

SAVIM

SAVIM S.R.L.

VIA VENEZIA, 2 - ARBIZZANO - VERONA - ITALIA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

DESTINATARIO

FERROLLSPA

VIA RITONDA 78/A

37047 - SAN BONIFACIO (VR)

COMMESSA N.

1609929

TIPO DI IMPIANTO

IMPIANTO DI VERNICIATURA SCAMBIATORI
A PACCO LAMELLARE

CE

La Savim S.r.l. dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto dalle Direttive 89/336, CEE, 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE, 73/23/CEE e da quanto indicato nelle norme pertinenti.

Arbizzano, 13/07/2000

Il Responsabile

Scavini Renzo



DATI DI PROGETTO E DESCRIZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO

IMPIANTO DI VERNICIATURA SCAMBIATORI A PACCO LAMELLARE

L' impianto è composto da:

- N. 1 TUNNEL DI LAVAGGIO MONOSTADIO comm. 1309921
- N. 1 SOFFIAGGIO PEZZI comm. 9099229
- N. 1 TUNNEL DI ASCIUGATURA A 70 °C comm. 6099114
- N. 1 TUNNEL DI RAFFREDDAMENTO comm. 9099230
- N. 1 CABINA DI VERNICIATURA AD IMMERSIONE
comm. 9099231
- N. 1 PRIMO SOFFIAGGIO ARIA comm. 9099232
- N. 1 SECONDO SOFFIAGGIO ARIA comm. 9099233
- N. 1 CABINA DI VERNICIATURA COLLETTORI comm. 509919
- N. 1 FORNO DI APPASSIMENTO A 65 °C comm. 6099115
- N. 1 FORNO DI COTTURA A 160 °C comm. 6099116
- N. 1 TUNNEL DI RAFFREDDAMENTO comm. 9099234
- N. 1 TRASPORTATORE AEREO MOTORIZZATO comm. 9099236
- N. 1 QUADRO ELETTRICO DI CONTROLLO E COMANDO
- N.1 IMPIANTO ELETTRICO

SAVIM

Dimensioni massime dei pezzi in transito:

| | | |
|-----------------------|----------|------|
| Lunghezza: | mm. | 550 |
| Larghezza: | mm. | 220 |
| Altezza: | mm. | 830 |
| Peso massimo pezzo: | Kg | 10 |
| Produzione su 8 ore: | n° pezzi | 1500 |
| Velocità di progetto: | m/min | 2.5 |
| Passo attacco pezzi: | mm | 800 |

Riassumiamo di seguito il ciclo di lavoro dei pezzi ed i tempi di permanenza nelle varie zone con le ipotesi di lavoro sopravviste e con il disegno di riferimento P 2635-01.

- Carico pezzo su trasportatore aereo parallelo al moto
- Granigliatura (esclusa)
- Lavaggio 54 secondi
- Gocciolatura 18 secondi
- Soffiaggio 14 secondi
- Asciugatura 5.7 minuti
- Raffreddamento 3 minuti
- Rotazione pezzo di 90°
- Immersione in vasca per un tempo di circa 10 secondi
- Dopo emersione rotazione pezzo di 90°
- 1° soffiaggio aria per 30 secondi (con partenza del soffiaggio fra i 30 ed i 60 dall'emersione)
- 2° soffiaggio aria per 1+1 minuti (con partenza del soffiaggio fra i 5 e gli 8 minuti dall'emersione)
- Lettura presenza pezzo
- Spruzzatura vernice su collettori
- Rotazione pezzo di 90°
- Spruzzatura vernice su collettori
- Appassimento a 65 °C per 45 minuti
- Cottura a 160 °C per 12 minuti.

