

Traducere din limba italiană

Traducere din limba italiană

**SILOTOP**  
**Seria R01**

## FILTRE ELIMINARE PRAF PENTRU SILOZURI

### CATALOG

#### **WAM**

Toate produsele descrise în acest catalog au fost realizate prin modalitățile operative definite **Sistem de Calitate WAM S.p.A.**

Sistemul de Calitate al firmei, certificat din iulie 1994, conform Normativelor Internaționale **UNI EN ISO 9002-94** și extins ulterior la Normativele Internaționale **UNI EN ISO 9001-2000** în octombrie 2002, poate asigura că întregul proces de producție, de la formularea comenzii până la asistența tehnică după livrare, este efectuat în mod controlat și corespunzător pentru a garanta standardul calitativ al produsului.

Această publicație anulează și înlocuiește orice ediție anterioară sau revizuire.

Ne rezervăm dreptul de a face modificări fără preaviz.

Este interzisă reproducerea, chiar și parțială, fără autorizare.



**WAM®**

All the products described in this catalogue are manufactured according to **WAM® S.p.A. Quality System procedures.**

The Company's Quality System, certified in July 1994 according to International Standards **UNI EN ISO 9002-94** and extended to **UNI EN ISO 9001-2000** in October, 2002, ensures that the entire production process, starting from the processing of the order to the technical service after delivery, is carried out in a controlled manner that guarantees the quality standard of the product.

*Alle in diesem Katalog beschriebenen Erzeugnisse werden in Konformität mit dem Qualitätssystem der **WAM® S.p.A. hergestellt.***

*Das im Juli 1994 zertifizierte Qualitätssystem entspricht der Norm **UNI EN ISO 9002-94** (im Oktober 2002 auf **UNI EN ISO 9001-2000** erweitert) und gewährleistet dem Kunden eine strenge Qualitätskontrolle in jeder Phase des Produktionsprozesses bis hin zum Kundendienst nach Auslieferung der Ware.*

Tous les produits décrits dans ce catalogue ont été réalisés selon les modalités opérationnelles définies **Système de Qualité de WAM® S.p.A.**

Le système de Qualité de l'entreprise, certifié au mois de juillet 1994 en conformité aux Normes Internationales **UNI EN ISO 9002-94** et successivement étendu à **UNI EN ISO 9001-2000** au mois de octobre 2002, est en mesure d'assurer que le procédé entier de production, à partir de la formulation de la commande jusqu'au service technique après la livraison, soit effectué de manière contrôlée et appropriée afin de garantir le standard de qualité du produit.

*Tutti i prodotti descritti in questo catalogo sono stati realizzati secondo modalità operative definite **Sistema Qualità di WAM® S.p.A.***

*Il Sistema Qualità aziendale, certificato dal luglio 1994 in conformità alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9002-94** e successivamente esteso alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9001-2000** nell'ottobre 2002, è in grado di assicurare che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica successiva alla consegna, venga effettuato in modo controllato ed adeguato a garantire lo standard qualitativo del prodotto.*



This publication cancels and replaces any previous edition and revision.  
We reserve the right to implement modifications without notice.  
This catalogue cannot be reproduced, even partially, without prior consent.

*Diese Veröffentlichung annulliert und ersetzt jeder hergehende Edition oder Revision.  
WAM® behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Informationen durchzuführen.*

Cette publication annule et remplace toutes les autres précédentes.  
Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications à nos produits.  
La reproduction et la publication partielle ou totale de ce catalogue est interdite sans notre autorisation.

*Questa pubblicazione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione.  
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.  
E' vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione.*

## DATE DE CONSTRUCȚIE

ADRESA REVÂNZĂTORULUI (anexa)

### INTERPRETAREA PLĂCUȚEI

Pentru corecta identificare a mașinii, a se face referire la codul care se află pe plăcuța aflată pe aceasta.

- 1) Cod mașină
- 2) Număr serie
- 3) Cod operator asamblator
- 4) Anul de fabricație a mașinii

-----pag.01

### NORME GENERALE

#### NORME GENERALE

Prezentul manual „FOLOSIRE ȘI ÎNTREȚINERE” face parte integrantă din echipament și trebuie să fie la îndemâna personalului responsabil cu operarea și întreținerea.

Utilizatorul, operatorul, responsabilul cu întreținerea au obligația de a cunoaște conținutul prezentului manual. Descrierile și ilustrațiile conținute în prezenta publicație nu sunt obligatorii.

Păstrând caracteristicile esențiale ale mașinilor descrise, constructorul își rezervă dreptul de a aduce eventuale modificări la organe, piese și accesorii, pe care le consideră convenabile pentru îmbunătățirea produsului, sau din cerințe cu caracter constructiv sau comercial, în orice moment, fără a fi obligat să actualizeze imediat această publicație. Versiunea actualizată mereu a prezentului catalog se găsește pe site-ul internet [www.wamgroup.com](http://www.wamgroup.com).

#### DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Aparatura este însoțită de o declarație de conformitate cu directivele în vigoare dar, întrucât este o componentă ce se integrează într-o instalație completă, siguranța sa este legată de respectarea tuturor directivelor aplicabile la asamblarea mașinii finale.

Orice folosire improprie a filtrului fără a urma indicațiile din prezentul manual va exonera constructorul de orice răspundere inerentă unei funcționări defectuoase a filtrului.

**Dacă nu se specifică altfel, toate dimensiunile sunt în milimetri.**

-----pag.02

#### LIMITE DE FOLOSIRE

#### LIMITE DE FOLOSIRE

Filtrele SILOTOP R01 funcționează respectând următoarele limite:

##### 1) temperaturi maxime admisibile ale fluxului de aer:

POZITIVĂ:

80° C continuu

100° C de vârf

NEGATIVĂ:

- 20° C

## 2) Presiune statică maximă admisibilă a corpului filtrului:

POZITIVĂ:

750 mmH<sub>2</sub>O

(0,075 bar – 7,5 kPa)

NEGATIVĂ:

- 500 mmH<sub>2</sub>O

(-0,05 bar – 5 kPa)

Mașina **nu** a fost proiectată pentru a lucra în condiții sau cu materiale periculoase; deci, când mașina trebuie să lucreze în aceste condiții, este obligatorie informarea constructorului.

- Se consideră materiale periculoase: materiale explozive, toxice, inflamabile, nocive și/sau similare.

-----pag.03

### AVERTIZĂRI

#### AVERTIZĂRI

Constructorul se consideră exonerat de răspunderea inerentă siguranței persoanelor, lucrurilor și funcționării, dacă operațiunile de încărcare și descărcare din camion, transportul, așezarea pe șantier, folosirea, reparațiile și întreținerea, etc. nu au fost executate conform avertizărilor descrise în prezentul manual.

