

Indice

Dichiarazione di Conformità CE	2
Sicurezza dell'operatore	3
Descrizione	4
Schema di funzionamento	6
Collegamento del polverizzatore	7
Albero cardanico	8
Sistema idraulico	10
Tubo di drenaggio	11
Purezza dell'olio	11
Centralina idraulica chiusa	12
Comando elettrico a distanza per l'angolazione del flusso	12
Distributore BK	13
BK/EC ed EC scatola comandi	13
Codice della strada	13
Istruzioni operative	14
Riempimento serbatoio principale	14
Azionamento della barra	14
Turbina	15
Trapezio	16
Filtro autopulente	17
Regolazione del distributore BK-BK/EC-EC	18
Regolazione del MANIFOLD SYSTEM	24
Azionamento della valvola di scarico	27
La Tecnica dell'aria	28
I concetti	28
Regolazione dell'uscita dell'aria e dei getti.	28
Istruzioni d'uso - TWIN STREAM	29
Regolazione dell'aria	33
Manutenzione	34
Pulizia della macchina	34
Filtri	36
Lubrificazione	37
Ritaratura della barra	40
Sostituzione delle membrane e delle valvole	43
Sostituzione sfera di tenuta su BK BK/EC e EC	45
Verifica della valvola a cono - solo EC	45
Sostituzione delle protezioni dell'albero cardanico	46
Sostituzione delle crociere cardaniche	46
Trasmissione idraulica	48
Rimessaggio fuori stagione	49
Problemi operativi	50
Dati tecnici	54
Simboli	59

TWIN-STREAM

Manuale d'istruzione

674673-I-95/9



Dichiarazione di Conformità CE

Costruttore

HARDI INTERNATIONAL A/S
Helgeshøj Allé 38
DK 2630 Taastrup
DANMARK

Importatore,

Dichiara che il seguente prodotto:

Attaccare delle ulteriori etichette di spedizione all'interno della copertura.


A. E' stato costruito in conformità con le disposizioni della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO del 14 Giugno 1989 concernente l'approssimazione delle leggi degli Stati membri relative alla sicurezza delle macchine (89/392/CEE modificata con le direttive 91/368/CEE e 93/368/CEE) con riferimento particolare all'Annesso I della direttiva riguardante le esigenze essenziali della sicurezza e della salute, relative alla concezione ed alla costruzione delle macchine.

B. E' stato costruito in conformità alle norme vigenti al momento della produzione e che realizza una norma in armonia con Articolo 5 (2) e le altre relative.

Taastrup 1.2.99

















Erik Holst
Direttore generale
HARDI INTERNATIONAL A/S

Sicurezza dell'operatore

Fare attenzione a questo simbolo . Significa CAUTELA ATTENZIONE.

La vostra sicurezza a rischio, state attenti !

Osservate le seguenti precauzioni e le relative norme di sicurezza

-  Leggere e capire questo manuale d'istruzione prima di utilizzare la macchina
-  E' altrettanto importante che anche gli altri operatori facciano questo
-  Le disposizioni locali possono richiedere la licenza dell'operatore per l'uso del polverizzatore . Rispettare le norme !
-  Eseguire un test della macchina in pressione prima di introdurre i prodotti chimici
Usare indumenti protettivi
-  Lavare e risciacquare la macchina dopo l'uso e prima delle manutenzioni
-  Mai fare manutenzioni o riparazioni durante il lavoro
-  Staccare le prese elettriche prima delle manutenzioni
-  Subito dopo le manutenzioni rimettere al loro posto i sistemi di sicurezza
-  Se si dovesse usare una saldatrice, staccare tutti i collegamenti elettrici prima di saldare . Allontanate dall'area tutti i materiali infiammabili o esplosivi .
-  Non mangiare ,bere o fumare durante il trattamento o mentre siete a contatto con la macchina contaminata .
-  Lavare e cambiare i vestiti dopo il trattamento.
-  Lavare gli utensili se sono stati contaminati.
-  In caso di intossicazione, chiamate il dottore o il pronto soccorso, ricordatevi il nome del prodotto usato.
-  Tenete i bambini lontano dalla macchina.
-  Non cercate di entrare nel serbatoio.
-  Se qualche parte di questo manuale d'uso non è chiara, dopo averla letta, contattate il vostro concessionario HARDI per ulteriori spiegazioni prima di usare la macchina.





Congratulazioni per aver scelto un prodotto HARDI.

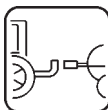
Il rendimento e l'efficienza di questo prodotto dipende dalla vostra attenzione. La prima cosa è di leggere con attenzione questo manuale d'istruzione. Contiene le informazioni essenziali per l'uso corretto e la migliore durata di questa macchina.

Poichè questo manuale riguarda tutti i modelli TWIN STREAM (MA HAL), si raccomanda di prestare attenzione ai paragrafi che si riferiscono specificatamente al vostro modello.

Questo manuale deve essere consultato in collegamento con il libretto "Tecnica della distribuzione"

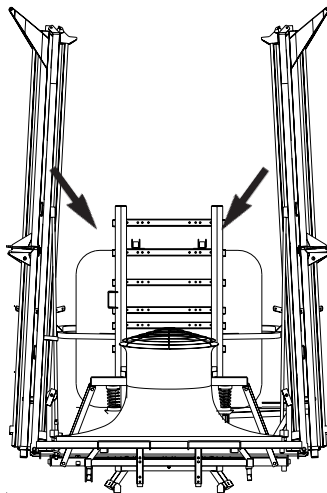
Trasporto stradale

Se la macchina deve essere trasportata con un automezzo aperto ad oltre 30Km/h si raccomanda di imbragare la manica d'aria, per evitare rotture.



Punti di sollevamento

Per caricare o scaricare la macchina, usare i punti di ancoraggio per il suo sollevamento. Vedi schema.



Descrizione

L'HARDI TWIN STREAM (MA HAL) è una macchina ideata per la distribuzione dei prodotti chimici e concimi liquidi. E' composta da una pompa, da un telaio tipo MA con serbatoio da 600 800 1000 o 1200 l di capacità, da un gruppo distributore, filtro auto-pulente, albero cardanico, barra tipo HAL. Gli accessori comprendono il serbatoio di lavaggio ed il sistema di valvole centralizzato.

Il disegno della pompa è semplice, il liquido non viene a contatto con le parti vitali e l'accesso alle membrane e le valvole è facile.



Il serbatoio, realizzato con polietilene resistente ai prodotti chimici e agli urti, ha un disegno lineare senza angoli per una facile pulizia. Un indicatore di livello facilmente leggibile, è posizionato anteriormente mentre il boccaporto di riempimento si trova sul lato destro del serbatoio.

Il distributore BK è composto da un agitatore a pressione, una valvola di sicurezza, una valvola generale ON/OFF, filtro a pressione con manometro, valvole di distribuzione con ritorni proporzionali ed il sistema volumetrico HARDI MATIC.

Il distributore EC è composto da un agitatore a pressione, una valvola di sicurezza, una valvola generale ON/OFF, valvola di pressione con HARDI MATIC, manometro e valvole di distribuzione con ritorni proporzionali.

Il sistema HARDI MATIC garantisce la distribuzione di un volume costante per ettaro (l/ha) al variare della velocità, nell'ambito della stessa marcia. (La rotazione della PDF deve essere tra 300 e 600 g/mn)

Sul lato sinistro del polverizzatore è montata una base di collegamento per il sistema di valvole HARDI. Con il sistema di valvole centralizzato HARDI, è possibile utilizzare i differenti accessori in modo semplice e sicuro.

Con il filtro auto-pulente, tutte le impurità presenti nel liquido da distribuire, vengono automaticamente riscaldate nel serbatoio. La barra HAL, oltre alla turbina, monta 4 martinetti idraulici. Le funzioni di apertura/chiusura, regolazione in altezza della barra, nonché l'angolazione del sistema getti/aria, sono attivate dal sistema idraulico del trattore.

Il telaio centrale è collegato alla barra da una sospensione a trapezio supportata da molle di ammortizzazione. Questo sistema favorisce la stabilizzazione della barra proteggendola da vibrazioni e scossoni durante il lavoro su terreni difficili.

La turbina assiale è posizionata nella parte centrale della barra. Questa produce il flusso d'aria che fuoriesce per tutta la lunghezza della barra attraverso i speciali convogliatori. I getti TRIPLET SNAP-FIT sono montati davanti al flusso d'aria. L'impiego della turbina riduce la deriva ed aumenta la penetrazione nelle colture dense.



Placche d'identificazione

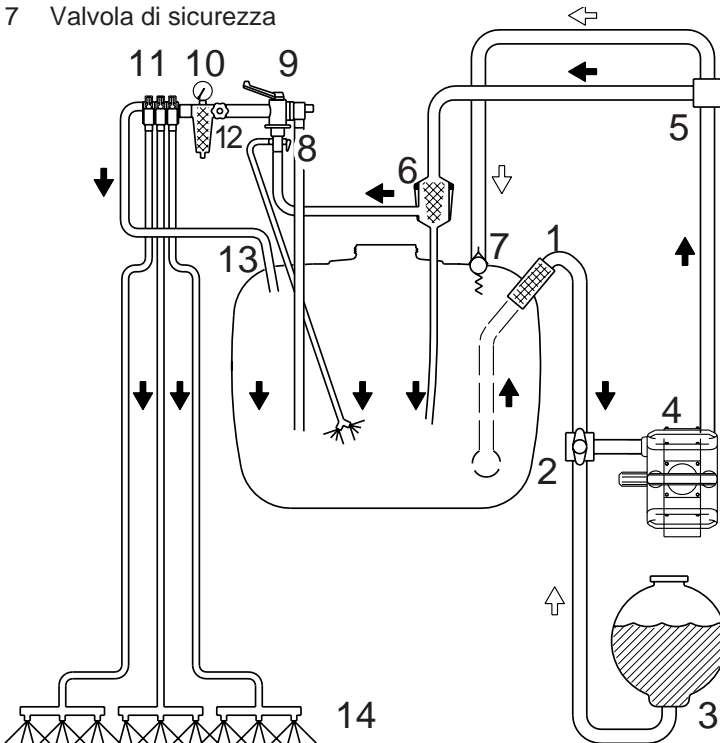
Una placca d'identificazione posizionata sulla barra e sulla pompa, riporta il modello di macchina, il numero di serie ed il paese d'origine. Anche sulla sezione centrale della barra e su quelle laterali ci sono delle placche che riportano il tipo di barra ed il codice delle parti in ferro. Se si ordinano delle parti di ricambio, fare riferimento a questi dati, in modo che il concessionario sia facilitato nella fornitura



Schema di funzionamento

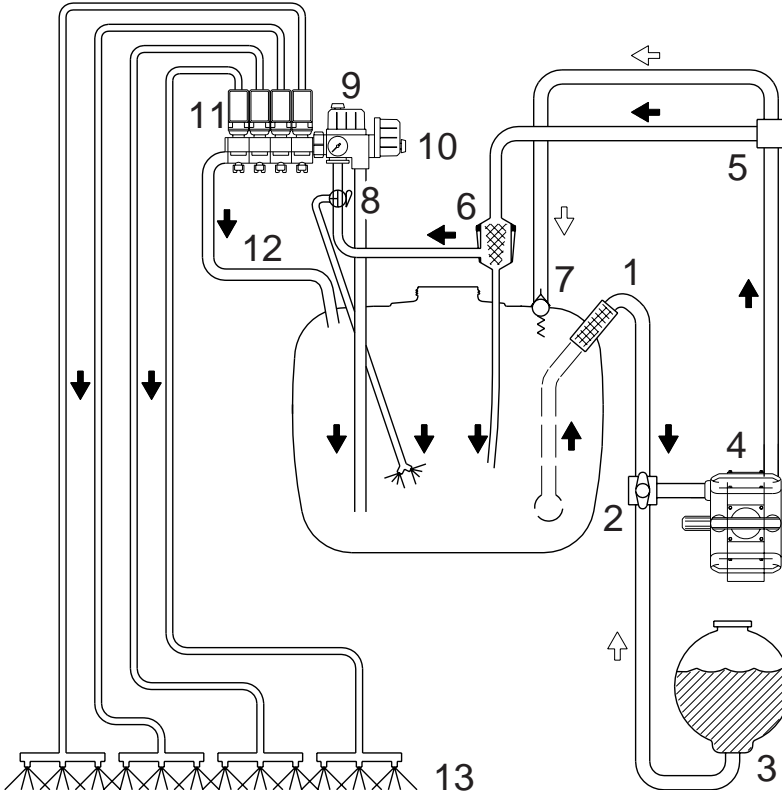
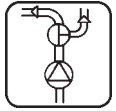
Distributore BK

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Filtro di aspirazione | 8 Valvola di agitazione |
| 2 Valvola di aspirazione | 9 Valvola generale ON/OFF |
| 3 Serbatoio di lavaggio (optional) | 10 Filtro aspirazione con manometro |
| 4 Pompa | 11 Valvole di distribuzione con ritorni |
| 5 Valvola di mandata | 12 Valvola pressione con HARDI MATIC |
| 6 Filtro auto-pulente | 13 Ritorni in serbatoio |
| 7 Valvola di sicurezza | 14 Barra |



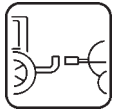
Distributore EC

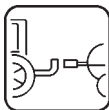
- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Filtro di aspirazione | 7 Valvola di sicurezza |
| 2 Valvola di aspirazione | 8 Valvola di agitazione |
| 3 Serbatoio di lavaggio (optional) | 9 Valvola ON/OFF con manometro |
| 4 Pompa | 10 Valvola pressione con HARDI-MATIC |
| 5 Valvola di mandata | 11 Valvole di didistribuzione con ritorni |
| 6 Filtro auto-pulente | 12 Ritorni in serbatoio |
| | 13 Barra |



Collegamento del polverizzatore

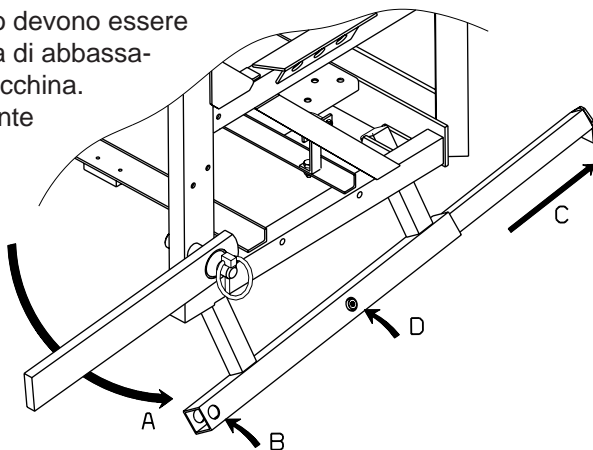
La macchina è stata disegnata per il sollevamento a tre punti ed è quindi munita di perni da 28 mm (cat II). Usare spine di almeno 10 mm di diametro quando si aggancia il polverizzatore. Il telaio è munito di supporti di appoggio retraibili che possono essere richiusi durante il lavoro per evitare danni alle colture.





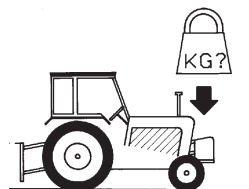
I supporti di appoggio devono essere aperti ed estesi prima di abbassare e sganciare la macchina. Procedere nel seguente modo.

- 1 Spingere il supporto **A** verso il basso
- 2 Spingere all'interno il pulsante nero **B**
- 3 Estendere le prolunghe **C** fino a fare scattare il pulsante nero all'esterno nel punto **D**



ATTENZIONE: verificare il peso della macchina. Seguire le seguenti raccomandazioni: Zavorrare il trattore anteriormente.

- Aumentare la pressione dei pneumatici (vedere istruzioni trattore)
- Attenzione quando si riempie e si solleva la macchina per la prima volta.
- Verificare che il distributore non vada a toccare il trattore.
- Viaggiare a velocità moderata quando il serbatoio è pieno. (L'effetto frenante del trattore sarà ridotto)



Albero cardanico

Sicurezza dell'operatore

Per evitare incidenti e danni alle persone, rispettare le seguenti precauzioni e norme di sicurezza.