Energia richiesta:

Elettrica 380 V trifase + neutro

Riscaldamento forni: olio diatermico 280°-250° 6 bar

Riscaldamento vasca: Vs. gruppi

Raffreddamento tunnel e vasca: Vs. gruppi

QUALITY
COMPANY
ISO 9001



OGGETTO: TUNNEL DI LAVAGGIO MONOSTADIO Commessa: 1309921

Dimensioni di ingombro:

| | | |
|--------------------------|-----|-------|
| Larghezza compreso vasca | mm. | 1.500 |
| Altezza | mm. | 2.400 |
| Lunghezza | mm. | 3.700 |

Potenza elettrica installata:

| | | |
|----------------------------|-----|-----|
| n° 1 motore pompa lavaggio | Kw. | 1,5 |
|----------------------------|-----|-----|

| | | |
|---------------------------|-------------------|-----|
| Portata d' aria aspirata: | m ³ /h | 800 |
| Rumorosità max.: | dBA | 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI

-N. 1 CAMERA DI LAVORO costruita interamente in pannelli di lamiera di acciaio inox aisi 304 pressopiegata spessore 15/10 ed elettrosaldata. Detta camera è provvista di paratie in acciaio inox aisi 304, di nervature e profili di irrigidimento strutturale e di scivoli di convogliamento alla vasca in acciaio inox aisi 304 spessore 15/10. Nella parte superiore sono previsti i portali di attacco binario e spazzole in pvc di chiusura feritoia.

-N. 1 VASCA di contenimento liquido lavaggio realizzata in lamiera di acciaio inox AISI 304 spessore 20/10 contropannellata con pannelli zincati da 10/10 corredata di:

- Tronchetto di alimentazione e mantenimento acqua da 3/4" completo di galleggiante.
- Sfioratore troppopieno con relativo tronchetto di scarico da 3/4".
- Scarico rapido inferiore da 2" completo di saracinesca a ghigliottina in ottone.
- Tronchetto di aspirazione pompa completo di tubo interno forato per la distribuzione dell'aspirazione.
- Filtri per liquido in circolazione del tipo metallico zincato su due sezioni posizionati su guide inox AISI 304.
- Coperchi di ispezione in inox AISI 304 spessore 10/10.

- N. 1 GRUPPO IDRAULICO per la riciclaggio del liquido di lavaggio composto da:
 - Elettropompa centrifuga costruita in ghisa ed albero in inox con tenuta meccanica della portata di 400 lt/1' alla pressione di 1,5 bar collegata a motore elettrico della potenza di 1,5 KW a 2 poli.
 - Rampa di aspirazione con valvola di esclusione a saracinesca in ottone.
 - Tubazione di mandata con doppia saracinesca (una adibita a scarico rapido della vasca completa di terminale con attacco per manichetta) a ghigliottina in ottone.
 - Manometro di controllo pressione di mandata liquido.
 - N° 8 rampe di lavaggio porta ugelli diametro 1"1/4 costruite in acciaio complete di giunto a tre pezzi di collegamento al collettore principale.
 - N° 64 ugelli nebulizzatori ad alta potenzialità in pvc a getto piano 90° portata 6 l/min ad 1 bar attacco maschio 1/4". Essi sono posizionati sulle rampe al passo di 300 mm.
- TUBAZIONE di scarico aria in lamiera zincata.
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

OGGETTO: SOFFIAGGIO PEZZI
Commessa: 9099229

- N. 1 VENTILATORE di soffiaggio del tipo centrifugo della potenza di 1,1 Kw montato su apposito cassoncino inox atto a mandare aria all'interno di due tubazioni di soffiaggio laterali.
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

OGGETTO: TUNNEL DI ASCIUGATURA A 70 °C Commessa: 6099114

Caratteristiche tecniche:

| | | |
|---|-------------------|----------|
| -Potenza elettrica installata: n° 1 motore circolazione illuminazione | Kw. Watt. | 4 150 |
| -Quantità aria in circolazione: | m ³ /h | 12.000 |
| -Potenza termica installata: | Kcal/h | 100.000 |
| -Temperatura max.: | °C | 70 |
| -Rumorosità max.: | dB(A) | 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI

