



Cliente: Farmaceutico

Tipo impianto: Segrate

GESTIONE CONTROLLO E SUPERVISIONE IMPIANTO LAVAGGIO BINS



Figura 1: Impianto Lavaggio Bins – Vista frontale Aperto

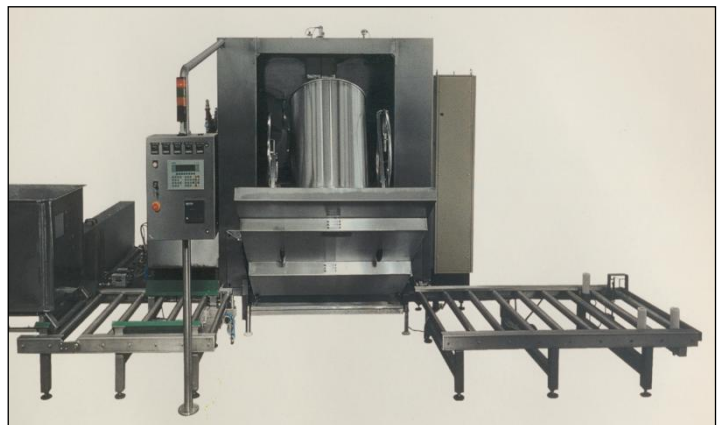


Figura 2: Impianto Lavaggio Bins – Vista frontale in chiusura

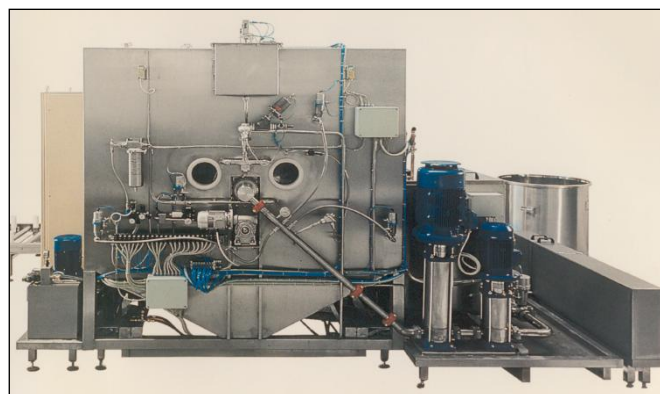


Figura 3: Impianto Lavaggio Bins – Vista posteriore



Architettura e configurazione sistema

PLC Simatic S5 Modello 95U per il controllo di tutte le fasi di lavaggio predisposto con:

- Seriale di comunicazione con PLC di campo

Pannello operatore OP15 equipaggiato con:

- Seriale di comunicazione con PLC di campo
- Rete Sinec L2 verso i Sistemi informativi di fabbrica

Caratteristiche funzionali

Il sistema, realizzato nello stabilimento di una importante industria farmaceutica dell'Interland di Milano, è destinato al lavaggio ad alta pressione di contenitori aventi residui di creme, pomate, gel e unguenti.

Il lavaggio e l'asciugatura interna ed esterna di contenitori saldati su pallet con relativi coperchi è effettuato con acqua a perdere.

SISTEMA DI CONTROLLO

Configurazione

Il sistema di controllo e di supervisione è stato realizzato utilizzando la seguente configurazione:

- PLC Simatic S5 Modello 95U per il controllo di tutte le fasi di lavaggio predisposto con
 - Seriale di comunicazione con PLC di campo
- Pannello operatore OP15 equipaggiato con:
 - Seriale di comunicazione con PLC di campo
 - Rete Sinec L2 verso i Sistemi informativi di fabbrica

Funzionalità

Il sistema di controllo ha la funzione di effettuare autonomamente i cicli di lavaggio e soffiatura dei contenitori o dei pallet.

Le funzioni di controllo vengono attivate dall'interfaccia operatore che invia al sistema di controllo macro ordini con indicazioni del tipo di ciclo di lavaggio selezionato e relativi parametri operativi



Il sistema di controllo risolve autonomamente in real-time le problematiche relative al ciclo selezionato, inviando verso l'interfaccia operatore esclusivamente le informative sul ciclo in atto ed eventuali allarmi.