De asemenea, constructorul nu va fi în nici un caz răspunzător dacă filtrul va fi folosit:

- în mod impropriu;
- de personal neautorizat și/sau insuficient pregătit;
- cu modificări față de configurația originală;
- cu piese de schimb neoriginale;
- neconform normelor și legislației actuale în vigoare;
- neconform recomandărilor din prezentul manual sau de pe plăcuțele de avertizare și pericol aplicate pe mașină.

Utilizatorul este obligat să verifice cu atenție maximă, înainte de a efectua orice operațiune, ca zona de lucru să fie liberă de obstacole, persoane, mașini surse potențiale de pericol.

Operațiunile de ridicare, transport, instalare pe șantier, punerea în funcțiune, verificările de stabilitate și funcționare, întreținerea curentă și extraordinară, etc., trebuie efectuate de personal calificat și autorizat, care trebuie să respecte indicațiile din prezentul manual și normele de siguranță în vigoare.

În momentul poziționării pe șantier, filtrul trebuie legat la împământare.

- Este interzisă întreținerea, efectuarea de reparații sau modificări cu mașina în funcțiune.
- Înainte de orice operațiune este obligatorie decuplarea tuturor alimentărilor electrice ale mașinii.
- Este interzisă îndepărtarea protecțiilor și siguranțelor aflate pe mașină.
- Înainte de pornire, asigurați-vă că toate protecțiile au fost instalate corect.

-----pag.04

### DESCRIERE ȘI UTILIZARE

SILOTOP R01 este un filtru circular contra prafului flanșat cu curățire cu aer comprimat, pentru eliminarea prafului din silozurile de ciment. Datorită caracteristicilor sale poate fi folosit și pentru alte materiale cu caracteristici asemănătoare cimentului.

Este realizat complet din AISI 304 cu excepția plăcii port elemente din fier.

Sistemul de curățire a elementelor filtrante este realizat printr-un sistem inovator de decolmatăre cu electrovalve „full immersion” și tuburi de decolmatăre legate direct la rezervor.

Acest sistem este complet integrat în capac, astfel încât să reducă la minim gabaritul și timpul necesar pentru întreținere.

**Dacă nu se specifică altfel, toate dimensiunile sunt în milimetri.**

-----pag.05

### **CONDIȚII DE GARANȚIE**

WAM Spa acordă o perioadă de 12 luni de garanție la produsele construite de aceasta. Perioada începe de la data avizului de predare/facturare.

Garanția nu se aplică în urma rupturilor și/sau defectelor provocate de instalarea sau folosirea greșită, sau de operațiuni de întreținere incorecte sau modificări făcute fără autorizarea constructorului.

Garanția nu se extinde la părțile care se uzează în urma folosirii normale și la părțile electrice.

Mai exact, garanția decade în cazul în care filtrul:

- a fost deteriorat sau modificat,
- a fost folosit incorect,
- a fost folosit nerespectând limitele indicate în prezentul manual și/sau a fost supus unor solicitări mecanice excesive,
- nu a fost supus operațiunilor necesare de întreținere sau acestea au fost efectuate parțial și/sau incorect,
- a suferit daune prin neglijență în timpul transportului, instalării și folosirii,
- au fost introduse piese de schimb neoriginale.

La primirea produsului, destinatarul trebuie să verifice ca acesta să nu prezinte defecte sau daune provocate de transport și/sau livrare incompletă.

Eventualele defecte, daune sau părți incomplete trebuie semnalate imediat constructorului printr-o comunicare în scris, semnată de transportator.

-----pag.06

### **TRANSPORT – GREUTĂȚI – AMBALAJ**

#### **TRANSPORT – GREUTĂȚI**

La primirea mărfii controlați dacă tipul și cantitatea corespund cu datele din confirmarea comenzii.

Eventualele daune pot fi semnalate imediat în scris, în spațiul special din scrisoarea de trăsură.

Șoferul este obligat să accepte o astfel de reclamație și să vă lase o copie. Dacă livrarea este franco destinatar, trimiteți reclamația la noi, altfel trimiteți-o direct transportatorului. Despăgubirea se va face numai dacă ați semnalat dauna în momentul primirii.

Evitați orice fel de deteriorare în timpul descărcării și a deplasării; în acest scop ridicați piesele detașabile ale filtrului folosind dispozitivele prevăzute.

**NU ÎMPINGEȚI ȘI NU TRAGEȚI filtrele!** Țineți cont că este vorba de materiale mecanice, care trebuie manevrate cu grijă.

Dacă încărcătura conține mai multe filtre, asigurați-vă ca diferitele componente ale aceluiași filtru să aibă pe plăcuța de identificare același număr matricol.

#### **AMBALAJ**

La origine filtrul se livrează pe un palet de dimensiuni corespunzătoare și este protejat de un înveliș din film extensibil înfășurat (1).

Ca opțiune este posibilă alegerea unui ambalaj din plăci de lemn (2) specificându-l în spațiul 7 al codului de comandă.

Greutatea cu ambalaj bază (kg) 100

## **AMBALAJ – ÎNDEPĂRTARE**

- Deșurubați șuruburile lăzii
- Îndepărtați lada

N.B.

Instalatorul are sarcina de a distruge ambalajul în mod corespunzător și conform legilor în vigoare în materie.

-----pag.08

## **DEPOZITAREA MAȘINII**

### **1) DEPOZITAREA ÎNAINTE DE INSTALARE**

- Evitați pe cât posibil mediile umede și sărate
- Așezați echipamentele pe podium din lemn și departe de intemperii.

### **2) STAȚIONAREA PRELUNGITĂ A MAȘINII DUPĂ MONTARE**

- Înainte de punerea în funcțiune, puneți mașina în siguranță
- Înainte de punerea în funcțiune a mașinii, controlați integritatea instalației electrice, pneumatice și a tuturor celorlalte părți care ar putea fi afectate de o staționare prelungită.
- Efectuați un ciclu de curățire înainte de a activa filtrul.

### **3) REFOLOSIREA DUPĂ O PERIOADĂ DE INACTIVITATE**

- În timpul staționării mașinii evitați mediul umed și sărat.
- Aranjați echipamentele pe suporturi din lemn și departe de intemperii.
- Înainte de punerea în funcțiune, puneți mașina în siguranță
- Înainte de punerea în funcțiune a mașinii, controlați integritatea instalației electrice, pneumatice și a tuturor celorlalte părți care ar putea fi afectate de o staționare prelungită.
- Efectuați un ciclu de curățire înainte de a activa filtrul.
- Dacă mașina lucrează cu materiale diferite de cele din timpul funcționării anterioare, verificați compatibilitatea cu cele indicate în secțiunea INDICAȚII PENTRU FOLOSIRE.

-----pag.09

## **MANEVRARE**

### **RIDICARE FILTRU**

Ridicați și deplasați mașinile numai cu ajutorul prizelor speciale prevăzute. Folosiți sistemele de ridicare corespunzătoarelor maselor, dimensiunilor și deplasărilor de efectuat. Efectuați agățarea la prizele de ridicare cu ajutorul funiilor sau lanțurilor și folosiți cârlige cu închidere de siguranță. Este interzisă folosirea clemelor, inelelor, cârligelor deschise sau a oricăror sisteme care nu garantează aceeași siguranță ca și cârligele cu închidere de siguranță.