Spegnere sempre il trattore prima di inserire l'albero cardanico alla PDF, molti trattori hanno la PDF che può essere ruotata a mano per facilitare l'aggancio.

Quando si accoppia l'albero cardanico, assicurarsi che il bloccaggio sia del tutto inserito. Spingere e tirare l'albero fino al bloccaggio.



ATTENZIONE: USARE UN ALBERO CARDANICO SENZA PROTEZIONI PUO' ESSERE FATALE.

Controllare che le protezioni e le catene siano sempre in buono stato ed assicurarsi che tutte le parti in rotazione siano protette, comprese le crociere alle due estremità dell'albero cardanico. Non lavorare senza protezioni.

Non toccare o salire sopra la trasmissione in lavoro, tenere una distanza di sicurezza di 1.5 m.

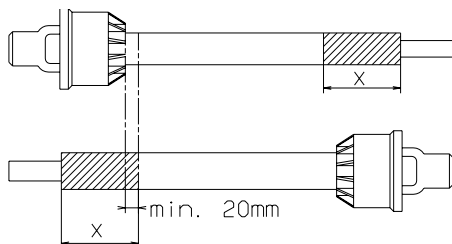
Evitare la rotazione dell'albero, agganciando le apposite catene con un certo lasco. Accertarsi che la protezioni sulla PDF del trattore e della macchina siano intatte.

Spegnere sempre il trattore togliendo la chiave, prima di procedere a riparazioni o manutenzioni alla macchina o all'albero cardanico.

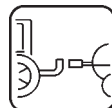
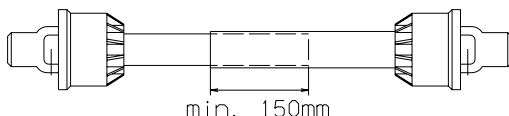
Montaggio dell'albero cardanico

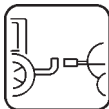
La prima installazione dell'albero si effettua come segue:

- 1 Agganciare il polverizzatore al trattore cercando di ottenere la posizione più ravvicinata tra le PDF delle due macchine.
- 2 Spegner il trattore e togliere la chiave di avviamento.
- 3 Se l'albero cardanico dovesse essere accorciato, inserire le due parti e misurare di quanto si dovrà eseguire la riduzione. Segnare le protezioni.

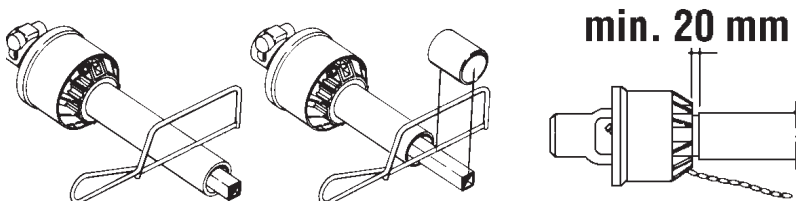


NOTA: L'albero deve avere sempre una sovrapposizione minima di 150 mm.





- 4 Accorciare le due parti della stessa misura. Usare un seghetto e limare le estremità per togliere le sbavature.
- 5 Ingrassare i profili e rimontare nuovamente le due parti maschio femmina.

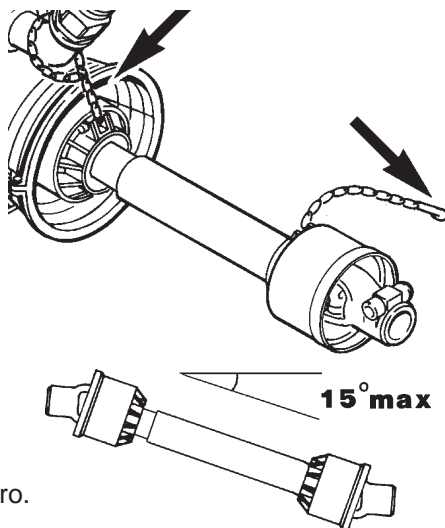


- 6 Inserire l'albero al trattore e al polverizzatore.

NOTA: La parte femmina verso il trattore.

Agganciare le catene per evitare la rotazione delle protezioni con l'albero.

- 7 Per una maggiore durata dell'albero, evitare di operare con angoli maggiori di 15° .
- 8 Gli alberi cardanici con forcella conica, devono essere bloccati serrando la vite con una tensione di 40 Nm.
Verificare dopo 2 minuti di lavoro.



Sistema idraulico

Richieste

Per il collegamento è necessario:

- un semplice effetto per il sollevamento
- un doppio effetto per apertura/chiusura barra ed angolazione getti
- un semplice effetto per il drenaggio al trattore

La freccia rossa sui tubi idraulici indica la direzione dell'olio per aprire la barra e l'azionamento della turbina. La pressione massima consentita è di 180 bar. Vedere anche la parte relativa alle specifiche Tecniche.



PRECAUZIONE: tutti i tubi DEVONO essere collegati. Accertarsi che le prese siano pulite prima dell'inserimento. Eventuali perdite, possono causare un'usura precoce al sistema idraulico della turbina.

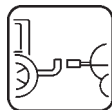
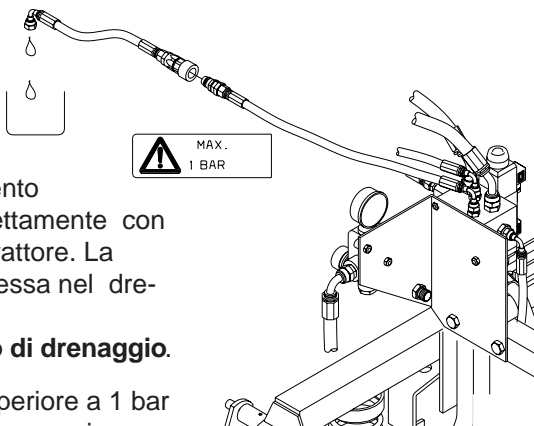
Tubo di drenaggio

Il polverizzatore viene fornito con un tubo idraulico corto e raccordi.

Collegarlo al trattore in via definitiva. Il collegamento deve essere eseguito direttamente con il serbatoio idraulico del trattore. La pressione massima ammessa nel drenaggio è di 1 bar.

Collegare sempre il tubo di drenaggio.

NOTA: Una pressione superiore a 1 bar o eventuali perdite nella connessione del tubo di drenaggio, danneggeranno la tenuta del motore idraulico.



Purezza dell'olio

L'olio dal trattore al polverizzatore deve avere un filtraggio in base alle norme ISO 4406 20/14. Particelle con una misura superiore a 25 micron devono essere assolutamente filtrate (quoziente di filtraggio B 25 75 ISO 4572 81 Multipass test). Seguire le istruzioni sul cambio dell'olio del trattore. Scegliere un olio con additivi anti-schiuma ed anti-ossidante.

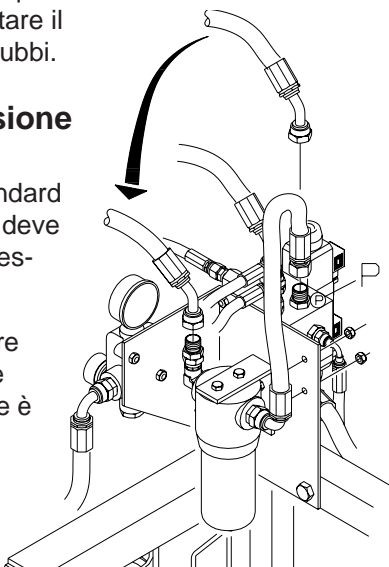
Fare molta attenzione con i trattori nei quali l'olio di trasmissione è lo stesso per il sistema idraulico. Consultare il concessionario del trattore in caso di dubbi.

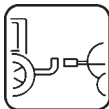
Filtro idraulico in linea a pressione (se montato)

Se l'olio idraulico non raggiunge lo standard minimo di filtraggio ISO 4406 20/14, si deve montare un filtro idraulico in linea a pressione (HARDI ref n° 729555).

Il filtro HARDI ha un indicatore. Verificare che l'indicatore sia sul verde. Se l'indice è rosso, vuol dire che l'elemento filtrante è otturato e deve essere sostituito subito.

Il numero di riferimento dell'elemento filtrante è 284852.





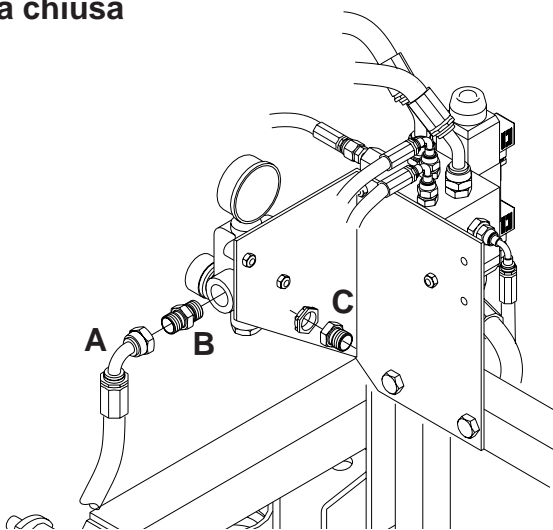
Centralina idraulica chiusa

Il polverizzatore viene fornito dalla fabbrica per essere usato con centraline idrauliche aperte. Se il trattore monta un sistema a circuito chiuso (es John Deere) si deve chiudere il bypass nella valvola di blocco idraulica nel polverizzatore.

Con la macchina viene fornito un nipple extra in rame da 1/2 non forato. Per

coprire il polverizzatore al sistema idraulico chiuso:

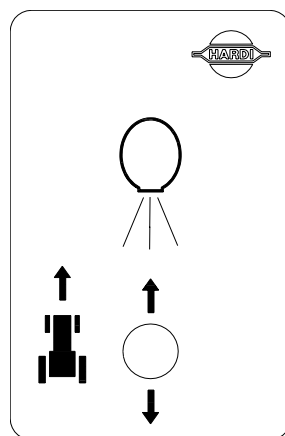
1. Staccare il tubo idraulico **A**
2. Sostituire il nipple standard nero da 1/2 **B** con quello in rame **C**.
3. Ricollegare il tubo idraulico **A**.



Comando elettrico a distanza per l'angolazione del flusso

La scatola di comando viene posizionata nel modo più conveniente nella cabina del trattore. La potenza richiesta è di 12 V DC. Notare la polarità. Marrone (+) Blu (neg)

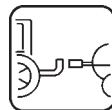
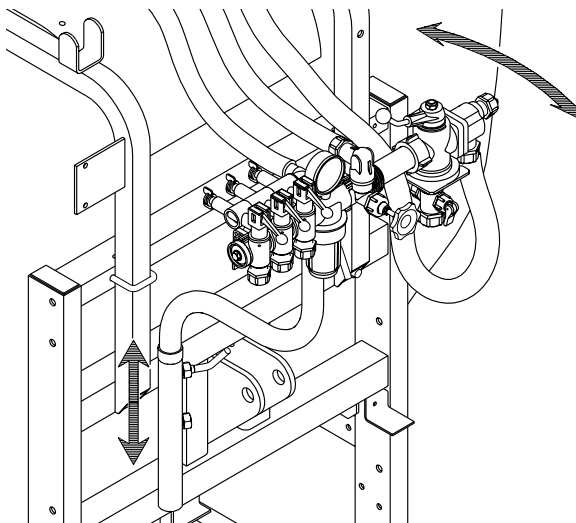
Usare la scatola di derivazione elettrica HARDI n° 817925, se il trattore non ha una alimentazione idonea.



Distributore BK

La posizione del distributore può essere regolata in avanti, indietro, su e giù.

Posizionarlo in maniera da poterlo azionare facilmente dal trattore senza rischi per il trattore o per il polverizzatore.

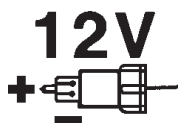


BK/EC ed EC scatola comandi

La scatola comandi deve essere sistemata in una posizione conveniente. La parte posteriore della scatola prevede quattro fori per viti. Applicatela su una superficie piatta.

Potenza richiesta 12 V DC

Polarità, Marrone pos. (+) Blue neg. (-)



Luci posteriori (se montate)

Collegare la presa del kit a quella del trattore e verificare che le luci di stop e direzionali funzionino correttamente prima di muoversi.

I cavi elettrici sono a norma ISO. Vedere Note tecniche.

Codice della strada

Quando si guida su una strada pubblica o in aree dove il codice della strada prevede specifiche norme sulla segnaletica e la illuminazione delle macchine agricole, si dovrà rispettare queste norme e mettere la macchina nelle condizioni previste.





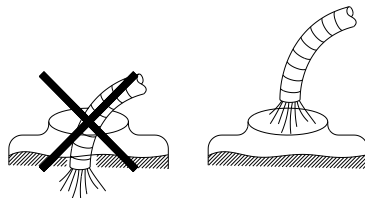
Istruzioni operative

Riempimento serbatoio principale

Riempire il serbatoio togliendo il coperchio del boccaporto posizionato sul lato destro della macchina. Si raccomanda di usare sempre acqua il più possibile pulita. Quando si esegue il riempimento, utilizzare il filtro del boccaporto, per evitare che parti estranee entrino nel serbatoio.



Attenzione: Non fare entrare nel serbatoio il tubo di riempimento. Tenerlo all'esterno bloccandolo all'entrata del boccaporto. Se il tubo viene introdotto nel serbatoio, ci potrebbe essere, per effetto della pressione, un ritorno del liquido verso l'esterno e quindi un rischio di inquinamento della fonte di attingimento.



Riempimento del serbatoio di lavaggio (se montato)

Rimuovere il coperchio, riempire con acqua pulita e richiudere nuovamente.

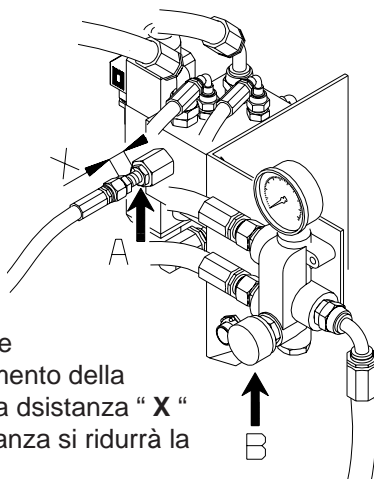
Azionamento della barra

ATTENZIONE: Prima di aprire la barra è importante che la macchina sia agganciata al trattore per evitarne il ribaltamento. Azionare la barra solo quando il polverizzatore è in posizione di sosta.



ATTENZIONE: La verifica del sistema idraulico deve essere eseguito con cautela. Ci potrebbe essere dell'aria nel circuito che provocherebbe dei movimenti violenti. Fate attenzione quindi che durante questa operazione non ci siano nelle vicinanze persone o cose.

La velocità dei movimenti idraulici può essere regolata. Una valvola di riduzione è posizionata nel blocco idraulico sulla turbina. Questa valvola può essere regolata in modo da ottenere un movimento della barra adeguato. Allentare il dado **A**, e la distanza " **X** " potrà essere variata. Riducendo la distanza si ridurrà la velocità nei movimenti della barra.

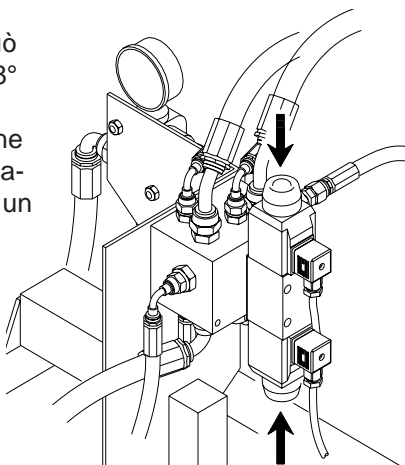


NOTA: se la barra ha difficoltà nell'apertura, incrementare la portata dell'olio alla turbina azionando la valvola **B** sulla turbina stessa.

Inclinazione del flusso dell'aria

L'inclinazione del flusso dell'aria può essere regolata da 18° in avanti a 18° dietro.