Il ciclo inizia con l'attivazione fatta da OP 15 e termina a fine lavaggio con il trasferimento del pallet pulito alla rulliera di scarico.

Le funzioni realizzate sono:

- Preparazione macchina
Predispone la macchina ad eseguire il ciclo di lavaggio
- Lavaggio Macchina
Effettua il ciclo di lavaggio impianto
- Lavaggio macchina con svuotamento
Effettua ciclo di lavaggio impianto con successivo svuotamento dei serbatoi.
- Cicli di lavaggio contenitori/coperchi/pallet
Effettua ciclo di lavaggio selezionato

SISTEMA DI SUPERVISIONE

Lo scopo principale del sistema di supervisione è di interfaccia operatore per la gestione dell'impianto ed è costituito dall'insieme delle funzioni che consentono all'utente di interagire con il sistema di lavaggio.

Le funzioni realizzate consentono:

- la ricezione dal sistema di controllo delle informazioni necessarie alla conoscenza dello stato di funzionamento
- l'intervento guidato per la definizione e la gestione dei cicli di lavaggio
- la ricezione delle segnalazioni di evento o di allarme dal sistema di controllo
- Il monitoraggio delle utenze
- L'acquisizione e definizione dei parametri di processo
- La selezione dei cicli di lavaggio
- L'invio al sistema di controllo dei macro - ordini di processo
- La visualizzazione e gestione in tempo reale degli allarmi verificatosi durante il processo, ed inviati dal sistema di controllo

Configurabilità sistema

Il sistema realizzato consente la totale configurabilità dei cicli da lavaggio, in quanto tutte le fasi possono essere combinati secondo le specifiche esigenze del lavaggio richiesto.

Le fasi dei cicli di lavaggio predefiniti sono:

- Fusione con vapore puro
- Riempimento serbatoio acqua lavaggio
- Riempimento serbatoio acqua risciacquo
- Fase di prelavaggio
- Lavaggio con detersivo
- Pre-Risciacquo con acqua lavaggio
- Risciacquo con acqua risciacquo
- Pausa di sgocciolatura
- Svuotamento vasche
- Abilitazione cicli
- Sanitizzazione
- Soffiatura

Sicurezza sistema

L'accesso alle pagine, sottoposto a password, è consentito solo al personale abilitato il quale solo se in possesso dell'adeguato livello di accesso può visionare e/o variare i dati di processo.

Tracciabilità sistema

Il sistema è strutturato in modo da mantenere la tracciabilità completa dei processi effettuati. Attraverso la stampante di cui è dotata vengono stampati:

- i principali parametri di processo legati alla fase eseguita
- gli allarmi di processo
- i parametri di ciclo variati

Dati dimensionali

Caratteristiche contenitori:

- Contenitore cilindrico Ø 900x1050 su pallet 800x1200
- Contenitore cilindrico Ø 710x915 su pallet 800x1200
- Contenitore rettangolare 800x1200x1050 su pallet 800x1200
- Contenitore rettangolare 800x1200x0865 su pallet 800x1200
- Supporti per lavaggio coperchi ed accessori

Caratteristiche macchina:

- Macchina a cabina con porta automatica per ricevimento, aggancio e ribaltamento verticale contenitori su pallet
 - Costituita da una cabina di lavaggio a doppia parete
 - Pareti interne in Aisi136L SP 2 m/m, quelle esterne in Aisi 304 satinata
 - Condotti di scarico in acciaio inox 316
 - Fondo inclinato a doppia parete progettato per evitare deposito e residui di acqua stagnante
- Piano a Rulli motorizzato per carico/scarico contenitori
- Aste rotanti con ugelli per l'erogazione dei fluidi previsti (acqua pozzo/demi, calda/fredda)
- Gruppo soffiaggio per Vapore pulito e aria secca sterile
- Attrezzaggi particolari per coperchi e accessori

Dimensioni macchina:

- Interno cabina: m/m 2000x1350
- Esterno Cabina: m/m 2200x2000h
- Ingombro totale: m/m 4000x4850
- Peso complessivo: Kg. 2600