### **PRIZELE DE SIGURANȚĂ**

-----pag.10

## INSTALARE ȘI MONTARE

### MONTAREA PE SILOZ

( DESEN )

### MONTAREA PE COȘUL DE COLECTARE PRAF

( DESEN )

-----pag.11

### INSTALARE - POZIȚIONARE

#### POZIȚIONAREA INELULUI SUBFILTRU

- 2 - Prindeți în puncte de sudură
- 2a – Vedere din „A”
  - Verificați ca inelul să fie circular
- 2c – Completați sudura inelului pe siloz

#### MONTAREA INELULUI PE ACOPERIȘUL SILOZULUI

-----pag.12

### INSTALARE - POZIȚIONARE

Filtrul este furnizat cu garnituri perimetrice, ce se introduc între filtru și inelul subfiltru. Se recomandă poziționarea garniturii ca în figură.

#### Garnitură

#### Poziționarea garniturii

Corp filtru

Garnitură

### **INSTALARE – KIT PRELEVĂRI EMISII**

- 1) Asigurați-vă că sistemul de curățire Jet al filtrului nu este în funcțiune și deschideți capacul
- 2) Fixați flanșele oarbe în fantele posterioare și cele două flanșe cu tub în zona anterioară a filtrului (vezi fig. 1).
- 3) Fixați suportul A în placa portelemente, așa cum indică figura 2, îndepărtând 2 șuruburi din placă.
- 4) Fixați temporar flanșa B la suportul A, ca în figura 3.
- 5) Conectați tuburile flexibile la prizele respective și fixați-le cu colierele respective (vezi fig. 4)
- 6) Închideți capacul.

Nota: după ce ați efectuat prelevarea emisiilor, WAM recomandă îndepărtarea flanșelor de ocluzie a fantelor pentru a permite filtrului să lucreze în condiții optime.

### **INSTALARE – RACORDURI PNEUMATICE**

#### **CERINȚE AER COMPRIMAT**

Funcționarea filtrului necesită racordarea permanentă la un circuit de aer comprimat.

Aerul comprimat trebuie să fie:

#### **1) Curat**

Fără reziduuri care ar putea defecta electrovalvele filtrului

#### **2) Deumidificat**

Rezervorul filtrului este dotat cu un dop de eliminare a condensului. Este bine să fie prevăzut un separator de condens.

#### **3) Degresat**

Prezența substanțelor uleioase în aer ar constitui o cauză de înfundare precoce și ireversibilă a filtrului.

Se recomandă folosirea filtrelor care mențin totdeauna aerul curat și degresat.

**Atenție:** înainte de a face racordul între aerul comprimat și filtru, goliți conductele.

#### **PRESIUNEA LA INTRAREA ÎN REZERVOR**

- Minim 5 bar
- Maxim 6 bar

Modificări ale condițiilor de folosire pot necesita:

- 1) modificări ale presiunii la intrarea în rezervor,
- 2) modificări ale setărilor fișei electronice, modificând și consumul de aer comprimat.

Se recomandă instalarea unui Kit (manometru, reductor de presiune aer/ulei) în imediata apropiere a filtrului.



Este necesară introducerea pe linia de alimentare a aerului, a unui dispozitiv de interceptare manuală (robinet sferă sau similar) care să faciliteze operațiunile ulterioare de întreținere.

**Filtrul va trebui să fie alimentat de la o ramură specifică secționabilă independent.**

-----pag.15

## INSTALARE – RACORDURI PNEUMATICE

### RACORDURI PNEUMATICE

IEȘIRE AER

INTRARE AER

| COD | DENUMIRE                                   |
|-----|--|
| 01  | ROBINET SFERĂ MANUAL<br>NEFURNIZATĂ DE WAM |
| 02  | SUPAPĂ DE SIGURANȚĂ<br>NEFURNIZATĂ DE WAM  |
| 03  | REZERVOR                                   |
| 04  | SUPAPĂ DE DESCĂRCARE RAPIDĂ 1"             |
| 05  | BOBINA                                     |
| 06  | IEȘIRE AER                                 |
| 07  | EVACUARE CONDENS                           |

-----pag.16

## INSTALARE – RACORDURI PNEUMATICE

### RACORDURI PNEUMATICE

Introducerea aerului comprimat la filtre se realizează printr-un racord cu prindere rapidă pentru tub de 12 mm.

| Volum rezervor | P max (bar) | Interval jet | Durata jet | Nm <sup>3</sup> /h |
|----------------|-------------|--------------|------------|--------------------|
|                |             |              |            |                    |

\* Durata jetului prestabilită pentru țesături plisate (cartușe și POLYPLEAT) este de 100 ms. Pentru mai multe informații, vezi pagina privind configurarea fișei electronice.

-----pag.17

## INSTALARE – RACORDURI ELECTRICE

### LIMITE DE UTILIZARE

Temperatura de utilizare..... de la -20° C la 80° C (funcționare normală);  
100° C (temperatură de vârf)

### INTRARE

Tensiune ..... 24 ± 15% V (AC-DC) => 260 ± 15% V (AC-DC)  
Frecvența ..... 0 Hz (DC) => 60 Hz

### IEȘIRE

Tensiune de alimentare ..... 24 ± 10% V (DC) controlată de  $\mu$ P pentru funcționarea bobinelor la 24V CA sau CC  
Puterea max. CA ..... 30 VA  
Puterea max. DC ..... 30 W

### ABSORBȚII FIȘĂ

În continuare este prezentat tabelul absorbțiilor fișei în diferite condiții de operare, saU în funcție de tensiunea de alimentare și de prezența sau nu a MDPE.

-----pag.18

## INSTALARE – RACORDURI ELECTRICE

### RACORD FIȘA ELECTRONICĂ

#### 1) TENSIUNEA DE ALIMENTARE

Fișa electronică funcționează la toate tensiunile **de la 24V la 260V, atât în curent continuu (DC) cât și în alternativ (AC)**.

#### 2) RECUNOAȘTEREA TENSIUNII DE ALIMENTARE

Fișa electronică recunoaște **automat** tensiunea de alimentare, deci nu este necesară setarea pentru funcționarea normală.

#### 3) RACORDUL LA BORNE

Fișa electronică este alimentată de la borne (S1) și acceptă toate tensiunile indicate la punctul 1) de mai sus.

Bornele (S2) servesc la pornirea și stingerea fișei. Comanda de pornire se face printr-un **contact curat (fără nicio alimentare electrică)**. Cu contactul (S2) închis fișa efectuează procedura de curățire. În momentul în care se deschide contactul (S2) începe curățirea de sfârșit de ciclu care continuă o perioadă fixă de aprox. 10 minute, în timpul căreia se mențin timpii de pauză și de jet stabiliți.

