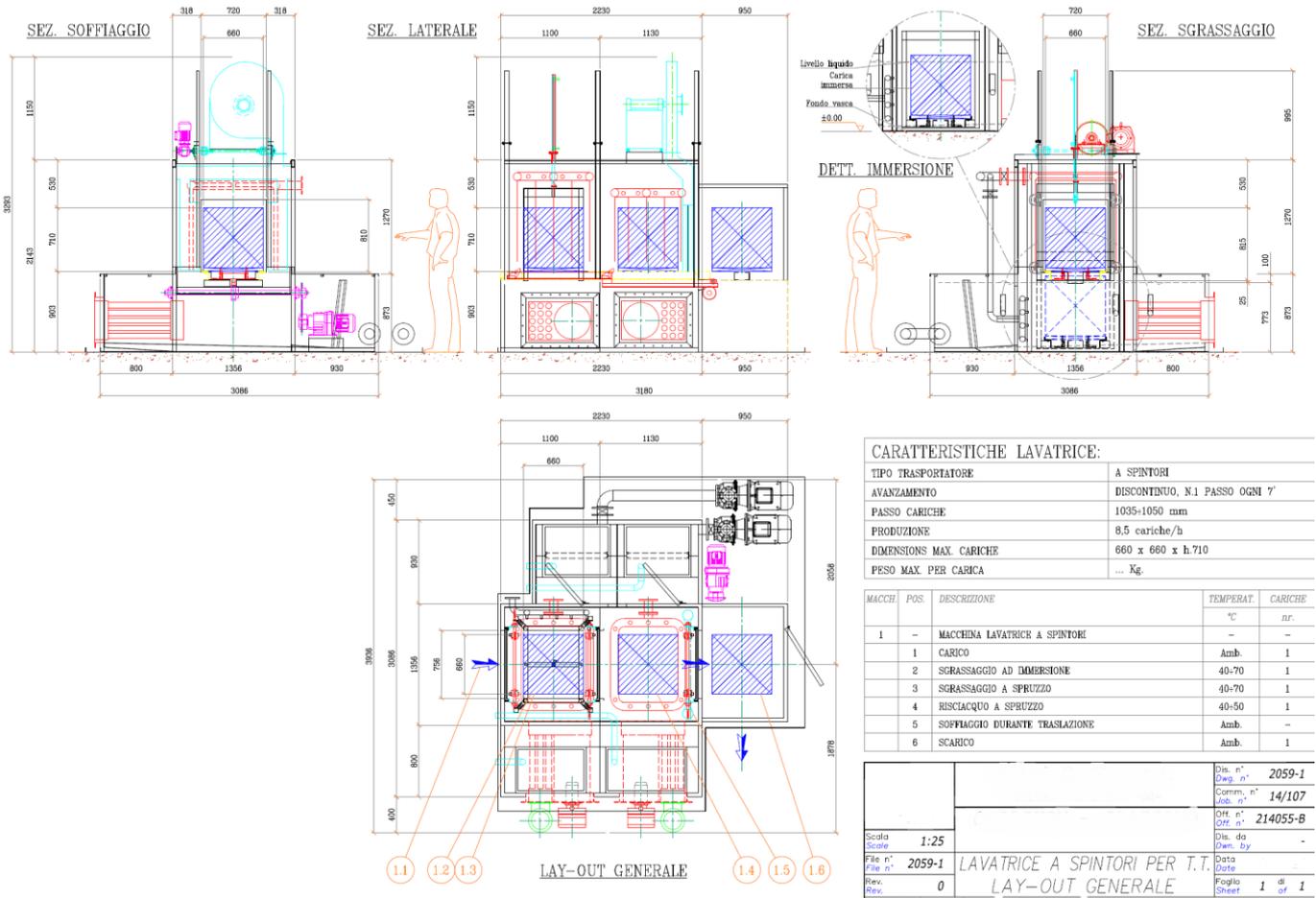




OGGETTO : LAVATRICE A SPINTORI PER LINEE T.T. "IMMERSIONE - SPRUZZO"







