

TECHCON SYSTEMS
VALVOLE A SPRUZZO
TS5520
TS5520SS
MANUALE DELL'UTENTE

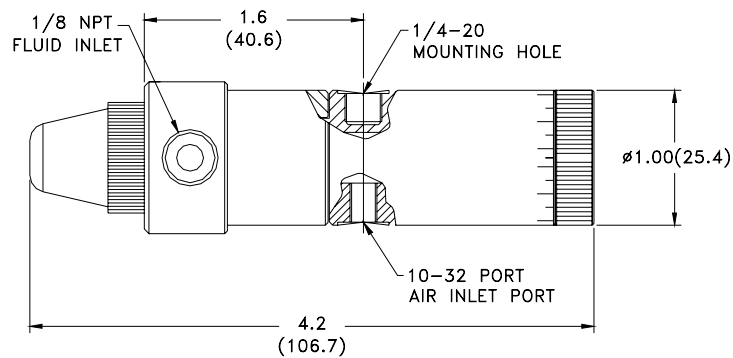


INDICE

	Pagina
1. Specifiche.....	3
2. Disimballaggio e controllo.....	4
3. Descrizione	4
4. Principio di funzionamento.....	4
5. Istruzioni per l'installazione	5
6. Installazione tipica del sistema	6
7. Localizzazione guasti.....	7
8. Manutenzione e pulizia.....	8
9. Ricambi ed accessori.....	10
10. Garanzia	12

1. SPECIFICHE

Dimensioni:	107 mm (4.2") di lunghezza; 28,5 mm (1.1") di diametro
Peso:	TS5520 = 136 g (0.3 lb) TS5520SS = 231 g (0.51 lb)
Porta d'ingresso fluido:	NPT 1/8" femmina
Porta d'ingresso aria:	10-32 UNF-2B
Porta d'ingresso dell'aria di nebulizzazione:	10-32 UNF-2B
Pressione massima del fluido:	6,9 bar (100 psi)
Pressione dell'aria minima richiesta:	4,8 bar (70 psi)
Parti bagnate dal fluido:	TS5520 = 303 acciaio inossidabile, Teflon®, EPR, alluminio anodizzato. TS5520SS = 303 acciaio inossidabile, Teflon®, EPR
Frequenza d'esercizio:	superiore a 400 cicli/min.
Portata a 100 psi (acqua):	1680 ml/min.
Viscosità massima del materiale:	1.000 Cps.



Le dimensioni sono espresse in pollici (mm)

Figura 1.0

FLUID INLET	INGRESSO FLUIDO
MOUNTING HOLE	FORO DI FISSAGGIO
AIR INLET PORT	PORTA D'INGRESSO ARIA

2. CONTROLLO ED ISPEZIONE

Disimballare accuratamente la valvola ed esaminare gli articoli contenuti nella scatola. Essa contiene:

1. Gruppo valvola
2. Staffa per valvola
3. Manuale dell'utente
4. Tubo flessibile per aria compressa

Controllare che l'unità non abbia subito danni durante il trasporto e, qualora ciò si sia verificato, contattare subito lo spedizioniere incaricato.

I reclami, in caso di danno, dovranno essere trasmessi dal destinatario allo spedizioniere e dovranno essere notificati alla casa produttrice della valvola.

3. DESCRIZIONE

Le valvole a spruzzo della serie TS5520 sono concepite per erogare a spruzzo fluidi a bassa viscosità con depositi estremamente precisi. La ghiera per la regolazione esterna della corsa consente all'operatore di regolare con precisione il flusso del fluido. Il controllo totale del ciclo di erogazione è reso possibile dalla regolazione del flusso del fluido e dal controllo preciso dell'aria di pre-erogazione, nebulizzazione e post-erogazione, ottenuto mediante la centralina per valvole a spruzzo TS5110. La manutenzione è semplificata. Il design compatto della valvola ed il foro di fissaggio offrono molta flessibilità nell'installazione e facilità di integrazione nelle applicazioni automatizzate.

4. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La TS5520 è una valvola ad ago ad apertura regolabile, normalmente chiusa. Con la pressione dell'aria immessa attraverso la porta (2) l'ago si ritrae (7) dalla sede (4) consentendo così al materiale di fluire dall'ingresso del fluido della valvola (6) all'ugello d'uscita (5). Una porta d'aria passante (3) fa passare l'aria attorno all'"orifizio" producendo in tal modo un getto nebulizzato. Quando la pressione dell'aria compressa viene scaricata, la molla (1) fa ritornare l'ago alla posizione iniziale, interrompendo così il passaggio del fluido.

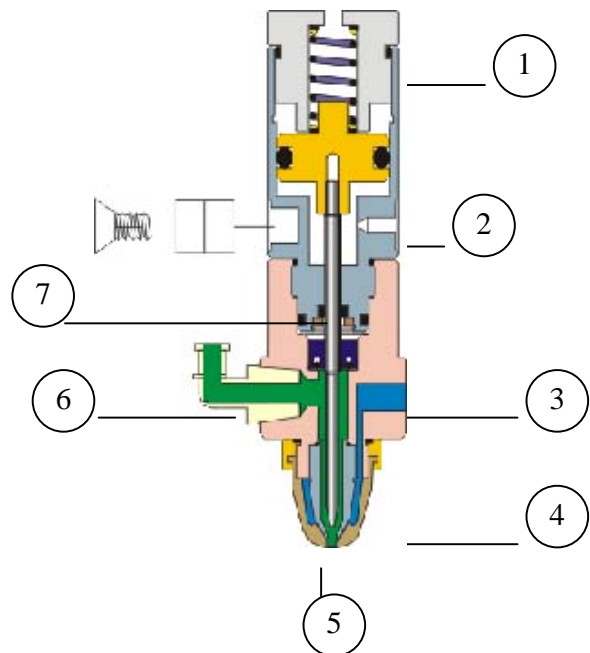


Figura 2.0

5. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Fare riferimento alla figura 3.0.

Nota: questa installazione è dotata di adattatori luer-lock che sono compresi nella fornitura della valvola. Si può utilizzare qualsiasi altro sistema con NPT da 1/8" approvato dalla casa costruttrice.

1. All'occorrenza la valvola può essere fissata alla staffa fornita in dotazione.
2. Collegare la linea di alimentazione del fluido alla porta di ingresso della valvola (2).
3. Installare il tubo dell'aria di comando della valvola (tubo con connettore nero) alla porta di immissione dell'aria della valvola (1).
4. Installare il tubo dell'aria di nebulizzazione (tubo con connettore bianco) alla porta di immissione dell'aria di nebulizzazione (3).
5. Collegare il connettore nero del tubo dell'aria di comando della valvola alla porta A della centralina di controllo TS5110.
6. Collegare il connettore bianco del tubo dell'aria di nebulizzazione alla porta B della centralina di controllo TS5110.
7. Controllare la tenuta di tutti i collegamenti.
8. Impostare la pressione del fluido. Non superare 6,9 bar (100 Psi).
9. Posizionare un contenitore sotto l'uscita della valvola ed attivare quest'ultima fino a quando il fluido fuoriesce uniformemente.

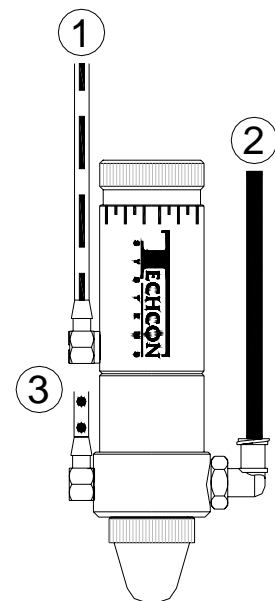


Figura 3.0

La superficie di spruzzo è determinata dai seguenti fattori:

- dalla regolazione del flusso mediante l'apposita ghiera –Ruotare in senso antiorario per incrementare il flusso del materiale;
- dal tempo di attuazione (apertura della valvola) impostabile dalla centralina;
- dalla pressione fluido nel serbatoio;
- dalla viscosità del fluido;
- dalla distanza fra l'ugello e la superficie di erogazione.