Aprire la barra ;l'angolo di inclinazione del sistema si posizionerà automaticamente sui 18° all'indietro grazie ad un piccolo martinetto idraulico posizionato sotto la sezione centrale della barra. L'angolo di inclinazione può essere variato con il comando elettrico a distanza. In caso di guasto della parte elettrica, si potrà procedere manualmente alla regolazione, premendo il pulsante della valvola solenoide che è posizionata sulla turbina.



Turbina

Aprire la barra e bloccare la leva del doppio effetto idraulico del trattore, aumentando i giri del motore fino a raggiungere il regime corrispondente alla velocità di lavoro desiderata. Per aumentare o ridurre i giri della turbina e quindi il volume dell'aria, regolare la valvola **B** sulla centralina idraulica.

ATTENZIONE: Le regolazioni devono essere eseguite esclusivamente dall'operatore

Dopo il passaggio dal motore idraulico, l'olio ritorna al trattore attraverso un radiatore di raffreddamento. Questo serve ad evitare il surriscaldamento dell'olio.

NOTA: Per ottenere il massimo rendimento dalla turbina, è necessario che il sistema idraulico del trattore abbia le seguenti caratteristiche.

Larghezza barra	Minima portata olio l/min	Minima pressione bar
12 m	38	180
15 m	44	165

Nella tabella sono stati considerati 25 bar di pressione in ritorno al circuito idraulico del trattore.





Se la pressione di ritorno sarà maggiore si consiglia di contattare il concessionario del trattore.

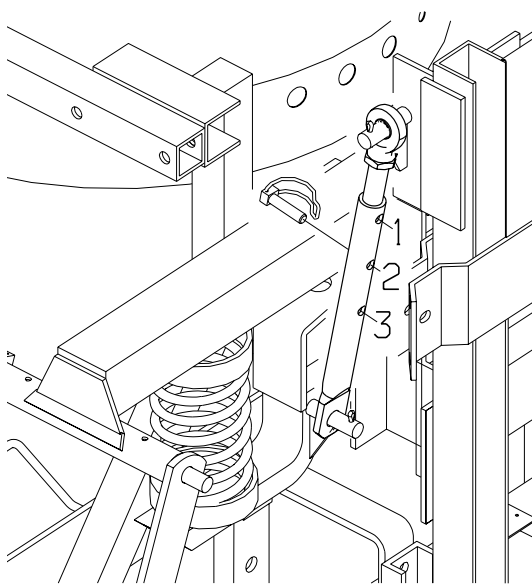
Dopo l'azionamento iniziale della barra e della turbina, controllare il livello dell'olio idraulico nel trattore rabboccandolo se necessario.

Trapezio

La sospensione a trapezio deve essere regolata correttamente e lubrificata per avere un funzionamento soddisfacente. La sua funzione è quella di proteggere la barra dalle vibrazioni e i colpi durante il lavoro oltre che di mantenerla ad un'altezza uniforme nel trattamento. Leggere la parte riguardante la Lubrificazione e la Ritaratura della barra.

Al momento della consegna la barra è bloccata nella posizione 2 che normalmente si usa quando si lavora su terreno orizzontale. Se si lavora invece su terreni con pendenze, la barra può essere inclinata bloccandola nella posizione 1 o 3, in modo da mantenere l'effetto del trapezio. Si può montare come accessorio, un sistema idraulico di correzione di assetto.

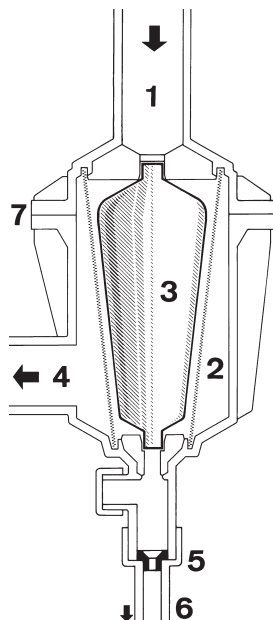
Se si monta il correttore di assetto idraulico, considerare che sono necessarie due prese idrauliche. Ricordarsi che usando questo correttore, la portata della turbina può essere ridotta.



Filtro autopulente

Schema di funzionamento

- 1 Dalla pompa
- 2 Filtro
- 3 Cono guida
- 4 Al distributore
- 5 3,4,5 o 6 mm riduttore
- 6 Ritorno serbatoio
- 7 Ghiera



Scelta del riduttore

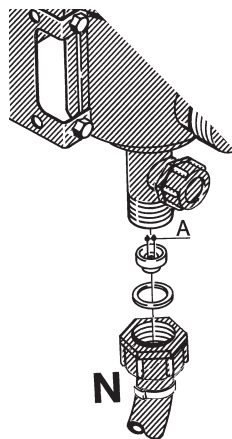
E' molto importante avere un grande flusso attraverso il filtro. Questo viene attivato, scegliendo la dimensione del riduttore in base alla portata della barra.

Sono forniti quattro riduttori. Il tipo verde è il più largo **A**.

Staccare il tubo **N** dal filtro. Stare attenti a non perdere l'anello OR. Il riduttore va inserito nel tubo che poi va rimontato nuovamente. Se non si riesce ad avere la pressione operativa, significa che il riduttore è troppo largo. Sceglierne uno più piccolo. Iniziare con il nero, quindi il bianco ed infine il rosso.

Quando si lava il filtro, rimuovere il tubo **N** e quello alla valvola di sicurezza, controllando che non ci siano residui.

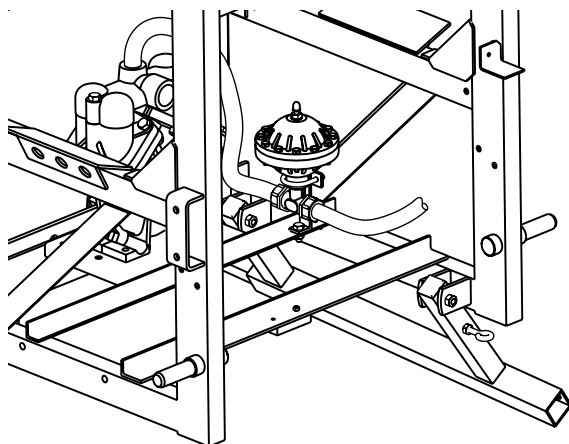
Il filtro standard è di 80 mesh. Sono disponibili anche filtri da 50 e 100 mesh. Per la sostituzione del filtro, svitare la ghiera di tenuta. Verificare l'anello OR prima del riassetto.





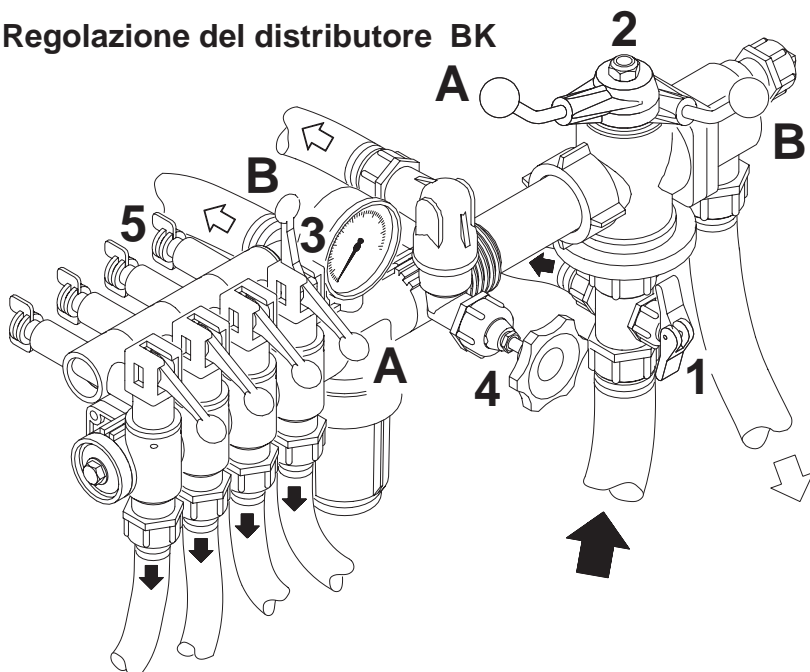
Compensatore (se montato)

La pressione interna del compensatore viene prearata a 2 bar dalla fabbrica, per coprire la pressione di lavoro tra i 3 e i 15 bar. Quando si vuole operare al di fuori di questi parametri, la pressione deve essere regolata come riportato nel grafico. Il diagramma si trova inciso anche sul compensatore stesso.



bar	bar
15 - 3	0 - 1
3 - 15	1 - 3

Regolazione del distributore BK



- 1 Scegliere i getti adatti. Ruotando la torretta TRIPLET si può avere il getto stabilito.
Verificare che tutti i getti siano dello stesso tipo e portata. Leggere "Tecnica della distribuzione"
- 2 Aprire o chiudere la leva **1** se è o meno richiesta l'agitazione. (Ricordarsi che la pressione per l'agitazione richiede dal 5% al 10% della portata della pompa)
- 3 Mettere la leva generale ON/OFF nella posizione **A**.
- 4 Posizionare tutte le leve **3** dei distributori su ON, posizione **A**
- 5 Ruotare la manopola HARDI-MATIC **4** nel senso anti-orario, fino al fine corsa.
- 6 Mettere il trattore in folle e portare i giri della PDF fino al numero corrispondente a quello della velocità desiderata.
NOTA: il numero dei giri deve essere mantenuto tra i 300 e i 600 g/mn.
- 7 Regolare la valvola HARDI-MATIC **4** fino a raggiungere la pressione consigliata.



REGOLAZIONE DEI RITORNI PROPORZIONALI

- 8 Mettere la prima leva **3** del distributore su OFF, posizione **B**.
- 9 Girare il rubinetto **5** fino ad avere sul manometro ancora la stessa pressione.
- 10 Regolare le altre sezioni di distribuzione nello stesso modo. Questa operazione dovrà essere rifatta solamente quando si vuole cambiare i getti per altri volumi.

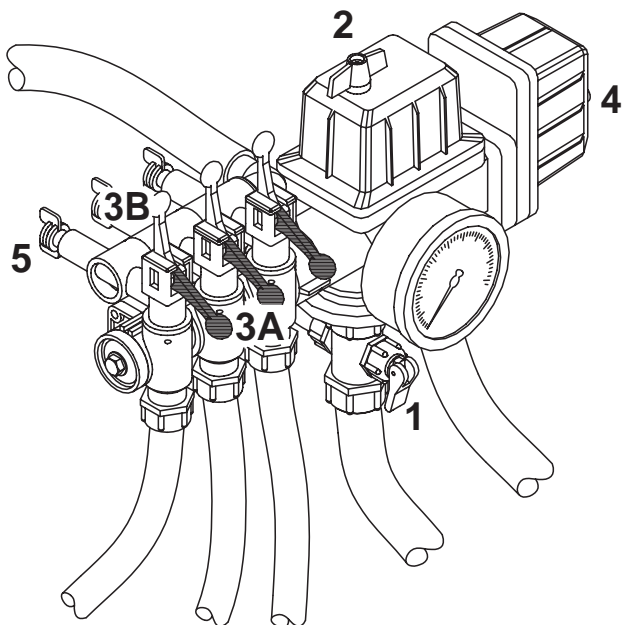
AZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE DURANTE IL LAVORO

- 11 Per bloccare la distribuzione alla barra, girare la leva generale ON/OFF su OFF posizione **B**. In questo modo tutta la portata della pompa ritornerà in serbatoio.
Gli arrestagoccia a membrana assicurano il bloccaggio istantaneo dei getti.

Per chiudere l'erogazione su una o più sezioni della barra, mettere la leva 3 su OFF, posizione **B** in base alla sezione che si vuole chiudere. Il sistema di ritorni proporzionali, non farà aumentare la pressione nella sezione che rimane aperta.



Regolazione del distributore BK/EC



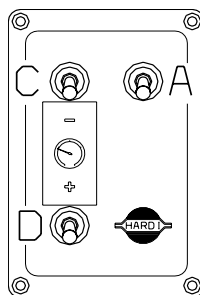
Distributore BK/EC

- 1 Valvola di agitazione
- 2 Valvola generale ON/OFF
- 3 Valvola di distribuzione
- 4 Valvola controllo pressione
- 5 Rubinetti di taratura ritorni

Scatola comando BK/EC

- A Comando generale ON/OFF
B Comando pressione (riduzione)
C Comando pressione (aumento)

- 1 Scegliere i getti adatti. Ruotando la torretta TRIPLET si può avere il getto stabilito. Verificare che tutti i getti siano dello stesso tipo e portata. Leggere il libretto "Tecnica della distribuzione".
- 2 Aprire o chiudere la leva 1 se è richiesta o meno l'agitazione. (Ricordarsi che la pressione per l'agitazione richiede dal 5% al 10% della portata della pompa.)



- 3 Mettere la leva generale ON/OFF, **A**, nella posizione ON.
- 4 Posizionare tutte le leve 3 del distributore su ON.
- 5 Attivare il pulsante della pressione **C**, fino a che la manopola di emergenza **4** finisce di ruotare. (pressione minima).
- 6 Mettere il trattore in folle e regolare il numero della PDF fino a raggiungere il valore corrispondente alla velocità desiderata.
NOTA: il numero di giri della PDF deve essere mantenuto tra i 300 e 600 g/mn.
- 7 Attivare il pulsante **D** della pressione fino a visualizzare sul manometro il valore consigliato.

REGOLAZIONE DEI RITORNI PROPORZIONALI

- 8 Mettere la prima leva 3 della valvola di distribuzione su OFF, posizione **B**.
- 9 Girare il rubinetto 5 fino a visualizzare nuovamente su manometro la medesima pressione.
- 10 Regolare le altre sezioni del distributore nello stesso modo. Questa operazione dovrà essere rifatta solamente quando si vuole cambiare i getti per altri volumi.

AZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE DURANTE IL LAVORO

- 11 Per bloccare la distribuzione alla barra, girare la leva ON/OFF su OFF. In questo modo tutta la portata della pompa ritornerà in serbatoio. Gli arrestagoccia a membrana assicurano il bloccaggio istantaneo dei getti.

Per chiudere l'erogazione su una o più sezioni della barra, mettere la leva 3 del distributore su OFF, posizione **B** in base alla sezione che si vuole chiudere. Il sistema di ritorni proporzionali non farà aumentare la pressione nella sezione che rimane aperta.

In caso di guasto nell'alimentazione, è possibile attivare le funzioni del distributore.

Per operare manualmente, staccare prima il collegamento elettrico.

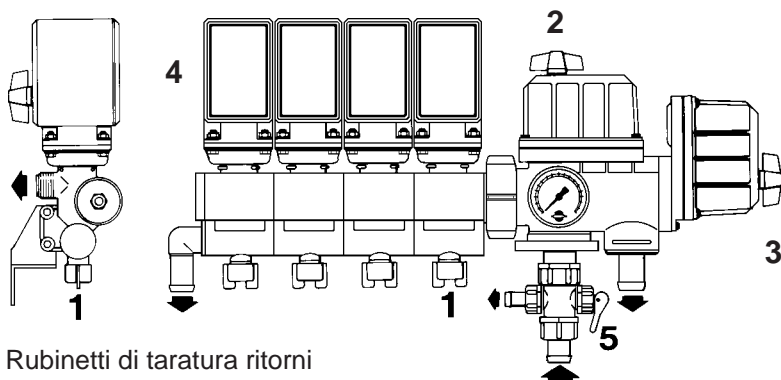
Quando il polverizzatore viene fermato per la sosta invernale, staccare la scatola dicomando e proteggerla contro l'umidità e la polvere.





