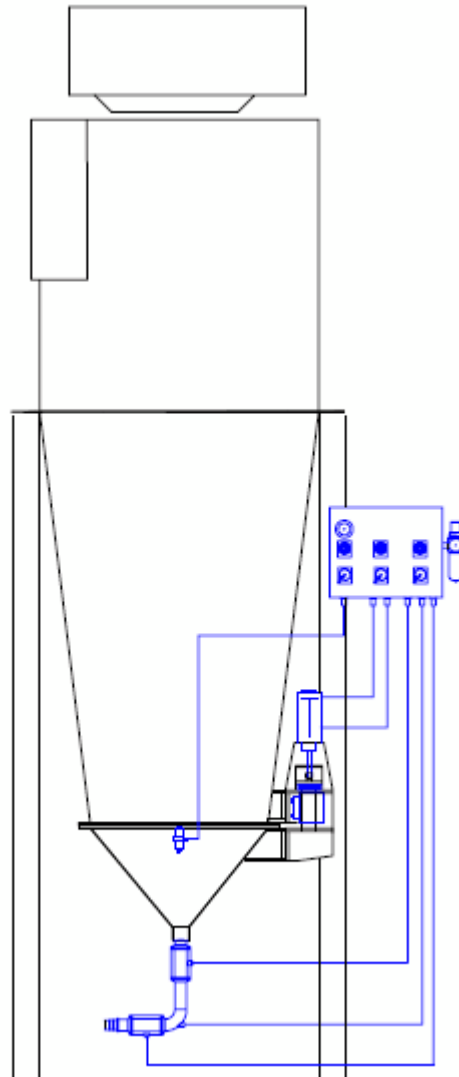


MANUALE DI ISTRUZIONE

GRUPPO CICLONE



INDICE

- 1. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA**
- 2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**
- 3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI**
- 4. OBBLIGHI PER LA SOCIETA' UTILIZZATRICE**
- 5. PRESCRIZIONI GENERALI**
- 6. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA**
 - 6.1 norme di sicurezza generali**
 - 6.2 norme di sicurezza specifiche**
 - 6.3 trasporto e movimentazione**
 - 6.4 installazione e ambiente**
 - 6.5 collegamento elettrico**
- 7. DATI TECNICI**
- 8. MESSA IN FUNZIONE**
- 9. MANUTENZIONE**
 - 9.1 interventi regolari di manutenzione**
- 10. ANALISI DEI GUASTI**
- 11. ALLEGATI**
- 12. SCHEMA ELETTRICO**

1. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Il manuale operativo contiene le principali istruzioni per la sicurezza che dovrebbero essere osservate durante il montaggio, il funzionamento e la manutenzione.

La non conformità a queste istruzioni potrebbe dare luogo a rischi per le persone e l'ambiente nonché per l'impianto. In dettaglio, i rischi in cui si potrebbe incorrere sono:

- esecuzione impropria di funzioni essenziali per l'impianto e componenti dell'impianto;
- danni a persone a causa di influenze meccaniche, elettriche e chimiche;
- danni di inquinamento dall'ambiente causa la perdita di sostanze pericolose.

Quindi:

| | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prima del montaggio/avviamento | <ul style="list-style-type: none">- leggere il manuale;- esercitare in modo sufficiente il personale addetto al montaggio e al funzionamento;- assicurarsi che il personale responsabile abbia compreso completamente i contenuti del manuale operativo;- prendere decisioni chiare circa responsabilità e disposizioni. |
| Durante il funzionamento dell'impianto | <ul style="list-style-type: none">- tenere il manuale a disposizione nel luogo d'uso;- osservare le istruzioni per la sicurezza;- far funzionare l'impianto solo in accordo con i dati operativi. |
| In caso di incertezza | <ul style="list-style-type: none">- contattare il costruttore. |

2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Fabbricante:

Arpertech snc
Cabine di verniciatura
Via Stoppani- 23801 Calolziocorte (LC)

Tipo di macchina:

GRUPPO DI ALIMENTAZIONE POLVERI

Destinazione d'uso prevista : Alimentazione polveri termoindurenti.



II 3D c T125°C X

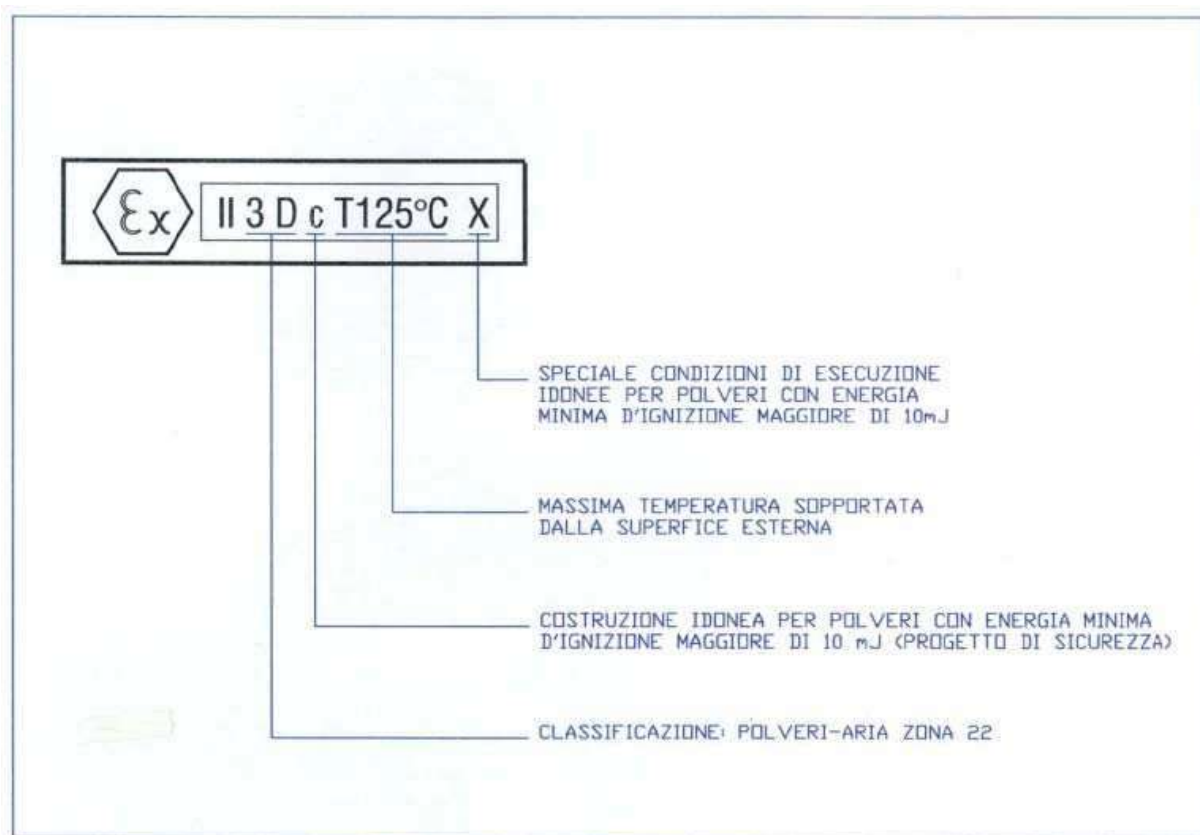
| | |
|----------------------------|----------------|
| DATA | AGOSTO 2012 |
| N. DI SERIE | C11-25 |
| MODELLO | HR 1500 |
| TENSIONE ALIMENTAZIONE | 220 V – 50 Hz |
| PORTATA POMPA | Kg/h = 100 MAX |
| ARIA COMPRESSA | 6 ATE |
| QUALITA' ARIA COMPRESSA | ISO 8573.1 |

