S&C SARCA SRL

Via Monte di Pietà, 1/A, 20122, Milano MI

DEMOLIZIONE E NUOVA COSTRUZIONE

Via Sarca 43/45, Comune Milano

Commessa 1075/2023

IMPIANTI TECNOLOGI
RISCALDAMENTO - CONDIZIONAMENTO

C O M P U T O M E T R I C O

R01	P R O G E T T O E S E C U T I V O	12 gennaio 2024

DESCRIZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE

A CENTRALE DI PRODUZIONE CALDO & FREDDO - ACS R01

1 Daikin

Pompa di calore Daikin reversibile con compressori scroll inverter e refrigerante R32

I compressori Scroll orbitanti ermetici sono montati su ciascuna unità. Il compressore inverter continuamente adegua la velocità attuale del compressore alla domanda. Il minor numeor di start&stop comporta una riduzione del consumo d energia e temperautra più stabili. I compressori sono dotati di riscaldatori dell'olio che impediscono la diluizione dell'olio da parte del refrigerante quando il refrigeratore non è in funzione

L'unità è dotata di uno scambiatore a piastre Gas-Acqua. Lo scambiatore è realizzato con piastre in acciaio inossidabile saldobrasate e ricoperte con schiuma elastomerica a base di gomma nitrilica. L'unità è dotata dei dispositivi necessari per l'integrazione nell'impianto, quali: flussostato, attacchi acqua, valvole di sfiato e scarico aria, valvola di sicurezza, valvola di intercettazione
L'unità è dotata di una batteria ad espansione diretta con tubi alettati raffreddati ad aria. Le alette sono state progettate con lamelle disposte in una griglia asimettrica per accentuare lo scambio termico e migliorare l'efficienza e la compattezza dell'unità. La presenza di un trattamento idrofilico e anti-corrosivo sulle alette della batteria aumenta la resistenza agli ambienti aggressivi

EWYT025CZPBA1 Small Chiller R32 "EWYT-CZ-A(1/2)" - POMPA DI CALORE Versione con pompa, vaso espansione, valvole sicurezza, manometro con OP191 - Protezione antigelo per riscaldatore elettrico n° 2

Dati prestazionali in riscaldamento

		Prestazioni a pieno carico					
		LWT 55°C		LWT 45°C		LWT 35°C	
Temperatura sorgente fredda	Fattore di carico CR	Potenza termica [kW]	COP	Potenza termica [kW]	COP	Potenza termica [kW]	COP
-7°C	100%	-	-	17,90	2,40	17,30	2,90
2°C		22,00	2,40	21,80	2,90	21,50	3,60
7°C		24,70	2,70	24,60	3,30	24,40	4,10
12°C		27,70	3,00	27,80	3,70	27,60	4,70

Temperatura pozzo caldo riscaldamento idronico: 35°C

Dati prestazionali in raffrescamento

		Prestazioni a pieno carico	
		LWT 7°C	
Temperatura pozzo caldo	Fattore di carico CR	Potenza frigorifera [kW]	EER
35°C	100%	25,90	3,10
30°C		27,00	3,50
25°C		27,90	4,10
20°C		28,80	4,70

Temperatura acqua ingresso ventilconvettori: 7°C

EKRSCTMS Sensore Temp. per Config Master/Slave n° 1
EKRSCIO I/O,SHW,limit.rich.,restore-setp,low DBA n° 2
ALC00895A ALC00895A n° 2
Trasporto n° 2
Primo Avviamento Small Chiller (16-64 kW) OPZIONALE n° 2

SERBATOIO ACCUMULO ACQUA TECNICA PER ACS CON LE SEGUENTI SPECIFICHE

2 Fiorini

PFA3000L Disposizione: verticale Trattamento interno: grezzo Attacchi filettati: 1"1/2