COPERTURA DELLA SUPERFICIE CON UGELLO AD EROGAZIONE CIRCOLARE:

Distanza dall'ugello	25,40mm (1")	50,80mm (2")	76,20mm (3")	152,40mm (6")
Diametro del getto	6,35mm (0.250")	12,70mm (0.500")	19,05mm (0.750")	38,10mm (1.500")

COPERTURA DELLA SUPERFICIE CON UGELLO AD EROGAZIONE A VENTAGLIO:

Distanza dall'ugello	25,40mm (1")	50,80mm (2")	76,20mm (3")	152,40mm (6")
Diametro del getto	25,40mm (1.000")	28,10mm (1.500")	50,80mm (2.000")	82,60mm (3.250")

6. INSTALLAZIONE TIPICA DEL SISTEMA

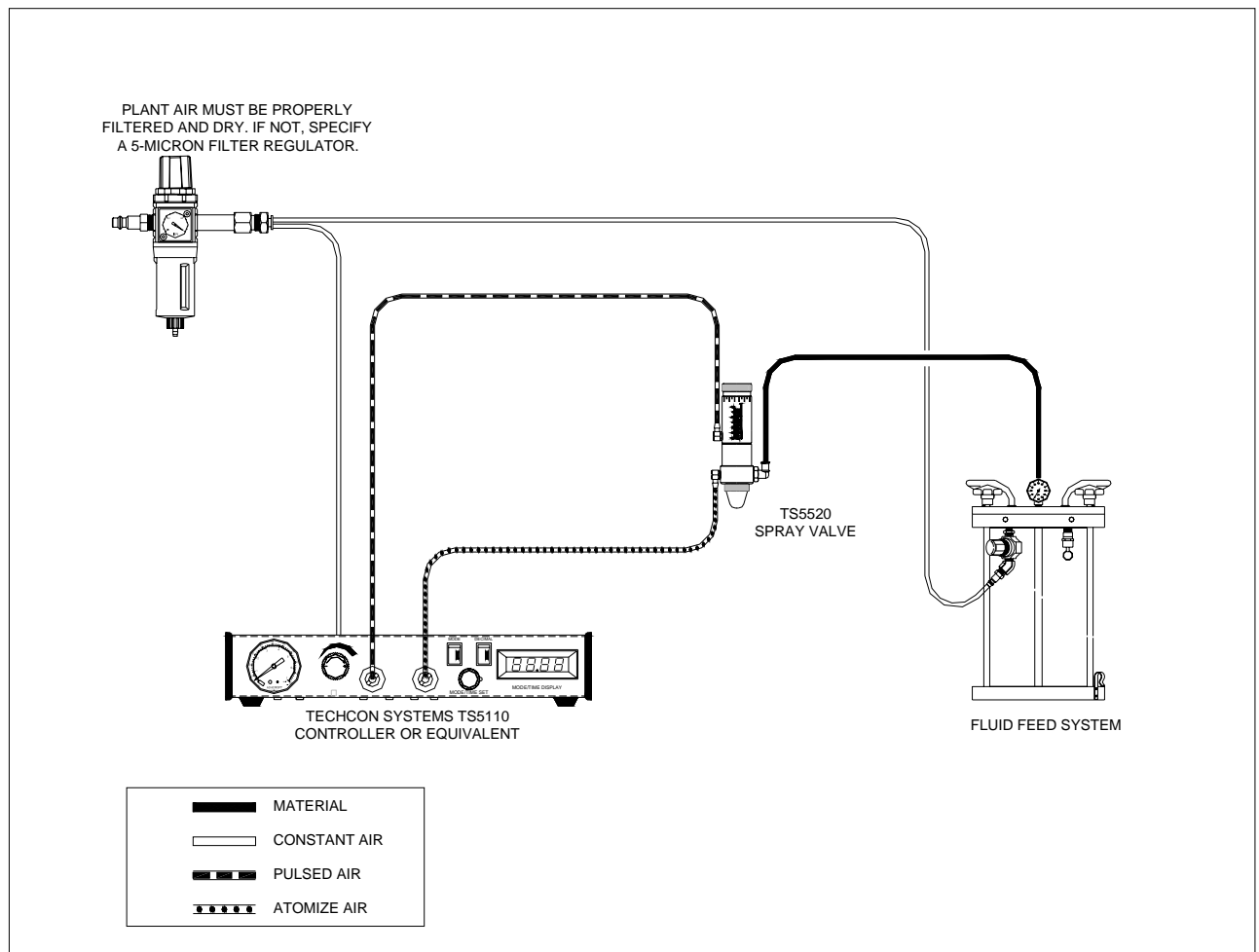


Figura 4.0

7. LOCALIZZAZIONE GUASTI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	CORREZIONE
Manca flusso di fluido	La pressione del fluido è troppo bassa	Aumentare la pressione del fluido
	La pressione di comando è troppo bassa	Aumentare la pressione dell'aria a 4,8 bar (70 psi)
	La valvola non funziona	Controllare la centralina di controllo della valvola
	Presenza di fluido indurito nella camera della valvola	Pulire accuratamente la valvola
	La ghiera di regolazione della corsa è chiusa	Aprire la ghiera girandola in senso antiorario
Flusso irregolare del fluido	Pressione del fluido fluttuante	Rendere costante la pressione del fluido
	La pressione di comando della valvola è troppo bassa	Aumentare la pressione di comando della valvola a 4,8 bar (70 psi)
	Il tempo di apertura della valvola non è costante	Controllare e fare in modo che la centralina di controllo assicuri aria costante
	Aria intrappolata nel fluido all'uscita della valvola	Spurgare la valvola
Il materiale fluisce dall'ugello ma non spruzza	La pressione di nebulizzazione è troppo bassa	Aumentare la pressione di nebulizzazione
Gocciolamento costante	Presenza di sporco nell'ago e nella sede	Effettuare un'accurata pulizia