#### 4) BLOC DE SIGURANȚĂ WAIT

Activarea intrării WAIT (închiderea contactului) suspendă ciclul de curățire și memorează poziția ultimei ieșiri activate. Blocajul rămâne până ce WAIT este activ (contact închis).

Când WAIT este dezactivat (deschidere contact) ciclul de curățire repornește de la ieșirea următoare la ultima excitată dacă S2 este încă activ. În caz contrar programul revine la STANDBY fără a efectua curățirea de sfârșit de ciclu.

Contactul WAIT poate fi folosit ca întrerupător de siguranță/alarmă sau pentru a reduce durata curățirii de sfârșit de ciclu.

Dacă WAIT este activat în timpul curățirii de sfârșit de ciclu, curățirea se întrerupe definitiv, dacă WAIT este dezactivat programul revine în STANDBY.

**Alimentarea generală (S1) trebuie să fie totdeauna prezentă pe fișă (dezactivați numai în caz de întreținere).**

-----pag.19

## **INSTALARE – RACORDURI ELECTRICE**

### **RACORDAREA ELECTRICĂ**

Pentru filtrele tip SILOTOP R01, unitatea de comandă a grupului de jet este situată în interiorul unei cutii de derivație cu protecție IP66 conform normelor CEI EN 60529 și este alcătuită dintr-o fișă conform normei CE.

Fișa se livrează deja precablată: racordurile la bobine sunt efectuate și verificate de WAM.

Dotarea standard prevede atât microswitch pentru reglarea timpilor de pauză (timpul dintre un „jet” și altul), cât și pentru reglarea duratei „jetului” (timpul de deschidere a electrovalvei); timpii reglabili sunt indicați în tabelul „temporizări”.

Toate fișele electronice sunt dotate cu un timer fix folosit **pentru curățirea la sfârșit de lucru.**

Se știe că cea mai eficientă curățire a unei instalații de eliminare a prafului este aceea care se efectuează în absența totală a aerului de intrare în filtru.

Praful, negăsind fluxul de aer ascendent, se desprinde de pe elemente cu mai multă eficiență, lăsând țesătura mai curată.

Pentru o folosire corectă, vezi „racorduri electrice”.

-----pag.20

## **INSTALARE – SCHEMA DE RACORDURI**

### **FĂRĂ MOTOR**

QS1: Comandă Alimentare Generală

F1: Siguranță

KMO: Comandă fișă

-----pag.21

## **INSTALARE – RACORDURI ELECTRICE**

( DESEN )

Această imagine include modulul MDPE (optional)

-----pag.22

## **INSTALARE – SETĂRI TEMPORIZATORI**

### **TIMP DE PAUZĂ**

Este posibilă modificarea timpului de pauză prestabilit acționând respectivele microswitch în următorul fel:

( DESEN )

Această imagine include modulul MDPE (optional)

-----pag.23

## **INSTALARE – SETĂRI TEMPORIZATORI**

### **TIMP DE LUCRU**

Este posibilă modificarea timpului de lucru prestabilit acționând respectivele microswitch în următorul fel:

( DESEN )

Această imagine include modulul MDPE (optional)

-----pag.24

## INSTALARE – FIȘA ELECTRONICĂ: SETĂRI MDPE

### PRINCIPIU DE FUNCȚIONARE

Fișa MDPE, când este legată, atât electric cât și mecanic, la fișa temporizatoare, la rândul ei alimentată corect, citește valoare diferențialului de presiune dintre cele două intrări ale transductorului și o vizualizează, în milimetri coloană de apă, pe afișajul cu trei cifre. În același timp valoare indicată este transmisă în mod proporțional la ieșirea analogică 4-20mA.

### ACTIVAREA FUNCȚIONĂRII FIȘEI TEMPORIZATOARE

Dacă fișa MDPE este setată pentru a comanda fișa temporizatoare, măsurătorul diferențial de presiune va împiedica funcționarea ciclurilor până ce presiunea citită de transductor atinge **valoarea de activare** stabilită (pragul superior). Monitorul cu afișaj intermitent va semnaliza abilitatea. După activarea ciclului, MDPE îl dezactivează când presiunea măsurată va coborî sub **valoarea de dezactivare** stabilită (pragul inferior). Monitorul nu va mai clipi intermitent.

### MODALITĂȚI DE FUNCȚIONARE ȘI PROGRAMARE

Sistemul de programare este alcătuit din trei taste **P1, P2 și P3** și dintr-un **afișaj cu trei digit**. Cu ajutorul tastelor taste **P1, P2 și P3** este posibilă vizualizarea pe afișaj a unui anumit parametru, modificându-i valoarea și salvând setarea.

Funcțiunile ce se asociază apăsării fiecărei taste sau a combinațiilor mai multor taste sunt enumerate în următoarele tabele:

În timpul funcționării normale fișa MDPE afișează în timp real valoarea presiunii măsurate. Apăsând în această situație tasta **P1** (DOWN) se afișează **valoarea de dezactivare** stabilită (valoare de presiune la care MDPE dezactivează ciclul de curățire), în timp ce apăsând tasta **P2** (UP) afișează **valoare de activare** stabilită (valoare de presiune la care MDPE activează ciclul de curățire).

Este posibilă afișarea timpului de lucru (TIME) apăsând tasta P3 și timpul de pauză (PAUSE) apăsând tasta P1 și P2.

-----pag.25

## INSTALARE – FIȘA ELECTRONICĂ

### SETARE MDPE

În diagrama următoare combinațiile de taste de apăsat pentru a trece la stările succesive sunt indicate cu buline negre.

### **FUNCȚIONARE NORMALĂ**

*AFIȘAJUL VIZUALIZEAZĂ DIFERENȚA DE PRESIUNE*

*VALOAREA PRESIUNII DE DEZACTIVARE*

*VALOAREA PRESIUNII DE ACTIVARE*

*AFIȘEAZĂ TIMPUL DE LUCRU STABILIT*

*AFIȘEAZĂ TIMPUL DE PAUZĂ STABILIT*

-----pag.26

## FIȘA ELECTRONICĂ – SETARE MDPE

### MODALITĂȚI DE PROGRAMARE

Procedura de programare este activată de apăsarea simultană a tastelor **P2** și **P3** (ENTER). Odată apăsată tastele, numărul din stânga de pe afișaj va indica un număr de identificare (de la 1 la 8) privind parametrul examinat (vezi tabel), în timp ce celelalte două rămase sau numai ultimul la dreapta vor indica valoarea aleasă pentru acel parametru.

Acum, cu tastele **P1** (UP) sau **P2** (DOWN) va fi posibilă vizualizarea funcțiilor ce pot fi stabilite (numărul din stânga, care indică parametrul, clipește).

