

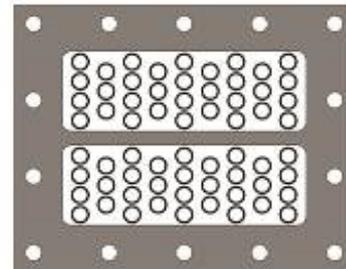
CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE

Particolare cura è stata posta nella progettazione e dimensionamento dei piani di asciugatura che sono indubbiamente i componenti principali e quindi più soggetti ad usura in un impianto di asciugatura sottovuoto.

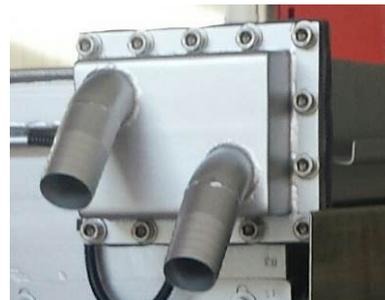
-I piani di lavoro sono realizzati in **acciaio INOX AISI-304 spessore 6 mm** lavorati fino a finitura superficiale "satinato fine".
Su richiesta sono disponibili differenti gradi di finitura.



-Ogni piano e' dotato di due condensatori maggiorati, con circuito di raffreddamento ad alto rendimento.
Sono composti ciascuno da 64 tubi in **acciaio INOX AISI-304** estraibili per le operazioni di ordinaria manutenzione.



-Anche le coppe dei condensatori sono realizzate interamente in **acciaio INOX AISI-304** assicurando nel tempo non solo la loro resistenza alla perforazione causata dalla corrosione ma anche il mantenimento della separazione tra i circuiti di mandata e ritorno dell'acqua fredda.



-Ogni piano è dotato di **due valvole separate**, una per intercettazione/attivazione del vuoto e una per lo scarico dello stesso.
Entrambe sono realizzate completamente in acciaio Inox AISI-304.



-Il sistema di aspirazione include anche un separatore di condensa ciclonico ad alta efficienza per ogni piano.

-Anche in questo caso tutta la componentistica è realizzata **in acciaio INOX AISI-304**.

-Sia i separatori che gli scaricatori di condensa sono indipendenti per ogni piano.



-Nel sistema **MECGIANT** la **rottura del vuoto** non avviene come di consueto all'interno delle camere di condensazione ma in **una camera appositamente dedicata**. Questo accorgimento **risolve definitivamente** il problema del **ritorno dell'acqua di condensa sui piani**.



-La movimentazione dei piani e' effettuata per mezzo di cilindri oleodinamici a bassa pressione.

-L'altezza del piano di lavoro e' costante rispetto al suolo consentendo così l'utilizzo di pedane fisse.

-I piani sono dotati di un sistema di protezione anticaduta composto da valvole idrauliche di non ritorno e da un sistema di cremagliere, pignoni e barre antitorsione. Naturalmente i piani sono delimitati da barriere di sicurezza perimetrali come da normative vigenti.

-Le cappotte sono equipaggiate con **tappeto in PVC spessore 1 mm** e guarnizione perimetrale doppia tela in **speciale gomma resistente agli acidi** da 4mm di facile installazione, rete a maglia doppia crociata e rete intelaiata fine **in acciaio inox AISI-321** (con maggiore contenuto di titanio), **filo Ø 0,24** (per assicurare maggiore planarità della rete) supportate da un telaio in **acciaio inox** con tirantini di nuova generazione.



L'utilizzo di **tirantini di nuova generazione** consente di tendere le reti fine in modo molto più agevole ed uniforme, senza ausilio di utensili speciali.

La loro forma costruttiva ne consente una facilissima e **rapida sostituzione** in caso di **rottura** anche se, proprio grazie alla loro forma, tale evento è **assai raro**.



- La centralina oleodinamica è equipaggiata con doppia pompa ad ingranaggi, valvola di massima pressione, sensore di minimo livello dell'olio e scambiatore di calore acqua-olio maggiorato.



- Il sistema di automazione elettrica è basato su un PLC e dotato di un comodo pannello operatore che consente il controllo e la regolazione dei parametri operativi della macchina, il comando del ciclo di lavoro e la diagnosi di eventuali anomalie.