Il sottoscritto firmatario della presente D I C H I A R A - sotto la propria esclusiva responsabilità - che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto da:

- **Direttiva Macchine EN 98/37/CE;**
- **Direttiva 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica;**
- **Direttiva Atex 94/9/CE (EN 50281 – EN 13463).**

ARPERTECH snc
Ivan Arzani

Legenda:



&

Questo sistema può essere utilizzato solo in accordo con le condizioni operative specificate nel manuale d'istruzione. Tutte le forme d'uso che dovessero deviare da/o eccedere i limiti delle applicazioni qui descritte sono considerate contrarie agli scopi di progetto. Il costruttore non risponderà di alcun danno che possa derivare da tali usi.



PROIBITO:

- L'uso per altri scopi senza una precedente consultazione col costruttore;
- L'uso con particelle a combustione lenta, scintille o particelle appiccicose;
- L'uso con polveri di alluminio;
- L'uso a temperature inferiori al punto di rugiada.

3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

| Analisi e valutazione dei rischi (ATEX) secondo la normativa DIN EN 13463 | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| GRUPPO CICLONE | | Categoria II3D (l'apparecchio risulta completamente esposto ad atmosfere della zona 22, anche sul lato del condotto di alimentazione) | | |
| Probabilità di formazione di atmosfere potenzialmente esplosive | Nel serbatoio probabilità frequente durante il normale funzionamento (zona 20) | Nel luogo di installazione: improbabile, rara e comunque di breve durata (zona 22) | | |
| Fonti di innesco potenziali | | | | |
| Funzionamento normale | Anomalia frequente | Anomalia rara | Misura di protezione | Grado di protezione (riferimento normativo) |
| | | | | |
| Materiale elettrico sulle parti esterne del serbatoio | --- | --- | Materiale elettrico di categoria II3D, T<125°C | EN 50281-1-1 |
| Cariche elettrostatiche | | | - Viene predisposto un collegamento conduttivo fra le parti metalliche dell'impianto; controllo periodico. | EN 13463-1, rapporto CENELEC R044-001 |
| Apparecchio completo | | | Parafulmini a cura dell'utente | Secondo la normativa nazionale |
| Introduzione di fonti di innesco (fiamme, combustione lenta senza fiamme, pistole e reciprocatori) | | | Da predisporre a cura del costruttore dell'impianto completo. | |
| Introduzione di fonti di innesco improprie (sigarette, scintille, scariche elettrostatiche dei pezzi in transito) | | | Da predisporre a cura dell'utilizzatore | |

4. OBBLIGHI PER LA SOCIETA' UTILIZZATRICE

- 4.1. E' obbligo della società utilizzatrice assicurarsi che l'impianto e le relative apparecchiature siano condotte, per ogni fase del ciclo di vita, secondo quanto specificato nel manuale d'uso e manutenzione e nel rispetto delle norme vigenti, provvedendo nel caso ad emanare le disposizioni necessarie per farle rispettare.
- 4.2. E' obbligo della società utilizzatrice assicurarsi che solo personale specializzato e ben preparato operi sull'impianto. Non deve essere consentito a persone non autorizzate di potersi introdurre nell'impianto. La Arpertech snc. non può essere ritenuta in alcun caso responsabile di incidenti o danni conseguenti all'uso della macchina da parte di personale non adeguatamente istruito o che ne abbia fatto un uso inappropriato, nonché dell'inosservanza, anche parziale, delle norme di sicurezza e delle procedure di intervento contenute nel presente manuale.
- 4.3. E' obbligo della società utilizzatrice assicurarsi che il personale addetto indossi gli indumenti protettivi nei casi dove fosse necessario.
- 4.4. E' obbligo della società utilizzatrice assicurarsi che il luogo di lavoro sia mantenuto pulito e in condizioni idonee al funzionamento efficiente e sicuro dell'impianto.
- 4.5. E' obbligo della società utilizzatrice assicurarsi che l'impianto sia mantenuto in buono stato mediante interventi regolari di manutenzione.
- 4.6. E' obbligo della società utilizzatrice assicurarsi che il funzionamento dell'impianto sia mantenuto continuamente sotto controllo in modo da intervenire tempestivamente al verificarsi di danni o difetti che potrebbero avere conseguenze sulla sicurezza o efficienza dell'impianto stesso.
- 4.7. E' obbligo della società utilizzatrice assicurarsi che i collegamenti di messa a terra di tutte le parti dell'impianto siano mantenute in perfetta efficienza.
- 4.8. E' obbligo della società utilizzatrice assicurarsi di controllare periodicamente le caratteristiche di efficienza e di sicurezza del sistema. Qualunque deficienza o difetto che venisse accertato e che possa compromettere la sicurezza o l'efficienza nell'impiego, deve essere prontamente comunicato alla ditta costruttrice.

5. PRESCRIZIONI GENERALI

5.1. **Prima di iniziare l'installazione e l'utilizzazione della macchina leggere attentamente il presente manuale d'uso e manutenzione.**

5.2. E' vietato salire o arrampicarsi su parti dell'impianto: ciò potrebbe provocare gravi pericoli a persone o cose.

5.3. Nessuna parte dell'impianto può essere utilizzata come sostegno per altre strutture od oggetti non previsti dal costruttore.



5.4. Il contatto con le parti in tensione può provocare la folgorazione dell'operatore, perciò ogni intervento di manutenzione e/o riparazione delle parti elettriche deve essere eseguito solo se l'impianto è fermo e solo dopo aver disconnesso le apparecchiature interessate dalla rete elettrica.



5.5. Tutti gli elementi conduttori di elettricità statica situati entro una distanza di 5 metri dalle apparecchiature di applicazione e in particolare i pezzi da rivestire devono essere collegati a terra, la quale messa a terra deve essere controllata almeno una volta alla settimana (la resistenza verso terra deve essere inferiore a 1 MΩ).