Odată stabilit parametrul ce urmează a fi modificat, ținând apăsată tastele **P2** și **P3** (ENTER) se intră în modalitatea de programare a celui parametrul specific (DIGIT2 și DIGIT3) sau numai ultimul din dreapta – DIGIT3 – clipește, în timp ce numărul din stânga care indică parametru nu mai clipește. Acum se pot vedea opțiunile posibile, pentru acel parametru, cu tastele **P1** (UP) și **P2** (DOWN).

Apăsând tastele **P2** și **P3** (ENTER) SE MEMOREAZĂ VALOAREA PARAMETRULUI MODIFICAT.

Apăsând tastele **P1** și **P3** (ESC) modificările nu sunt salvate. Ambele operațiuni termină programarea parametrului și revin la meniul anterior de selectare a parametrilor. Apăsând din nou **P1** și **P3** se termină programarea și se revine la modul normal de funcționare.

-----pag.27

## FIȘA ELECTRONICĂ – SETARE MDPE

### PROGRAMARE

Afișajul vizualizează parametrul de setat care clipește (digit 1)

Și valoarea sa (digit 2 și 3)

### FUNCȚIONARE NORMALĂ

(sfârșit programare)

Treci la parametrul anterior

Treci la parametrul următor

### PROCEDURA DE PROGRAMARE

A PARAMETRULUI SPECIFIC

(valoare parametrului clipește)

Scade valoarea parametrului

Crește valoarea parametrului

MEMOREAZĂ SCHIMBĂRILE EFECTUATE ȘI REVINE

LA NIVELUL ANTERIOR

-----pag.28-29-30-31

## FIȘA ELECTRONICĂ – SETARE MDPE

Odată intrați în modalitatea de programare se pot alege 8 valori ale primului număr. Fiecare din acestea reprezintă un alt parametru. Indicăm în continuare descrierea funcției aferente fiecărui parametru.

### 1 – MODALITĂȚI DE FUNCȚIONARE MDPE:

Modificând parametrul 1 se stabilește modalitatea de funcționare a MDPE.

Fișa MDPE poate comanda (adică activa și apoi dezactiva) fișa temporizatoare sau să ofere numai o citire a valorii presiunii.

### 2 – PRESIUNEA DE ACTIVARE:

Valoarea de activare poate fi stabilită de la un minim de zece la un maxim de cincisute mm coloană de apă (10-500 mm H<sub>2</sub>O) cu pași din zece în zece. Pe afișaj, prin cele două numere la dreapta (DIGIT 2 și 3) se vor stabili zecimile de mm coloană de apă, sau se va stabili valoarea presiunii dorite împărțită la zece. **Nu este posibilă stabilirea unei valori de activare mai mică decât valoarea deja stabilită de dezactivare. Dacă este necesar, modificați mai întâi valoarea de dezactivare.**

### 3 – PRESIUNEA DE DEZACTIVARE FIȘĂ:

Valoarea de dezactivare poate fi stabilită de la un minim de zece la un maxim de cincisute mm coloană de apă (10-500 mm H<sub>2</sub>O) cu pași din zece în zece. Pe afișaj, prin cele două numere la dreapta (DIGIT 2 și 3) se vor stabili zecimile de mm coloană de apă, sau se va stabili valoarea presiunii dorite împărțită la zece. **Nu este posibilă stabilirea unei valori de dezactivare mai mare decât valoarea deja stabilită de activare. Dacă este necesar, modificați mai întâi valoarea de activare.**

-----pag.32

## FIȘA ELECTRONICĂ – SETARE MDPE

### 4 – PRESIUNEA DE ALARMĂ:

Dacă ieșirea programabilă a fost stabilită pentru a indica atingerea presiunii de alarmă și presiunea măsurată a atins valoarea indicată la acest parametru, sistemul trebuie să activeze ieșirea programabilă până ce se oprește alarma. Ledul verde va sta aprins toată perioada în care se rămâne deasupra pragului. Valoarea de alarmă poate fi stabilită de la un minim de zece la un maxim de cincisute mm coloană de apă (10-500 mm H<sub>2</sub>O) cu pași din zece în zece. Pe afișaj, prin cele două numere la dreapta (DIGIT 2 și 3) se vor stabili zecimile de mm coloană de apă, sau se va stabili valoarea presiunii dorite împărțită la zece.

### 5 – CÂMP NEUTILIZAT

### 6 – IEȘIREA PROGRAMABILĂ

Prin procedura de programare este posibilă alegerea tipului de indicație a ieșirii programabile între următoarele:

- a) Ieșire comandată de activarea curățirii;
- b) Ieșire comandată de alarma presiune.

Ledul verde va rămâne aprins odată cu activarea ieșirii. Aceasta este de tip Open Collector și poate pilota încărcătura (releu...) la 24 Vdc cu absorbție maximă de 200mA.

### 7 și 8 – PARAMETRII INTERNI DE SETARE

- 1) Asigurați-vă că filtrul de aer nu este traversat de nici un flux de aer.
- 2) Cu fișa nealimentată, îndepărtați capacul transparent al fișei electronice pentru a avea acces la butoanele de setare ale MDPE;
- 3) Alimentați fișa electronică;

4) Decuplați ambele tuburi de cauciuc de pe latura externă a cutiei fișei electronice (detaliu A);

5) Apăsați P3+P2 pentru a intra în modul de setare al modului MDPE (digit 1 clipește).

-----pag.33

### FIȘA ELECTRONICĂ: SETARE MDPE

6) Apăsați P2 până ce digit 1 a ajuns la valoare 7;

7) Apăsați P3+P2 pentru a intra în câmpul de programare nr. 7 (digit 2 și 3 clipind);

8) Apăsați P1 până ce valoarea citită în digit 2 și 3 nu este „1”;

9) Apăsați P3+P2 și verificați ca digit 7 să clipească;

10) Apăsați P3+P1 pentru a ieși di modalitatea de programare;

11) Citiți valoarea XX vizualizată la digit 2 și 3 pe afișaj;

12) Apăsați P3+P2 pentru a intra din nou în modalitatea de programare (digit 1 clipește);

13) Apăsați P2 până ce digit 1 ajunge la valoarea 7;

14) Apăsați P3+P2 pentru a intra în câmpul de programare nr. 7 (digit 2 și 3 clipește);

15) Apăsați P2 până ce stabiliți câmpul 7 la valoarea XX în digit 2 și 3;

16) Apăsați P3+P2 pentru a salva valoarea (verificați ca digit 1 să clipească);

17) Apăsați P3+P1 pentru a ieși din modalitatea de programare;

18) Reconectați tuburile de cauciuc la cutia fișei electronice fiind atenți să nu le inversați (tubul de la camera curată a filtrului la dreapta (+), tubul de la camera murdară a filtrului la stânga (-)).