- STRUTTURA autoportante in profili metallici verniciati RAL 5010 e pannellature pressopiegate in lamiera zincata e preverniciate doppie 5/10 + 5/10 dello spessore complessivo di 40 mm con coibentazione interna in poliuretano espanso; la struttura e le pannellature sono completamente smontabili ed imbullonate tramite bulloneria zincata.
- N. 1 PORTINA DI SERVIZIO ad apertura a spinta verso l'esterno completa di chiudiporta e vetratura per la visibilità in vetro di sicurezza 4+4 mm.
- ILLUMINAZIONE ottenuta con n° 1 faro alogeno posizionato sopra la portina di servizio; la luce é irradiata all'interno tramite vetratura.
- SERIE DI SOFFIAGGI ORIZZONTALI per facilitare l'asciugatura dei pezzi, costruiti in lamiera zincata sp. 10/10 completi di feritoie di mandata aria in acciaio zincato. L'aria viene ripresa nella parte superiore del tunnel.
- GRUPPO DI VENTILAZIONE E RISCALDAMENTO posto al piano superiore composto da:
 - Struttura in profili di alluminio estruso.
 - Doppia pannellatura in lamiera zincata sp. 10/10 + 8/10 con coibentazione termofonoassorbente da 25 mm.
 - Motoventilatori per la mandata dell' aria con motore Marelli IP 55 B3 cl. F esterno al flusso d'aria su slitta tendicinghia e trasmissione con cinghie antistatiche tipo B e puleggie con accoppiamento a bussola.
 - Batteria di riscaldamento in tubi di acciaio ed alettatura in acciaio.

SAVIM

- Termoregolazione assicurata tramite sonda di rilievo temperatura a canale in acciaio inox e termostato digitale a quadro elettrico a due cifre.
- Valvola motorizzata a tre vie PN10.
- TUBAZIONI di ripresa e di mandata dell' aria costruite in lamiera zincata.
- N. 1 GRUPPO DI MANDATA aria di raffreddamento sul quale sono installati n° 2 ventilatori centrifughi accoppiati a motore elettrico trifase Marelli su slitta tendicinghia con trasmissione a cinghie e puleggie. I ventilatori sono posti entro un cassonetto fonoassorbente costituito da struttura in profili di alluminio estruso e pannelli in lamiera zincata spessore 10/10 con coibentazione fonoassorbente da 20 mm. E' previsto un prefiltraggio dell'aria aspirata ottenuto con filtri acrilici intelaiati in lamiera zincata del tipo ad onda.
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

QUALITY
COMPANY
ISO 9001



OGGETTO: TUNNEL DI RAFFREDDAMENTO Commessa: 9099230

Caratteristiche tecniche:

| | | |
|--------------------------------------|-------------------|--------|
| -Potenza elettrica installata: | | |
| n° 1 motore immissione | Kw. | 4 |
| n° 1 motore aspiratore | Kw. | 4 |
| illuminazione | Watt. | 150 |
| | | |
| -Quantità aria aspirata: | m ³ /h | 12.000 |
| -Quantità aria immessa: | m ³ /h | 12.000 |
| | | |
| -Potenza frigorifera installata: | frig/h | 20.000 |
| | | |
| -Salto termico massimo aria immessa: | °C | -5 |
| | | |
| -Rumorosità max.: | dBa | 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI

- STRUTTURA autoportante in profili metallici verniciati RAL 5010 e pannellature pressopiegate in lamiera zincata e preverniciate doppie 5/10 + 5/10 dello spessore complessivo di 40 mm con coibentazione interna in poliuretano espanso; la struttura e le pannellature sono completamente smontabili ed imbullonate tramite bulloneria zincata.
- N. 1 PORTINA DI SERVIZIO ad apertura a spinta verso l'esterno completa di chiudiporta e vetratura per la visibilità in vetro di sicurezza 4+4 mm.
- ILLUMINAZIONE ottenuta con n° 1 faro alogeno posizionato sopra la portina di servizio; la luce é irradiata all'interno tramite vetratura.
- SERIE DI SOFFIAGGI ORIZZONTALI per facilitare il raffreddamento dei pezzi, costruiti in lamiera zincata sp. 10/10 completi di feritoie di mandata aria in acciaio zincato. L'aria viene ripresa nella parte superiore del tunnel.
- N. 1 GRUPPO DI MANDATA aria di raffreddamento sul quale sono installati n° 2 ventilatori centrifughi accoppiati a motore elettrico trifase Marelli su slitta tendicinghia con trasmissione a cinghie e puleggie. I ventilatori sono posti entro un cassetto fonoassorbente costituito da struttura in profili di alluminio estruso e pannelli in lamiera zincata spessore 10/10 con coibentazione fonoassorbente da 20 mm.