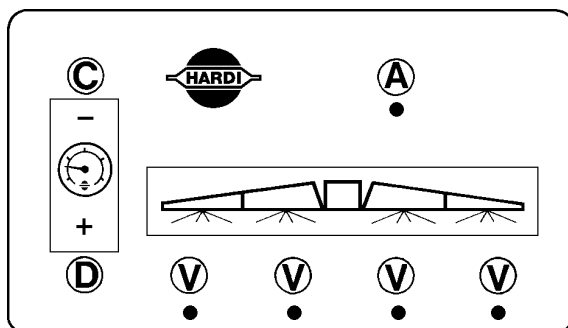
Regolazione del dsistributore EC

Distributore EC



- 1 Rubinetti di taratura ritorni
- 2 Valvola gnerale ON/OFF
- 3 Valvola di pressione
- 4 Valvola di distribuzione
- 5 Valvola di agitazione

Scatola comando EC



- A Comando generale ON/OFF
V Comando valvole distribuzione
C Interruttore comando pressione (ridurre)
D Interruttore comando pressione (aumentare)

- 1 Scegliere i getti adatti. Ruotando la toorretta TRIPLET si può avere il getto stabilito. Verificare che tutti i getti siano dello stesso tipo e portata. Leggere il libretto " Tecnica della distribuzione "

- 2 Aprire o chiudere la leva **5** se è richiesta o meno l'agitazione.
(Ricordarsi che la pressione per l'agitazione, richiede dal 5% al 10% della portata della pompa.)
- 3 Mettere il comando ON/OFF, **A** sul verde.
- 4 Mettere tutti i comandi dei distributori **V** sul verde.
- 5 Attivare il comando della pressione **C** fino a che la manopola di emergenza **3**, non finisce di ruotare. (pressione minima)
- 6 Mettere il trattore in folle e regolare il numero della PDF fino a raggiungere il valore corrispondente a quello desiderato.
NOTA: il numero dei giri della PDF deve essere mantenuto tra i 300 e 600 g/mn.
- 7 Attivare il pulsante **D** della pressione fino a visualizzare sul manometro il valore consigliato.

REGOLAZIONE DEI RITORNI PROPORZIONALI

- 8 Chiudere il primo comando valvole distribuzione **V**
- 9 Girare il rubinetto **1** fino a visualizzare nuovamente sul manometro la medesima pressione.
- 10 Regolare le altre sezioni del distributore nello stesso modo. Questa operazione dovrà essere rifatta solamente quando si vuole cambiare i getti per altri volumi.

AZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE DURANTE IL LAVORO

- 11 Per bloccare la distribuzione alla barra, girare la leva ON/OFF su ON. In questo modo tutta la portata della pompa ritornerà in serbatoio. Gli arrestagoccia a membrana assicurano il bloccaggio istantaneo dei getti.

Per chiudere l'erogazione su una o più sezioni della barra, mettere la leva del distributore **V** sulla posizione OFF. Il sistema di ritorni proporzionali non farà aumentare la pressione nella sezione che rimane aperta.

In caso di guasto nell'alimentazione è possibile attivare le funzioni del distributore. Per operare manualmente, staccare prima il collegamento elettrico.

Quando il polverizzatore viene fermato per la sosta invernale, staccare la scatola di comando e proteggerla contro l'umidità e la polvere.





Regolazione del MANIFOLD SYSTEM (se montato)

IL sistema di valvole centralizzato è posizionato sul lato sinistro del polverizzatore consentendo l'azionamento di tutti gli accessori HARDI da una sola posizione.

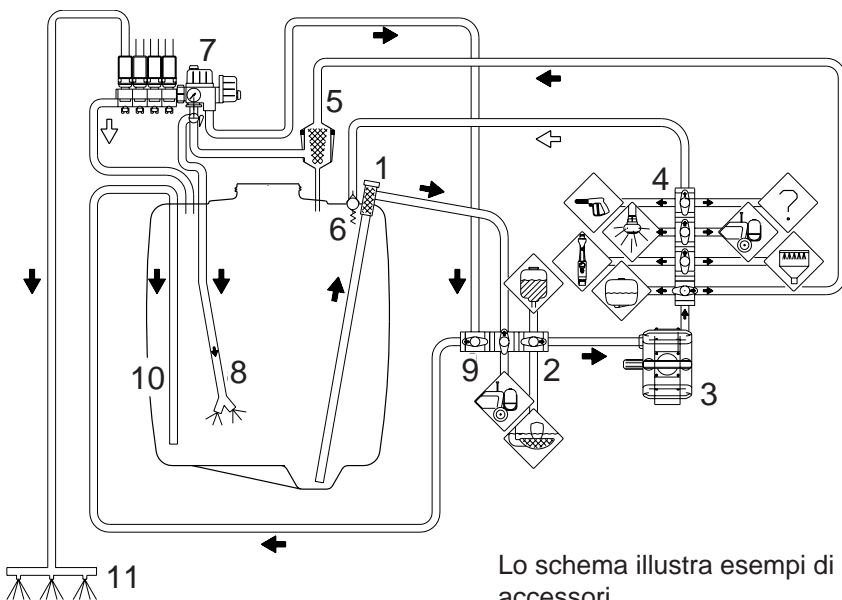
Il sistema modulare facilita il montaggio fino a tre accessori nella parte di aspirazione e fino a sette nella parte di mandata.

Inoltre nella parte aspirante si può montare una valvola di ritorno per migliorare il drenaggio del polverizzatore prima del lavaggio.



Schema di funzionamento

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Filtro aspirazione | 7 Gruppo distributore |
| 2 Valvola aspirazione NERA con 2 valvole | 8 Agitazione a pressione |
| 3 Pompa | 9 Valvola ritorno BLUE |
| 4 Valvola mandata VERDE con 4 valvole | 10 Ritorno serbatoio |
| 5 Filtro auto-pulente | 11 Barra |
| 6 Valvola sicurezza | |



Lo schema illustra esempi di accessori.

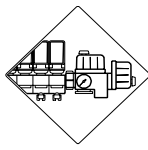
Questi sono individuali per ogni macchina.

Simboli

Le valvole di aspirazione, mandata e ritorno sono contraddistinte da dischi colorati posizionati sulle 3 vie. I simboli riproducono il disegno dell'accessorio, per una facile identificazione.



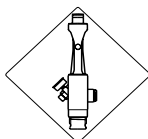
Disco verde = valvola mandata



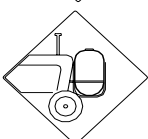
al filtro auto-pulente distributore



al tubo/pistola



al riempimento rapido



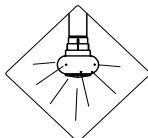
al front tank



all' HARDI FILLER



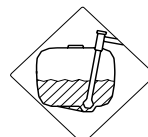
al serbatoio



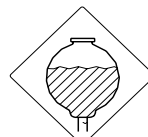
ai getti di lavaggio



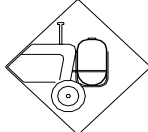
Disco nero = valvola aspirazione



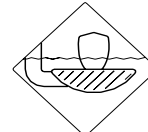
dal serbatoio principale
(filtro aspirazione)



dal serbatoio lavaggio



dal front tank
(filtro aspirazione)



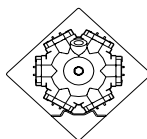
dal tubo pescaggio



Disco blue = valvola ritorno



ritorno dal distributore



pompa

Istruzioni operative

Le valvole di mandata verdi e quelle nere di aspirazione hanno 4 posizioni. Due sono per gli accessori. Le altre due sono marcate "O" che indica valvola chiusa. La valvola di ritorno blue ha solo due posizioni. La freccia sulla manopola indica la posizione selezionata.

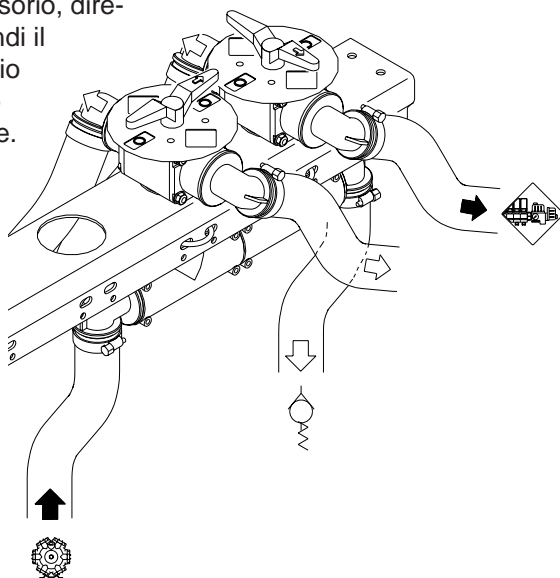
Valvola di mandata verde

Per selezionare l'accessorio, direzionare la freccia e quindi il liquido verso l'accessorio invece che verso il filtro autopulente/ distributore. Quando si deve passare al trattamento, girare la freccia verso il filtro autopulente/ distributore

Se sono montate 2 o piú valvole, la freccia deve essere puntata verso l'accessorio che si vuole selezionare. Le manopole rimaste vengono girate verso "O" (chiuso).

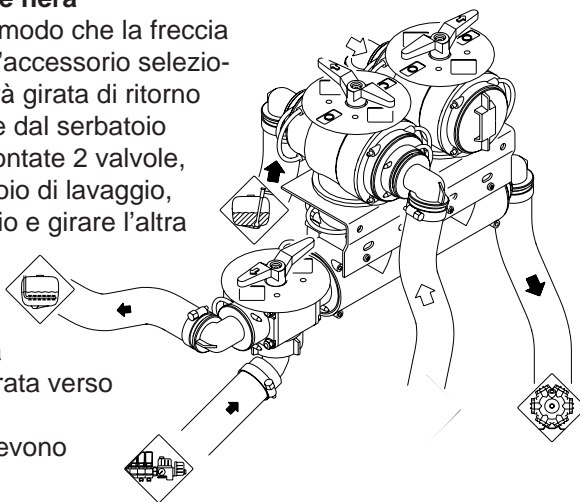
Quando si deve riprendere il trattamento, selezionare il filtro autopulente/ distributore. Le altre manopole sono girate verso "O"

Se tutte le valvole verdi sono chiuse, la valvola di sicurezza dentro il serbatoio si aprirà.



Valvola di aspirazione nera

Girare la manopola in modo che la freccia sia posizionata verso l'accessorio selezionato. La manopola sarà girata di ritorno quando volete aspirare dal serbatoio principale. Se sono montate 2 valvole, es. front-tank e serbatoio di lavaggio, selezionare l'accessorio e girare l'altra valvola verso "O" (chiuso). Per riprendere il trattamento dal serbatoio principale, la freccia deve essere girata verso il serbatoio principale. Le rimanenti valvole devono essere chiuse.

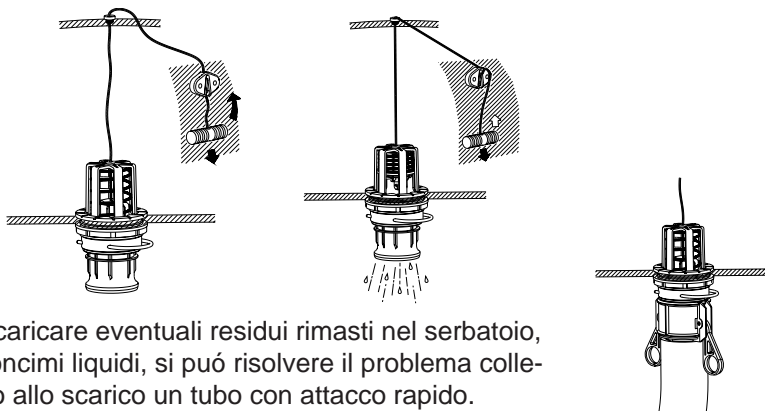


Valvola di ritorno blue

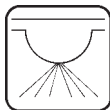
Normalmente il liquido è direzionato verso il ritorno in serbatoio. Quando il serbatoio è quasi pieno, la manopola deve essere girata in modo che il liquido sia direzionato verso l'aspirazione della pompa invece che verso il ritorno in serbatoio.

Azionamento della valvola di scarico

Tirare la manopola rossa posizionata lateralmente sul serbatoio, per aprire la valvola. La valvola è a molla e per essere tenuta aperta, si deve tirare e bloccare il cavetto di comando sull'apposito innesto. Per richiuderla, tirare il cavetto sbloccandolo dall'innesto e rilasciandolo.



Per scaricare eventuali residui rimasti nel serbatoio, es. concimi liquidi, si può risolvere il problema collegando allo scarico un tubo con attacco rapido.



Tecnica della distribuzione - vedere libretto specifico
Accessori Extra - vedere libretto specifico

La Tecnica dell'aria

La funzione dell'aria è quella di aumentare l'energia delle gocce e di trasportarle e dirigerle verso l'obiettivo da trattare.

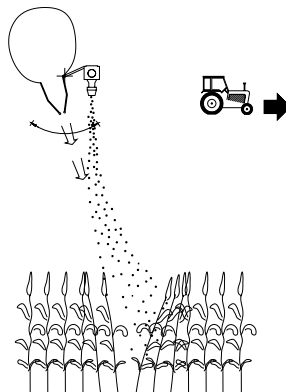
I concetti

L'angolo tra i getti ed i convogliatori dell'aria, è prefissato. Il sistema può essere inclinato idraulicamente da 18° in avanti a 18° all'indietro.




(0° = aria verticale)

Regolazione dell'uscita dell'aria e dei getti.

La velocità dell'aria può essere regolata sia alla turbina sia dalla cabina del trattore con un comando a distanza (accessorio).



La velocità dell'aria può essere verificata, leggendo la pressione dell'olio sul manometro posizionato sulla turbina :

	Velocità dell'aria m/s		bassa(L) 5-10	media(M) 10-20	alta(H) 20-30
	Pressione dell'olio alla turbina (bar)*	12 m barra	60-80	80-120	120-180
		15 m barra	40-60	60-100	100-160
	Turbina g/min		470-930	930-1870	1870-2800

* Riferito a 25 bar di pressione in ritorno La pressione di ritorno dipende dalla costruzione e la serie del trattore, e può quindi risultare inferiore. Pertanto i giri della turbina e quindi la velocità dell'aria possono risultare superiori ai dati riportati.

NOTA: Portata dell'olio necessaria : vedere specifiche tecniche.

Istruzioni d'uso - TWIN STREAM

Istruzioni per l'angolazione dell'aria e del liquido.

L'angolazione dovrebbe essere usata per regolare il sistema aria liquido secondo la direzione del vento.

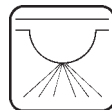
- Quando si guida con il vento contrario, regolare il sistema in avanti.
- Quando si guida con il vento a favore, regolare il sistema all'indietro.
- Quando si guida con il vento laterale, il sistema dovrà essere regolato come segue:

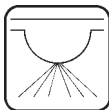
1) Velocità di avanzamento :

- Quando la velocità supera gli 8 Km/h si dovrà regolare l'aria in avanti. (più alta è la velocità più ampio dovrà essere l'angolo)

2) Densità della coltura ed altezza:

- Quando si tratta colture basse, es. infestanti su bietole o terreno nudo, inclinare l'aria all'indietro. Con questa regolazione si può minimizzare il rimbalzo del prodotto poichè in questo caso la cortina d'aria ha l'effetto di uno "scudo" sulla parte alta del prodotto medesimo.
- Quando si tratta colture alte e dense es. patate, potrebbe essere un buon vantaggio utilizzare la medesima regolazione, poichè la penetrazione ne risulterebbe migliore.
- Quando si tratta i cereali medi ed alti, fare attenzione alla velocità di avanzamento e all'angolo di inclinazione del sistema ariagetti. Se la coltura infatti si piega troppo per l'effetto dell'aria, ci possono essere dei problemi di penetrazione in profondità.
- Quando si lavora alla velocità consigliata e senza vento, si consiglia di regolare il flusso leggermente angolato in avanti.
- Si raccomanda di verificare la qualità del trattamento (copertura e penetrazione) utilizzando le cartine idro-sensibili. Istruzioni per la regolazione della velocità dell'aria.
- Lo scopo del flusso d'aria è quello di direzionare le gocce verso l'obiettivo da trattare, muovere le piante ed aprire le colture dense quando è necessario.
- La capacità della dose di prodotto di penetrare in profondità della coltura, è direttamente proporzionale all'energia di ciascuna goccia sulla parte alta della coltura stessa.
- Maggiore energia hanno le gocce, maggiore è la possibilità che vengano trasportate dalla parte superiore a quella inferiore della coltura.