-----pag.34

### FIȘA ELECTRONICĂ: SETARE MDPE

#### TABEL SETĂRI PARAMETRI

| FUNCȚIE PARAMETRU        | DIGIT 1 | DIGIT 2 | DIGIT 3 | STARE                                       |
|--------------------------|---------|---------|---------|---|
| Mod de funcționare MDPE  | 1       | -       | 1       | Funcționare ca și comandă a fișei WAM (std) |
|                          |         |         | 2       | Funcționare ca cititor de presiune          |
| PRESIUNE DE ACTIVARE     | 2       | -       | 1       | Valoare setată la 10 mm H <sub>2</sub> O    |
|                          |         | -       | 2       | Valoare setată la 20 mm H <sub>2</sub> O    |
|                          |         | -       | 3       | Valoare setată la 30 mm H <sub>2</sub> O    |
|                          |         | 4       | 9       | Valoare setată la 490 mm H <sub>2</sub> O   |
|                          |         | 5       | 0       | Valoare setată la 500 mm H <sub>2</sub> O   |
| PRESIUNEA DE DEZACTIVARE | 3       | -       | 1       | Valoare setată la 10 mm H <sub>2</sub> O    |
|                          |         | -       | 2       | Valoare setată la 20 mm H <sub>2</sub> O    |
|                          |         | -       | 3       | Valoare setată la 30 mm H <sub>2</sub> O    |
|                          |         | 4       | 9       | Valoare setată la 490 mm H <sub>2</sub> O   |
|                          |         | 5       | 0       | Valoare setată la 500 mm H <sub>2</sub> O   |
| PRESIUNEA DE ALARMĂ      | 4       | -       | 1       | Valoare setată la 10 mm H <sub>2</sub> O    |
|                          |         | -       | 2       | Valoare setată la 20 mm H <sub>2</sub> O    |
|                          |         | -       | 3       | Valoare setată la 30 mm H <sub>2</sub> O    |
|                          |         | 4       | 9       | Valoare setată la 490 mm H <sub>2</sub> O   |
|                          |         | 5       | 0       | Valoare setată la 500 mm H <sub>2</sub> O   |
| .....                    | 5       | -       | -       | Câmp neutilizat                             |
| IEȘIRE PROGRAMABILĂ      | 6       | -       | 1       | Activare curățire comandă ieșire            |
|                          |         | -       | 2       | Alarmă presiune comandă ieșire              |
| PARAMETRII INTERNI       | 7       | -       | -       | SETĂRI INTERNE CE NU TREBUIE MODIFICATE     |
| PARAMETRII INTERNI       | 8       | 6       | 4       | SETĂRI INTERNE CE NU TREBUIE MODIFICATE     |

#### TABEL VALORI PRESETATE

| FUNCȚIE PARAMETRU    | VALORI PRESETATE |
|----------------------|------------------|
| MOD FUNCȚIONARE MDPE | 2                |



|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| PRESIUNE DE ACTIVARE    | 90 mm H <sub>2</sub> O  |
| PRESIUNE DE DEZACTIVARE | 40 mm H <sub>2</sub> O  |
| PRESIUNE DE ALARMĂ      | 400 mm H <sub>2</sub> O |
| IEȘIRE PROGRAMABILĂ     | 2                       |

-----pag.35

## FIȘA ELECTRONICĂ – IEȘIRI

### IEȘIRE PROGRAMABILĂ WK

Semnalul prezent la borna WK poate pilota un releu, cu cablu ecranat până la o distanță de 50 m, cu absorbție maximă de 200 mA și cu bobina 24 Vdc.

### IEȘIRE 4-20 mA

Semnalul prezent la borna 4-20 mA este astfel încât poate transmite valoarea presiunii măsurate, cu cablu ecranat, până la o distanță de 50 metri. Semnalul este proporțional cu valoarea presiunii: de la 4mA±5% (0 mm H<sub>2</sub>O) la 20mA±5% (500 mm H<sub>2</sub>O); tensiunea maximă 50V.

### Cu sursă de alimentare externă

Este posibilă transmiterea semnalului proporțional la diferențialul de presiune folosind o sursă de alimentare externă.

### Cu sursă de alimentare internă

Este posibilă transmiterea semnalului proporțional la diferențialul de presiune folosind o sursă de alimentare internă.

-----pag.36

## INSTALARE – PROTECȚIE DE IARNĂ

### RACORDURI ELECTRICE - PROTECȚIE DE IARNĂ

- Borna protecției de iarnă este plasată în interiorul unei cutii de derivație cu protecție IP56 conform normelor CEI EN 60529.
- Fișa este livrată deja precablată.
- Racordurile la rezistențe sunt efectuate de constructor.

### TENSIUNEA DE ALIMENTARE

- Borna protecției de iarnă trebuie alimentată cu tensiune 110/220 V c.a.
- Pentru alimentarea bornelor folosiți bornele de culoare albastră (+) și roșie (-).
- Polaritatea este nerelevantă.
- Bornele de culoare albă (+ și -) privesc racordurile la rezistențele KWP01 (efectuate deja de constructor).

-----pag.37

## INSTALARE – PORNIRE

### PORNIRE

#### Controale preliminare

După terminarea racordurilor electrice și pneumatice este necesară efectuarea următoarelor controale preliminare:

- Controlați ca fișa electronică să fie alimentată și setată corect.
- Controlați ca presiunea la rezervor filtru să fie de 6 bar.
- Controlați ca toate șuruburile și cârligele să fie strânse.
- Controlați ca toate elementele să fie fixate corect pe discul portelemente.
- Controlați ca toate garniturile să fie integre și închideți ușța de vizitare.
- Controlați, dacă există, ca toate tuburile legate la filtru să fie corect strânse și asamblate.

#### Procedura de pornire

După terminarea controalelor preliminare, efectuați următoarea procedură de pornire:

- 1) Porniți eventualul sistem de evacuare praf (roto-celulă, ecluză...)
- 2) Porniți compresorul de aer.
- 3) Alimentați fișa electronică (led MS aprins)
- 4) Porniți ciclul de curățire (led CLEAN aprins)
- 5) Controlați ca toate electrovalvele să funcționeze corect (ledul galben se aprinde când fișa trimite impuls la electrovalvă)
- 6) Verificați durata jetului și intervalul dintre un jet și altul.

Este esențial ca, odată instalat filtrul, să se controleze ciclul de curățire **mai ales în timpul primelor săptămâni de funcționare.**

Acest lucru este necesar pentru a stabili dacă timpul de pauză prestat este suficient sau nu pentru a efectua o curățire corectă în cazul vostru specific.

-----pag.38

## ÎNȚREȚINERE – AVERTIZĂRI

### ÎNȚREȚINERE

Înainte de a efectua orice intervenție la mașină, asigurați-vă că este pusă în siguranță.

În continuare, în prezentul manual vom indica prin cuvintele „punerea în siguranță a mașinii” următoarele operațiuni:

- asigurați-vă că mașina este decuplată de la toate alimentările electrice;
- asigurați-vă că mașina este complet oprită;
- așteptați ca temperatura internă și externă a mașinii să ajungă la o valoare nepericuloasă pentru atingere;
- iluminați corect zona din jurul mașinii (eventual dotând muncitorii cu lămpi electrice cu grad de protecție IP65);
- asigurați-vă că mașina este decuplată de la rețeaua de distribuție a aerului comprimat;
- așteptați ca praful conținut în interiorul mașinii să se depună complet.