SAVIM

E' previsto un prefiltraggio dell'aria aspirata ottenuto con filtri acrilici intelaiati in lamiera zincata del tipo ad onda. Su tale gruppo è posizionata una batteria di raffreddamento aria in tubi di rame con alettatura in alluminio alimentata da Vs. acqua refrigerata. Sotto batteria si trova una vaschetta di raccolta condensa con tronchetto di scarico.

-N. 1 GRUPPO DI ASPIRAZIONE aria di raffreddamento sul quale sono installati n° 2 ventilatori centrifughi accoppiati a motore elettrico trifase Marelli su slitta tendicinghia con trasmissione a cinghie e puleggie. I ventilatori sono posti entro un cassetto fonoassorbente costituito da struttura in profili di alluminio estruso e pannelli in lamiera zincata spessore 10/10 con coibentazione fonoassorbente da 20 mm.

-TUBAZIONI di mandata dell' aria costruite in lamiera zincata.

-TUBAZIONE di presa dell' aria costruita in lamiera zincata completa di serranda motorizzata per la selezione dell'aspirazione (da atmosfera oppure dall'interno del capannone).

-TUBAZIONE di scarico dell' aria costruita in lamiera zincata completa di serranda motorizzata per la selezione dello scarico (in atmosfera oppure all'interno del capannone).

-GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.

-IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

QUALITY
COMPANY
ISO 9001



OGGETTO: CABINA DI VERNICIATURA AD IMMERSIONE Commessa: 9099231

Caratteristiche tecniche:

| | | |
|--------------------------------|-------------------|-------|
| -Potenza elettrica installata: | | |
| n° 1 motore aspiratore | Kw. | 7,5 |
| illuminazione | Watt. | 348 |
| -Quantità aria aspirata: | m ³ /h | 8.000 |
| -Rumorosità: | dBA | ≤ 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI:

-STRUTTURA autoportante in profili metallici verniciati RAL 5010 e pannellature pressopiegate in lamiera zincata e preverniciate doppie 5/10 + 5/10 dello spessore complessivo di 40 mm con coibentazione interna in poliuretano espanso; la struttura e le pannellature sono completamente smontabili ed imbullonate tramite bulloneria zincata. La cabina è completa di un portone a due ante con vetratura di sicurezza per la visibilità 4+4 mm. Nella parte anteriore della cabina sono inserite delle aperture complete di filtri acrilici per l'aspirazione dell'aria dall'esterno.

-N. 1 VASCA PRINCIPALE di contenimento vernice costruita in profili metallici di intelaiatura e rinforzo e pannellature in acciaio inox aisi 304 pressopiegate e saldate. La vasca è completa di:

- a) scambiatore di calore a fascio tubiero della potenzialità di 10.000 Kcal/h atto a mantenere la temperatura del bagno al valore impostato sul quadro elettrico; è prevista una sonda di rilievo della temperatura in acciaio inox;
- b) stramazzo della vernice posto anteriormente alla vasca della capacità di circa 100 litri completo di lama di sfioro regolabile;
- c) chiusura della vasca con coperchi in alluminio;
- d) pompa di circolazione vernice del tipo a membrana della portata massima di 500 litri/minuto completa di regolatore di pressione e filtro in mandata da circa 500 micron a calza facilmente ispezionabile bypassabile;
- e) n° 1 pompa di riserva delle stesse caratteristiche di quella principale con circuito di by-pass;