5.6. Il pavimento della zona di applicazione deve essere conduttore di elettricità statica (il cemento è solitamente conduttore).



5.7. Il personale deve indossare calzature conduttrici di elettricità statica (per es. con suole di cuoio).

5.8. L'aria compressa deve essere fornita in quantità e pressioni sufficienti (6 bar) e priva d'impurità ed umidità secondo le norme ISO 8573.1



5.9. Sistemi di estinzione incendio adeguati devono essere in dotazione per poter intervenire tempestivamente e, ove possibile, automaticamente in caso di incendio.

5.10. **Per assicurare l'utilizzo della macchina in completa sicurezza, eseguire le verifiche periodiche preventive che, congiuntamente alle operazioni di manutenzione, assicurano una costante affidabilità della macchina. Il manuale di manutenzione rappresenta parte integrante della documentazione relativa alla macchina.**

5.11. **Non pulire la macchina con liquidi infiammabili (es. nafta, benzina, solventi)**



5.12. Non lasciare accumulare depositi di polvere perché si possono sollevare e originare un'atmosfera esplosiva.



5.13. Nell'area in cui sono effettuate operazioni di applicazione elettrostatica di polvere è vietato fumare, usare fiamme nude o altri elementi che possono costituire una fonte di accensione.

5.14. **Lo smaltimento dei rifiuti fluidi e/o solidi deve essere effettuata a cura dell'utilizzatore rispettando le norme del paese in cui si trova la macchina**

6. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

6.1 Norme di sicurezza – Generali

- 6.1.1 Per prevenire situazioni di pericolo è necessario che tutti gli addetti alla macchina leggano attentamente questo manuale d'uso assicurandosi di aver compreso le modalità d'uso e di intervento prima di iniziare ad utilizzarla.
- 6.1.2 Se si ritiene di dover eseguire una lavorazione o un intervento non previsto o seguendo una procedura diversa da quella indicata nei manuali, prima di procedere consultare la Arpertech snc. per verificarne la fattibilità.
- 6.1.3 Conformarsi a tutte le apposite norme locali, statali e nazionali riguardo alla ventilazione, prevenzione degli incendi ed uso dell'equipaggiamento elettrostatico.

6.2 Norme di sicurezza - Specifiche

- 6.2.1 Questo impianto può essere pericoloso se non è utilizzato secondo le indicazioni fornite nel presente manuale d'uso.



- 6.2.2 Verificare almeno periodicamente la messa a terra di tutti i componenti a conducibilità elettrica. La resistenza alla dispersione a terra deve essere $\leq 1 \text{ M}\Omega$.

- 6.2.3 Il pavimento della zona di lavoro deve avere un'ottima conduzione elettrostatica (misurazione secondo DIN 51953). Il normale calcestruzzo ha conducibilità elettrica.



- 6.2.4 Il personale che opera nell'ambito della zona di lavoro deve indossare scarpe in grado di condurre cariche elettrostatiche (ad es. con suole in cuoio)



- 6.2.5 Se si lavora con guanti, si devono usare solo guanti di materiale antistatico o guanti dai quali siano state tagliate le superfici del palmo della mano.



- 6.2.6 Evitare le fonti di combustione (come scintille elettrostatiche), le fiamme libere (come fiamme pilota), gli oggetti caldi (come sigarette e scintille dovute alla connessione o sconnessione di cavi in tensione e da interruttori per luci).

- 6.2.7 Per lo smaltimento delle vernici a polvere occorre rispettare le istruzioni dei produttori come pure le disposizioni vigenti in materia di tutela dell'ambiente.

- 6.2.8 Per la propria sicurezza personale, si raccomanda di usare solo accessori e apparecchi complementari indicati nelle istruzioni d'uso. L'impiego di altri componenti non indicati nel manuale d'uso può causare gravi pericoli alle persone. Usare solo ricambi originali della ditta Arpertech snc.



- 6.2.9 Le riparazioni devono essere svolte da personale qualificato e non vanno mai eseguite nelle zone con pericolo di esplosione. La protezione contro le esplosioni non deve essere compromessa da tali riparazioni. **In nessun caso si devono eseguire riparazioni in zone con pericolo d'esplosione.**

- 6.2.10 La garanzia non è valida per i danni relativi alle seguenti cause: impiego inadatto o improprio; montaggio o messa in funzione errata da parte dell'acquirente oppure da terzi; consumo naturale; parti soggette ad usura (contrassegnate nell'elenco parti di ricambio con "usura"); errata manipolazione o manutenzione.

6.3 Trasporto e movimentazione

- 6.3.1 Controllare al ricevimento l'integrità della macchina e delle sue parti staccate; se si riscontra qualsiasi danno, deformazione o traccia di urti dovuti al trasporto, darne comunicazione alla Arpertech snc. prima di procedere alle operazioni successive.
- 6.3.2 Il trasporto, il sollevamento e lo scarico della macchina devono essere eseguiti solo da personale autorizzato.
- 6.3.3 Assicuratevi che la macchina sia ben bilanciata sui cavi e sui supporti di sollevamento.
- 6.3.4 Se lo spostamento è effettuato da più persone, assicurarsi che nessuno rimanga in una zona che non sia ben visibile dall'addetto alle operazioni di sollevamento e spostamento.

6.4 Installazione e ambiente

- 6.4.1 La macchina deve essere installata in un ambiente di lavoro pulito e luminoso e, in ogni caso, in assenza di atmosfera esplosiva.
- 6.4.2 I valori ambientali ammessi sono i seguenti: temperatura ambientale inferiore a 30°C.
- 6.4.3 Non installare la macchina in una posizione in cui possa essere esposta a getti di acqua, olio o altro liquido.
- 6.4.4 Non installate la macchina vicino ad altre macchine o apparecchiature che possano causare disturbi elettrici (ad esempio macchine di saldatura, tempra ad induzione ecc...).
- 6.4.5 Prima di iniziare la messa in funzione della macchina rimuovete completamente il materiale di imballaggio e di sollevamento.

6.5 **Collegamento elettrico**

- 6.5.1 Il collegamento dei cavi di alimentazione ed ogni successivo intervento alle parti elettriche deve essere eseguito solo da personale autorizzato.
- 6.5.2 La macchina deve avere una propria messa a terra indipendente. In particolare una messa a terra in comune con macchine di saldatura o scarica elettrica può causare gravi disturbi ai componenti elettronici con conseguenti errori di lavorazione e possibilità di situazioni di pericolo per l'operatore.
- 6.5.3 Il cavo di messa a terra deve essere il più corto possibile e di sezione non inferiore ai cavi di alimentazione.



- 6.5.4 Togliere sempre la tensione alla macchina prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione.



- 6.5.5 Non toccare fili elettrici, interruttori, pulsanti, ecc...con le mani sudate o comunque bagnate.

- 6.5.6 Utilizzare utensili ed attrezzi appropriati all'intervento che si sta per compiere.