	Ago e sede sono usurati	Sostituire il pezzo usurato o danneggiato
	La pressione del fluido è superiore a 6,9 bar (100 psi)	Abbassare la pressione del fluido
	La valvola è stata rimontata in modo scorretto	Montare di nuovo la valvola seguendo le istruzioni

8. MANUTENZIONE E PULIZIA

Attrezzatura richiesta: chiave fissa doppia (5/16" e 5/8"), pinze per anelli elastici, utensile per o-ring (P/N TSD1597-7).

Normalmente per pulire la valvola basta spurgarla con un materiale o solvente adeguato dopo averla utilizzata. Tuttavia, alcuni materiali possono provocare la formazione di depositi all'interno della camera. In tal caso è richiesta un'accurata e periodica pulizia della valvola.

NOTA

- Per sostituire le guarnizioni, ordinare l'apposito kit, codice articolo: 5520-SEALKIT
- Per riparare la valvola, ordinare l'apposito kit, codice articolo: 5520-VALVEKIT

ATTENZIONE: accertarsi che la pressione del fluido sia scaricata prima di smontare la valvola.

8.1 Pulizia accurata

Fare riferimento alla figura 5.0

1. Scaricare la pressione del fluido.
2. Scollegare la linea del fluido e rimuovere il relativo raccordo d'alimentazione.
3. Scollegare il tubo flessibile dell'aria di comando.
4. Ruotare la ghiera di regolazione della corsa (16) di due giri in senso antiorario partendo dalla posizione chiusa.
5. Tenere ferma la camera del fluido (8) e ruotare il cilindro pneumatico (2) in senso antiorario. Una volta sfilati completamente, staccare i due segmenti della valvola.
6. Controllare l'o-ring (6) e, se danneggiato, sostituirlo.
7. Togliere la guarnizione (7) e, se danneggiata, sostituirla.
8. Togliere il cappuccio (9) e, se necessario, pulirlo.
9. Togliere l'ugello (10).
10. Pulire la camera del fluido (8), il gruppo ago/stantuffo (5) e l'ugello (10).