- f) serie di tubazioni di mandata vernice nella vasca costruite in acciaio inox che si raccordano a n° 5 rampe di iniezione anch'esse in acciaio inox. Ogni rampa é munita di valvola di regolazione ad 1/4 di giro ed ha iniettori costituiti da tubi ø 8 mm della lunghezza di 20 mm al passo di 80 mm. La rampa superiore posta 5 cm sotto il pelo libero è dotata di leva di inclinazione;
- g) serie di tubazioni di mandata vernice nello stramazzo costruite in acciaio inox che si raccordano a n° 3 rampe di iniezione anch'esse in acciaio inox. Ogni rampa é munita di valvola di regolazione ad 1/4 di giro ed ha iniettori costituiti da tubi ø 8 mm della lunghezza di 20 mm al passo di 80 mm;
- h) tubazioni di aspirazione della vernice dal fondo vasca e dal fondo dello stramazzo;
- i) attacco acqua di diluizione completo di conta litri;

-N. 1 VASCA SECONDARIA di contenimento vernice del tipo circolare verticale costruita in acciaio inox ma con capacità di circa il 10% superiore ed equipaggiata di n° 1 rampa di circolazione.

-N. 1 GOCCIOLATOIO costruito in profili metallici e lamiera pressopiegata in acciaio inox. Le lamiere risultano inclinate verso la vasca di contenimento vernice.

-PARETE ASPIRANTE ORIZZONTALE ottenuta con filtri in fibra lunga di vetro a densità variabile con resinatura finale intelaiati in cartone. Detti filtri sono alloggiati in guide zincate dalle quali sono facilmente estraibili.

-N. 1 GRUPPO DI ASPIRAZIONE generale aria espulsa sul quale è installato un ventilatore centrifugo accoppiato a motore elettrico trifase della potenza di 7,5 Kw esterno al flusso d'aria aspirato con trasmissione a cinghie e puleggie. Il ventilatore è posto entro un cassoncino fonoassorbente costituito da struttura in profili di alluminio estruso e pannelli in lamiera zincata con coibentazione fonoassorbente. Il ventilatore aspira aria anche dalla zona soffiaggi, cabina di verniciatura collettori, appassimento e forno.

-ILLUMINAZIONE ottenuta n° 3 plafoniere 2x58 Watt grado di protezione I P 65. I fari sono posti sul tetto della cabina.

-TUBAZIONE di scarico aria in lamiera zincata completa di bocchetta prelievo campioni.

- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

OGGETTO: PRIMO SOFFIAGGIO ARIA Commessa: 9099232

Caratteristiche tecniche:

| | | |
|------------------------------------|-------------------|-------|
| -Potenza elettrica installata: | | |
| n° 1 motore soffiaggio | Kw. | 4 |
| illuminazione | Watt | 150 |
| -Quantità aria di soffiaggio: | m ³ /h | 8.000 |
| -Quantità aria aspirata in cabina: | m ³ /h | 1.500 |
| -Rumorosità: | dBA | ≤ 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI:

- STRUTTURA autoportante in profili metallici verniciati RAL 5010 e pannellature pressopiegate in lamiera zincata e preverniciate doppie 5/10 + 5/10 dello spessore complessivo di 40 mm con coibentazione interna in poliuretano espanso; la struttura e le pannellature sono completamente smontabili ed imbullonate tramite bulloneria zincata. All'interno di questa cabinatura trova alloggio anche il secondo soffiaggio aria.
- N. 1 PORTINA DI SERVIZIO ad apertura a spinta verso l'esterno completa di chiudiporta e vetratura per la visibilità in vetro di sicurezza 4+4 mm.
- ILLUMINAZIONE ottenuta con n° 1 lampada fluorescente IP 65.
- N. 1 VENTILATORE di soffiaggio del tipo centrifugo della potenza di 4 Kw montato su apposito cassoncino insonorizzato zincato atto a mandare aria su n° 8 bocchette di mandata a lama collegate a mezzo tubazione flessibile. E' previsto un prefiltraggio dell'aria in ingresso con filtri acrilici.
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.