- 6.5.7 Non appoggiare utensili o strumenti su alcuna parte della macchina.

- 6.5.8 Non salire su alcuna parte della macchina.

- 6.5.9 Completato il collegamento elettrico, inserire tensione ed assicurarsi che: le fasi dei cavi di alimentazione siano corrette.



- 6.5.10 Controllare la conducibilità tra tutti i componenti del gruppo:
Max resistenza ammessa $R < 10^6$ Ohm.

7. DATI TECNICI

Dimensioni generali..... vedi disegno allegato

Tensione di alimentazione..... 220 V/50 Hz

Pressione aria compressa in ingresso 6 bar

Qualità aria compressa secondo ISO 8573.1

Consumo aria compressa max..... 200 l/min.

Portata polveri max 100 Kg/h

Condizioni ambientali Temperature limite: 0°C/+ 35°C
Umidità limite: 50% con T_c= 20°C

Rumorosità – livello continuo < 80 dBA
(distanza dal gruppo: 1 mt
altezza rispetto al pavimento: 1,6)

8. MESSA IN FUNZIONE



- | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Prima di procedere all'avviamento leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione e le norme di sicurezza.▪ Non avviare alcun componente del sistema senza le protezioni fornite.▪ Rispettare tutte le norme di sicurezza valide sul luogo dell'installazione. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1. Eseguire l'allacciamento alle reti elettrica e pneumatica.
2. inserire la rete setaccio nel cono ciclone
3. sollevare il cono ciclone nella posizione di lavoro(selettore ON)
4. inserire il setaccio a 2 bar (selettore ON)
5. inserire la pompa peristaltica a 3 Bar (selettore ON)

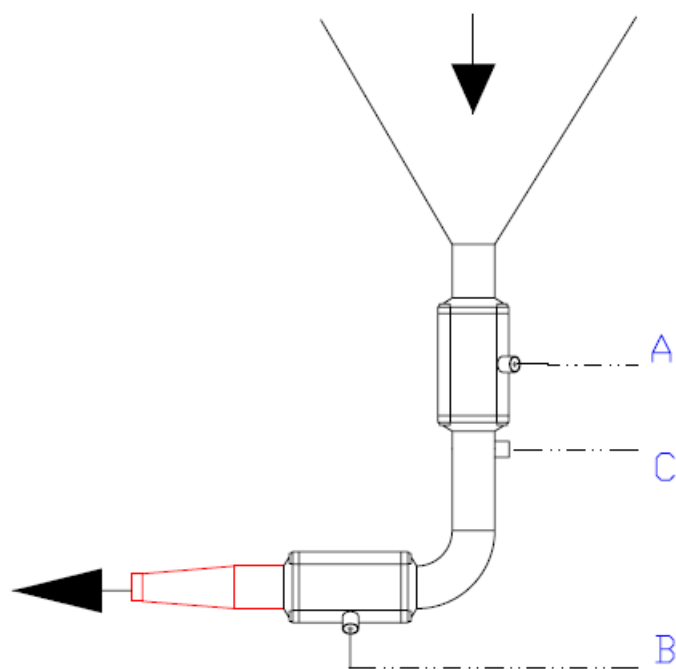
Funzionamento normale

Durante il funzionamento del sistema non è richiesto nessun intervento particolare. Un'attenta e regolare supervisione consentirà comunque di individuare per tempo eventuali malfunzionamenti e guasti prima che possano influire negativamente sul buon funzionamento del sistema o provocare danni maggiori.

VALVOLA PERISTALTICA-DN32-

CICLO

- 1-APRE A X 3" POI CHIUDE
- 2-DOPPO 1"
- 3-APRE B X 3" POI CHIUDE
- 3-DOPPO 0,3" CHE B E' APERTA
- 4-APRE C X 2,30" POI CHIUDE
- 5-DOPPO 1" RIPARTE IL CICLO



9. MANUTENZIONE



- Attenzione! Normalmente il rischio di infortuni è più elevato durante le operazioni di controllo, manutenzione e riparazione.
- Utilizzare solo personale qualificato ed assicurarsi che non sia consentito l'accesso alla zona a personale estraneo.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento di riparazione isolare il sistema dalle reti elettrica e pneumatica.
- Non avviare alcun componente del sistema senza le protezioni fornite.
- Ispezioni minuziose condotte ad intervalli di tempo regolari sono necessarie per individuare per tempo ed eliminare eventuali guasti, prima che possano provocare danni maggiori.
- La sicurezza di esercizio dell'impianto può essere garantita solo se, per ciascuna delle sue parti, vengono impiegate esclusivamente parti di ricambio originali e vengono rispettate tutte le norme e le istruzioni.
- L'impiego di parti di ricambio non originali determina l'annullamento immediato della garanzia Arpertech snc.
- L'impiego di parti di ricambio non originali determina la perdita di validità della marcatura CE e della DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'.



Lavori in atmosfere potenzialmente esplosive.

I regolamenti, per la prevenzione di incidenti, concernenti lavori da effettuarsi in atmosfere potenzialmente esplosive, devono sempre essere osservati.

9.1 Interventi regolari di manutenzione

| | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ogni giorno o dopo ogni turno di lavoro | <ul style="list-style-type: none">▪ Controllare che tutti gli elementi del gruppo siano in ordine e funzionino correttamente.▪ Controllare che non ci siano perdite o fuoriuscite di polvere. |
| Ogni settimana | <ul style="list-style-type: none">▪ Pulire esternamente il gruppo, rimuovere eventuali depositi ed incrostazioni di polvere.. |
| Ogni mese | <ul style="list-style-type: none">▪ Controllare tutte le messe a terra |

Gli interventi di manutenzione riportati sono solo indicativi e devono essere adattati alle caratteristiche di ciascun impianto. Impianti che lavorano su più turni o in condizioni di funzionamento più gravose devono subire interventi di manutenzione più frequenti.

E' comunque compito del responsabile dell'impianto individuare e mettere in pratica tutti gli interventi di manutenzione e riparazione che sono necessari per mantenere il sistema in buone condizioni, tali da garantire la massima efficienza e sicurezza di funzionamento.

10. ANALISI DEI GUASTI

Difetto /Errore /problema

- 1) La pompa non eroga polvere
- 2) Carente efficienza di separazione ciclone
- 3) Setaccio polveri bloccato



Precauzione / Soluzione

- Controllare il livello della polvere nel cono
- Controllare se la pressione di lavoro della pompa è regolata alla pressione indicata
- controllare se il setaccio è in funzione
- Controllare le guarnizioni, soprattutto sulla separazione polvere del ciclone e, se del caso, sostituirle;
- Controllare le condizioni di intasamento del filtro
- Controllare se c'è umidità nella polvere;
- Controllare se troppa polvere è alimentata attraverso il ciclone, ad es. per pulizia cabina;
- Controllare se è inserito il vibratore;
- Controllare se la vibrazione è sufficiente, altrimenti aumentare la pressione.