NOTA: non utilizzare strumenti taglienti o appuntiti per pulire la valvola. Eventuali scheggiature o graffi sulla guarnizione o sulle superfici del gruppo ago/stantuffo potrebbero provocare perdite.

11. Inserire la guarnizione (7) nella camera del fluido (8) utilizzando un bastoncino di materiale non eccessivamente duro (ad esempio legno o plastica). Accertarsi che il lato dell'o-ring sia rivolto verso il basso.
12. Rimontare l'ugello (10) nella camera del fluido (8).
13. Lubrificare l'o-ring (6) con un apposito grasso.
14. Infilare il gruppo cilindro pneumatico/ago nella camera del fluido facendo attenzione a non spanare la filettatura.

8.2 Per sostituire le guarnizioni nel cilindro pneumatico

1. Tenere ferma la camera del fluido (8) e ruotare il cilindro pneumatico (2) in senso antiorario. Dopo averli sfilati completamente, staccare i due segmenti della valvola.
2. Togliere la ghiera di regolazione della corsa (16) ruotandola in senso antiorario.
3. Estrarre la molla a compressione (1).
4. Utilizzando le pinze per anelli elastici, togliere l'anello di contenimento (3).
5. Togliere le rondelle di mylar (15).
6. Estrarre il gruppo ago/stantuffo (5) dal cilindro pneumatico (2).
7. Utilizzando le pinze per anelli elastici, togliere l'anello di contenimento (12).
8. Togliere la rondella di nylon (13) dal cilindro pneumatico.
9. Utilizzando l'utensile per o-ring, togliere l'o-ring (14).
10. Se necessario, sostituire tutti gli o-ring.
11. Lubrificare tutti gli o-ring con un grasso adeguato.
12. Rimontare l'o-ring (14).
13. Rimontare la rondella in nylon (13) e bloccarla con l'anello di contenimento (12).
14. Infilare il cilindro pneumatico (2) nella camera del fluido (8), facendo attenzione a non spanare la filettatura.
15. Rimontare il gruppo ago/stantuffo (5) e bloccarlo con l'anello di contenimento (3).
16. Rimontare la prima rondella di mylar sul gruppo ago/stantuffo.
17. Rimontare la molla di compressione (1) nel cilindro pneumatico (2).
18. Rimontare la seconda rondella di mylar nella ghiera di regolazione della corsa (16).
19. Rimontare la ghiera di regolazione della corsa (16).

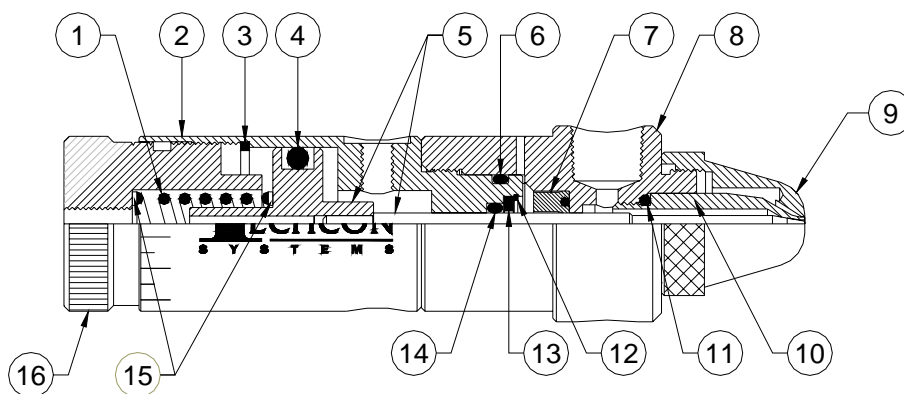
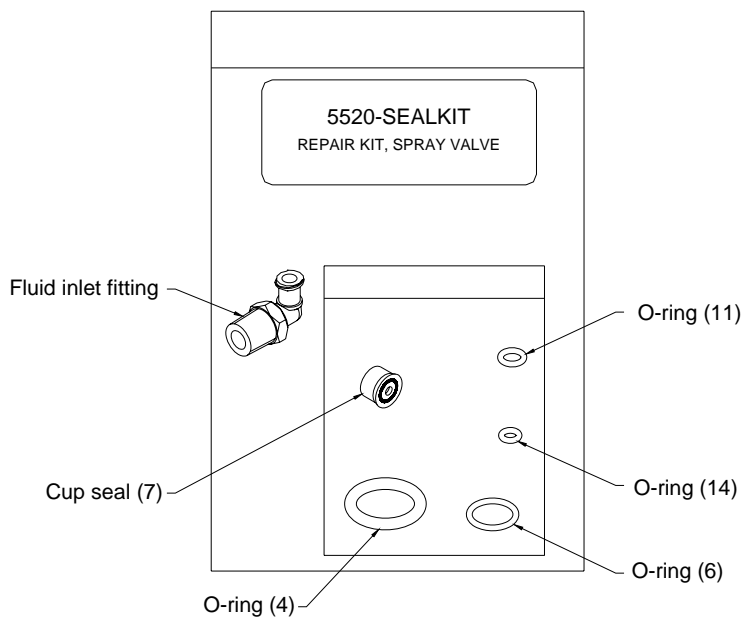