OGGETTO: SECONDO SOFFIAGGIO ARIA
Commessa: 9099233

Caratteristiche tecniche:

- | | | |
|--|-------------------|--------|
| -Potenza elettrica installata: n° 1 motore soffiaggio | Kw. | 8 |
| -Quantità aria di soffiaggio: | m ³ /h | 16.000 |
| -Rumorosità: | dBA | ≤ 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI:

- N. 2 VENTILATORI di soffiaggio del tipo centrifugo della potenza cadauno di 4 Kw montati su apposito cassoncino insonorizzato zincato atto a mandare aria su n° 12 bocchette di mandata a lama collegate a mezzo tubazione flessibile. E' previsto un prefiltraggio dell'aria in ingresso con filtri acrilici.
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

OGGETTO: CABINA DI VERNICIATURA COLLETTORI Commessa: 509919

Caratteristiche tecniche:

| | | |
|---|-------------------|-------|
| -Potenza elettrica installata: n° 1 motore reciprocatore | Kw. | 0.75 |
| -Quantità aria aspirata: | m ³ /h | 4.000 |
| -Rumorosità: | dBA | ≤ 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI:

- STRUTTURA autoportante in profili metallici verniciati RAL 5010 e pannellature pressopiegate in lamiera zincata e preverniciate doppie 5/10 + 5/10 dello spessore complessivo di 40 mm con coibentazione interna in poliuretano espanso; la struttura e le pannellature sono completamente smontabili ed imbullonate tramite bulloneria zincata.
- N. 1 PORTINA DI SERVIZIO in rete metallica, scorrevole completa di finecorsa di sicurezza pneumatico.
- PARETE ASPIRANTE VERTICALE completa di filtri dim: 660x500x50/F.
- N. 1 RECIPROCATORE verticale con gruppo comandi su apposito quadro di comando. Il dispositivo è completo di lettura presenza pezzo.
- N. 1 PISTOLA DI SPRUZZATURA elettrostatica e serbatoio vernice con agitatore e scaricatore elettrostatico a terra.
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

OGGETTO: FORNO DI APPASSIMENTO A 65 °C Commessa: 6099115

Caratteristiche tecniche:

| | | |
|--------------------------------|-------------------|---------|
| -Potenza elettrica installata: | Kw. | 30 |
| -Illuminazione: | Watt. | 300 |
| -Quantità aria circolazione: | m ³ /h | 80.000 |
| -Quantità aria aspirata: | m ³ /h | 5.000 |
| -Potenza termica installata: | Kcal/h | 250.000 |
| -Temperatura max.: | °C | 70 |
| -Rumorosità max.: | dBa | 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI

- CAMERA DI APPASSIMENTO costituita da struttura autoportante completamente smontabile in profili metallici verniciati RAL 5010 e rivestimento in pannelli di lamiera zincata preverniciati esterni ed interni in acciaio inox Aisi 304 coibentati in poliuretano espanso ad alta densità.
- PLENUM interno in lamiera inox Aisi 304 per la distribuzione dell' aria calda; l' aria calda viene immessa nella parte inferiore del forno tramite bocchette di mandata ad alettatura orientabile e ripresa nella parte superiore.
- ILLUMINAZIONE ottenuta con n° 2 fari alogeni posizionati sopra le portine di servizio; la luce é irradiata all'interno tramite vetratura.
- GRUPPO DI VENTILAZIONE E RISCALDAMENTO posto al piano superiore composto da:
 - Struttura in profili di alluminio estruso.
 - Doppia pannellatura in lamiera zincata sp. 10/10 + 8/10 con coibentazione termofonoassorbente da 25 mm.
 - Motoventilatori per la mandata dell' aria con motore Marelli IP 55 B3 cl. F esterno al flusso d'aria su slitta tendicinghia e trasmissione con cinghie antistatiche tipo B e puleggie con accoppiamento a bussola.
 - Batteria di riscaldamento in tubi di acciaio ed alettatura in acciaio.
 - Termoregolazione assicurata tramite sonda di rilievo temperatura a canale in acciaio inox e termostato digitale a quadro elettrico a due cifre.
 - Valvola motorizzata a tre vie PN10.
- TUBAZIONI di ripresa e di mandata dell' aria costruite in lamiera zincata.
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