DEFINIZIONI

Simboli identificativi usati nel manuale d'uso e manutenzione.



| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>ATTENZIONE! La non osservanza può causare incidenti!</p> |
|  | <p>PERICOLO! Segnale per la sicurezza in rapporto a componenti elettrici! Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale specificamente addestrato e qualificato!</p> |
|  | <p>Istruzioni importanti che devono essere eseguite se il depolveratore opera in aree con atmosfera potenzialmente esplosiva.</p> |



Herstellererklärung / Manufacturer's declaration **zur Explosionsschutzrichtlinie 94/9/EG („ATEX 100a“) / according to the ATEX directives 94/9/EC**

„ATEX“

Die unten bezeichneten Quetschventile wurden einem Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 94/9/EG (ATEX) mit folgendem Ergebnis unterzogen.

The hereby described pinch valve has been submitted to the conformity evaluation process according to the ATEX directive 94/9/EC.

| Bezeichnung / Description | Quetschventil-Code / pinch valve code |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|
| Serie / series 40 | 40xxx.xxx.x22 |
| Serie / series 41 | 41xxx.xxx.x22 |
| Serie / series 43 | 43xxx.xxx.x27 |
| Serie / series 70 | 70xxx.xxx.x22 |
| Serie / series 80 | 80xxx.x3x.x81/80xxx.x6x.x81/80xxx.x3x.x83/80xxx.x6x.x83 |

Die Quetschventile wurden einer Zündgefahrbewertung nach SN EN 1127-1 und SN EN 13463-1:2001 unterzogen. Es wurde festgestellt, dass die Quetschventile bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine eigene potentielle Zündquelle besitzen. Damit fallen sie nicht in den Anwendungsbereich der ATEX 94/9/EG. Die dazu gehörende Kennzeichnung entfällt dementsprechend auch.

The Pinch valves have been evaluated concerning ignition sources according to EN 1127-1:1997 and EN 13463-1:2001. When used according to the specification, no active ignition source of the pinch valve was found. Therefore the pinch valves are not in the field of application of the ATEX directive 94/9/EC. An ATEX marking of the valves is not allowed.

Die Quetschventile dürfen grundsätzlich in den Zonen 0, 1 und 2, bzw. 20, 21 und 22 eingesetzt werden. Vor dem Einbau der Quetschventile ist die Dokumentation „Einbau- und Betriebsbedingungen für den Einsatz in Ex-Zonen“ unbedingt zu beachten. Die darin beschriebene Erdung muss unbedingt eingehalten werden.

The pinch valve can principally be used in zone 0, 1, 2 or 20, 21 or 22. Before its installation, please read the "installation and operating conditions for the use in ex-zones" carefully. The described grounding must strictly be followed.

Hinweis / Notice

Werden die Quetschventile mit elektrischen Steuerungselementen, die sich in den oben genannten Ex-Zonen befinden betrieben, ist sicher zu stellen, dass diese Elemente den Anforderungen der ATEX-Richtlinie 94/9/EG entsprechen.

If the pinch valves will be used with mechanical or electrical devices for control within the described ATEX zones, make sure the assembly will fulfil the ATEX 94/9/EG directive.

Eine auftragsbezogene Herstellererklärung wird auf Wunsch ausgestellt.

A manufacturer's declaration relating to orders will be issued upon request.

Ort und Datum
place and date

Stempel des Herstellers
Seal of manufacturer

Marc-Etienne Merz (Geschäftsführer)
Managing Director

Affoltern a.A., 15. Dezember 2010




Service-Anleitung für HOmatic-Quetsch- ventile Serien 00, 20, 21, 30, 70

Ausbau der defekten Schlauch- manschette

- Beidseitig am Ventil die Schrauben her-
ausdrehen.
- Beide Gewindedeckel/Flanschen vom
Gehäuse entfernen.
- Die defekte Schlauchmanschette aus dem
Ventilgehäuse herausziehen.
- Alle Ventiltteile gut reinigen.

Einbau der neuen Schlauch- manschette

- Die neue Schlauchmanschette bis zum
anderen Gehäuseende durch die etwas
engere Öffnung hineindrücken.
- Nun wird mittels einer Ausblasepistole
über den Steueranschluss ein Luftkissen
im Steuerraum erzeugt.
- Die Schlauchmanschette kann jetzt mü-
helos verschoben und im Gehäuse einge-
mittet werden.
- Beide Spannkonus und die Innenwand
der Schlauchmanschette im Bereich der
Spannpartie mit etwas Seifenwasser oder
Gummipflegemittel befeuchten. Kein
Fett oder Öl!
- Beide Gewindedeckel/Flanschen mit den
Schrauben am Gehäuse positionieren
und die Schrauben soweit eindrehen, bis
der Spannkonus ins Ende der Schlauch-
manschette hineinrutscht.
- **Variante 1**
– So vormontiertes Ventil unter einer
Presse oder im Schraubstock zusammen
pressen.
– Alle Schrauben festdrehen.
- **Variante 2**
– Beide Gewindedeckel/Flanschen mit
tels den Schrauben gleichmässig und
wechselweise zum Gehäuse hin fest-
ziehen.
- Das Ventil ist jetzt wieder einsatzbereit.

Instructions de service pour les vannes à manchon HOmatic des séries 00, 20, 21, 30, 70

Démontage du manchon tubulaire flexible défectueux

- Dévisser sur les deux côtés de la vanne les
vis de serrage.
- Déposer du corps de vanne les deux bou-
chons à vis/brides.
- Déposer du corps de vanne le manchon
tubulaire flexible défectueux.
- Nettoyer correctement toutes les pièces
de la vanne.

Montage du nouveau manchon tubu- laire flexible

- Enfoncer le nouveau manchon souple au
travers du passage un peu plus étroit jus-
qu'à l'autre extrémité du corps de vanne.
- Ensuite, au moyen d'une soufflette créer
un coussin d'air dans l'espace de com-
mande en soufflant dans le raccord de
commande.
- On peut alors sans effort déplacer le
manchon tubulaire flexible et le centrer
dans le corps de vanne.
- Humidifier, avec un peu d'eau, de savon
ou de produit d'entretien pour le caout-
chouc, les deux cônes de serrage et la pa-
roi interne du manchon tubulaire flexible
dans la zone de serrage. Ne pas utiliser de
la graisse ou de l'huile!
- Positionner et visser les deux bouchons à
vis/brides avec les vis, et serrer de manière
à ce que le cône de serrage pénètre dans
l'extrémité du manchon tubulaire flexible.
- **Variante 1**
– La vanne ainsi préparée doit être pres-
sée dans une presse ou un étau.
– Bloquer toutes les vis.
- **Variante 2**
– Serrer régulièrement vers le corps de
vanne et alternativement les deux
bouchons à vis/brides au moyen des vis.
- La vanne est de nouveau prête à fonc-
tionner.