Pentru orice operațiune ce trebuie efectuată la mașină (întreținere și curățire), muncitorii trebuie să fie dotați cu dispozitive speciale de protecție individuală (DPI):

- încălțăminte anti accidente antistatice (certificată)
- îmbrăcăminte de protecție antistatică (certificată)
- cască
- mănuși anti tăiere antistatice
- măști de protecție.

De asemenea este necesară folosirea tuturor dispozitivelor de protecție prevăzute în fișa de siguranță a produsului filtrat.

**Operațiunile de întreținere trebuie efectuate cu mașina în siguranță, decuplată de la orice sursă de energie și în absența prafului dispersat în aer: urmați întreaga procedură de oprire a filtrului înainte de a începe operațiunea de întreținere.**

Toate operațiunile de întreținere, atât curente cât și extraordinare, trebuie efectuate folosind toate dispozitivele de protecție personală cerute și urmând cu atenție indicațiile din acest manual.

Acolo unde trebuie să se ajungă la părți ale filtrului la înălțime, folosiți o platformă aeriană de lucru, care va trebuie aleasă astfel încât să se evite pericolul de alunecare, împiedicare sau cădere a muncitorilor.

-----pag.39

## **ÎNTREȚINERE – CONTROALE PERIODICE**

### **CONTROALE PERIODICE**

**Înainte de orice operațiune la filtru, dezactivați totdeauna alimentarea electrică.**

Pentru a asigura o bună funcționare, evitând riscuri sau opriri neprogramate, recomandăm efectuarea următoarelor operațiuni de întreținere:

#### **Zilnic:**

- La filtrele cu recipient de praf, verificați golirea constantă a recipientului, pentru a evita înfundarea, dacă există rotocelelă sau ecluză, controlați ca în coș să nu se formeze punți de materiale.

#### **Săptămânal:**

Aționați robinetul de golire condens pentru a evita ca umiditatea acumulată să fie în exces.

Măsurați diferențialul de presiune.

În cazul în care presiunea diferențială crește rapid (de ex. se dublează...) la măsurători succesive, consultați tabelul Probleme și Soluții.

#### **La fiecare 6 luni:**

Inspectați zona de ieșire a aerului curat și verificați prezența eventualului praf care ar indica daune la elementul filtrant.

- Controlați etanșeitatea și garniturile la uși și la flanșa de cuplare.
- Verificați funcționarea corectă ciclică a sistemului de curățare.
- Verificați setarea corectă a timpilor de jet și de lucru.
- Controlați funcționarea electrovalvelor și membranele.
- Controlați robinetele „descărcare condens”
- Îndepărtați toate elementele filtrante și verificați starea țesăturii.
- Curățați elementele filtrante.
- Controlați eventualul aspirator și motorul.

#### **În fiecare an:**

- Controlați starea garniturilor, dacă este necesar, înlocuiți-le.
- Verificați starea tuburilor de jet și controlați ca orificiile să fie libere.

-----pag.40

## **ÎNTREȚINERE – PROCEDURA DE OPRIRE**

### **Procedura de oprire**

- 1) Opriți filtrul fără a decupla tensiunea (urmând instrucțiunile de racorduri electrice inserate în panou se activează automat timer-ul pentru următoarea curățire la sfârșit de ciclu, cu durata fixă de 10 minute)
- 2) După cele 10 minute, întrerupeți tensiunea la fișa electrică.

- 3) Opriți compresorul.
- 4) Opriți eventualul sistem de evacuare a prafului.

-----pag.41

## **ÎNȚREȚINERE – CONTROALE PERIODICE**

### **CURĂȚIREA ELEMENTELOR FILTRANTE**

Elementele filtrante sunt realizate folosind NE-ȚESUT cu mare rezistență, care permit o curățire corectă, o regenerare a mediului filtrant.

Curățirea poate fi efectuată de mai multe ori, folosind un aspirator normal sau cu o perie **NU de metal**, având grijă să nu deteriorați suprafața filtrantă cu obiecte contondente sau altele. Pentru a curăța sau înlocui elementele filtrului, urmați instrucțiunile.

### **ÎNAINTE DE A DESCHIDE UȘA DE VIZITARE, DECUPLAȚI TENSIUNEA ȘI AERUL DIN FILTRU.**

Scoateți lacătul

Deschideți

-----pag.42

## **ÎNȚREȚINERE – CONTROALE PERIODICE**

Deschideți complet capacul folosind mânerul respectiv.

Slăbiți șuruburile eclisei

Deplasați eclisa astfel încât să deblocați elementele filtrante

Scoateți elementul filtrant, având grijă să nu-l deteriorați.

Pentru montarea la loc, urmați operațiunile de mai sus în sens invers.

-----pag.43

## **DEMONTAREA MAȘINII / RESTITUIRE**

### **DEMONTAREA MAȘINII**

Înainte de orice intervenție, puneți mașina în siguranță și folosiți DPI respective.

Pentru distrugerea materialului rămas în interiorul filtrului, respectați normele în vigoare în materie de distrugere și fișa de siguranță a produsului.

- Înainte de trece la distrugerea filtrului, curățați-l complet și distrugeți praful rezidual conform indicațiilor din fișa de siguranță.
- Operatorii responsabili cu distrugerea trebuie să îmbrace dispozitive de protecție personală corespunzătoare.
- În caz de demontare sau demolare la sfârșitul vieții mașinii, aveți grijă să demontați părțile din material plastic (garnituri și componente) și să le predați centrelor respective de colectare.
- Restul părților vor fi predate pentru recuperarea materialelor feroase.
- În timpul fazelor de desființare a mașinii respectați procedurile de ridicare indicate în foaia de instrucțiuni.
- Înainte de a trece la distrugerea filtrului, curățați-l complet și distrugeți praful rezidual conform indicațiilor din fișa de siguranță.
- Operatorii responsabili cu distrugerea trebuie să îmbrace dispozitive de protecție personală corespunzătoare.

### **RESTITUIREA MAȘINII**

În caz de restituire a mașinii, dacă s-a păstrat ambalajul, introduceți-o în acesta. Dacă nu, fixați-o pe un palet și protejați-o cu nailon termocontractabil, încercând să o protejați cât mai bine de lovituri în timpul transportului. În orice caz, asigurați-vă că mașina nu conține reziduuri de materiale.