OGGETTO: FORNO DI COTTURA A 160 °C Commessa: 6099116

Caratteristiche tecniche:

| | | |
|------------------------------------|-------------------|---------|
| -Potenza elettrica installata: | Kw. | 3,3 |
| -Quantità aria circolazione forno: | m ³ /h | 25.000 |
| -Quantità aria aspirata forno: | m ³ /h | 1.500 |
| -Potenza termica installata: | Kcal/h | 250.000 |
| -Temperatura max.: | °C | 160 |
| -Rumorosità max.: | dB(A) | 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI

- CAMERA DI COTTURA costituita da struttura autoportante completamente smontabile in profili metallici verniciati RAL 5010 e pannellatura composta da pannelli in lamiera zincata preverniciata doppi 5/10 + 5/10 da 80 mm con coibentazione interna in fibre minerali ad alta densità.
- PLENUM interno il forno in lamiera zincata per la distribuzione dell' aria calda; l' aria calda viene immessa nella parte inferiore del forno tramite opportune aperture e ripresa nella parte superiore.
- N. 1 PORTINA DI SERVIZIO ad apertura a spinta tra forno a 65 °C e forno a 160 °C.
- SERIE DI PARAPETTI di protezione del piano superiore.
- RISCALDATORE D' ARIA composto da:
 - Struttura in profili metallici e rivestimento in pannellature in lamiera zincata con interposto materassino in lana di roccia.
 - Batteria di riscaldamento in tubi di acciaio ed alettatura in acciaio.
 - Circolazione dell' aria assicurata da ventilatori elicoidali con ventola in alluminio e motore trifase.
 - Termoregolazione assicurata tramite sonda di rilievo temperatura a canale in acciaio inox e termostato digitale a quadro elettrico a tre cifre.
 - Valvola motorizzata a tre vie PN10.
- TUBAZIONI di collegamento coibentate fra generatore e forno.
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

OGGETTO: TUNNEL DI RAFFREDDAMENTO

Commessa: 9099234

Caratteristiche tecniche:

| | | |
|--------------------------------------|-------------------|--------|
| -Potenza elettrica installata: | | |
| n° 1 motore immissione | Kw. | 4 |
| n° 1 motore aspiratore | Kw. | 4 |
| | | |
| -Quantità aria aspirata: | m ³ /h | 12.000 |
| -Quantità aria immessa: | m ³ /h | 12.000 |
| | | |
| -Potenza frigorifera installata: | frig/h | 20.000 |
| | | |
| -Salto termico massimo aria immessa: | °C | -5 |
| | | |
| -Rumorosità max.: | dBA | 78 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI

- STRUTTURA autoportante in profili metallici verniciati RAL 5010 e pannellature pressopiegate in lamiera zincata e preverniciate doppie 5/10 + 5/10 dello spessore complessivo di 40 mm con coibentazione interna in poliuretano espanso; la struttura e le pannellature sono completamente smontabili ed imbullonate tramite bulloneria zincata.
- N. 1 PORTINA DI SERVIZIO ad apertura a spinta verso l'esterno completa di chiudiporta e vetratura per la visibilità in vetro di sicurezza 4+4 mm.
- SERIE DI SOFFIAGGI ORIZZONTALI per facilitare il raffreddamento dei pezzi, costruiti in lamiera zincata sp. 10/10 completi di feritoie di mandata aria in acciaio zincato. L'aria viene ripresa nella parte superiore del tunnel.
- N. 1 GRUPPO DI MANDATA aria di raffreddamento sul quale sono installati n° 2 ventilatori centrifughi accoppiati a motore elettrico trifase Marelli su slitta tendicinghia con trasmissione a cinghie e puleggie. I ventilatori sono posti entro un cassonetto fonoassorbente costituito da struttura in profili di alluminio estruso e pannelli in lamiera zincata spessore 10/10 con coibentazione fonoassorbente da 20 mm. E' previsto un prefiltraggio dell'aria aspirata ottenuto con filtri acrilici intelaiati in lamiera zincata del tipo ad onda. Su tale gruppo è posizionata una batteria di raffreddamento aria in tubi di rame con alettatura in alluminio alimentata da Vs. acqua refrigerata. Sotto batteria si trova una vaschetta di raccolta condensa con tronchetto di scarico.