DATI DI BASE IMPIANTO

Macchina lavatrice "Immersione-spruzzo" – Lunghezza utile 2300 mm – Postazione di soffiaggio a freddo + asciugatura con aria calda

PRODUZIONE	: 1 carica ogni 7' (n.3 turni, 7 gg/settimana);
DIMENSIONI DELLA CARICA	: 550 x 550 x 600 h;
TIPOLOGIA PEZZI DA TRATTARE	: Manufatti provenienti da/a trattamenti termici

CICLO DI TRATTAMENTO

1. Arrivo della cesta nella posizione di carico per mezzo di vs. automazioni / servo mezzi;
2. Apertura porte;
3. Introduzione di n°1 cesta sul discensore mediante primo trasferitore meccanico;
4. Chiusura porte; Immersione cesta per mezzo di discensore;
5. Sgrassaggio a caldo ad immersione con agitazione del bagno;
6. Movimento alternativo "Sali-Scendi" per lavaggio cavità alberi e corone
7. Sollevamento cesta per mezzo di discensore
(½ catene di opportuno dimensionamento per limitare allungamento e opportuni cunei di sicurezza per manutenzione linea)
8. Sgrassaggio a caldo a spruzzo in posizione alta mediante pompa centrifuga;
9. Apertura porte;
10. Trasferimento nella stazione di risciacquo mediante il secondo trasferitore meccanico
11. Chiusura porte;
12. Risciacquo a spruzzo con soluzione calda mediante pompa centrifuga;
13. Apertura porte;
14. Trasferimento della cesta su vs. guidovie esitenti
15. Soffiaggio con aria ad alta pressione durante la traslazione
16. Trasferimento di n.1 cesta nella posizione di scarico mediante il secondo trasferitore;
17. Prelievo finale della cesta a valle dell'impianto per mezzo di vs. automazioni / servo mezzi;

1. LE MACCHINE LAVATRICI SONO COMPOSTO DALLE SEGUENTI STAZIONI DI TRATTAMENTO:

- Stazione di lavaggio ad immersione ed a spruzzo (temperatura 70°C);
- Stazione di risciacquo a spruzzo (temperatura 50°C);
- Stazione di asciugatura con lama d'aria alta pressione in uscita



MOVIMENTAZIONE TRA LE STAZIONI:



Per il carico è previsto un traslatore a carro con trave mobile, provvisto di nottolini a contrappeso e mosso da motoriduttore (con dispositivo a frizione) ingranaggio e cremagliera che muove le cariche tra la stazione di carico e la zona di sgrassaggio ad immersione. Potenza 0.75 Kw.

Per lo scarico è previsto un secondo traslatore a carro con trave mobile, provvisto di nottolini a contrappeso e mosso da motoriduttore che trasla contemporaneamente N.2/3 cariche (con dispositivo a frizione) ingranaggio e cremagliera. Potenza 1,5 Kw.

La chiusura della zona di lavoro viene effettuata con porte a ghigliottina con azionamento meccanico mediante motoriduttore autofrenante, pignone e cremagliera.

Le porte che dividono i vari stadi dell'impianto hanno una corsa massima in altezza pari a 750mm.

SISTEMA DI SPRUZZATURA PROVVIDA DI:



- Pompe in acciaio inossidabile AISI 304 verticali **poli 4 (1450 giri con girante in esecuzione antiemulsione)**;
- Rampe di spruzzatura con ugelli, collegate mediante collettori di alimentazione alla pompa in acciaio inox. Rampe montate sui collettori mediante giunti rapidi a staffa in acciaio inox per essere facilmente smontabili ed estraibili. Ugelli in acciaio inox AISI 304 completamente orientabili e montati sulle rampe mediante portaugello a morsetto che ne rende facile lo smontaggio, l'estrazione e l'eventuale regolazione.
Nello stadio di risciacquo, saranno posizionati opportuni ugelli venturi per un'efficace trattamento sotto-cestello.
 I collettori delle pompe saranno correlati di manometro a bagno di glicerina..



