

Manuale Vasca Distaccante

1	PREMESSA.....	2
1.1	Avvertenze	2
1.2	Descrizione impianto.....	2
2	INSTALLAZIONE	3
2.1	Collegamenti e regolazioni	3
3	FUNZIONAMENTO SERBATOIO (VASCA)	4
3.1	Dosatura distaccante.....	4
3.2	Funzionamento galleggiante.....	4
4	ALIMENTAZIONE ARIA.....	5
4.1	Descrizione.....	5
4.2	Alimentazione e distribuzione.....	5
4.3	Linee opzionali	5
5	PRESSIONE LIQUIDO	6
5.1	Ciclo Liquido	6
5.2	Ciclo Pompa.....	6
6	MANUTENZIONE	7

1 PREMESSA

1.1 AVVERTENZE

Attenzione, è importante ricordare che:

Per garantire un funzionamento corretto e sicuro dell'apparecchiatura è assolutamente necessaria un'installazione ed un montaggio conforme alle vigenti norme nonché un uso accurato ed una manutenzione appropriata.

La messa in servizio ed eventuali interventi sull'apparecchiatura devono essere eseguiti esclusivamente da **personale qualificato**. Il personale qualificato ai sensi della sicurezza è quello che:

- Ha familiarità con i concetti di sicurezza della tecnica d'automazione.
- Possiede la preparazione necessaria per operare sull'apparecchiatura in questione.

Una lettura attenta del manuale è necessaria per un corretto uso e per una corretta manutenzione dell'impianto.

Esclusione delle responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto della presente documentazione corrisponda all'hardware descritto. Non potendo tuttavia escludere eventuali differenze, non garantiamo una concordanza totale.

Il presente manuale è stato ideato come "guida rapida" di consultazione per l'operatore che intende avere informazioni generali sul funzionamento dell'apparecchiatura. Per chiarimenti specifici o informazioni riguardo corsi d'istruzione personale (addestramento), si prega di prendere contatto con il nostro servizio di rappresentanza.

Qualsiasi aggiunta, modifica, riparazione, sostituzione di una o più parti dell'apparecchiatura fa decadere ogni validità di questo documento.

1.2 DESCRIZIONE IMPIANTO

L'impianto in oggetto viene generalmente utilizzato per la corretta dosatura di prodotti distaccanti in acqua per la lubrificazione di stampi utilizzati per la pressofusione e per la loro messa in pressione. Per un corretto funzionamento deve essere accoppiato a sistemi di distribuzione, quali lubrificazione manuali o automatici.

2 INSTALLAZIONE

2.1 COLLEGAMENTI E REGOLAZIONI

Prima di effettuare qualsiasi collegamento è necessario verificare che tutti i rubinetti siano chiusi. Effettuata questa verifica è possibile collegare l'acqua e l'alimentazione elettrica. Fatto ciò il dosatore comincerà a miscelare acqua e distaccante consentendo alla vasca di riempirsi. Prima di effettuare il collegamento dell'aria è necessario ridurre la pressione in uscita dai regolatori svitando fino alla massima corsa la ghiera sita nella parte superiore dei due gruppi **FRL** e **RP**. Collegata l'aria è possibile aumentare la pressione all'uscita del gruppo **FRL** avvitando la ghiera sino alla pressione richiesta e visualizzata sul manometro (vedere in seguito i valori) e aprire moderatamente il rubinetto **R1** (vedere a seguito la funzione). Ora, è possibile aprire il rubinetto **R4** (alimentazione acqua alla pompa) e **R2** (alimentazione aria alla pompa). **Una mancanza di acqua alla pompa in aspirazione durante il suo funzionamento causa un danneggiamento della stessa, pertanto è necessario prestare attenzione a queste operazioni. Per evitare che si verifichi questa situazione è aprire lentamente la ghiera fino al raggiungimento della pressione desiderata.** La regolazione di **RP** deve essere effettuata seguendo i criteri descritti per la regolazione di **FRL**. Man mano che si aumenta la pressione in uscita a **RP** anche la pompa aumenterà la sua pressione interna e la pressione del circuito. A seguito di queste operazioni è possibile aprire il rubinetto **R5** e le copie di rubinetti sui filtri in uscita. I rubinetti **R7** e **R8** dovranno essere aperti solo nel momento in cui collegheremo un dispositivo lubrificatore.

3 FUNZIONAMENTO SERBATOIO (VASCA)

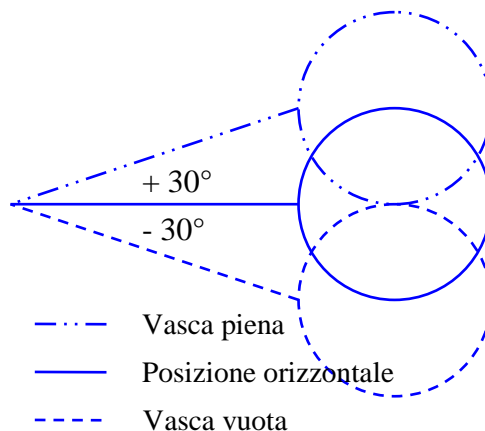
3.1 DOSATURA DISTACCANTE

Il liquido (acqua) che andrà ad alimentare la vasca viene filtrato tramite il filtro **F3** a monte dell'impianto. Il flusso del liquido viene controllato dall'elettrovalvola **YV1D6** comandato direttamente dal galleggiante **LI1B6** sito all'interno della vasca. In caso di assenza di acqua all'interno della vasca la valvola viene alimentata e permette il riempimento del serbatoio.