SAVIM

- N. 1 GRUPPO DI ASPIRAZIONE aria di raffreddamento sul quale sono installati n° 2 ventilatori centrifughi accoppiati a motore elettrico trifase Marelli su slitta tendicinghia con trasmissione a cinghie e puleggie. I ventilatori sono posti entro un cassonetto fonoassorbente costituito da struttura in profili di alluminio estruso e pannelli in lamiera zincata spessore 10/10 con coibentazione fonoassorbente da 20 mm.
- TUBAZIONI di mandata dell' aria costruite in lamiera zincata.
- TUBAZIONE di presa dell' aria costruita in lamiera zincata completa di serranda motorizzata per la selezione dell'aspirazione (da atmosfera oppure dall'interno del capannone).
- TUBAZIONE di scarico dell' aria costruita in lamiera zincata completa di serranda motorizzata per la selezione dello scarico (in atmosfera oppure all'interno del capannone).
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

QUALITY
COMPANY
ISO 9001



OGGETTO: TRASPORTATORE AEREO MOTORIZZATO Commessa: 9099236

| | | |
|--------------------------------|--------|-------|
| -Binario | m. | 298,4 |
| -Carico max. attacco: | Kg. | 10 |
| -Passo trasportatore: | mm. | 800 |
| -Velocità di progetto: | m/min. | 2,5 |
| -regolazione di velocità | m/min | 2 - 3 |
| -Potenza elettrica installata: | Kw. | 1,1x2 |

APPARECCHIATURE ED ORGANI INSTALLATI

- BINARIO in profilo scatolato verniciato completo di dilatatori e tenditori della catena, curve orizzontali e verticali di salita e discesa e canalina parapolvere-olio.
- STRUTTURA di sostegno del binario in profili metallici verniciati RAL 5010.
- CATENA biplanare passo 200 mm con cuscinetti a sfera portanti e direzionali adatta al funzionamento con temperature di 200 °C.
- N° 383 BILANCELLE composte da girevole a 4 posizioni e n. 2 barre inox verticali. La parte inferiore per l'attacco al pacco lamellare é sagomata per alloggiare i pacchi lamellari.
- N. 02 GRUPPI DI TRAINO a caterpillar con motoriduttore della potenza di 1,1 Kw e finecorsa di sicurezza; il motore è comandato da inverter a quadro elettrico.
- LUBRIFICATORE della catena del tipo pneumatico completo di elettrovalvola e comando a quadro elettrico.
- GRUPPO COMANDI inseriti nel quadro elettrico generale.
- IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento fra il quadro elettrico e le singole utenze.

OGGETTO: QUADRO ELETTRICO GENERALE

- QUADRO ELETTRICO di comando e controllo composto da:
 - Armadio metallico di contenimento apparecchiature.
 - Interruttore generale con bloccoporta.
 - Spia presenza tensione.
 - Teleruttori con magnetotermici.
 - Coppie pulsanti marcia arresto.
 - Pulsante automatico manuale.
 - Termometri di indicazione-regolazione della temperatura.
 - Inverter di regolazione velocità trasporto.
 - PLC di controllo e gestione avviamento e spegnimento impianto, sicurezze, cicli di lavoro, con monitor di impostazione e controllo.
 - Lampade spia.
 - Contaore di funzionamento.
 - Selettore a chiave per la manutenzione impianto.
 - Pulsante di emergenza a fungo in porta.
 - Targhette indicatrici.