ZONA DI SOFFIAGGIO



La soffiatura avviene mediante elettroventilatore posizionato nella zona di drenaggio dopo il risciacquo. Questa fase è prevista per favorire l'allontanamento del liquido di lavaggio dei pezzi, prima dell'ingresso nella fase di asciugatura.

Portata 3000 m³/h, prevalenza 100 mm, potenza 3 Kw.

COMPOSIZIONE MACCHINE

La lavatrice sarà in grado di realizzare lo sgrassaggio, il risciacquo e l'asciugatura dei pezzi da trattare. I particolari da trattare saranno caricati su ceste al di sopra di guide e relativo trasportatore a spinta composto da barra e galoppini che spingono le ceste lungo il tracciato della macchina.

L'impianto sarà costituito da:

TUNNEL DI SGRASSAGGIO, RISCIAQUO E ASCIUGATURA COSTITUITO DA:

Rigida intelaiatura esterna in robusti profilati a sostegno di tutte le parti costituenti l'impianto e delle guide di scorrimento delle cariche in materiale Fe.

Costruito interamente in lamiera di acciaio inox AISI 304, spessore 2,5 mm, completo di portelli incernierati nelle zone di lavaggio, soffiaggio e risciacquo per comodo accesso all'interno, controllati da microinterruttori di sicurezza.

N.1 Serie di porte ingresso e uscita tipo a ghigliottina azionate da motoriduttore autofrenante 0,25 Kw/cad. con pignoni e cremagliera.

VASCA DI SGRASSAGGIO E DI RISCIAQUO

N.2 vasche poste lateralmente all'impianto, costruite in lamiera di acciaio inox AISI 304 spessore 2,5 mm opportunamente coibentate con lana di roccia spessore 50 mm e densità 80 Kg/m³.

Dette vasche saranno dotate di fondo inclinato e complete di portelle in acciaio inox per la pulizia delle melme.

Interruttori a galleggiante di min., max e extramax. livello, gruppo di regolazione livello vasca tramite elettrovalvola per immissione acqua con relativo by-pass.

Valvole di scarico vasche in acciaio inox e coperchi in acciaio inox a labirinto per la tenuta dei vapori.

Capacità vasca di sgrassaggio = 3000 lt;

Capacità vasca di risciacquo = 2000 lt.

N.2 elettropompe centrifughe ad asse orizzontale in acciaio inox AISI 304 poste sulle vasche per la circolazione del liquido con caratteristiche:

- Sgrassaggio a spruzzo 800 lt/1' – 2 bar – 7,5 Kw;
- Risciacquo a spruzzo 800 lt/1' – 2 bar – 7,5 Kw.



SISTEMA DI FILTRAZIONE E ASPIRAZIONE VASCA SGRASSAGGIO



N°2 filtri esterni a cestello in acciaio inox AISI 304 con sacco filtrante interno in NYLON facilmente estraibili.

SISTEMA DI FILTRAZIONE E ASPIRAZIONE VASCA DI RISCIAQUO



La vasca di risciacquo è corredata di filtri intreni a cestello estraibili in lamiera forata acciaio inox AISI 304 con grado di filtrazione di 400 micron.

Aspiratore fumane costituito da una cappa di aspirazione in acciaio inox collegata alle due zone di spruzzatura e corredata di filtro a labirinto metallico più cassetto con corpi di riempimento in polipropilene atti a frenare la fuoriuscita di fumi. Detta cappa sarà collegata con elettroventilatore centrifugo in acciaio inox avente portata di 2000 m³/h, prevalenza 60 mm e motore da 2,2 Kw.

Si garantisce la non fuoriuscita dei fumi all'apertura delle porte.



