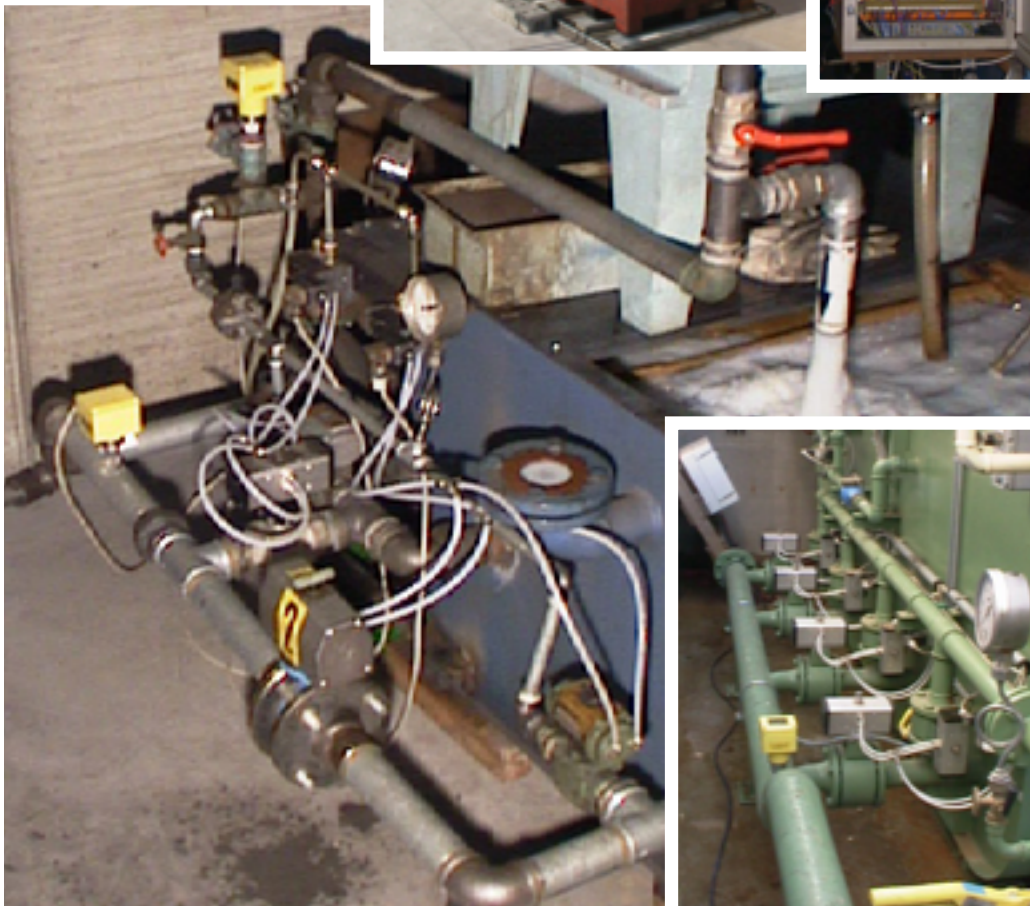
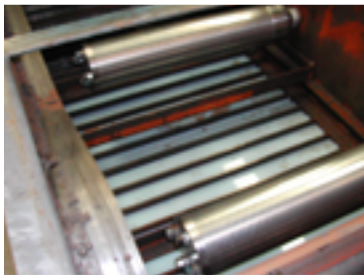


6

Liquid-Vacuum Sandwich-Tube

Brevetti n° 01273048
e n° 01254551



Il sistema LIQUID VACUUM SANDWICH TUBE è la logica prosecuzione dello sviluppo introdotto dal suo predecessore, il Liquid Vacuum Sandwich Panel.

Di quest'ultimo sfrutta la tecnologia del processo di filtrazione (vedi pannelli filtranti brevetti nr. 01254551 e nr. 01273048) che gli consentono di arrivare a valori anche molto spinti di gradi di filtraggio medi.

Innovativa risulta essere la fase di autopulizia dei pannelli filtranti che avviene, a rotazione su tutti gli elementi, utilizzando il liquido inviato dal sistema alle utenze. La fase di autopulizia ha la medesima durata di quella di filtraggio.

Gli elementi filtranti possono essere di diverse tipologie, da quelli a sezione triangolare a quelli a sezione esagonale, cilindrici o a foglia.