- Con il TWIN è possibile quindi penetrare in profondità nelle colture dense, anche con i bassi volumi.
- Quando si tratta su terreno nudo o con colture basse, evitare il rimbalzo del prodotto sul terreno usando una quantità d'aria appena sufficiente ad eliminare la deriva.
- Per un informazione generale si può dire che i seguenti fattori possono influenzare la regolazione del volume dell'aria :

l/min

Volume trattamento: Più ridotto è il volume da applicare più grande è la velocità dell'aria.

m/s

Velocità del vento: Più elevata è la velocità del vento, durante il trattamento, più alta dovrà essere la velocità dell'aria.

km/h

Velocità di lavoro: Più alta è la velocità di lavoro e più velocità dell'aria sarà necessario.

Penetrazione: Più profonda dovrà essere la penetrazione e maggiore velocità dell'aria sarà necessaria.
(comunque la coltura non deve essere piegata per non compromettere la penetrazione)

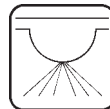
• E' molto importante che l'operatore sia a conoscenza di questi concetti, prima di utilizzare le seguenti tabelle.

• Tutti i dati relativi a volumi, pressioni e regolazioni dell'aria riportati nelle tabelle sono da considerarsi naturalmente indicativi. Particolari condizioni riguardanti il clima, la qualità della coltura, il tempo d'intervento ed il prodotto chimico impiegato possono variare parzialmente la procedura.

NOTA: L'operatore deve essere a conoscenza che il fornitore di prodotti chimici non è responsabile delle applicazioni eseguite non rispettando le tabelle dei prodotti.

E' sempre sotto la propria responsabilità quando l'operatore sulla base della propria esperienza e giudizio di tempo e luogo, decide di ridurre dosi e/o volumi ettaro.

Patate - velocità del trattore 6 km/h



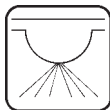
Trattamento	stadio vegetativo	volume l/ha	getti	pressione bar	velocità aria
Diserbo	pre-emergenza	75	4110-10	1.9	L
Diserbo	post-emergenza	75	4110-10	1.9	L
Diserbo	altezza 15 cm	75	4110-10	1.9	M
Trattamento	fine Luglio	150	4110-12	3.2	H
Alcuni trattamenti devono essere ripetuti con 10 gg di intervallo fino a 2 settimane prima della raccolta.					
Dissecante	quando i tuberi hanno la giusta dimensione	200	4110-12	5.5	H

Grano invernale - velocità del trattore 8 km/h

Trattamento	stadio vegetativo scala Feekes	volume l/ha	getti	pressione bar	velocità aria
Diserbo pre	0	75	4110-10	3.4	L
Diserbo post	1-2	100	4110-12	2.5	L
Fungicida autunnale	2-3	75	4110-10	3.4	M
Diserbo primaverile	4	75	4110-10	3.4	M
Fitoregolatore	4	75	4110-10	3.4	M
Ruggine	5-6	75	4110-10	3.4	M
Fungicida fogliare	7	75	4110-10	3.4	M/H
Fitoregolatore	8-9	75	4110-10	3.4	M/H
1. Afidi	8-9	75	4110-10	3.4	M/H
2. Fungicida fogliare	9-10	75	4110-10	3.4	M/H
2. Afidi	10-10.5	50	4110-08	3.6	M/H
Fungicida spiga	10-11	50	4110-08	3.6	L
Diserbo	10 gg prima raccolta	50	4110-08	3.6	M

NOTA: Tutti i dati relativi a volumi, pressioni e le indicazioni sull'aria riportati nelle tabelle sono da considerarsi indicativi. Particolari condizioni riguardanti il clima, la qualità della coltura, il tempo d'intervento ed il prodotto impiegato, (ustioni) possono variare parzialmente la procedura.

L = basso M = medio H = alto



Orzo primaverile - velocità del trattore 8 km/h

Trattamento	stadio vegetativo scala Feekes	volume l/ha	getti	pressione bar	velocità aria
diserbo	2-4	75	4110-10	3.4	L
avena selvatica	3-5	100	4110-12	2.5	L/M
1. Fungicida	5-7	50	4110-08	3.6	M
Afidi	7-10.1	100	4110-12	2.5	M/H
Fitoregolatore	8-10.1	50	4110-08	3.6	M/H
2. Fungicida	9-10.1	100	4110-12	2.5	M/H
Diserbo	10 gg prima raccolta	50	4110-08	3.6	M

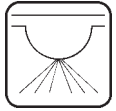
Bietole - velocità del trattore 6 km/h

Trattamento	stadio vegetativo	volume l/ha	getti	pressione bar	velocità aria
Diserbo	Diserbo	75	4110-10	1.9	L
Insetticida	prime foglie	100	4110-10	3.4	L
1. Diserbo	Cotiledoni+2 foglie vere	100	4110-10	3.4	L
Insetticida	tra 1 e 2	100	4110-10	3.4	L
2. Diserbo	dopo 7-10 gg dal 1° diserbo	100	4110-10	3.4	L
1. Diserbo	infestante 3-4 foglie	75	4110-10	1.9	M
2. Diserbo	dopo 3-4 settimane dal 1° diserbo	75	4110-10	1.9	M
Insetticida (afidi)	mese di Giugno	150	4110-12	3.2	H
Fungicida	inizio Agosto	100	4110-10	3.4	H

NOTA: Tutti i dati relativi a volumi, pressioni e le indicazioni sull'aria riportati nelle tabelle sono da considerarsi indicativi. Particolari condizioni riguardanti il clima, la qualità della coltura, il tempo d'intervento ed il prodotto impiegato, (ustioni) possono variare parzialmente la procedura.

L = basso M = medio H = alto

Regolazione dell'aria



L										
M										
H										
	0	1-3	4-6	7-8	9-10	10.1-11				

Stadio vegetativo (feekes)

= insetticida

= erbicida

= fungicida

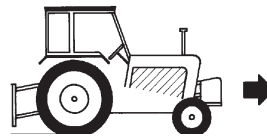
= fitoregolatore

= posteriore

= verticale

= anteriore

} uscita aria



L = basso

M = medio

H = alto

Consigli generali per regolazioni su cereali.



Manutenzione

Per avere una continua efficienza dal vostro polverizzatore, seguire queste poche ma importanti regole.



Pulizia della macchina

Guida

Leggere le etichette riportate sul prodotto chimico. Fare attenzione alle particolari raccomandazioni relative all'abbigliamento da usare, ai solventi, ecc. Leggere le indicazioni relative ai detergenti e ai prodotti solventi. Se è prevista una procedura nella pulizia, seguirla scrupolosamente.

Informatevi bene sulle disposizioni locali relative al lavaggio di pesticidi, sistemi di decontaminazione ecc. Contattate le Unità Sanitarie Locali.

Il lavaggio dei pesticidi può essere attuato su un'area di terreno specifica che non viene utilizzata per le coltivazioni. Dovete fare attenzione che l'acqua di lavaggio non vada a contaminare i corsi d'acqua, le sorgenti, i pozzi, le condotte idriche ecc. Lo scarico deve essere eseguito su un terreno riservato a queste operazioni.

La pulizia parte sempre dalla taratura, poichè se questa è stata eseguita nel modo migliore, alla fine del trattamento ci sarà una quantità minima di prodotto in serbatoio. E' buona regola pulire il polverizzatore subito dopo ogni trattamento in modo da averlo sempre pronto e sicuro per un prossimo impiego. Questo serve anche a prolungare la durata dei componenti.

In alcuni casi è necessario lasciare il prodotto nel serbatoio per brevi periodi, es, una notte o in attesa che il tempo migliori. Durante questo periodo di tempo, evitate che persone non addette o animali si avvicinino alla macchina. Se il prodotto che si sta impiegando è corrosivo, si raccomanda di proteggere le parti metalliche prima e dopo l'utilizzazione con sostanze contro la ruggine.

Recordarsi: polverizzatore pulito vuole dire macchina sicura
polverizzatore pulito vuole dire macchina pronta per l'uso
polverizzatore pulito non può essere danneggiato dai prodotti e i loro solventi.

Pulizia

- 1 Diluite il liquido chimico rimasto nel serbatoio con almeno 10 parti di acqua e distribuite il tutto sull'appezzamento che avete appena trattato.

- NOTA:** Si consiglia di aumentare la velocità di avanzamento (se possibile il doppio) e di ridurre la pressione. Con i getti S 4110, la pressione può essere ridotta a 1.5 bar.
- 2 Si consiglia di scegliere ed utilizzare indumenti protettivi adeguati. Impiegare dei detergenti adatti per il lavaggio e se necessario anche degli appropriati solventi.
 - 3 Risciacquare e pulire esternamente sia il polverizzatore che il trattore. Impiegare se necessario un detergente.
 - 4 Togliere i filtri del serbatoio e di aspirazione e pulirli. Fate attenzione a non danneggiare le maglie di filtraggio (mesh). Riposizionare i filtri solo quando la macchina è completamente pulita.
 - 5 Facendo azionare la pompa, risciacquare l'interno del serbatoio. Ricordarsi la parte più alta. Risciacquare ed azionare i vari componenti ed accessori che sono a contatto con i prodotti chimici. Prima di aprire le valvole di distribuzione per fare uscire il liquido, decidere dove si vuole eseguire lo scarico.
 - 6 Dopo avere eseguito lo scarico del liquido, fermare la pompa e riempire il serbatoio con almeno $\frac{1}{5}$ di acqua pulita. Ricordarsi che l'uso di alcuni prodotti chimici richiede un riempimento totale del serbatoio. Aggiungere un appropriato detergente e/o un solvente. Es. Soda detergente o Ammonia tripla. **NOTA:** se sul prodotto chimico è riportata la procedura per il lavaggio, si consiglia di seguirla scrupolosamente.
 - 7 Azionare la pompa ed i comandi in modo che il liquido vada a contatto con tutti i componenti. Lasciare per ultime le valvole di distribuzione. Alcuni detergenti o solventi agiscono meglio se vengono lasciati nel serbatoio per un breve periodo. Verificate sempre l'etichetta sul prodotto. Il filtro auto-pulente può essere pulito rimuovendo il tubo by-pass sulla parte bassa del corpo. Fermare la pompa e togliere il tubo. Azionare la pompa per pochi secondi e sciacquare il filtro. Fate attenzione a non perdere il getto di riduzione.
 - 8 Scaricare il serbatoio e fare girare la pompa a secco. Risciacquare l'interno del serbatoio facendo girare nuovamente la pompa a secco.
 - 9 Fermare la pompa. Se il pesticida impiegato, ha la tendenza ad otturare i getti e i filtri, toglierli nuovamente e pulirli ancora. Controllate che non ci siano sedimenti anche nella parte che riguarda la valvola di sicurezza. per il filtro auto-pulente.
 - 10 Prima della sosta di fine stagione, togliere i getti e i filtri. Se dalle precedenti esperienze avete notato che i solventi di certi prodotti sono particolarmente aggressivi, lasciate il polverizzatore con il boccaporto aperto. **NOTA:** se si lava il polverizzatore con una idropulitrice, raccomandiamo di lubrificare tutta la macchina dopo questa operazione.





Filtri

Pulire i filtri significa :

- Non rischiare di avere i componenti della macchina, come valvole, membrane e distributore, bloccati o danneggiati.
- Non avere l'otturazione dei getti durante il lavoro.
- Una maggiore durata della pompa. Se si blocca un filtro in aspirazione la pompa entra in cavitazione.

Filtri di aspirazione

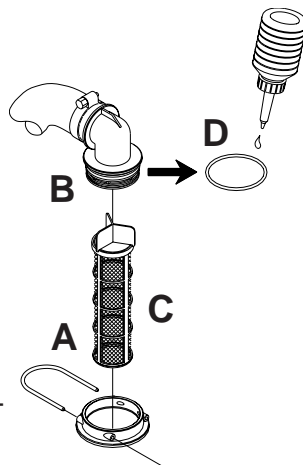
Il filtro che maggiormente protegge i componenti del polverizzatore, è quello di aspirazione sulla parte alta del serbatoio. Controllatelo regolarmente.

Per la sua manutenzione:

- 1 Estrarre la clip di bloccaggio **A**.
- 2 Sollevare il tubo con manicotto **B** dalla sede.
- 3 Rimuovere quindi la guida ed il filtro **C**.

Per il riassettaggio:

- 4 Spingere la guida fino alla fine del filtro.
- 5 Posizionare il filtro nella sede con la guida verso l'alto.
- 6 Assicurarsi che l'anello OR del manicotto sia in buone condizioni.
- 7 Ricollegare il tubo di aspirazione **B** e rimettere la clip di bloccaggio.



Filtro a pressione BK / Filtri in linea (se montati)

Il distributore BK ha integrato un filtro a pressione. Svitare il corpo e pulire il filtro.

La barra può essere equipaggiata con filtri in linea. Svitare i rispettivi corpi e pulire i filtri.

Ci sono a disposizione anche dei filtri alternativi. Andare a vedere la parte relativa a " Specifiche tecniche"

- Filtri e getti.

Lubrificazione

I punti che si raccomanda di lubrificare sono riportati nelle seguenti tabelle. Usare un ingrassatore a sfera (grasso al litio n° 2)

NOTA: Se il polverizzatore è stato lavato con una idropulitrice o ha distribuito del concime liquido, si raccomanda di lubrificare tutte le sezioni.

POS. posizione sul polverizzatore



olio



grasso



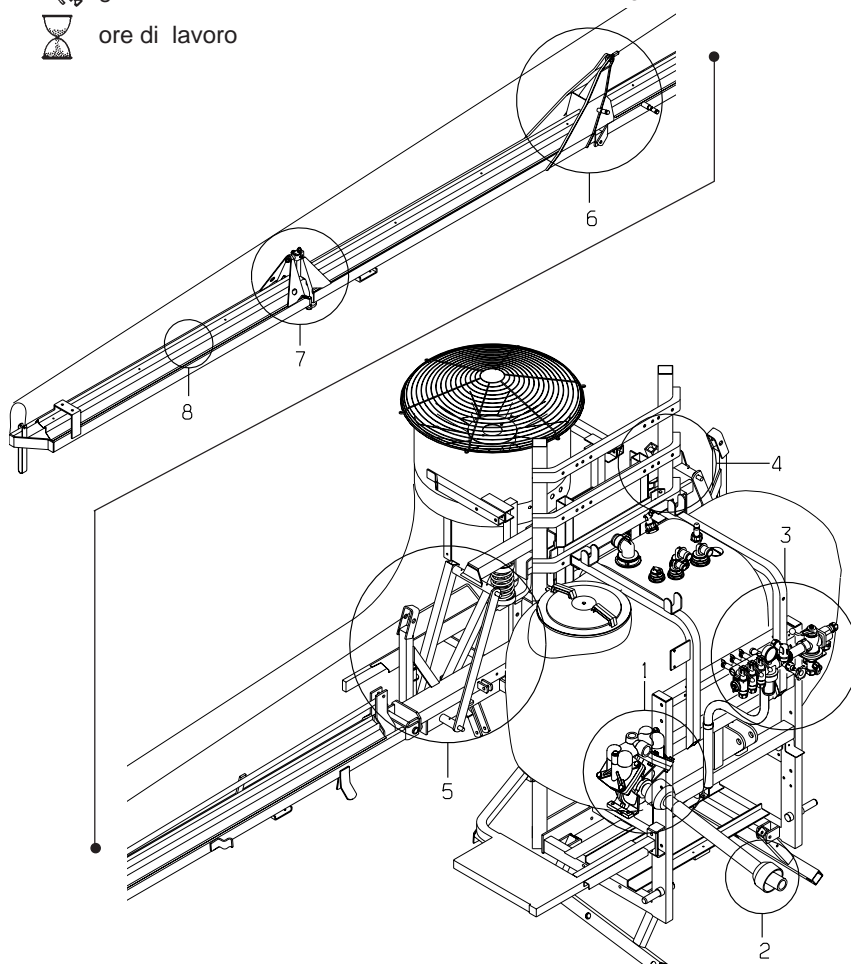
ore di lavoro





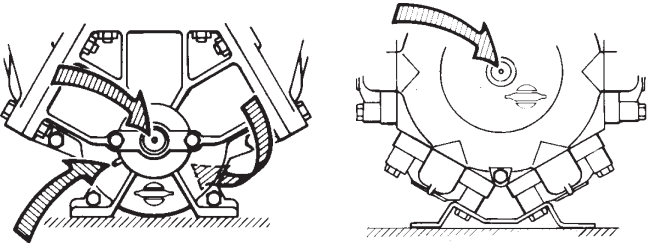
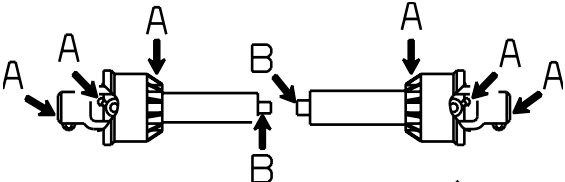
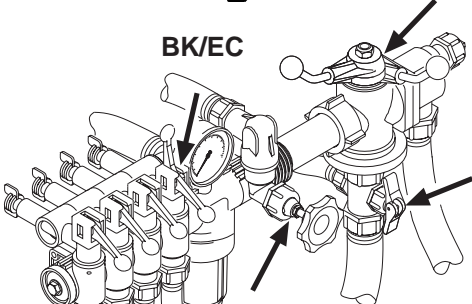
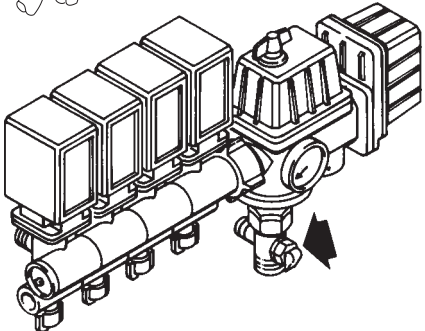






