPa	ks	1		
8	Suchoběžné jednostupňové oběhové čerpadlo parametry čerpadla: Q = 115 m3/h, h = 19,5 m, PN 16, P = 11 kW, 3x400V/50Hz médium nemrznoucí směs COOLSTAR C20 standart GRUNDFOS GRUNDFOS typ 125-210/4	ks	2		
9	ocelový profil pro podložení motoru čerpadla na základ, montáž čerpadla	kpl.			
10	montáž zařízení	kpl			
11	uvedení do provozu, odzkoušení, předání, zaučení obsluhy	kpl			
12	Suchoběžné jednostupňové oběhové čerpadlo parametry čerpadla: Q = 73,9m3/h, PN 16, P = 3 kW, 3x400V/50Hz sekundární okruh, médium upravená voda standart GRUNDFOS, typ 100-110/4	ks	2		
13	ocelový profil pro podložení motoru čerpadla na základ, montáž čerpadla	kpl.			
14	montáž zařízení	kpl			
15	uvedení do provozu, odzkoušení, předání, zaučení obsluhy	kpl			
16	Suchoběžné oběhové čerpadlo motor řízený externím frekvenčním měničem, paralelní provoz dvou čerpadel 2x60% PN 16, P = 2,2,0 kW, 3x400V/50Hz okruh FC+VZT, médium upravená voda standart GRUNDFOS, typ 80-140/2	ks	2		
17	ocelový profil pro podložení motoru čerpadla na základ, montáž čerpadla	kpl.			
18	montáž zařízení	kpl			
19	uvedení do provozu, odzkoušení, předání, zaučení obsluhy	kpl			
20	Suchoběžné jednostupňové oběhové čerpadlo parametry čerpadla: Q = 16 m3/h, PN 16, P = 1,5 kW, 3x400V/50Hz médium nemrznoucí směs COOLSTAR C20 standart GRUNDFOS GRUNDFOS typ TP 65-180/2	ks	2		
21	ocelový profil pro podložení motoru čerpadla na základ, montáž čerpadla	kpl.			

Akce :		CETOCOEN		897096	
		Specifikace z tendrové dokumentace			
Pozice	Název	Měrná jednotka	Počet jednotek		
*	*	*	*		
22	montáž zařízení	kpl			
23	uvedení do provozu, odzkoušení, předání, zaučení obsluhy	kpl			
24	Suchoběžné oběhové čerpadlo motor řízený integrovaným frekvenčním měničem parametry čerpadla: Q = 16 m <sup>3</sup> /h, PN 16, P = 1,5 kW, 3x400V/50Hz médium upravená voda standart GRUNDFOS GRUNDFOS typ TPE 65-180/2	ks	2		
25	ocelový profil pro podložení motoru čerpadla na základ, montáž čerpadla				
26	montáž zařízení				
27	uvedení do provozu, odzkoušení, předání, zaučení obsluhy				
28	Hydraulický vyrovnavač dynamických tlaků, atypická tlaková nádoba PN16 průměr 1000mm, V=1,5m <sup>3</sup> , 3xDN150/16, 1xDN15/16	ks	1		
29	Expanzní uzavřená nádoba V=200litrů, standard PNEUMATEX	ks	1		
30	vč. servisní armatury				
31	Uzavřená expanzní nádoba pro médium nemrznoucí směs COOLSTAR C20, typ PNEUMATEX STATICO SD 50.10, 50litrů, plnicí tlak plynu 4,0bar, PN10	ks	1		
32	vč. servisní armatury				
33	Suchoběžné doplňovací jednostupňové oběhové čerpadlo, parametry čerpadla: Q = 1,0 m <sup>3</sup> /h, h = 51,0 m, PN 10, P = 0,95 kW, 3x400V/50Hz médium COOLSTAR C20 GRUNDFOS typ CHI 2-60	ks	1		
34	montáž zařízení	kpl			
35	uvedení do provozu, odzkoušení, předání, zaučení obsluhy	kpl			
36	plastová zásobní nádrž 25 l pro napouštění nemrznoucí směsí	ks	1		
37	Nemrznoucí směs	m <sup>3</sup>	8		
38	<b>Doplňování vody do systému:</b> montáž DN15 impulsní vodoměr 0,5m <sup>3</sup> /h imp.á 0.5(1)l ) pojistný ventil 15/20KD potv=400 kPa filtr závitový DN15 PN16 tm=120°C min. plastové svody od PojV dle VD TLAKOMER DEFORMACNI D 160 0-400 kPa KOHOUT CEPOVY M 20/1,5 regulační ventil D9505 DN15 kul.kohout DN15 zpětná klapka nízkoodporová DN15 dP<3 kPa	ks kpl. ks ks kpl. ks ks ks ks ks	1 1 2 1 2 1 1 1 2 1		
	<b>Armatury</b>				
39	Mezipřírubová uzavírací klapka s pákou a převodovkou, PN16, materiál tělesa: tvárná litina, disk: poniklovaná tvárná litina, teploty použití -20 až +130°C DN 200 DN 150 DN 125 DN 100 DN 80 DN 65	ks ks ks ks ks ks	2 7 4 4 1 4		
40	Zpětná klapka mezipřírubová , PN25, materiál tělesa: tvárná litina, sedlo: nitril, křídlo: nerez, teploty použití -20 až +130°C				