Il liquido passa all'interno del miscelatore **ML1** che, a seconda della regolazione effettuata preleva distaccante e permette di diluirlo con percentuali che variano dallo 0 al 4%.

3.2 FUNZIONAMENTO GALLEGGIANTE

Come già detto prededentemente il galleggiante **LI1B6** permette l'alimentazione della valvola **YV1D6**, e di conseguenza il riempimento della vasca. Il galleggiante ha una soglia di +/- 30° rispetto alla sua posizione orizzontale (come mostrato nel disegno). Nel caso in cui l'acqua fa raggiungere al galleggiante un'angolatura di maggiore di 30° rispetto all'asse orizzontale esso toglierà l'alimentazione alla valvola **YV1D6** che impedirà l'afflusso di liquido nella vasca, al contrario se il galleggiante raggiungerà un'angolatura minore di 30° rispetto alla sua posizione orizzontale esso alimenterà la valvola **YV1D6** che permetterà alla vasca di riempirsi.



4 ALIMENTAZIONE ARIA

4.1 DESCRIZIONE

In quest'impianto l'aria è necessaria per mantenere mescolato correttamente il liquido contenuto dalla vasca, per comandare la pompa **P** e per un eventuale linea di pilotaggio.

4.2 ALIMENTAZIONE E DISTRIBUZIONE

La pressione di alimentazione dell'aria viene limitata tramite lo stadio **FRL** (si consiglia una regolazione pari a circa 6 BAR). A seguito di questo stadio troviamo due rubinetti, **R1** e **R2**. Tramite **R1** possiamo regolare la quantità di aria da mandare nella vasca per mantenere correttamente miscelati acqua e distaccante. A seguito di **R1** troviamo la valvola di non ritorno **VR2** che non permette al liquido contenuto nella vasca di immettersi nell'impianto pneumatico.

Tramite **R2** alimentiamo invece la pompa **P**. A valle di **R2** è installato un secondo regolatore di pressione **RP** tramite il quale è possibile diminuire la pressione di lavoro della pompa. È necessario regolare questo regolatore in base alle necessità di pressione dell'impianto di distribuzione. La pressione massima che possiamo ottenere sarà uguale a quella regolata tramite il gruppo **FRL**; la pressione in uscita dalla pompa nel punto **B** sarà uguale alla pressione dell'aria con cui alimentiamo la pompa.

4.3 LINEE OPZIONALI

È possibile richiedere l'installazione del regolatore **RA** per un eventuale linea opzionale di soffiaggio e installazione del rubinetto **R3** tramite il quale potremo alimentare una eventuale linea opzionale di pilotaggio.

5 PRESSIONE LIQUIDO

5.1 CICLO LIQUIDO

Tramite l'apertura del rubinetto **R4** permetteremo alla pompa **P** di prelevare la miscela acqua distaccante dalla vasca e di metterla in pressione a valle di essa. Il liquido, passato attraverso la valvola di non ritorno **VR2** andrà a mettere in pressione l'accumulatore **VE** che lo manderà poi allo stadio di filtri attraverso il rubinetto **R5**. Il rubinetto **R6** viene utilizzato per scaricare l'accumulatore **VE**, pertanto in normali condizioni di lavoro dell'impianto dovrà rimanere chiuso. Lo stadio di fitro finale è composto dai filtri **F1** e **F2** e dai rubinetti **R9 R10** e **R11** e **R12**. Aprendo i rubinetti **R9** e **R10** e chiudendo i rubinetti **R11** e **R12** andremo a utilizzare il filtro **F1** e al contrario, chiudendo **R9** e **R10** e aprendo **R11** e **R12**, andremo a utilizzare il filtro **F2**. A valle di questo stadio è possibile prelevare il nostro liquido dai rubinetti **R7** e **R8**.

5.2 CICLO POMPA

Come detto precedentemente la pompa **P** comincia a lavorare e a mandare in pressione il liquido dal momento in cui la alimentiamo con aria. Essa può raggiungere la pressione pari all'aria se non preleviamo liquido dai rubinetti **R7** e **R8**. Il liquido pompato dalla pompa passa attraverso **VR2** e va a caricare **VE**. Nel momento in cui cominciamo a prelevare la miscela da uno dei due rubinetti (**R7** o **R8**) la pressione all'interno del circuito inizia a calare e l'accumulatore a sopperire questo calo mantenedolo costante. Il liquido scaricato dall'accumulatore è vincolato nella direzione di **R5** grazie alla valvola di non ritorno **VR2**. Accortasi di questo calo di pressione la pompa ricomincerà a lavorare mandando altro liquido all'interno del circuito cercando di riportare la condizione di parità tra la pressione dell'aria e la pressione del circuito. Così facendo avremo nuovamente una brusca crescita di pressione all'interno del circuito che verrà limitata tramite l'accumulatore **VE**. Questo ciclo continua fino a quando la pressione all'interno dell'impianto non raggiunge una condizione di equilibrio, di conseguenza la pompa continua a lavorare. Questa condizione si verifica nel momento in cui smettiamo di prelevare liquido da uno dei due rubinetti (**R7** o **R8**).

6 MANUTENZIONE

Per un corretto funzionamento della impianto è consigliata una pulizia mensile della vasca. Al fine di evitare un danneggiamento della pompa si consiglia di verificare periodicamente lo stato e il funzionamento del galleggiante.

Importante: lavorare con componenti sotto pressione può essere pericoloso, è obbligatorio, prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione sull'impianto, scollegare l'aria e scaricare l'accumulatore tramite il rubinetto **R6**, è necessario inoltre scollegare anche acqua e alimentazione elettrica