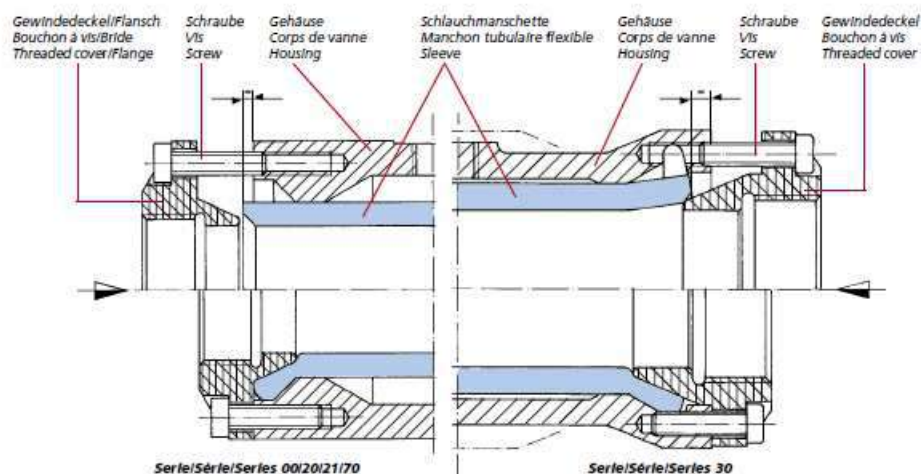
Service instructions for HOmatic pinch valves series 00, 20, 21, 30, 70

Removing the defective sleeve

- Unscrew the screws on each side of the
valve.
- Remove the two threaded covers/flanges
from the housing.
- Pull the defective sleeve out of the valve
housing.
- Clean all valve parts thoroughly.

Installing the new sleeve

- Press the new sleeve to the other end
of the housing through the slightly nar-
rower opening.
- Now use a blow-out gun to generate an
air cushion in the control space through
the control connection.
- The sleeve can now be moved without
effort and centred in the housing.
- Moisten the two clamping cones and
the inside of the sleeve in the area of the
clamping section with soapy water or a
rubber care product. Never use grease or
oil!
- Position the two threaded covers/flanges
with the screws at the housing and turn
the screws until the clamping cone slides
into the end of the sleeve.
- **Variant 1**
– Press the premounted valve under a
press or in the vice.
– Tighten all screws.
- **Variant 2**
– Screw the two threaded covers/flanges
to the housing by tightening the screws
evenly and alternately.
- The valve is now ready for operation
again.



VENTILTECHNOLOGIE • TECHNOLOGIE DES VANNES • VALVE ENGINEERING

HO-Matic AG, Alte Obfelderstrasse 55, Postfach, CH-8910 Affoltern a. A.
Telefon +41 (0)43 322 70 80, Telefax +41 (0)43 322 70 88, www.ho-matic.ch, E-Mail: info@ho-matic.ch

VIBRATORE PNEUMATICO A PISTONE SERIE FP



Temperatura max ammessa 50° C
Pressione massima 6 Bar

DESCRIZIONE

I vibratori pneumatici a pistone serie FP producono vibrazioni unidirezionali regolabili sia in ampiezza che in intensità. La frequenza viene controllata regolando la pressione dell'aria.

Per aiutare lo spunto (starting) è presente all'interno del vibratore una molla.

La pressione minima dell'operazione è di 2 Bar. Il corpo in alluminio con superficie indurita è resistente all'usura, il rapporto peso/potenza dei vibratori lo rendono particolarmente adatto per l'utilizzo nel settore alimentare.

La temperatura di esercizio non deve superare i 50°C.

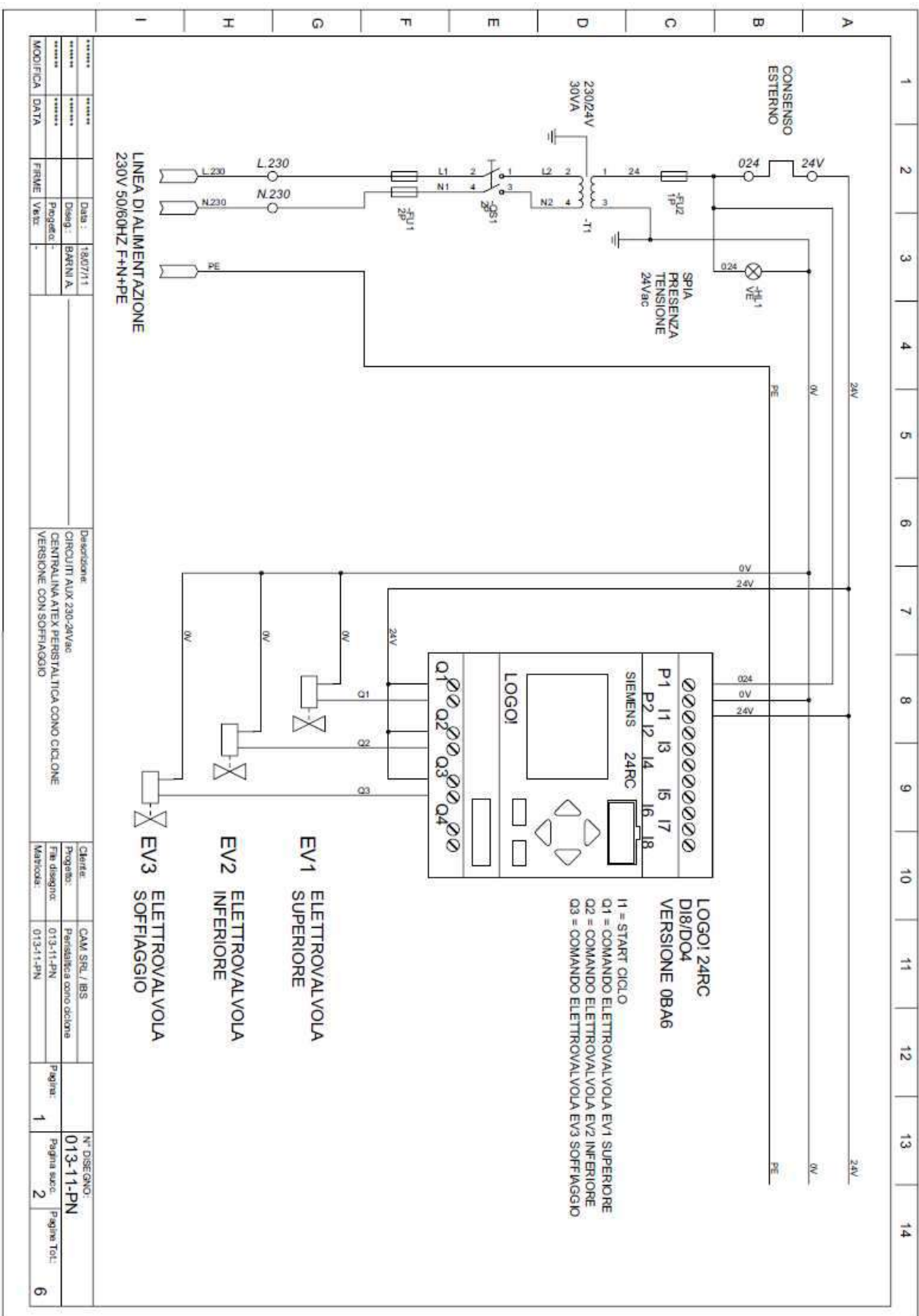
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