Akce :		CETOCOEN		897096	
		Specifikace z tendrové dokumentace			
Pozice	Název	Měrná jednotka	Počet jednotek		
*	*	*	*		
	DN 200	ks	1		
	DN 150	ks	3		
	DN 100	ks	2		
41	Přírubový filtr, PN16, standartní síto, materiál tělesa: šedá litina, vyprazdňovací šroub standartní síto nerez ocel - síla drátu 1,0mm, oka 1,6x1,6mm				
	DN 200	ks	1		
	DN 150	ks	3		
	DN 100	ks	2		
42	Ruční regulační ventil přírubový s měřicími ventilkou, PN16 materiál tělesa: AMETAL, těsnění: O-kroužek, teplota použití do +120°C				
	DN 150	ks	4		
	DN 100	ks	2		
	DN 65	ks	4		
43	Ruční regulační ventil závitový s měřicími ventilkou, PN16 materiál tělesa: AMETAL, těsnění: O-kroužek, teplota použití do +120°C DN 40-50	ks	7		
44	Kulový uzavěr vnitřní závit, materiál tělesa: mosaz, potažená niklem a chromem, koule: poniklovaná a pochromovaná, těsnění: 2 PTFE podložky a vitonový O-kroužek teplota použití do 120°C, tlak 1,6MPa				
	DN 50	ks	5		
	DN 32-40	ks	1		
	DN 20-25	ks	180		
	Automatický vyvažovací ventil (Hydronické systémy AB, TA hydronic TBV-C) AB.20.EVS	ks	14		
	AB.20.SME	ks	73		
	Termické pohony EV 03.12 230V,NO ( bez napětí otevřeno)	ks	14		
	FM 02.12, 24V, P=2,5VA	ks	74		
	Gumový kompenzátor přírubový (chladicí systémy) standard TEGUFLEX materiál tlumící hmoty: pryž zesílená osnovou z kordu a kovu teplota použití do 90°C, tlak PN16				
	DN 65	ks	4		
	DN 80	ks	4		
	DN 100	ks	2		
	DN 200	ks	2		
	Vypouštěcí kulový uzavěr vnější závit kulový uzavěr se šroubovým spojem a štěrbínovým ovládáním, mosazný nástavec na hadici, zátky, materiál tělesa: mosaz, těsnění: guma koule: mosaz potažená chromem a zabroušena teplota použití do 100°C, tlak 1,5MPa DN 15	ks	40		
	Manometr 80, rozsah 0 - 600kPa včetně příslušenství: manometrový kohout třícestný, těsnění, manometrová matice M 20x1,5, tlakoměrová přípojka M 20x1,5 L/P, (koleno) přivařovací	ks	20		
	Teploměr přímý 80, rozsah -10 až +60°C včetně příslušenství: jímky, návarku DN 15, PN16	ks	30		
	Přírubová přivařovací s krkem PN16	kpl	1		

Akce :	CETOCOEN	897096	
	Specifikace z tendrové dokumentace		
Pozice	Název	Měrná jednotka	Počet jednotek
*	*	*	*
	Přírubový spoj (spojovací materiál, těsnění) PN16	kpl	1
	Odvzdušňovací nádobka DN50 + odv. ventil DN15	kpl.	10
	Automatický odvzdušňovací ventil Flexvent 1/2" super	ks	30
	Pojistný ventil membránový 25/32 KD, otevírací přetlak 400kPa	ks	3
	Pojistný ventil membránový 32/40 KD, otevírací přetlak 400kPa	ks	1
	Montáž dvoucestného ventilu s pohonem (řízení pohonu MaR) DN dle skutečných rozměrů	ks	88
	Montáž dvoucestného ventilu s pohonem (dodávka ventilu MaR) DN 20-25	ks	1
	DN 40-50	ks	4
	DN 125	ks	1
	Ohebné hadice plnoprůtočné MEIBES MEIFLEX typ E10, délka 300mm, materiál: EPDM hadice, opleť nerez, přípojky poniklovaná mosaz provozní telota -20°C až +100°C provozní tlak: DN 19 až 32 - 10bar, DN 40 až 70 - 6bar, napojení VZT DN 40-65 (dle přesných dimenzí napojení skutečně dodané VZT) DN 20-32 (dle přesných dimenzí napojení skutečně dodané VZT)	ks ks	3 1
	Vlnité trubky z ušlechtilé oceli plnoprůtočné MEIBES INOFLEX materiál č.1.4541 dle DIN 17441 provozní telota -20°C až +100°C, provozní tlak 10bar, napojení FC komplet: 2x0,6m vlnité trubky DN20, 2xsada šroubení vnitřní závit DN20, 2xpůlkroužky a těsnění, 2xvsuvka vnější závit DN20 DN20/600mm	kpl.	88
	Potrubí spojované svařováním, včetně spojování a příslušenství Ocelové potrubí z ocelových bezešvých hladkých a ocelových trubek závitových (DN 15, 20), jakost materiálu 11 353.1 a 11 373.1 spojované závitů nebo svařováním: DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50 DN 65 (76x3,2) DN 80 (89x3,2) DN 100 (108x4,0) DN 125 (133x4,0) DN 150 (159x4,0) DN 200 (219x5,0)	bm bm bm bm bm bm bm bm bm bm bm bm	51 33 44 8 170 39 25 77 79 61 177
	Potrubí spojované lepením Plastové potrubí materiál PVC SCH40 stabdard výrobce NIBCO spojované lepením včetně tvarovek a spojovacího materiálu (lepidlo, primér, atd.) DN 20-25 DN 32-40 DN 50 - PVC SCH40 60,4x3,9 DN 65 - PVC SCH40 76x3,2	bm bm bm bm	500 290 155 43
	Hadice pro vypouštění systému, objímka k připevnění na stěnu DN 15 / 10m	ks	1