SISTEMA DI LAVAGGIO AD IMMERSIONE CON SPRUZZATURA FINALE



- Discensore meccanico con robusta struttura a gabbia atto a ricevere n°1 cesta. Costruito in acciaio inox AISI 304
Provvisto di opportuni fermi di emergenza e sicurezza per manutenzione impianto
Movimento alternativo “Sali-Scendi” per lavaggio cavità alberi e corone
- N°8 ruote folli scanalate con guide verticali in acciaio inox AISI 304;
- Sistema di movimentazione a doppia catena con ammortizzatori superiori a molla;
- Trasmissione del moto attraverso catena/ingranaggi e motoriduttore autofrenante da 1,5 Kw;
- Serie di finecorsa per le due postazioni di fermata e finecorsa extracorsa superiore di sicurezza.

IMMERSIONE CON AGITAZIONE DEL BAGNO



Il sistema di agitazione del bagno comprende :

- N.1 elettropompa centrifuga monoblocco “LOWARA” in acciaio inox AISI 316 ad alta prevalenza da 7.5 Kw;
- Collettore di alimentazione con valvole di regolazione collegato alla elettropompa in acciaio inox AISI 304;
- Serie di rampe immerse con bocchette di mandata direzionate sulle ceste immerse e tubo di ripresa situato sul lato opposto per avere una forte corrente attraverso le cariche.



SISTEMA DI RISCALDAMENTO VASCHE



Il riscaldamento dello stadio di sgrassaggio sarà garantito da scambiatore a fascio tubiero immerso in acciaio inox corredato di bruciatore a gas metano monostadio e rampa di sicurezza

Lo stadio di risciacquo sarà provvisto anch'esso di scambiatore immerso in acciaio inox ed il riscaldamento avverrà per mezzo del recupero dei fumi provenienti dalla combustione avvenuta nello stadio precedente di sgrassaggio

Una tubazione coibentata esterna collega gli scambiatori immersi per la circolazione dei fumi di combustione.

VASCA DI SGRASSAGGIO

Temperatura d'esercizio: 40÷70 °C

Riscaldamento per mezzo di bruciatore monostadio completo di rampa di sicurezza;

Potenza termica necessaria per riscaldamento = ~70.000 Kcal/h = 81 Kw;

VASCA DI RISCACQUO

Temperatura d'esercizio: 40÷50 °C

Riscaldamento per mezzo di recupero fumi combustione dal precedente stadio di sgrassaggio;

Potenza termica necessaria per riscaldamento = ~30.000 Kcal/h = 34 Kw;

VASCA DI STILLICIDIO

Nella parte inferiore dell'impianto e su tutto il suo perimetro, sarà installata una vasca di stillicidio costruita in lamiera acciaio inox AISI 304 spessore 4 mm e munita di manicotto di scarico che provvederà a scaricare eventuali residui liquidi.

ASCIUGATURA CON LAMA D'ARIA ALTA PRESSIONE

Tunnel di copertura in lamiera inox AISI 304 spessore 2 mm.

Lama d'aria soffiante disposta all'interno del tunnel

Porte di entrata e uscita comandate da motoriduttore autofrenante.

Guide di scorrimento cariche a trave mobile con nottolini contrapposti.

Elettroventilatore di ricircolo con portata pari a 3000 m³/h, prevalenza 80÷100 mm e potenza 3 Kw.

Il ricambio dell'aria di asciugatura è ad esalazione naturale.



TRASPORTATORE



L'impianto di lavaggio sarà fornito di trasportatore a spinta con galoppini per spingere il piatto base delle ceste in trattamento nei vari stadi della macchina

L'altezza di carica sarà di 1060 mm da piano pavimento (da confermare in base a ingombri esistenti, ecc...)

Il trasportatore in oggetto sarà costruito interamente in acciaio inox AISI 304, compreso i nottolini a contrappeso.

IMPIANTO ELETTRICO

La macchina sarà cablata e corredata di bordo impianto elettrico eseguito presso la ns. sede e verrà reso disponibile in posizione opportuna una cassetta di derivazione / morsettiera suddivisa in n.2 parti (potenze ed ausiliari) da cui potranno essere azionate le varie utenze della macchina per mezzo di quadro elettrico di vs. fornitura.

Il comando ed il controllo dell'intera macchina lavatrice + asciugatura non è parte integrante della presente fornitura: è pertanto a vs. carico la realizzazione del software di gestione e del q.e. completo di tutti i componenti di potenza e non necessari all'azionamento di tutte le utenze della macchina.