Figura 5.0

9. RICAMBI ED ACCESSORI

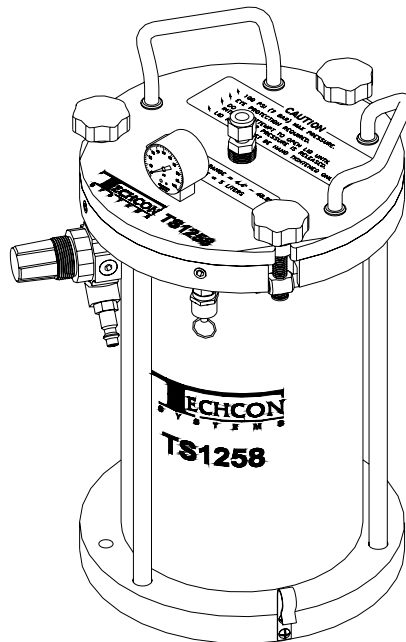
9.1 RICAMBI: sono disponibili kit di riparazione solo guarnizioni e kit di riparazione completi della Techcon Systems.

Il kit di riparazione solo guarnizioni, codice articolo = 5520-SEALKIT, comprende:



5520-SEALKIT REPAIR KIT, SPRAY VALVE
FLUID INLET FITTING
O-RING
CUP SEAL

KIT DI RIPARAZIONE SOLO GUARNIZIONI VALVOLA A SPRUZZO, 5520-SEAL KIT
RACCORDO ALIMENTAZIONE FLUIDO
O-RING
GUARNIZIONE



10. GARANZIA LIMITATA

Il produttore garantisce all'acquirente iniziale per un periodo di un (1) anno dalla data d'acquisto che il prodotto in oggetto è esente da difetti materiali e di lavorazione. Il prodotto, tuttavia, non è garantito contro danni derivanti da uso improprio, negligenza, incidenti ed errate installazioni o istruzioni. Pertanto la casa produttrice provvederà alla riparazione o sostituzione (a propria discrezione) gratuita di qualsiasi componente del dispositivo che risulti essere difettoso una volta restituito alla fabbrica "IN PORTO FRANCO" durante il periodo di garanzia. In nessun caso la casa produttrice dovrà far fronte a responsabilità ed obblighi derivanti dalla presente garanzia per importi superiori al prezzo d'acquisto del dispositivo. La presente garanzia è valida solamente se il prodotto difettoso viene restituito nella sua interezza e senza danni fisici. La responsabilità della casa produttrice definita in questi termini non può essere modificata o ampliata in alcun modo se non tramite dichiarazione scritta controfirmata da un dirigente della società. In nessun caso la casa produttrice sarà responsabile di danni indiretti o accidentali. Eventuali prodotti difettosi potranno essere rispediti alla fabbrica solo con l'autorizzazione scritta preventiva della Techcon Systems.

La casa produttrice si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche al prodotto senza preavviso.

Teflon® è un marchio di fabbrica registrato della E.I. DuPont.