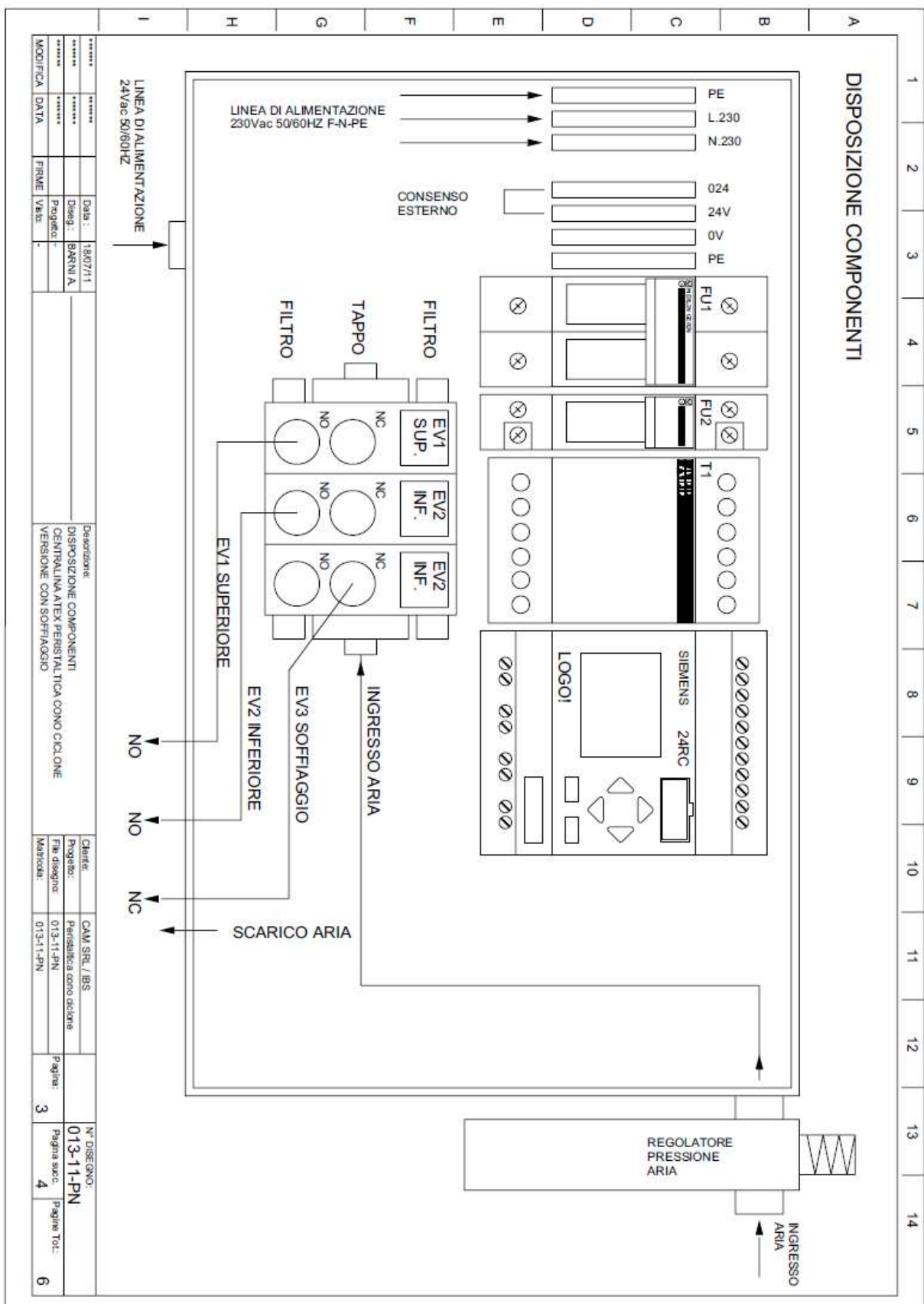
E' necessario un filtro da 5 micron ! E' possibile utilizzarlo senza lubrificazione

Nel caso di funzionamento continuo con aria compressa secca, si raccomanda un atomizzatore con olio idraulico ISO VG5 oppure acqua distillata.

MANUTENZIONE

Per assicurare una lunga durata al pistone è opportuno ispezionare e pulire a intervalli regolari i filtri dell'aria e del lubrificatore. Lo sporco e l'olio contaminato ne abbasseranno la velocità fino allo stallo.





| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|------------|---|---|---|----|----|----|----|----|--------|---------|--------|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|---------|
| A | DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO : - LINEA ALIMENTAZIONE 230Vac MORSETTI L.230-N.230 - CONSENSO ESTERNO SE RICHIESTO MORSETTI 024-24V - SELETTORE QS1 IN POSIZIONE ON - SPA HL1 VERDE ACCESA - PLC LOGOI ALIMENTATO - CICLO PERISTALTICA IN CORSO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | <table border="0"> <tr> <td>TON1</td><td>TON2</td><td>TON1</td><td>TON2</td></tr> <tr> <td>TOFF1</td><td>TOFF2</td><td>TOFF1</td><td>TOFF2</td></tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | TON1 | TON2 | TON1 | TON2 | TOFF1 | TOFF2 | TOFF1 | TOFF2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TON1 | TON2 | TON1 | TON2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOFF1 | TOFF2 | TOFF1 | TOFF2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | <table border="0"> <tr> <td>EV1=ON</td><td>EV1=OFF</td><td>EV1=ON</td><td>EV1=OFF</td></tr> <tr> <td>EV2=OFF</td><td>EV2=ON</td><td>EV2=OFF</td><td>EV2=ON</td></tr> <tr> <td>PAUSA</td><td>PAUSA</td><td>PAUSA</td><td>PAUSA</td></tr> <tr> <td>CICLO</td><td>CICLO</td><td>CICLO</td><td>CICLO</td></tr> <tr> <td>EV1=OFF</td><td>EV1=OFF</td><td>EV1=OFF</td><td>EV1=OFF</td></tr> <tr> <td>EV2=OFF</td><td>EV2=OFF</td><td>EV2=OFF</td><td>EV2=OFF</td></tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | EV1=ON | EV1=OFF | EV1=ON | EV1=OFF | EV2=OFF | EV2=ON | EV2=OFF | EV2=ON | PAUSA | PAUSA | PAUSA | PAUSA | CICLO | CICLO | CICLO | CICLO | EV1=OFF | EV1=OFF | EV1=OFF | EV1=OFF | EV2=OFF | EV2=OFF | EV2=OFF | EV2=OFF |
| EV1=ON | EV1=OFF | EV1=ON | EV1=OFF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EV2=OFF | EV2=ON | EV2=OFF | EV2=ON | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAUSA | PAUSA | PAUSA | PAUSA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CICLO | CICLO | CICLO | CICLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EV1=OFF | EV1=OFF | EV1=OFF | EV1=OFF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EV2=OFF | EV2=OFF | EV2=OFF | EV2=OFF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | <table border="0"> <tr> <td>EV3=ON</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>TL</td><td>TH</td><td></td><td></td></tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | EV3=ON | | | | TL | TH | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EV3=ON | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TL | TH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | <p>PREMIERE OK</p> <p>IL CURSORE LAMPEGGIA SUL VALORE DA MODIFICARE ESEMPIO TH=01:00S</p> <p>CON FRECCHE</p> <p>CON FRECCHE</p> <p>TERMINATE LE MODIFICHE</p> <p>PREMIERE OK</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | <p>TON1=TEMPO APERTURA EV1 SUPERIORE</p> <p>TOFF1=TEMPO CHIUSURA EV1 SUPERIORE</p> <p>TON2=TEMPO APERTURA EV2 SUPERIORE</p> <p>TOFF2=TEMPO CHIUSURA EV2 SUPERIORE</p> <p>NR.CICLI=CICLI DA ESEGUIRE</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H | <table border="0"> <tr> <td>TON1</td><td>TOFF1</td><td>TON2</td><td>TOFF2</td><td>RIT.SOFF.</td><td>IMP.SOFF.</td><td>NR.CICLI</td></tr> <tr> <td>T=02.00S</td><td>T=03.00S</td><td>T=02.00S</td><td>T=03.00S</td><td>T=00.50S</td><td>T=01.00S</td><td>ON=999998</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>OFF=999998</td></tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | TON1 | TOFF1 | TON2 | TOFF2 | RIT.SOFF. | IMP.SOFF. | NR.CICLI | T=02.00S | T=03.00S | T=02.00S | T=03.00S | T=00.50S | T=01.00S | ON=999998 | | | | | | | OFF=999998 | | | |
| TON1 | TOFF1 | TON2 | TOFF2 | RIT.SOFF. | IMP.SOFF. | NR.CICLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T=02.00S | T=03.00S | T=02.00S | T=03.00S | T=00.50S | T=01.00S | ON=999998 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | OFF=999998 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | <p>DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO</p> <p>VERSIONE CON SOFFIAGGIO</p> <p>CLIENTE</p> <p>PROGETTO</p> <p>FIRMA DISSEGNO</p> <p>MAPPOLE</p> <p>013-11-PN</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>6</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|-------------------|---|---|------------|---------------------------|---------------------|-------------|------------|-----------|----|----------|-----------|--------|----------|--------------|-------------------|--|--|--|----------|---------------|-------------|--|--|--|----------|-----------|----------|----------|-------------------------------------------|--|--|--|-----------|---------------------------|-----------|--|--|--|----------|------|-------|-------|-------------------------|--|--|--|------------|-----------|-------|---|------------|-----------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | ELENCO COMPONENTI : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | QS1 | SELETORE LUMINOSO VERDE 2P FISSE LED 24V | | | | | | | SCHNEIDER | SERIE ZB4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FU1 | BASE FUSIBILE 10.3X38 2P | | | | | | | SCHNEIDER | 15651 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FU2 | BASE FUSIBILE 10.3X38 1P | | | | | | | SCHNEIDER | 15636 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PLC | LOGO!24RC DI 8 / DO 4 24VAC/DC | | | | | | | SIEMENS | 6ED1 052-1HB00-0BA6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | T1 | TRASFORMATORE 230/24V 30VA | | | | | | | ABB | TM30/24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | CASSETTA IN ALLUMINIO 290X250X120 IP65 ATEX | | | | | | | LEGRAND | 387125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | COMPONENTI PNEUMATICI | | | | | | | SMC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td>PROGETTA</td><td>REVISIONE</td><td>DATA :</td><td>18/07/11</td><td>Elaboratore:</td><td colspan="4">ELENCO COMPONENTI</td><td>Cliente:</td><td>CAM SRL / BRS</td><td colspan="4">N° DISEGNO:</td></tr><tr><td>PROGETTA</td><td>REVISIONE</td><td>Disegn :</td><td>BRANNI A</td><td colspan="4">CENTRALINA ATEX PERISTALTICA CONO CICLONE</td><td>Progetto:</td><td>Peristaltica cono ciclone</td><td colspan="4">013-11-PN</td></tr><tr><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>VERBA</td><td colspan="4">VERSIONE CON SOFFIAGGIO</td><td>Matricola:</td><td>013-11-PN</td><td>Page:</td><td>6</td><td>Page succ.</td><td>Page Tot.</td><td>6</td></tr></table> | | | | | | | | | | | | | | | PROGETTA | REVISIONE | DATA : | 18/07/11 | Elaboratore: | ELENCO COMPONENTI | | | | Cliente: | CAM SRL / BRS | N° DISEGNO: | | | | PROGETTA | REVISIONE | Disegn : | BRANNI A | CENTRALINA ATEX PERISTALTICA CONO CICLONE | | | | Progetto: | Peristaltica cono ciclone | 013-11-PN | | | | MODIFICA | DATA | FIRMA | VERBA | VERSIONE CON SOFFIAGGIO | | | | Matricola: | 013-11-PN | Page: | 6 | Page succ. | Page Tot. | 6 |
| PROGETTA | REVISIONE | DATA : | 18/07/11 | Elaboratore: | ELENCO COMPONENTI | | | | Cliente: | CAM SRL / BRS | N° DISEGNO: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROGETTA | REVISIONE | Disegn : | BRANNI A | CENTRALINA ATEX PERISTALTICA CONO CICLONE | | | | Progetto: | Peristaltica cono ciclone | 013-11-PN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MODIFICA | DATA | FIRMA | VERBA | VERSIONE CON SOFFIAGGIO | | | | Matricola: | 013-11-PN | Page: | 6 | Page succ. | Page Tot. | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

RICAMBI(SPARE PARTS) COMM.211027

REPERIBILITA' = VOCI: 2,3,4,7 PRONTA A MAGAZZINO
1,5,6,8 3/4 GIORNI