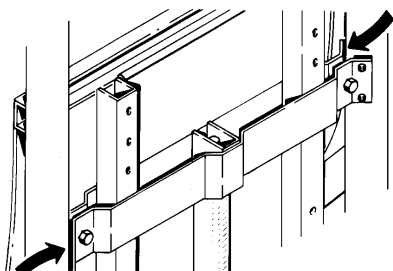
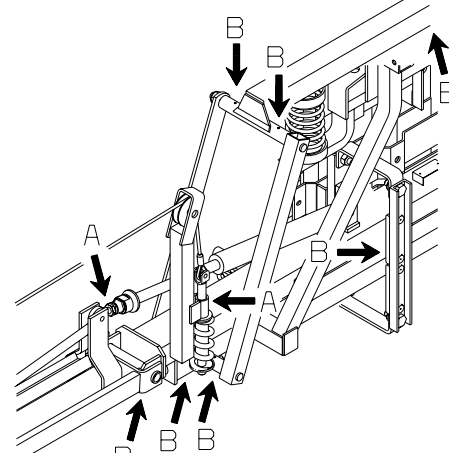
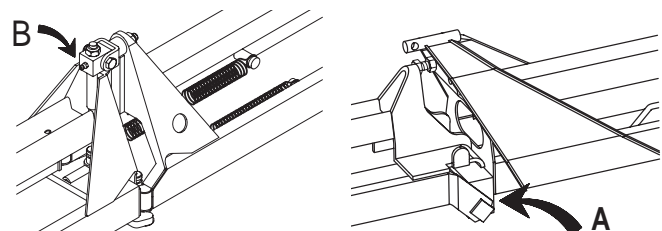

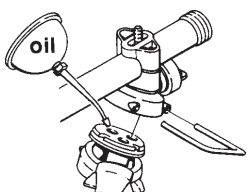
Pagina con maggiori informazioni:



Protezione invernale o di fine stagione



POS.					
1		X	40		43 44
2 A B		X X	8 40	 	9 10 46 13 18 20 21 53
3	X		20		22 23 53

POS.					
4 A B	X	X	40 40		40
5		X	40		41 42 43
6-7 A B	X	X	40 40		41
8	X				49



Ritaratura della barra

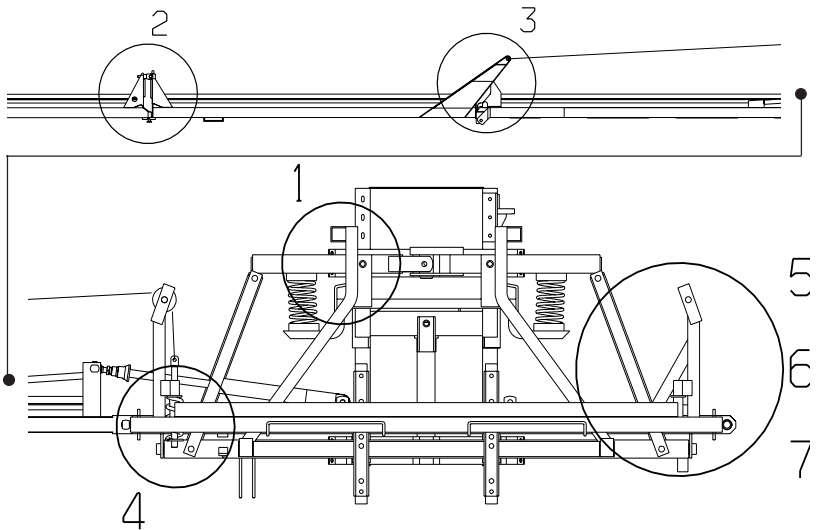
Dopo avere usato il polverizzatore per alcuni giorni, la barra deve essere regolata nuovamente in base alle seguenti istruzioni:

Nota: Il trattore e la macchina si devono trovare in piano con la barra aperta. Lubrificare tutto il polverizzatore. Vedere la parte relativa alla Lubrificazione.

La regolazione delle sezioni idrauliche deve essere eseguita senza pressione nel circuito. Eseguire la regolazione rispettando il seguente ordine: (1,2,3...)



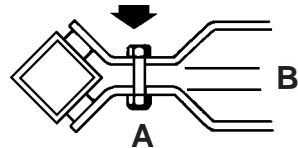
ATTENZIONE : NESSUNO SI DEVE TROVARE SOTTO LA BARRA DURANTE LA REGOLAZIONE.

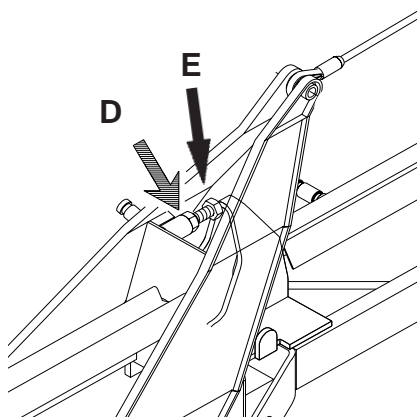
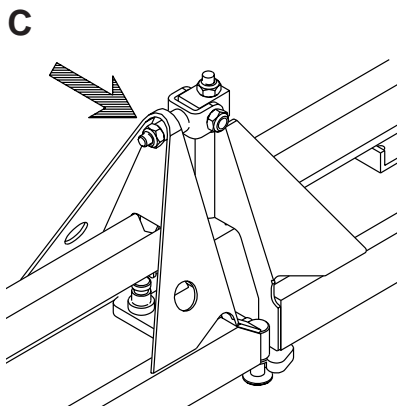


1 Sollevamento barra

Il sollevamento della barra deve essere regolato in modo che questa si possa alzare ed abbassare liberamente quando si azionano le sezioni laterali.

Regolare entrambi i lati tenendo un lasco **A** e **B** uguale per tutti i 6 punti.





2 Sgancio antiurto

Regolare il dado **C** dello snodo in modo che lo sgancio sia parallelo con la sezione esterna.

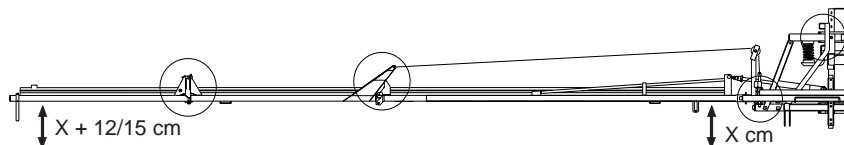
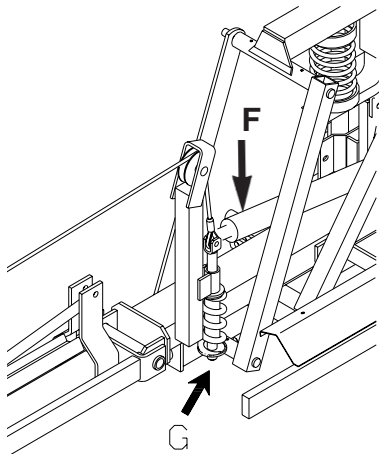
3 Regolazione in parallelo della sezione esterna.

Allentare il controdado **D** e girare la vite **E** fino ad avere la sezione esterna parallela con quella centrale sullo stesso lato.

4 Cavo

La funzione del cavo è quella di sostenere le sezioni della barra. La regolazione del cavo deve essere eseguita con la barra aperta e con i cilindri idraulici **F** staccati dalle sezioni di barra.

Serrare il dado **G** fino a fare sollevare l'estremità di 12 cm per la barra da 12 m e di 15 cm per la barra da 15 m nel senso orizzontale della sezione centrale.

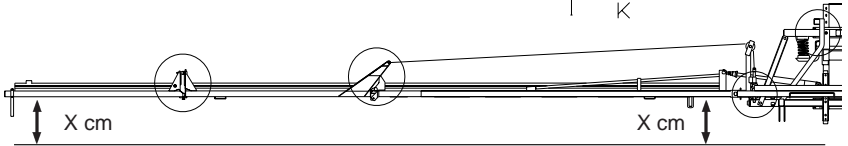
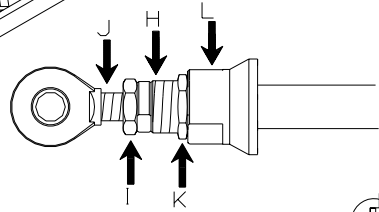
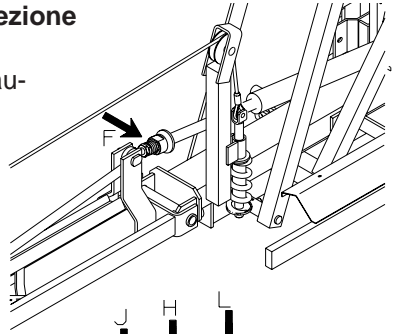




5 Regolazione in parallelo della sezione centrale.

1. Azionare con cautela i cilindri idraulici **F** fino a farli estendere completamente. Accertarsi che l'estensione **H** sia avvita e ben stretta.

2. Allentare il controdado **I** e regolare l'occhione del cilindro **J** in modo che una volta fatto il collegamento, le sezioni si trovino in parallelo con il centrobarra. Il cilindro idraulico deve spingere in basso la punta della barra fino a che la distanza "X" sia uguale.



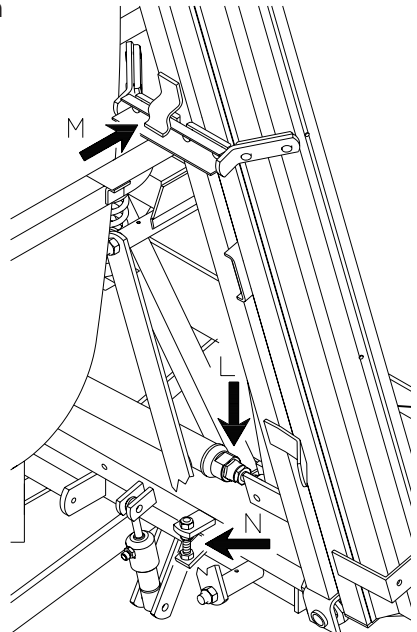
6 Regolazione dei supporti barra e del convogliatore dell'aria

Chiudere la barra ed abbassarla con cautela sui supporti di trasporto.

Allentare il controdado **K** e regolare **L** in modo che la barra si trovi al centro del supporto.

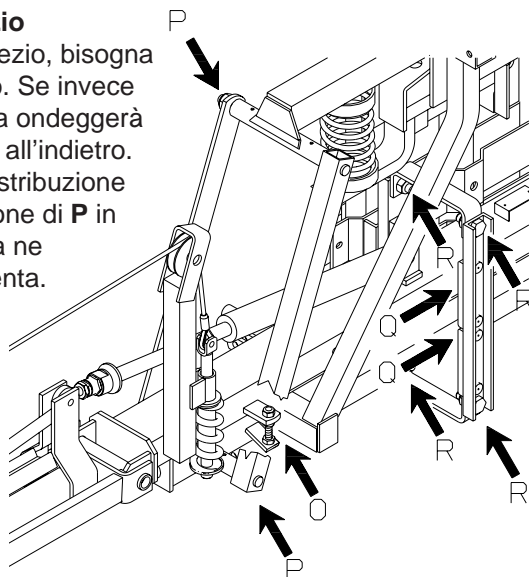
Quando si abbassa la barra, questa si deve agganciare in modo sicuro al supporto **M**. Allentare il controdado e regolare la vite **N** in modo che i ganci della barra vadano in posizione senza sforzare troppo le sezioni laterali. Aprire la barra. Allentare il controdado ed avvitare completamente il bullone **O**.

Posizionare in avanti il convogliatore dell'aria quando la barra è completamente estesa. Ora regolare il bullone **O** fino allo stop ed eseguire un'ulteriore giro.



7 Sospensione a trapezio

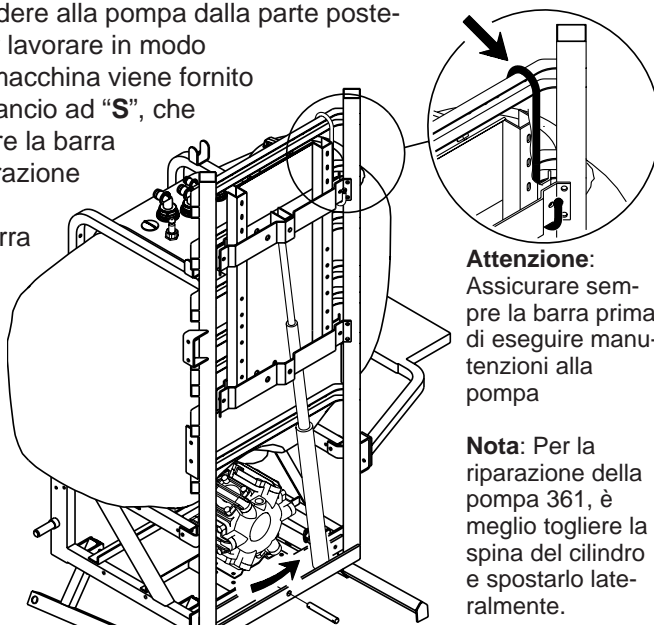
Per fare funzionare il trapezio, bisogna che questo non sia stretto. Se invece è troppo allentato, la barra ondeggerà con movimenti in avanti e all'indietro. Questo effetto rende la distribuzione scarsa. Regolare la tensione di **P** in modo che la barra non sia né troppo stretta né troppo lenta. Controllare la distanza **Q**. Le slitte in plastica devono solamente toccare l'asse centrale. Aggiungete una rondella su ciascun bullone **4 R**, se la distanza è eccessiva.



Importante: Controllate che tutti i controdadi siano stretti dopo la regolazione.

Sostituzione delle membrane e delle valvole

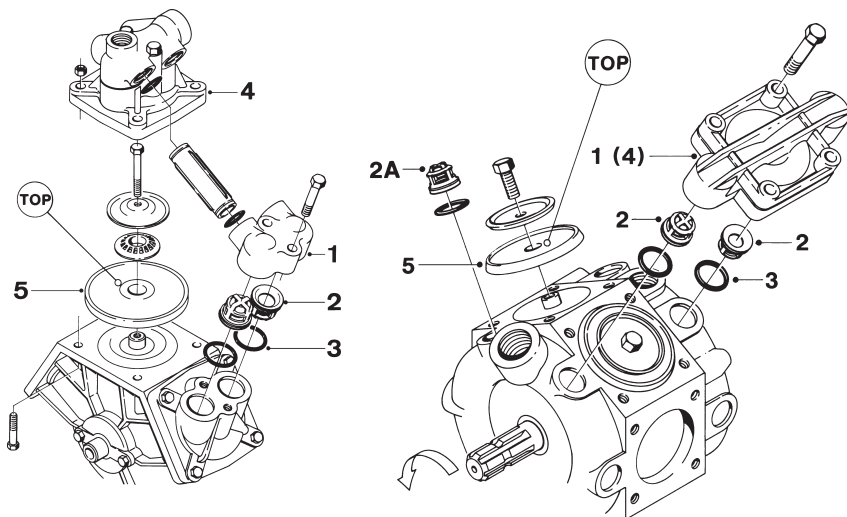
E' meglio accedere alla pompa dalla parte posteriore. Per poter lavorare in modo sicuro, con la macchina viene fornito uno speciale gancio ad "S", che serve a bloccare la barra durante la riparazione della pompa. Sollevare la barra con il suo cilindro idraulico e quindi usare il gancio come raffigurato.



