



ITALTECNO

TRATTAMENTI SUPERFICIALI DELL'ALLUMINIO E SUE LEGHE
SURFACE TREATMENTS OF ALUMINIUM AND ITS ALLOYS

Prodotti chimici, vernici in polvere, attrezzature e macchine. Progettazione e realizzazione impianti.
Chemicals, powder paints, equipment. Planning and construction of turn-key plants.



FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES:
Formulation, production and sale of chemical products and related technologies service for the metal surface treatment.

RELAZIONE TECNICA

IMPIANTO ASPIRAZIONE E ABBATTIMENTO FUMI LINEA DI OSSIDAZIONE.



ITALTECNO

TRATTAMENTI SUPERFICIALI DELL'ALLUMINIO E SUE LEGHE
SURFACE TREATMENTS OF ALUMINIUM AND ITS ALLOYS



Prodotti chimici, vernici in polvere, attrezzature e macchine. Progettazione e realizzazione impianti.
Chemicals, powder paints, equipment. Planning and construction of turn-key plants.

FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES:
Formulation, production and sale of chemical products and related technologies service for the metal surface treatment.

SPECIFICA TECNICA

La presente relazione prevede la progettazione, costruzione, montaggio e il collaudo presso Vs/stabilimento di un **IMPIANTO ASPIRAZIONE E ABBATTIMENTO FUMI LINEA DI OSSIDAZIONE**.

L'impianto sarà progettato e costruito secondo i criteri di buona esecuzione.

Il progetto tecnico è stato redatto considerando le disposizioni vigenti in materia di prevenzione infortuni di lavoro, prevenzione antincendio, limitazione del rumore, miglioramento dell'ambiente di lavoro, riduzione dei consumi, sicurezza elettrica, rispetto delle condizioni ambientali per emissione fumi e scarichi acque.

Il dimensionamento dell'impianto tiene riferimento alle normative INRS europee dove per impianti di ossidazione anodica il livello generale di rischio risulta TIPO 4

Adottiamo un sistema di aspirazione bilaterale su 7 vasche con coperchi e 1 vasca senza coperchi.

Dimensioniamo un impianto con portata 45.000 mc/ora

CERTIFICAZIONE CE

L'impianto e la documentazione tecnica saranno forniti in conformità alla Norma Europea con relativa Dichiarazione di Conformità CE.

Conformità: Direttiva 2006/42/CE,
Norma IEC EN60204-1,
Norma IEC EN61439-1/2

Formazione : del personale preposto

FABBISOGNO ENERGETICO/DRAULICO

Il funzionamento dell'impianto prevede le seguenti utilities che saranno fornite a Vs. cura:

Energia elettrica: 400 V + 5% - 50Hz, 3 F+T - 220V – 50Hz,

Manualistica d'uso: Complessiva e per i singoli blocchi di impianto



1 TORRE ABBATTIMENTO FUMI

- Portata: 45.000 mc/h
- Dimensioni: diam.1850 mm, altezza 7,5 m
- Velocità attraversamento: 5 m/s
- Tempo di contatto -
- Costruzione: in PP spessore 12.
- Camera di raccolta: L'acqua di lavaggio si raccoglie nella parte inferiore della torre nella quale è ricavata una vasca laterale per il posizionamento delle pompe di ricircolo. Le pompe sono protette da livelli di lavoro e minimo riempimento.
- Sistema carico acqua: per rabbocco automatico di acqua sono installati 1 livello max-min lavoro, valvola automatica di carico DN 25, troppo pieno DN 40 e scarico di fondo con valvola manuale DN 40.
- Rampe spruzzo: N.2 rampe di spruzzatura distribuiti uniformemente sopra gli stadi di lavaggio, con ugelli di spruzzatura a cono pieno in PVC. Le rampe sono di tipo estraibile per manutenzione.
- Pompe spruzzatura: N.2 pompe centrifughe verticali in PP, ognuna avente portata 30.000 l/h potenza 3 kW con valvola di regolazione e intercettazione e dispositivi di livello di sicurezza.
- Separatore gocce: N. 1 "drop-stop" per trattenere le gocce residue trascinate dai fumi impedendo la diffusione dal camino.
- Accessori: la torre è completa di dispositivi di ancoraggio, prese per sollevamento a mezzo gru, scarico di fondo, boccaporti flangiati per passo d'uomo, flangia di uscita per accoppiamento al camino.

I fumi aspirati passano direttamente nella torre di lavaggio con flusso frontale, dopodiché i fumi trattati tramite il ventilatore, posto dopo la torre, vengono espulsi dal camino collegato alla bocca premente del ventilatore.

Gli inquinanti presenti nei fumi vengono rimossi mediante processo di lavaggio in controcorrente.

L'efficienza del lavaggio viene incrementata dal dosaggio di soda sotto controllo di pHmetro. La soluzione di lavaggio deve essere periodicamente rinnovata mediante il carico automatico di acqua.

Nella torre sono previsti due stadi a letti flottanti e due sistemi di spruzzatura. Le gocce eventualmente trascinate vengono separate dal separatore di gocce "drop-stop" installato nella parte superiore della torre.



ELETTROVENTILATORE

N. 1 Ventilatori centrifugo con le seguenti caratteristiche:

- portata : 45.000 mc/h potenza installata 55 kW
- prevalenza : 120 mm c.a.
- tipo : centrifughi a pale rovesce
- costruzione : coclea e girante in Inox AISI 304 , telaio di supporto in Acciaio trattato con ciclo epossidico antiacido
- Collegamenti : in aspirazione e mandata mediante flange di accoppiamento e tronchetti flessibili antivibranti in Inox AISI 304
- Supporto : di tipo monoblocco
- Azionamento : a mezzo inverter per regolazione condizioni esercizio e per avviamento pesante progressivo
- Accessori : scarico di fondo con tappo filettato
- Fissaggio : il basamento del ventilatore è fissato a pavimento con supporti antivibranti.

N.1 Nel quadro di controllo dell'impianto di ossidazione sarà previsto il comando e accensione torre, accensione ventilatore a mezzo inverter, gestione pompe di ricircolo, gestione pompe dosatrici e ph, rabbocco automatico e controllo di livello. gestione automatica a mezzo orologio delle 3 serrande parzializzatrici per dimezzare la portata della singola linea nel caso la stessa sia ferma.

N 1 collettore principale di linea in PP d. di sezione rettangolare dimensioni 1300 x 650 con una velocità di 15,5 m/s e lunghezza del condotto di circa 52m. Il collegamento al ventilatore mediante plenum da sezione quadra a tonda e in uscita dal capannone si prevede installazione di tubazione tonda fino al ventilatore.

N. 15 cappe di aspirazione lunghezza 6800 mm divise in due settori per uniformare l'aspirazione dimensionate per velocità di cattura a 10 m/s e invece l'interno della cappa dimensionarlo in leggera depressione con velocità interna di 5 m/s.

N. 1 camino di espulsione fumi d. 850 mm in PP collegato alla bocca premente del ventilatore. All'altezza di 6mt dal livello 0.0, saranno montati a 90° l'uno con l'altro n°2 tronchetti di campionatura. Questi avranno un diametro interno di 4" e saranno muniti di controflangia per consentire di fissare la sonda al corpo del camino.