SISTEMA DI GENERAZIONE DEL VUOTO CON POMPA AD ANELLO LIQUIDO

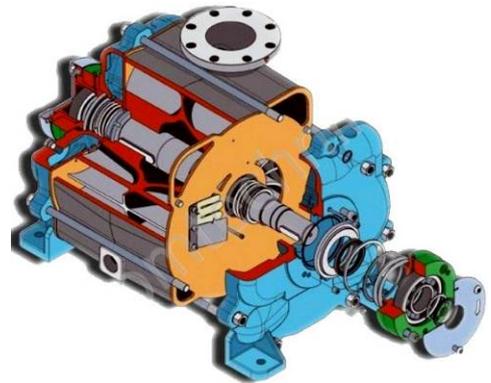
- Il sistema **MECGIANT** prevede l'utilizzo di una pompa ad anello liquido alimentata ad acqua anziché ad olio abbinata ad una pompa soffiante (comunemente denominata TURBO). La pompa principale assolve il compito di aspirare la grande quantità (volume) di aria e vapore prodotti dal ciclo di asciugatura mentre la soffiante ha il compito di spingere il vuoto a valori tali da consentire l'evaporazione dell'acqua a bassissime temperature.

A) POMPA PRINCIPALE

Nel sistema **MECGIANT**, al posto dell'olio minerale la pompa ad anello liquido (pompa principale) utilizza come liquido di alimentazione acqua proveniente direttamente dalla torre evaporativa o altro sistema di raffreddamento.

Stiamo parlando di una pompa Travaini, quindi interamente Made in Italy, che raggiunge i 1000m³/h di portata contenendo il consumo di energia elettrica in soli 16 KW.

Questo accorgimento determina innumerevoli vantaggi rispetto al sistema tradizionale ad olio senza per questo alterare minimamente il livello di prestazione.



Tra i vantaggi basti pensare al fatto che non essendo più necessario lo scambiatore di calore a piastre, anche la manutenzione che esso comportava viene a mancare. L'olio utilizzato in questo tipo di applicazioni, inoltre, viene ad essere costantemente a contatto con i vapori di asciugatura e quindi deve essere necessariamente sostituito con una certa frequenza.

B) SISTEMA TURBO

- Una pompa soffiante per alto vuoto viene abbinata alla pompa principale ad anello liquido. La sua attivazione viene controllata da un trasduttore di pressione elettronico.

- al sistema turbo viene abbinato un condensatore ausiliario per evitare che vapori o liquidi raggiungano il gruppo soffiante.



La sinergia tra le due pompe consente di abbassare il punto di ebollizione dell'acqua tanto che le pelli una volta asciutte risultano fredde al tatto.

Qualora si preferisse comunque il sistema tradizionale con utilizzo di anello liquido alimentato ad olio minerale, siamo comunque in grado di fornirlo ma con quotazione separata.

C) SISTEMA TWIN TURBO

ICE VACUUM

- Nel sistema **TwinTurbo** la pompa del vuoto Travaini viene abbinata a due soffianti e raggiunge i 2500 m³/h di portata, il doppio della portata di un normale sottovuoto turbo e di tutti i sottovuoti con sistema di pompa a secco.

Come liquido di alimentazione viene utilizzata l'acqua proveniente direttamente dalla torre evaporativa o altro sistema di raffreddamento, abbattendo così i costi di manutenzione e sostituzione soliti dell'alimentazione ad olio.

Inoltre il sistema **TwinTurbo** dà la possibilità di escludere una o entrambe le soffianti, permettendo così di lavorare solo con la pompa principale o come con un normale sistema turbo.



SISTEMA DI RISCALDAMENTO DEI PIANI

I piani di asciugatura della macchina vengono riscaldati per mezzo di una serpentina integrata percorsa da acqua calda.

Il riscaldamento dell'acqua che circola nei piani può avvenire in differenti modi, a seconda del tipo di caldaia operante nello stabilimento conciario.

Nel caso specifico è stato considerato il riscaldamento per mezzo di:

PER MEZZO DI VAPORE (OPPURE OLIO DIATERMICO RISCALDATO)

In questo caso, viene utilizzato vapore per riscaldare l'acqua che verrà poi fatta circolare nei piani.

La fornitura quindi comprende :

- Scambiatore di calore vapore/acqua
- Elettropompa per la circolazione dell'acqua calda
- Valvola modulante pneumatica
- Scaricatore di condensa
- Termostato di sicurezza, sensore di temperature e termoregolatore, manometro analogico, valvola pneumatica di controllo vapore.
- Valvole a sfera di intercettazione per l'acqua calda su ogni tubo flessibile di alimentazione ai piani.