Attenzione: Assicurare sempre la barra prima di eseguire manutenzioni alla pompa

Nota: Per la riparazione della pompa 361, è meglio togliere la spina del cilindro e spostarlo lateralmente.





Valvole

Rimuovere il coperchio **1**. Prima di sostituire le valvole **2** ricordarsi la loro posizione in modo da montarle correttamente.

NOTA: Un tipo di valvola speciale con il corpo bianco **2A**, viene montata sulla pompa 361. la posizione nella sede deve essere quella riportata nello schema.

Si raccomanda di usare nuove guarnizioni **3** quando si sostituiscono o si controllano le valvole.

Membrane

Rimuovere il coperchio **4** e quindi cambiare la membrana **5**. Se il liquido avesse raggiunto il corpo della pompa, ingrassare accuratamente tutta la pompa. Accertarsi che il foro di scarico sul fondo della pompa, non sia bloccato. Riasssemblare il tutto stringendo i bulloni con i seguenti parametri.

Pompa mod.	coperchio valvole Nm	coperchio membrana Nm	bullone membrana Nm
1302	60	70	60
361	70		60

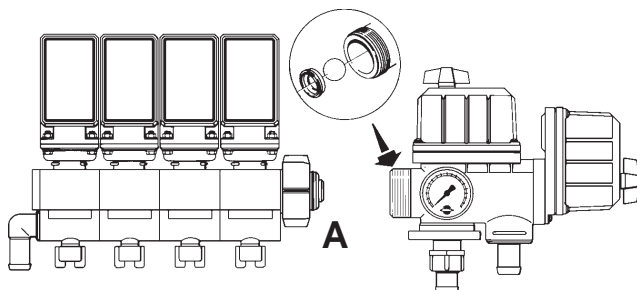
1 Nm = 0.74 ft-lb

Sostituzione sfera di tenuta su BK BK/EC e EC

Se il comando generale ON/OFF non chiude bene (gocciolamento dei getti con il comando chiuso), verificare la sfera e la guarnizione.



Svitare i 2 dadi che tengono fisso il comando generale e la valvola di pressione al supporto, svitare il



raccordo **A** e tirare via la valvola dai distributori.

Verificare le condizioni della sfera e quelle della guarnizione - provvedere alla loro sostituzione se necessario.

Verifica della valvola a cono - solo EC

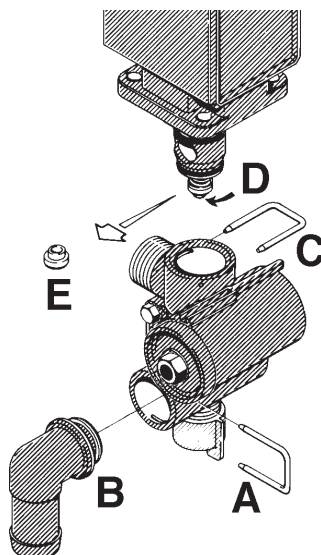
Verificare periodicamente la tenuta delle valvole di distribuzione. Eseguire questa

operazione, facendo funzionare la macchina con acqua pulita e azionando il comando generale e le valvole di distribuzione.

Togliere con attenzione la clip **A** e spingere fuori il tubo **B** dei ritorni proporzionali.

Quando il corpo è stato scaricato, non ci dovrebbe essere più liquido nei ritorni. Se ci fossero delle perdite, sostituire la valvola a cono **E**.

Togliere la clip **C** e sollevare il corpo motore EC dalla sede della valvola. Allentare quindi la vite **D** e sostituire la valvola a cono **E**. Rimontare il tutto nel senso opposto.



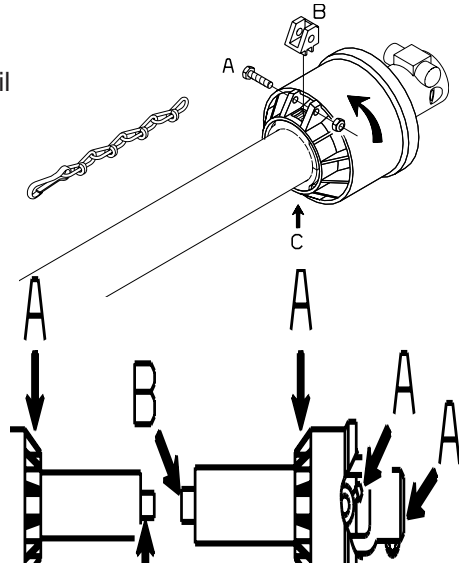


Sostituzione delle protezioni dell'albero cardanico

La sostituzione delle protezioni danneggiate è facile

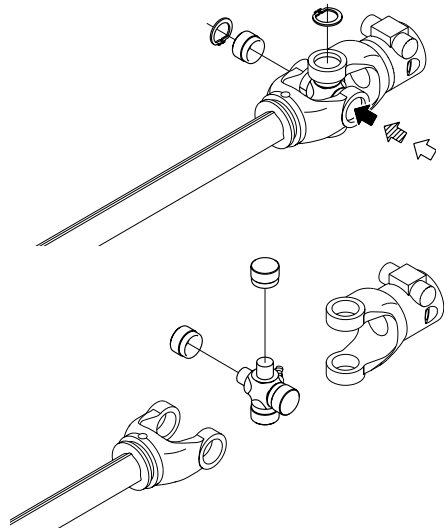
1. Allentare il bullone **A** togliere il fermo **B** e l'ingrassatore **C**. Ruotare la protezione di 1/4 di giro e tirarla indietro.
2. Togliere i cuscinetti sintetici ed il tubo.
- 2a. Togliere la ghiera interna al tubo
3. Rimontare il tutto nell'ordine contrario, usando parti nuove se necessario. Ricordarsi di ricollegare la catena nuovamente.
4. Ingrassare i cuscinetti.

Usare esclusivamente parti di ricambio originali HARDI.



Sostituzione delle crociere cardaniche.

1. Togliere la protezione come precedentemente descritto.
2. Togliere l'anello seeger.
3. Spingere la crociera verso l'esterno usando un martello ed una spina.
4. Togliere i coperchi dei cuscinetti ad aghi ed estrarre quindi la crociera.
5. Estrarre con attenzione il cuscinetto ad aghi dalla nuova crociera che sarà quindi montata nell'ordine inverso. Prima di riposizionare i coperchi dei cuscinetti verificate che tutti gli aghi siano al loro posto. Assicurarsi che i cuscinetti siano tenuti lontano dalla polvere prima del loro assemblaggio.



Collegamento tubi porta-getti

La scarsa tenuta è spesso causata da:

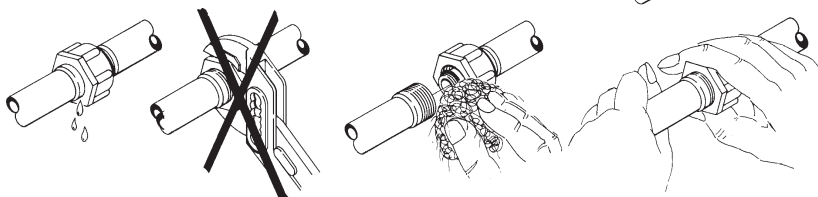
- mancanza di anelli OR
- anelli OR danneggiati o montati male
- anelli OR secchi o deformati
- corpi estranei

In caso di perdite quindi: **NON** continuare a stringere.

Smontare, verificare la posizione dell'anello OR, pulire, lubrificare e rimontare.

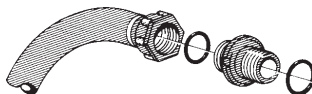
L'anello OR viene lubrificato tutt'attorno, prima del collegamento al tubo porta-getti.

Usare lubrificante non minerale.



Per stringere i collegamenti radiali usare esclusivamente le mani.

Per stringere i collegamenti assiali usare un utensile.

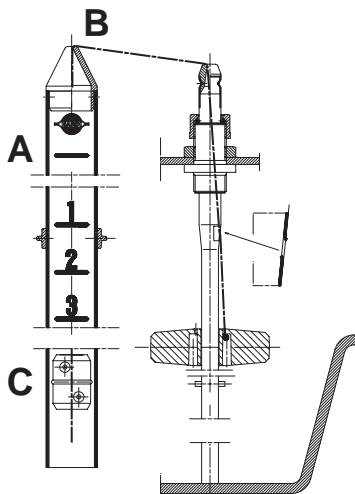


Indicatore di livello

Controllare regolarmente l'indicatore di livello.

Quando il serbatoio è vuoto, il galleggiante si dovrebbe trovare al punto di arresto e quindi l'anello OR sull'indicatore essere posizionato all'altezza della linea **A**.

Se si trova qualche differenza, spingere fuori il bullone **B**, allentare il dado **C** e regolare la lunghezza del cavetto.





Riparazione della manica d'aria

Se la manica d'aria è danneggiata, questa può essere riparata con una cucitura o incollando una pezza.

E' disponibile un kit di riparazione HARDI n°728746.

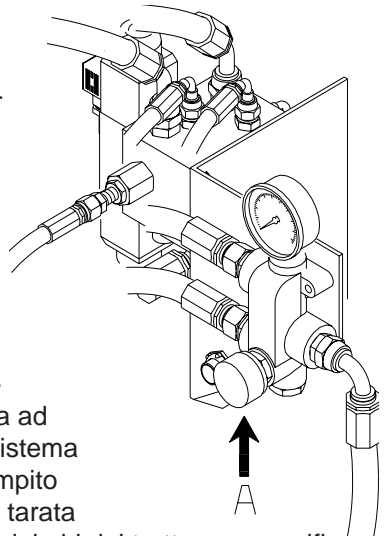
Radiatore dell'olio

Il radiatore sotto la turbina, deve essere ispezionato esternamente almeno una volta all'anno e pulito se necessario. Togliere il telo e verificare che gli alveoli del radiatore siano puliti. Usare per il lavaggio una idropulitrice. Quando il telo sarà rimontato, aprite la barra e controllate che sia centrato. Regolate l'inclinazione dell'aria nei due sensi in modo da verificare che non ci siano pieghe sulla manica.

Trasmissione idraulica

Se il motore idraulico è stato smontato o sostituito, procedere come segue per la sua rimessa in funzione:

- 1 La barra deve essere aperta; scegliete pertanto il posto più adatto possibile.
- 2 Togliere la connessione del drenaggio dal motore idraulico e mettere il tubo in un recipiente. Regolare la valvola in modo da portare i giri della turbina al minimo e con il trattore a basso regime, aprire la barra.
- 3 Regolare la valvola **A** in modo da avere alla turbina una rotazione tra i 300 e i 500 g/mn per 5 mn o comunque fino a quando l'olio non comincia ad uscire dalla valvola di drenaggio. Il sistema idraulico del polverizzatore è ora riempito d'olio e quindi la valvola può essere tarata al massimo. Incrementare il numero dei giri del trattore per verificare che non ci siano perdite.
- 4 Controllare il filtro dell'olio (se montato) Se indica verde vuol dire che non è otturato.
- 5 Rimettere la connessione della linea di drenaggio. Verificare il livello dell'olio idraulico del trattore e rabboccare se necessario.



Rimessaggio fuori stagione

Quando il periodo dei trattamenti è concluso, dedicate un poco del vostro tempo al polverizzatore prima di metterlo a riposo.

Tubi

Verificate che i tubi non siano danneggiati o piegati in qualche parte. Un tubo che perde, può creare non pochi problemi nel bel mezzo di un trattamento. Controllateli quindi tutti, avendo cura di sostituire quelli che dubitate della durata.

Vernice

I residui di alcuni prodotti chimici possono aggredire le vernici. Si raccomanda quindi di rimuovere l'eventuale ruggine e ritoccare dove è necessario.

Serbatoio

Verificare che non ci siano residui chimici rimasti dall'ultimo trattamento. I residui non devono rimanere a lungo nel serbatoio. Ciò ne può ridurre la durata. Leggere il paragrafo riguardante la pulizia del polverizzatore.

Distributore BK/EC e EC

Quando si mette via il polverizzatore, staccate la scatola comandi e metterla in un sacchetto di plastica per proteggerla dalla polvere e la sporcizia.

Albero cardanico

È importante che i pulsanti siano puliti e lubrificati in modo che assolvano alla loro funzione di sicurezza.

Ogni 40 ore: Ispezionate le protezioni verificandone lo stato e la funzionalità. Sostituite le parti danneggiate.

Ogni 1000 ore: Ispezionate le protezioni e sostituite i cuscinetti in nylon. Verificate le condizioni generali delle crociere e del pulsante di sicurezza, sostituendolo se necessario.

Precauzioni anti-gelo

Se il polverizzatore non è stoccato in un ambiente temperato, dovete prendere le seguenti precauzioni. Preparate 10 litri con il 33% di anti-gelo, versateli nel serbatoio facendo girare la pompa per alcuni minuti in modo che il liquido raggiunga tutti i circuiti. La soluzione di antigelo evita anche l'indurimento degli anelli OR e delle guarnizioni. Togliere il manometro alla glicerina e metterlo in un ambiente temperato posizionandolo verticalmente.





Problemi operativi

Quando ci sono dei problemi tecnici, normalmente le cause sono sempre le stesse.

- La scarsa aspirazione, riduce la portata della pompa o addirittura blocca completamente l'entrata dell'acqua.
- Un filtro otturato può limitare l'aspirazione, riducendo così la potenzialità della pompa.
- l'otturazione di un filtro in aspirazione, viene evidenziato dall'aumento della pressione sul manometro e in calo sui getti.
- Eventuali corpi estranei che si introducono nelle valvole della pompa fanno in modo che queste non si chiudono bene con la guarnizione. In questo caso la pompa perde della sua capacità.
- Se dopo la sostituzione delle membrane, la pompa non viene riassemblata in modo corretto, ci possono essere delle aspirazione di aria che ne riducono la capacità.
- I componenti elettrici ed idraulici, contaminati dai prodotti, riducono la loro capacità e quindi la loro durata.

Verificate SEMPRE

1. Che l'aspirazione, il filtro auto-pulente, il filtro a pressione e dei getti siano puliti.
2. Che i tubi, con particolare attenzione a quelli di aspirazione, siano integri.
3. Che gli anelli OR e le guarnizioni siano nella loro sede ed in buono stato.
4. Che il manometro funzioni correttamente. Un buon risultato dipende da lui.
5. Che le funzioni del gruppo distributore siano regolari. Usare acqua pulita.
6. Che le parti elettriche ed idrauliche siano tenute pulite.