Particolare attenzione nella progettazione è stata riservata alla possibilità di aggiornare i vecchi sistemi a depressione con questi nuovi elementi filtranti, aumentando in questo modo le capacità di risposta ad ogni possibile esigenza operativa.

Aumenti di portata, gradi di filtraggio diversi per operazioni particolari sulla stessa linea, garanzia del grado di filtraggio medio ora sono possibili anche mantenendo le preesistenti strutture carpenteristiche.

Gestione del Sistema

Tutto il sistema viene gestito tramite PLC ed è fornito, per il rilevamento di tutti i parametri funzionali, di apparecchiature in grado di inviare segnali digitali in 4 - 20 mA oppure in modalità PROFIBUS.

Queste fanno sì che, tramite un programma appositamente studiato, il sistema sia in grado di lavorare secondo condizioni operative variabili in funzione del carico di inquinante, trucioli e/o olio idraulico, che viene convogliato nella vasca tramite i canali di scarico. Queste condizioni operative sono identificate nelle PISTE DI LAVORO rispettivamente: LENTISSIMA, LENTA, NORMALE, RAPIDA, RAPIDISSIMA e CONTINUA.

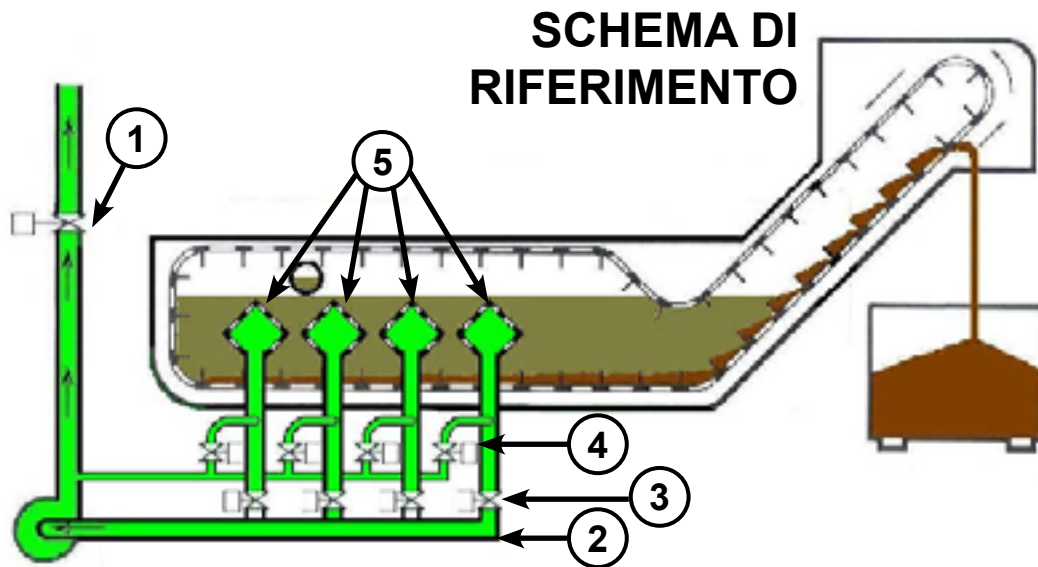
Inoltre ogni singolo elemento filtrante (TUBE) è controllato tramite un sensore di depressione al fine di individuare con esattezza l'elemento che ha più necessità di auto pulizia.

Grazie alla logica completamente automatica ed alla sua parametrizzazione la W.M.T. ha inoltre sviluppato un sistema di amministrazione remota RIAS® che dà la possibilità, in caso di necessità, di agire remotamente sui parametri di base del sistema. Provvede inoltre ad inviare a una lista di distribuzione tutti i parametri di funzionamento ed i segnali di allarme del sistema, in una logica di continua monitoraggio dello stato di lavoro del sistema, onde cercare di prevenire eventuali condizioni di fermate indesiderate.

In questo modo abbiamo portato la vita dei pannelli filtranti, prima che una loro rigenerazione diventi necessaria, ad un periodo oscillante da uno a due anni, diminuendo notevolmente i precedenti costi di gestione dei mezzi filtranti.

