

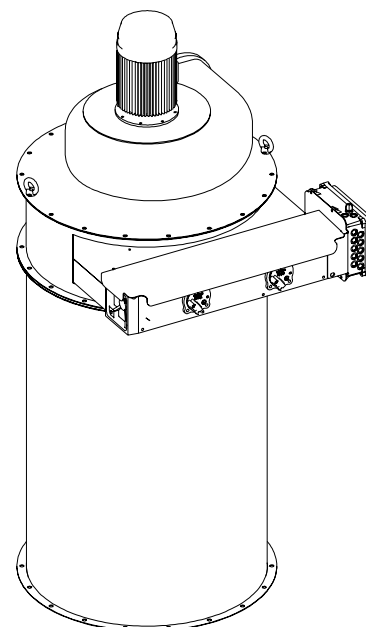
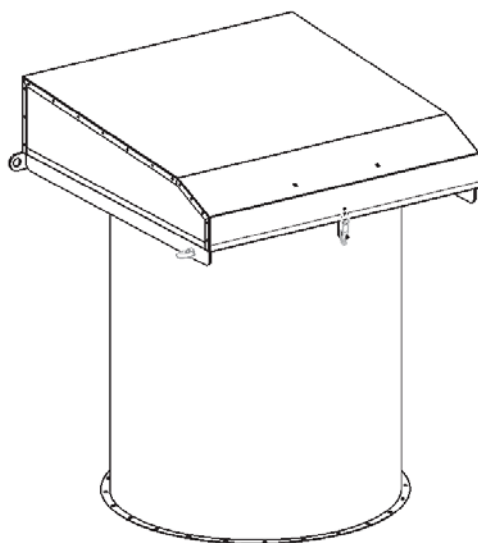


WAM®



2

MAINTENANCE



WAMFLO®

- **FLANGED ROUND FILTERS**
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- **GEFLANSCHTE RUNDFILTER**
EINBAU-, BETRIEBS-, UND WARTUNGSANLEITUNG
- **OKRUGLI FILTERI SA PRIRUBNICAMA**
INSTALACIJA, UPOTREBA I ODR•AVANJE
- **FILTRI ROTONDI FLANGIATI**
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. WA.03505.03 M.		CREATION DATE
ISSUE A2	CIRCULATION 100	05.03
DATE OF LATEST UPDATE 07.04		

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.

Svi opisani proizvodi u ovom katalogu proizvedeni su prema definiranom načinu **systema kvalitete WAM d.o.o.**

Sistem kvalitete poduzeća koji je potvrđen u srpnju 1994.god. prema međunarodnim standardima **UNI EN ISO 9002-94** i kasnije proširen na međunarodne standarde **UNI EN ISO 9001-2000** u listopadu 2001.god., u stanju je osigurati sveukupan postupak proizvodnje, od prerade do tehničkog servisa nakon isporuke robe, a izvršen je na kontrolirani način tako da garantira standardnu kvalitetu proizvoda.

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

Il Sistema Qualitř 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, ĉ 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.


EN 45012 Reg. n° 007A e n° 0100

CERMET

QUALITY SYSTEM CERTIFICATE

THIS IS TO CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF THE COMPANY


WAM S.p.A.
Via Cavour, 338 – Ponte Motta MO
ITALY
REGISTRATION No. 026 - A

CONFORMS TO THE
ISO 9001-2000 STANDARD

FOR THE FOLLOWING PRODUCTS/SERVICES:

DESIGNING AND PRODUCTION OF TUBULAR SCREW CONVEYORS AND FEEDERS, TROUGH SCREW CONVEYORS AND FEEDERS, DUST COLLECTORS, VALVES, MICROBATCH FEEDERS, PRESSURE RELIEF VALVES, ACCESSORIES FOR SILOS, DISCHARGERS FOR FLEXIBLE INTERMEDIATE BULK CONTAINERS, LUMP BREAKERS, MIXERS FOR SOLIDS AND LIQUIDS, EQUIPMENT FOR SOLIDS-LIQUIDS SEPARATION

This certificate consists of 2 pages. The enclosed data sheet supplies details on the field of application. The continuance of possession of the certification is subject to annual survey and dependent upon the observance of CERMET regulations.

<small>certificate issuance date: 1994-07-12</small>	<small>General Manager</small>
<small>last modification date: 2003-05-07</small>	<small>Rodolfo Trippodo, Engineer</small>
<small>following renewal date: 2005-10-30</small>	

CERMET - 40057 Cadriano - Granarolo E. (BO), Via Cadriano 23
00175 Roma, Via dei Mamili 18
10144 Torino, Via Livorno 60 - c/o Environment Park, Palazzina B2 Laboratori

MDO, PO 228/mv, 1.1

Possible deviations due to modifications and/or manufacturing tolerances are reserved.

Abweichungen infolge Änderungen und/oder aufgrund von Fertigungstoleranzen sind vorbehalten.