Akce :	CETOCOEN	897096	
	Specifikace z tendrové dokumentace		
Pozice	Název	Měrná jednotka	Počet jednotek
*	*	*	*
	potrubí je osazeno návarky a odběry pro teploměry, tlakoměry a prvky (čidla) profese MaR	kpl.	1
	Izolace a nátěry		
	Izolace rozvodů chladné vody (tepl. spád 6/14°C)		
	parametry izolace: tepelná vodivost min. 0,036 W/m.K při 0°C, součinitel difúzního odporu vodní páry min. 7000, rozsah použití -50°C až +105°C		
	stupeň hořlavosti B1 těžce hořlavý, samozhášivý, nešíří plamen, nekapající		
	požární odolnost průniky stěnou a stropem R90		
	systém izolace tvoří samolepící hadice a izolační závěsy		
	AF/Armaflex M 028-035/ tl.IZ=19mm	bm	584
	AF/Armaflex M 042-048/ tl.IZ=19mm	bm	342
	AF/Armaflex M 060/ tl.IZ=26mm	bm	325
	AF/Armaflex M 076	bm	82
	AF/Armaflex M 089	bm	25
	AF/Armaflex M 114	bm	77
	AF/Armaflex M 141	bm	79
	AF/Armaflex M 160	bm	61
	AF/Armaflex M 99/E	bm	150
	Izolační závěs pro potrubí DN:		
	DN 20-25	ks	478
	DN 32-40	ks	218
	DN 50	ks	156
	DN 65 (76x3,2)	ks	36
	DN 80 (89x3,2)	ks	6
	DN 100 (108x4,0)	ks	20
	DN 125 (133x4,0)	ks	18
	DN 150 (159x4,0)	ks	14
	DN 200 (219x5,0)	ks	40
	Lepicí páska 9/50mm délka 50m	ks	120
	Lepidlo 520, čistič - pro výměry izolací viz. výše	kpl.	1
	Izolace armatur	kpl.	1
	Nátěry potrubí, uložení potrubí a pomocných konstrukcí:		
	izolované potrubí pod izolací - 2x základní nátěr	kpl.	300
	neizolované potrubí a uložení - 2x základní nátěr + 2x vrchní syntetický nátěr (výměry v m2 udávají plochu potrubí)	kpl.	10
	Orientační štítky, označení zařízení a potrubí	kpl.	1
	Označení a výstražné značení pro strojovny chlazení	kpl.	1
	Pomocné ocelové konstrukce		
	Pomocné ocelové konstrukce pro uchycení potrubí a zařízení	kg	200
	přesuny hmot	kpl.	1
	těsnící a spojovací materiál	kpl.	1
	závěsy potrubí (5% pevné body, 95% posuvné uložení), závitové tyče, spojovací materiál, celkem 896ks	kpl.	1
	atesty, předávací protokoly, certifikáty o shodě	kpl.	1
	tlaková a topná zkouška + zkoušky dle technické zprávy	hod	72
	včetně proplachu systému, odvzdušnění, čištění všech filtrů (min.5x)		
	zaregulování a vyvážení systému, vyhotovení protokolu o vyvážení a zaregul. 16ks vyvažovacích armatur + 88ks nastavení automatických vyvažovacích armatur	kpl.	1

Akce :	<b>CETOCOEN</b>	<b>897096</b>	
	<b>Specifikace z tendrové dokumentace</b>		
Pozice	Název	Měrná jednotka	Počet jednotek
*	*	*	*
VYPRACOVAL: ING. VÍT JEVOČIN (KLIMAKOM, spol. s r.o. Brno, jevocin@klimakom.cz)			