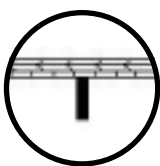
LIQUID VACUUM SANDWICH TUBE (Brevetti n° 01254551 e n° 01273048)

Facendo riferimento allo schema sotto riportato, si può notare che il nuovo sistema LVST differisce dai precedenti principalmente per la configurazione del setto filtrante e per il circuito di contro lavaggio. Quest'ultimo sfrutta semplicemente lo stesso liquido pompato alle utenze assicurando una costante pulizia degli elementi filtranti. Questo poiché la fase di contro lavaggio coincide con quella di filtrazione. La vasca, opportunamente rinforzata nello spessore e nella tipologia di materiale, in questi modelli diventa una semplice vasca dragante. Vengono eliminati in questo modo tutti i possibili danni ai pannelli filtranti dovuti alla caduta di pezzi o utensili che si verificano con i tradizionali sistemi a depressione. Viene inoltre eliminata l'usura di questi pannelli dovuta all'azione meccanica svolta dal convogliatore dragante. I nuovi pannelli assicurano una maggiore costanza di prestazioni.



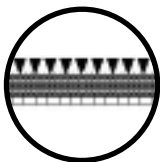
1. Valvola di mandata
2. Collettore di aspirazione
3. Valvole di aspirazione
4. Valvole di controlavaggio
5. Elementi filtranti

Tipologie di Pannelli Filtranti (Brevetto 01273048)



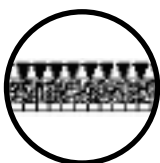
MP - MULTIPLATE PANEL

Pannello filtrante realizzato da una serie di reti metalliche sovrapposte pressate, pressate e sinterizzate, sinterizzate, in grado di offrire gradi di filtraggio dell'ordine di $1\div 5\ \mu\text{m}$, rigenerabile attraverso lavaggi in controcorrente con pressioni di $250\div 300$ bar oppure con lavaggi ad ultrasuoni.



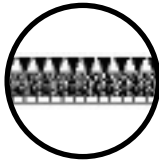
SP - SANDWICH PANEL

Pannello filtrante realizzato da un sandwich di materiali composti da: materiale di usura e strisciamento; materiale poroso composto da fibre metalliche, animali, vegetali o sintetiche pressate, pressate e sinterizzate, sinterizzate; struttura di contenimento; rigenerabile attraverso lavaggi in controcorrente con pressioni di $250\div 300$ bar oppure attraverso smontaggio e sostituzione del materiale poroso filtrante.

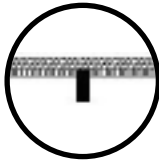


CP - CHIPS PANEL

Pannello filtrante realizzato da un sandwich di materiali composti da: materiale di usura e strisciamento; materiale poroso composto da trucioli metallici, vegetali o sintetici pressati, pressati e sinterizzati, sinterizzati; struttura di contenimento; rigenerabile attraverso lavaggi in controcorrente con pressioni di $250\div 300$ bar oppure attraverso smontaggio e sostituzione del materiale poroso filtrante.

**SI - SPHERICAL INSERT PANEL**

Pannello filtrante realizzato da un sandwich di materiali composti da: materiale di usura e strisciamento; materiale poroso composto da granulati metallici, vegetali o sintetici pressati, pressati e sinterizzati, sinterizzate; struttura di contenimento; rigenerabile attraverso lavaggi in controcorrente con pressioni di 250÷300 bar oppure attraverso smontaggio e sostituzione del materiale poroso filtrante.

**HT - HIGHT TEMPERATURE PANEL**

Pannello filtrante realizzato da una serie di reti metalliche in titanio con inserti ceramici sovrapposte pressate, pressate e sinterizzate, sinterizzate, in grado di offrire gradi di filtraggio dell'ordine di 1÷5 µm, rigenerabile attraverso lavaggi in controcorrente con pressioni di 250÷300 bar oppure con lavaggi ad ultrasuoni.

Servizi aggiuntivi

Completano la gamma di prodotti offerti:

- La progettazione e/o la fornitura di reti di distribuzione lubrorefrigerante.
- La progettazione e/o la fornitura di sistemi di trasporto trucioli, siano essi a canali con barre di spinta o a canali veloci.
- La progettazione e/o la fornitura per la movimentazione e il trattamento dei trucioli.
- La progettazione e/o la fornitura di sistemi di amministrazione remota RIAS®.
- Analisi granulometriche dei liquidi con apparecchio CILAS 920



Via Giacomo Brodolini, 32
I - 20032 Cormano MI

tel: +39 02 610 13 42

fax: +39 02 610 25 18

url: <http://www.wmt.it>

e-mail: wmt@wmt.it