-----pag.44

## **PREVENIREA ACCIDENTELOR**

### **PREVENIREA ACCIDENTELOR**

- Conectarea la rețeaua electrică trebuie efectuată de personal specializat.
- Efectuați o împănântare corectă, legând între ele diferitele corpuri ce alcătuiesc filtrul și asigurați-vă că filtrul este legat în mod corespunzător la o structură (siloz, coș sau altele), la rândul lor cu împănântare corectă.
- Înainte de a efectua orice intervenție la filtru, întrerupeți racordurile electrice și pneumatice și asigurați-vă că rezervorul de aer comprimat este gol.
- Înainte de pornire, asigurați-vă că toate protecțiile sunt instalate corect.

**- WAM își declină orice răspundere pentru daune suferite de persoane sau lucruri, provocate de absența acestor dispozitive anti accidente, dacă în momentul comenzii acestea nu au fost cerute în mod explicit de Client.**

-----pag.45

## **RISCURI REZIDUALE**

Instalatorul, în baza întrebuirii filtrului, trebuie să informeze operatorii, prin semnalizări specifice, privitor la următoarele riscuri specifice:

### **1. Pericole de natură mecanică**

Pentru activitățile de întreținere operatorul este obligat să folosească totdeauna dispozitivele de protecție individuală.

Plăcuțe speciale așezate în fiecare secțiune indică ce dispozitive de protecție individuală sunt obligatorii:

**ESTE OBLIGATORIE FOLOSIREA MĂNUȘILOR**

**ESTE OBLIGATORIE FOLOSIREA ÎNCĂLȚĂMINTEI DE PROTECȚIE**

### **2. Prezența temperaturilor înalte posibile după oprirea filtrului**

În cursul operațiunilor de întreținere și de curățire și în anumite secții de lucru, operatorul poate intra în contact cu părți ale filtrului care au suprafețe cu temperaturi înalte.

Plăcuțe speciale plasate în puncte strategice indică pericol de înalte temperaturi și obligația operatorului de a folosi dispozitive de protecție individuală, în special

mănuși de protecție.

**ESTE OBLIGATORIE FOLOSIREA MĂNUȘILOR**

**ATENȚIE TEMPERATURI PERICULOASE**

### **3. Prezența pulberilor potențial periculoase**

În caz de intervenții de întreținere, atât curente cât și extraordinare, operatorul trebuie să se doteze cu dispozitive de protecție individuală corespunzătoare și, în special, trebuie să folosească mască de protecție a căilor respiratorii de clasă corespunzătoare, în baza tipului de praf filtrat, precum și mănuși și îmbrăcăminte.

Pentru mai multe amănunte se va face referire la fișa de siguranță a produsului utilizat.

**ESTE OBLIGATORIE FOLOSIREA MĂȘTII**

-----pag.46

În anumite tratamente ale pulberilor unde există substanțe nocive, operatorul care ajunge în contact cu acestea, în timpul intervențiilor curente sau extraordinare, trebuie să folosească dispozitive corespunzătoare de protecție, conform indicatoarelor prezente.

**ESTE OBLIGATORIE FOLOSIREA MĂȘTII**

## **ATENȚIE SUBSTANȚE NOCIVE**

### **ESTE OBLIGATORIE FOLOSIREA MĂNUȘILOR**

Toate operațiunile de întreținere în interiorul filtrului (sau externe dar cu părți ale filtrului deschise) TREBUIE efectuate cu instalația oprită și în absența prafului dispersat în aer; este necesară deschiderea filtrului după ce ați lăsat suficient timp ca să se depună praful. În caz de lucrări la cald (sudură, tăiere) este necesară asanarea preventivă a filtrului, îndepărtând toate depozitele de praf (straturile, depozitele și acumulările de pulberi combustibile TREBUIE considerate ca oricare altă sursă ce poate genera atmosferă explozibilă). Autorizarea lucrărilor la cald TREBUIE dată de personal tehnic specializat și pregătit privitor la riscul exploziilor de la pulberi (capabili să verifice riscul reziduu, ustensilele adecvate și cunoașterea procedurilor).

**4. Pericole derivate din circuite sub presiune (hidraulice, pneumatice).** În timpul operațiunilor de întreținere și/sau reparații este necesară golirea instalațiilor și eventualilor acumulatori, conform instrucțiunilor aflate în apropierea componentelor și în respectivele manuale de folosire.

#### **5. Pericole provocate de zgomot**

Utilizatorul și angajatorul sunt obligați să respecte normele legale privind protecția contra expunerii personale zilnice a operatorilor la zgomot (în Italia D.Leg. 277/91)

## INCONVENIENTE ȘI SOLUȚII

### M) INCONVENIENTE POSIBILE

Problemele minore pot fi rezolvate fără consultarea specialistului. În continuare prezentăm o listă a inconvenientelor mai răspândite cu eventualele cauze și remedierile posibile.

| Nr. | Problema                     | Soluția   |
|-----|------------------------------|---|
| 1   | Elemente filtrante înfundate | Controlați prezența aerului comprimat.<br>Controlați presiunea aerului.<br>Controlați funcționarea corectă a fișei electronice.<br>Controlați funcționarea corectă a electrovalvei.<br>Controlați funcționarea corectă a membranei electrovalvei. |
| 2   | Praf în zona curată          | Controlați elementele filtrante eventual deteriorate<br>Controlați etanșeitatea<br>Controlați poziția corectă a elementelor filtrante în locașul lor.   |

-----pag.48

## INCONVENIENTE ȘI SOLUȚII

### ELECTROVALVE

| Nr. | Problema                      | Soluția  |
|-----|-------------------------------|--|
| 1   | Suflu Continuu electrovalve   | 1) Verificați funcționarea corectă a bobinei.<br>2) Opriti și reporniți alimentarea aerului comprimat la filtru de 3-4 ori.<br>3) Scoateți piesa 6 după ce ați desprins clema. Deșurubați piesa 5 fiind atenți să nu cadă cuiul în interior și verificați alunecarea perfectă a cuiului în interior.<br>4) Controlați componenta 4 în locașul cuiului componente 5, asigurându-vă că nu există impurități. |
| 2   | Electrovalva care nu deschide | 1) Verificați la panoul electric dacă ajunge tensiune la piesa 6.<br>2) Verificați electrovalvele și vedeți anomalia „suflu continuu electrovalvă”, punctul 3, 4   |

-----pag.49

## INCONVENIENTE ȘI SOLUȚII

### FIȘA ELECTRONICĂ

| Nr. | Problema        | Soluția  |
|-----|-----------------|--|
| 1   | Nu funcționează | <b>A) dacă LEDUL luminos verde MS nu se aprinde</b><br>1) Verificați prezența tensiunii de alimentare la borna S1<br>2) Controlați eficiența siguranței (în caz de înlocuire, este indispensabil să fie de același fel și valoare)   |
|     |                 | <b>B) dacă LEDUL luminos verde MS se aprinde</b><br>1) controlați prezența semnalului de activare (verificați contactul S2 să fie închis) (LED roșu CLEAN aprins)<br>2) Funcționarea corectă a fișei se obține când pe fiecare pereche de borne EV (V-schema electrică) este prezentă o tensiune de 24V (CA și CC) |

-----pag.50