Anomalia	Causa probabile	Rimedio/controllo
Circuito liquido		
Non esce prodotto dalla barra quando si aziona il comando.	Aria in aspirazione	Verificare tenuta anello OR filtro aspirazione Verificare tubo aspirazione e raccordi Verificare assemblaggio membrane e valvole
	Aria nel circuito	Riempire d'acqua il tubo aspirazione
	Filtri aspirazione/pressione otturati	Pulire i filtri Verificare tubo giallo aspirazione se otturato o troppo vicino al fondo del serbatoio
Mancanza di pressione	Assemblaggio errato	Getti agitazione non montati
		Getto riduttore filtro autopulente non montato
		Molla sicurezza filtro autopulente non serrata.
	Tubo giallo aspirazione troppo vicino fondo serbatoio.	
	Valvole pompa bloccate o consumate	Verificare l'ostruzione o l'usura
	Manometro difettoso	Controllare se l'entrata del manometro è pulita
Caduta di pressione	Filtri otturati	Pulire i filtri. Riempire con acqua pulita Se usate polveri, accertarsi che l'agitazione funzioni
	Getti consumati	Controllare la portata e se varia del 10% sostituirli.
Aumento pressione	I filtri si stanno sporcando	Pulire tutti i filtri
	Getti di agitazione otturati	Verificare aprendo e chiudendo l'agitazione





Anomalia	Causa probabile	Rimedio/controllo
Formazione di schiuma	Aspirazione di aria nel sistema	Verificare anelli OR, guarnizioni e collegamenti all'aspirazione
	Agitazione eccessiva	Chiudere l'agitazione Ridurre i giri della pompa
		Controllare tenuta valvola di sicurezza filtro autopulente
		Controllare ritorni in serbatoio
Usare prodotto antischiuma		
Perdita di liquido dal fondo della pompa	Membrane danneggiate	Sostituirle. Vedere capitolo sostituzione valvole e membrane
Distributore BK/EC ed EC		
Il distributore non funziona	Fusibile bruciato	Verificare funzioni meccaniche microinterruttori. Usare lubrificante se sono duri
		Verificare motore 450-500 mil/amper max Sostituire motore se guasto
	Errata polarità	Marrone pos (+), blu neg (-)
	Valvole non chiudono bene	Verificare guarnizioni valvole
		Controllare posizione placca microinterruttore. Allentare di 1/2 giro vite sede.
Manca corrente		Errata polarità. verificare cavi elettrici
		Controllare portafusibili

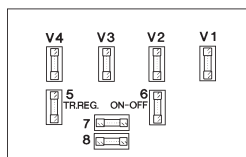
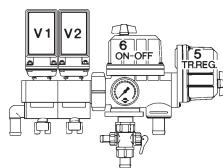
Anomalia	Causa probabile	Rimedio/controllo
Sistema idraulico		
Barra lenta.	Aria nel circuito.	Allentare i raccordi idraulici ed azionare i cilindri fino a fare uscire l'aria.
	Valvola di regolazione non tarata bene.	Aprire o chiudere fino ad avere la velocità desiderata. (senso orario = meno velocità). Ricordarsi che l'olio deve essere in temperatura.
	Pressione idraulica insufficiente.	Controllare pressione sul trattore. Minimo 130bar.
	Quantità olio scarsa nel serbatoio trattore.	Controllare e rabboccare.
Barra non funziona.	Riduttore o valvola di regolazione bloccata.	Assicurare la barra con il gancio. Smontare e pulire.
La barra non si apre.	L'olio passa sui cilindri.	Aumentare g/mn turbina alla valvola di blocco.
Rumore al motore idraulico.	Aria nel circuito.	Aggiungere olio al trattore. Usare olio che non fa schiuma.
La valvola di sicurezza del trattore opera costantemente (centro aperto).	Posizione chiusa sul polverizzatore.	Nipple alla valvola di blocco.

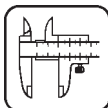


Operazioni di emergenza del BK/EC ed EC

In caso di mancanza di corrente è possibile attivare le funzioni manualmente. Prima di tutto staccare la presa dalla scatola comando. Azionare manualmente le manopole di emergenza. Il problema può essere un fusibile saltato. I fusibili sono all'interno della scatola e sono segnati in base alla loro funzione. I fusibili 7 e 8 sono di scorta.

Fusibile tipo T 500 ma HARDI ref. n° 261125





Dati tecnici

Portata pompa e potenza richiesta

1302	300		400		g/mn 500		540		600	
	bar	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min
0	63	0,90	84	1,19	103	1,51	114	1,61	125	1,80
5	58	0,94	79	1,29	96	1,61	105	1,75	116	1,93
10	56	1,30	76	1,80	94	2,30	101	2,48	111	2,72
15	55	1,80	74	2,22	93	2,92	99	3,18	109	3,54
Rotazione per min	g/mn		Portata			l/mn	Altezza di carico			0,0 m
Potenza richiesta	kW		Press/max			15bar	peso			35,0 kg

361	300		400		g/mn 500		540		600	
	bar	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min
0	95	0,92	127	1,33	158	1,56	171	1,69	189	1,85
5	92	1,49	123	1,93	151	2,38	165	2,63	183	2,98
10	91	2,22	120	2,89	148	3,69	163	4,02	180	4,74
15	89	3,03	119	3,92	148	4,90	160	5,40	177	6,15
Rotazione per min	g/mn		Portata			l/mn	Altezza di carico			0,0 m
Potenza richiesta	kW		Press/max			15bar	peso			54,0 kg

Dati temperatura e pressione

Temperatura di lavoro:	2° a 40° C
Pressione esercizio valvola sicurezza:	15 bar
Portata Max olio idraulico:	48 bar
Pressione Max sistema idraulico:	180 bar

Caratteristiche olio

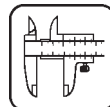
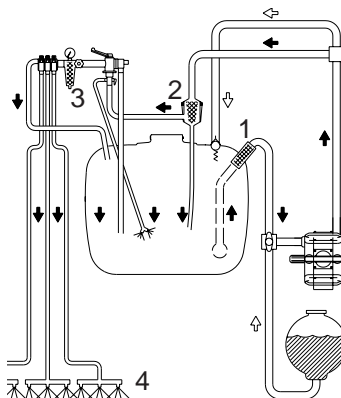
Tipo	Olio idraulico con antischiuma e antiossidante
Purezza	ISO 4406 20/14. Quoziente filtraggio B 25 75 ISO 4572 81
Test multipass	25 micron Assoluto
Viscosità	10 mm/s (Cst) minimo 100 mm/s (Cst) massimo 15 35 mm /s (Cst) lavoro normale

Dati turbina

Barra	12 m	15 m
Portata minima olio	38 l/mn	44 l/mn
Pressione minima	180 bar	165 bar
Potenza richiesta	10 KW	14 KW
Costr.motore idr.	HP Hy.	HP Hy.
Tipo	HP M4 MF 13	HP M4 MF 15
Angolo ventola	27.5°	30.0°
Giri max ventola	3.100 g/mn	3.100 g/mn

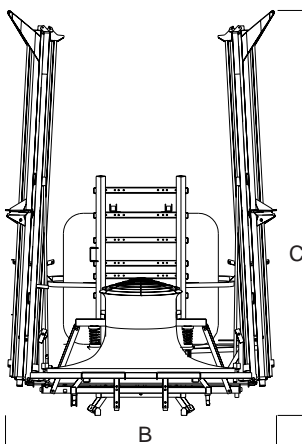
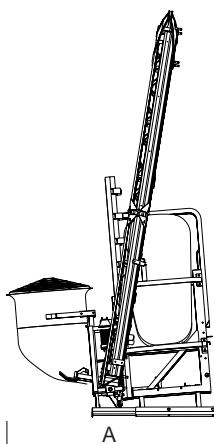
Filtri e getti

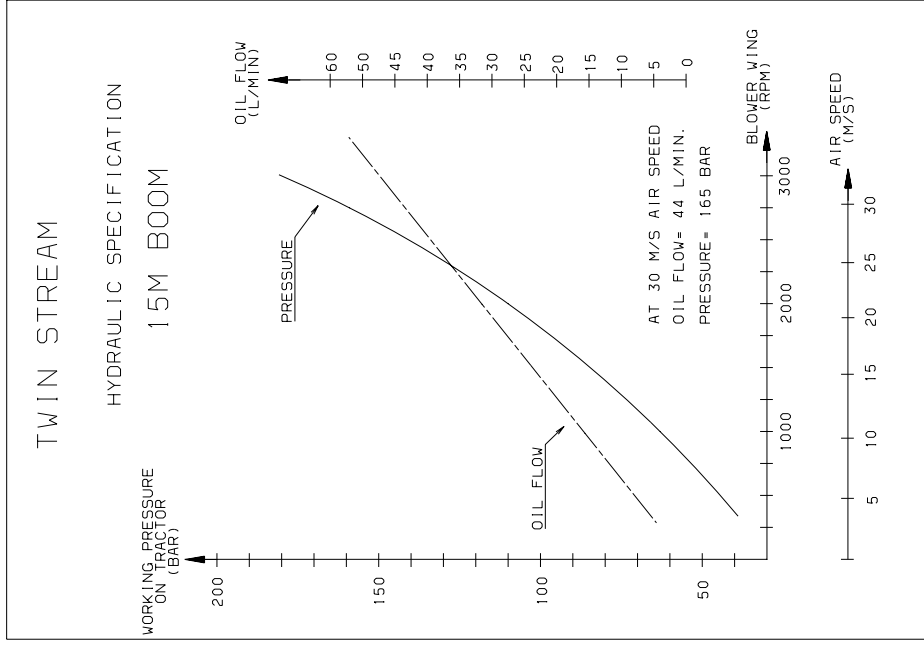
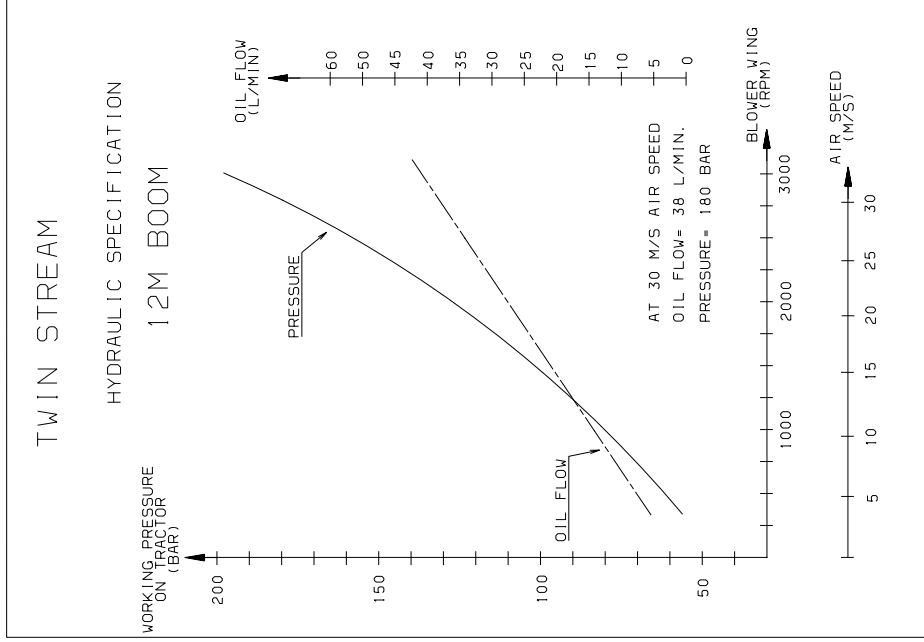
Pos.	Mesh/ Colore	Descrizione/ Getti
1	30 verde	Filtro aspirazione
2	100 giallo	Filtro auto-pulente
3	50 blu	Filtro mandata (BK)
4	50 blu	Getti S 4110 18
	80 rosso	Getti S 4110 12
	80 rosso	Getti S 4110 08



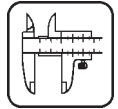
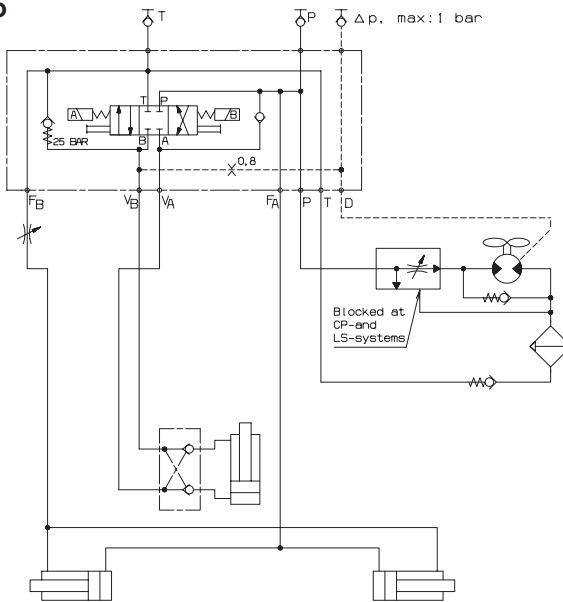
Pesi e dimensioni

Serbatoio capacità l	Barra larg. m	Pompa mod.	Pompa capacità l/min	Dimensioni A x B x C cm	Peso kg
600	12	1302	114	190 x 263 x 240	654
800	12	1302	114	190 x 263 x 240	660
	12	361	171	190 x 263 x 240	675
1000	15	361	171	190 x 263 x 325	765
	12	1302	114	190 x 263 x 240	670
	12	361	171	190 x 263 x 240	685
1200	15	361	171	190 x 263 x 325	774
	12	361	171	205 x 263 x 240	702
	15	361	171	205 x 263 x 325	791

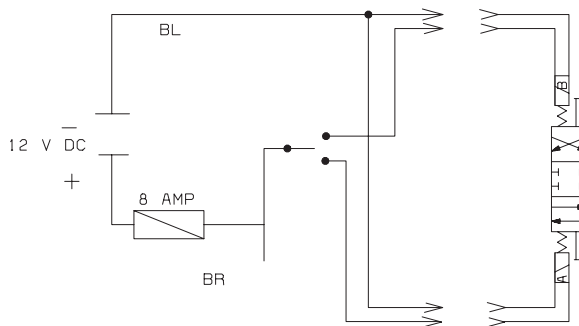




Schema idraulico

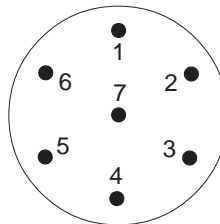


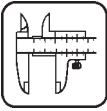
Schema elettrico Controlli uscita aria



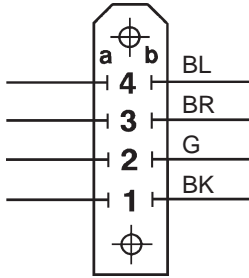
Luci posteriori

Posizione	Colore filo
1 Indicatore direzione sinistro	Giallo
2 Libero	Blu
3 Telaio	Bianco
4 Indicatore direzione destro	Verde
5 Luce posizione posteriore destra	Marrone
6 Luci stop	Rosso
7 Luce posizione posteriore sinistra	Nero





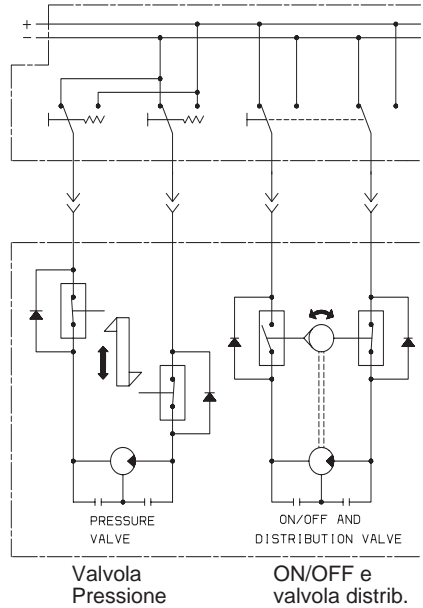
BK-EC



REG		ON/OFF	
—	—	—	—
BR	BL	BL	BR
BK	G	BR	BL
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>

BL: Blu
 G: Grigio
 BR: Marrone
 BK: Nero

BK/EC und EC



EC

 ON/OFF Valvola	Numero valvole distribuzione		
		2 / 3 / 4	5 / 6
	Numero filo e codice colore		
	V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 Druck An/Aus	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10 11-G/Y	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10 11-12 13-14 15-G/Y

G/Y = verde/giallo

Materiali e riciclaggio

Serbatoio	HDPE
Tubi	PVC
Valvole	fibra PA

Smaltimento della macchina

Quando il polverizzatore sarà inservibile, deve essere lavato in modo approfondito. Il serbatoio, i tubi e i raccordi sintetici possono essere portati ad un inceneritore autorizzato. Le parti metalliche potranno essere rottamate. Rispettare sempre le apposite norme locali.

Simboli



Descrizione



Manutenzione/
Riparazione



Rimessaggio/
Invernale



Funzione



Portata



Problemi
Operativi



Collegamento



Pressione



Dati tecnici



Attenzione



Pulizia



Dichiarazione
Conformità CE



Regolazione



Lubrificazione