817010102X PFA 3000L VERT n° 1

		DESCRIZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
A		**CENTRALE DI PRODUZIONE CALDO & FREDDO - ACS**			R01
3	Fiorini	Serbatoio VKG-HC include serbatoi coibentati per impianti “CALDO/FREDDO”, normalmente impiegati per incrementare l’inerzia termica. Sono adatti all’utilizzo con pompe di calore in quanto utili a limitare i riavvii del compressore o del generatore. I VKG-HC dispongono di due connessioni aggiuntive dedicate a un’eventuale fonte integrativa.			
	817010288X	VKG-HC 500L VERT (VS 2023)	n°	1	
4	Fiorini	SET è completo di una centralina per la regolazione di temperatura ACS, fasce orarie, gestione accessori e molto altro. La versione SET condivide con la versione T-SET componenti e dimensioni compatte ma possiede un maggior numero di opzioni e possibilità di regolazione. La speciale regolazione elettronica avviene mediante centralina e flussimetro sul circuito secondario. La centralina con display grafico permette all’utente di tenere monitorato il funzionamento oltre che impostare facilmente i parametri di utilizzo.			
	842030151X	SET-40 GRUPPO DI SCAMBIO TERMICO PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA COMPOSTO DA: Scambiatore a piastre saldo-brasate, in acciaio inox AISI 316 Pompa di ricircolo lato primario, portata nominale 2500 l/h, prevalenza residua 3 m.c.a. Flussimetro montato sul circuito secondario Connessioni ingresso/uscita circuito primario e secondario: filettato GAS 3/4" Gruppo pre-assemblato ed inserito in box in alluminio e termoformato predisposto per staffaggio a parete	n°	3	
	842040006X	KIT ESTERNO CASCATA - SET	n°	3	
	842040009X	KIT INTERNO RICIRCOLO - SET [KIT INTERNO RICIRCOLO - SET]	n°	1	
	834030090	AVVIAMENTO Accensione e settaggio delle macchine, ad impianto completamente installato.	n°	1	
5	Enki	Filtri autopulenti Enki PLOT sono stati realizzati per garantire una perfetta filtrazione dell’acqua, con una minima manutenzione nel tempo. Con una pratica manopola, viene attivato il controlavaggio per la sua pulizia durante il quale viene garantita l’acqua all’utenza. Il raccordo girevole di 360° ne permette una veloce e semplice installazione sia su tubazioni orizzontali che verticali.			
	P2000E2	Filtrazione con cartuccia in acciaio inox AISI 316 secondo DIN 19632: 100 µm (50 – 200 – 500 µm opzionale) FILTRO ENKI PLOT 2" AISI 316 - 89 MICRON	n°	1	

DESCRIZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE

A	CENTRALE DI PRODUZIONE CALDO & FREDDO - ACS			R01

6	Enki	Avanzato sistema di addolcimento acque basato su una architettura Enki duplex con valvola Mach 1250 Control Valve, in grado di gestire automaticamente due colonne funzionanti controcorrente in modo alternato e di garantire così acqua addolcita nelle 24 h. Non necessita di corrente elettrica. Le bombole contengono le esclusive e brevettate resine Kinetico. Oltre alla rimozione di carbonati di Calcio e Magnesio (calcare) queste resine sono in grado di eliminare con successo anche il Ferro (2+) e il Manganese, i più pericolosi elementi degradanti per le normali resine a scambio ionico. Enki CP 213s OD è progettato per offrire la massima performance a costi e consumi inferiori, fino al 60%- 70% rispetto ai sistemi convenzionali. Ulteriore innovazione è il sistema Overdrive®: la tecnologia permette alla valvola di capire quando la portata richiesta vada oltre la capacità produttiva Del singolo settore, in modo da poter azionare la produzione d'acqua della bombola in stand-by, incrementando così la capacità produttiva 1 Non elettrico. 2 Valvola di controllo interamente automatica. 3 Rigenerazione volumetrica delle resine per addolcimento in funzione del consumo di acqua. 4 Due colonne di resine operanti in alternata. 5 Acqua addolcita garantita 24 ore su 24. 6 Ciclo di rigenerazione rapido a basso consumo. 7 Rigenerazione controcorrente (garantisce lunga durata alle resine). 8 Certificato da NSF e WQA. 9 Eliminazione di Ferro e Manganese fino a 3 ppm. Proprietà uniche al mondo.		
	11750	ADDOLCITORE CP 213S OD	n°	1
		PREVENZIONE LEGIONELLA		
7	Enki	Contatore lancia impulsi a turbina per acqua fredda a quadrante asciutto, volumetrico, per il dosaggio proporzionale effettivo dei prodotti chimici		
	CAFQA50	CONTATORE LANCIA IMPULSI 2"	n°	1
8	Enki	Pompa dosatrice multifunzione a membrana, digitale con display, per il dosaggio automatico di prodotti chimici. Montaggio in orizzontale mediante staffa o direttamente sul contenitore di prodotti chimici, controllo della logica di comando a microprocessore. Corpo pompa e parti idrauliche in PVDF con spurgo manuale. Dosaggio costante proporzionale, specifico per circuiti chiusi. Uscita di allarme opzionale (contatto pulito).		
	KMSAMF1801	POMPA DOSATRICE SERIE K - 18/1	n°	1
	STFSK	Staffa di fissaggio per pompe dosatrici della Serie K, realizzata in PVC	n°	1
	SEFLS01	SENSORE DI FLUSSO PER POMPE SERIE K	n°	1
	LASP4VE	Lancia di aspirazione per prodotti chimici con sonda di livello e valvola di fondo con raccordi 1/2" per tubi 4x6. O-ring in Viton, corpo in PVC. Raccordo fissaggio da 1"1/2 ". Dotata di sistema di regolazione altezza.	n°	1
	CNTPE110	Contenitori in PE serie pesante, per stazioni di miscelazione e dosaggio di reagenti. Forniti con bocca di carico ed indicatore visivo di livello dei liquidi. Possibilità di fissaggio della pompa dosatrice serie K e della eventuale lancia di aspirazione. Optional: vasca di sicurezza per controllo sversamenti accidentali.	n°	1

DESCRIZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE

A	CENTRALE DI PRODUZIONE CALDO & FREDDO - ACS	R01

9	Enki	Additivo ad azione biocida, anti incrostante ed anti corrosiva per acque potabili, contenente una miscela bilanciata di cloro, fosfati e silicati. Trova applicazione principalmente nel controllo della carica microbiologica nelle acque sanitarie e per la sanificazione delle linee adibite al trasporto di acqua ad uso potabile. Ai dosaggi consigliati consente l'eliminazione delle specie microbiche planctoniche e sessili (Legionella Pneumophila inclusa) e previene la formazione di biofilm, senza alterare in modo significativo le caratteristiche chimico-fisiche ed organiche dell'acqua. I principi attivi contenuti all'interno del prodotto sono conformi alla norma UNI EN 901 (prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano). Confezionato in taniche da 25 kg			
	E037F013	ENKISANIT - BIOCIDA CON SILICO/POLIF	kg	25	
		CARICO CIRCUITO CHIUSO			
10	Enki	Contatore lancia impulsi a turbina per acqua fredda a quadrante asciutto, volumetrico, per il dosaggio proporzionale effettivo dei prodotti chimici			
	CAFQA20	CONTATORE LANCIA IMPULSI 3/4"	n°	1	
	KPLUS1504	POMPA DOSATRICE SERIE KPLUS 15/4	n°	1	
	STFSK	STAFFA DI FISSAGGIO PER POMPE SERIE K	n°	1	
	LASP4VE	LANCIA DI ASPIRAZIONE ADDITIVI	n°	1	
	CNTPE50	Contenitori in PE serie pesante, per stazioni di miscelazione e dosaggio di reagenti. Forniti con bocca di carico ed indicatore visivo di livello dei liquidi. Possibilità di fissaggio della pompa dosatrice serie K e della eventuale lancia di aspirazione. Optional: vasca di sicurezza per controllo sversamenti accidentali.	n°	1	
11	Enki	EK307 è un additivo polifunzionale ad azione anticorrosiva ed antincrostante con azione biostatica, specifico per la completa protezione degli impianti di riscaldamento radiante a pavimento o comunque operanti a basse temperature. L'azione combinata di forti inibitori di corrosione, polimeri disperdenti e principi attivi biostatici, assicurano un'eccellente protezione dalla corrosione dei metalli presenti compreso l'alluminio, oltre ad impedire lo sviluppo di alghe, funghi, batteri e di tutti i microrganismi presenti. Inoltre provvede ad un'ottima pulizia delle superfici di scambio termico, impedendo la formazione dei depositi di qualsiasi natura. EK307 è compatibile con i componenti non metallici presenti in circuito. L'impiego di EK307 aiuta a prevenire la formazione di gas eliminando il problema delle zone fredde. Utilizzo: 1 % in relazione al volume d'acqua da trattare. Confezione: taniche da 10 kg			
	E025F010	EK307 - FILMANTE BASSA TEMPERATURA	kg	20	

DESCRIZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE

A	CENTRALE DI PRODUZIONE CALDO & FREDDO - ACS	R01

12	Idroelettrica VERTISEM IPSEMSGP082-32	Gruppo di pressurizzazione composto da: 2 elettropompe multicellulari ad asse verticale serie “IDXV-N” montate su un basamento verniciato e collegate tramite collettori di mandata e aspirazione biflangiati di diametro adeguato. N° 2 Elettropompe tipo multicellulari verticali con corpo pompa, aspirazione mandata in inox 304. Giranti in inox 304 (A richiesta versioni AISI 316). Motore Alto Rendimento IE2. Tenuta meccanica normalizzata. Accoppiamento pompa-motore eseguito con giunto rigido. Ogni pompa è corredata di: -Valvole a sfera in mandata e aspirazione con corpo in bronzo e tenuta in teflon esente da manutenzione -Valvola di ritegno in aspirazione con anello di tenuta nel corpo in teflon esente da manutenzione. -Pressostato di funzionamento con protezione meccanica contro le sovra pressioni. -Vasi d’espansione Lt 24 10 bar FUNZIONAMENTO: Il quadro elettrico di comando delle pompe è corredato di inverter, il quale agisce in alternanza sulle pompe, variandone il numero di giri per adeguare la portata del gruppo ad una pressione costante prestabilita rilevata da un trasduttore di pressione installato sul lato mandata. Circuito pressostatico di emergenza in caso di avaria dell’inverter. PORTATA TOTALE GRUPPO 7 + 7 m³/h PREVALENZA 30 m.c.a. POTENZA INSTALLATA 2 x 1,1 Kw	n°	1	
13	S & M	Serbatoio preautoclave verticale, costruzione in robusta lamiera saldata zincata a caldo, omologati CE capacità di lt. 1000/8 omologati CE, completi di: gruppo indicatore di livello in tubo metacrilato con protezione in bronzo, elettrovalvola di carico aria 24 V, gruppo filtro regolatore, livellostato laterale con contatto al rodio per basse tensioni di sicurezza, due pressostati con doppia scala di regolazione di cui uno per comando compressore e uno di minima pressione per arresto pompe, n° 01 compressore trifase con serbatoio antispunto e valvola di scarico, quadro elettrico di comando protezione compressore e comando E.V. per controllo e ripristino cuscino d’aria.	n°	1	
14	S & M	Autoclavi saldate a membrana per impianti di pressurizzazione, forma cilindrica, costruzione in robusta lamiera di acciaio saldata, membrana intercambiabile in gomma EPDM atossica, completa separazione tra acqua e aria e tra le parti metalliche del serbatoio, capacità 300 lt 10 Bar. Complete di valvola di sicurezza 8 Bar e pressostato di massima tipo KPI con doppia scala di regolazione.	n°	2	