Tutti i meccanismi che richiedono frequenti manutenzioni o comunque debbano dare accessibilità al personale, saranno corredata di sportelli con microinterruttori di sicurezza.

Il tutto sarà montato e cablato in accordo a corrente normativa CEE.



DISOLIATORE MODELLO "SUPARATOR"

Il separatore di olio più efficiente presente sul mercato.

Bagni di pulizia e soluzioni sgrassanti sono usati in ogni settore industriale. Una corretta pulizia è di fondamentale importanza per assicurare la qualità finale del prodotto. La capacità di un sistema di pulizia di sgrassare i particolari da trattare si riduce rapidamente quanto maggiore è, all'interno del bagno, la quantità di olio e grasso insieme con lo sporco come residui di polvere e smerigliatura.

Una separazione dell'olio rapida e ottimale è quindi non solo consigliata ma anche necessaria.

Una ricerca indipendente¹ ha confermato che il Suparator® è il separatore di olio più efficiente presente sul mercato. L'olio viene separato dal liquido pulente in pochi minuti, riducendo il tempo di contatto. Ciò comporta particolari più puliti e massima durata del bagno, riducendo al minimo la necessità di scaricare quest'ultimo a causa dell'accumulo di olio e grasso.



Un'unità Suparator®



Una scrematrice Suparskim® in funzione



La maggior parte delle case costruttrici di automobili usa il Suparator®



¹ Ricerca effettuata dal TURI (Toxic Use Reduction Institute) dell'Università del Massachusetts, USA



Qualità del prodotto ottimale

I sistemi e le soluzioni Suparator® differiscono in maniera essenziale da qualsiasi altro separatore presente sul mercato. Ad esempio la scrematrice brevettata Suparskim® che si adatta automaticamente al livello presente nel bagno.

Grazie alla sua struttura unica, lo strato superiore del bagno è rapidamente trasferito nell'unità Suparator® dove l'olio è rimosso dal liquido pulente in pochi minuti. Ciò è particolarmente importante in quanto nei separatori convenzionali l'olio si accumula sulla parte superiore del bagno per un lungo periodo di tempo. Questo permette allo sporco intrappolato, come polvere e residui di smerigliatura, di separarsi dall'olio e di ricongiungersi con la fase acquosa. L'olio e lo sporco si accumulano nel bagno causando un calo delle prestazioni del sistema di pulizia, il che si ripercuote sulla qualità finale dei prodotti. Solo il Suparator® mantiene il sistema di pulizia efficiente rimuovendo l'olio prima che lo sporco sedimenti, riducendo così la concentrazione dell'olio nel bagno, indipendentemente da quanto tempo lo si utilizza. (Si vedano le foto a sinistra).

Tempo di recupero dell'investimento estremamente ridotto

Il Suparator® richiede un investimento solo un po' più elevato rispetto ad un sistema convenzionale ma il ritorno dell'investimento sarà visibile in tempi assai brevi, migliorando la qualità del prodotto finale e aumentando la durata del vostro sistema di pulizia.

Il Suparator® consente in media di recuperare il costo dell'investimento entro un anno, spesso anche meno, grazie al fatto di non richiedere alcuna manutenzione.

Anche con piccole quantità di olio, l'investimento iniziale del Suparator® è presto recuperato.

Assenza di manutenzione

Il cuore di un'unità Suparator® è una struttura passiva senza qualsiasi parte mobile. Poiché il Suparator® non utilizza componenti quali filtri o membrane lo si può veramente definire un sistema privo di manutenzione, richiedendo esclusivamente una pulizia occasionale. Dal momento che l'olio viene separato in tempi estremamente brevi, lo sporco non ha la possibilità di sedimentare all'interno dell'unità.

Nel caso di applicazioni con livelli di contaminazione molto elevati, è comunque prevista la possibilità di integrare facilmente un sistema di lavaggio automatico che elimina qualsiasi bisogno di ogni intervento manuale.