Zadržavamo pravo mogućih izmjena zbog promjena i/ili dozvoljenih odstupanja nastalih u samom procesu proizvodnje.

Ci riserviamo eventuali scostamenti dovuti a modifiche e/o tolleranze di lavorazione.

1 TECHNICAL CATALOGUE

DESCRIPTION AND USE	.....
OPERATING CONDITIONS	.....
BASE SUPPLY: MATERIALS AND FINISHING	.....
OPTIONS: MATERIALS AND FINISHING	.....
ACCESSORIES: MATERIALS AND FINISHING	.....
ORDER CODE	.....
BASIC FILTER DIMENSIONS AND WEIGHTS: CARTRIDGES	.....
BASIC FILTER DIMENSIONS AND WEIGHTS: POLYPEAT®	.....
BASIC FILTER DIMENSIONS AND WEIGHTS: POCKET	.....
BASIC FILTER DIMENSIONS AND WEIGHTS: ELLIPTICAL BAS	.....
CARTRIDGES AND BAGS REMOVABLE FROM BELOW	.....
CARTRIDGES REMOVABLE FROM BELOW	.....
BAGS REMOVABLE FROM BELOW	.....
CARTRIDGES AND BAGS REMOVABLE FROM BELOW	.....
FILTER ELEMENTS	.....
CLEANING SYSTEM	.....
FILTERING MEDIA	.....
TIMER CONTROLS	.....
INSERTABLE FILTER	.....
OPTIONS: INSPECTION HATCH	.....
OPTIONS: NUMBER OF SOLENOID VALVES	.....
OPTIONS: FILTER OUTLET FITTING	.....
OPTIONS: WEATHER PROTECTION COVER	.....
OPTIONS: UPPER CONNECTION FOR STANDARD FILTER	.....
OPTIONS: FANS	.....
OPTIONS: FAN PERFORMANCES CURVES	.....
OPTIONS: CHARACTERISTICS OF FANS	.....
FANS-COUPPLING TABLES	.....
OPERATION NOISE	.....
ELECTRIC MOTOR INPUT	.....
COIL VOLTAGE / CYCLES	.....
OPTIONS: DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE	.....
PACKAGING	.....
ACCESSORIES: BOTTOMRING	.....
ACCESSORIES: WINTER PROTECTION	.....
ACCESSORIES: DUST COLLECTOR HOPPER	.....
ACCESSORIES: PARTIAL SHUTOFF VALVE	.....
ACCESSORIES: PARTIAL SHUTOFF VALVE WITH ROUND FLANGE	.....
ACCESSORIES: PARTIAL SHUTOFF VALVE WITH RAIN-SHIELD	.....
CONSUMPTION	.....

1 TECHNISCHER KATALOG

BESCHREIBUNG UND FUNKTION	.....	T. 7
EINSATZEINSCHRÄNKUNGEN	.....	8
GRUNDVERRIEN LIEFERUMFANG: WERKSTOFFE UND FINISH	.....	9
OPTIONEN: WERKSTOFFE UND FINISH	.....	10
ZUBEHÖR: WERKSTOFFE UND FINISH	.....	11
BESTELLCODES	.....	12 → 13
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE FILTER IN STANDARD AUSFÜHRUNG: PATRONEN	.....	14
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE FILTER IN STANDARD AUSFÜHRUNG: POLYPEAT®	.....	15
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE FILTER IN STANDARD AUSFÜHRUNG: SCHLÄUCHE	.....	16
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE FILTER IN STANDARD AUSFÜHRUNG: MINITASCHEN	.....	17
SCHMUTZGASSEITIG BEFESTIGTEN PATRONEN UND SCHLÄUCHE	.....	18
SCHMUTZGASSEITIG BEFESTIGTEN PATRONEN	.....	19
SCHMUTZGASSEITIG BEFESTIGTEN UND SCHLÄUCHE	.....	20
BAUREIHE MIT SCHMUTZGASSEITIG BEFESTIGTEN PATRONEN UND SCHLÄUCHE	.....	21
FILTERELEMENTE	.....	22 → 23
ABREINIGUNGSSYSTEM	.....	24
FILTERMEDIEN	.....	25 → 26
TAKTGEBER	.....	27
EINHANGFILTER	.....	28
OPTIONEN: INSPEKTIONSKLAPPE	.....	29
OPTIONEN: ANZAHL DER MAGNETVENTIL	.....	30 → 31
OPTIONEN: AUSSTATTUNG FILTERAUSGANG	.....	32
OPTIONEN: WETTERHAUBE	.....	33
OPTIONEN: OBERER ANSCHLUSS FÜR STANDARD FILTER	.....	34
OPTIONEN: VENTILATOR	.....	35
OPTIONEN: VENTILATOR-LEISTUNGSKURVEN	.....	36
OPTIONEN: MERKMALE VENTILATOREN	.....	37
VENTILATOREN-KOMBINATIONEN-MÖGLICHKEITEN	.....	38
BETRIEBSGERÄUSCHE	.....	39
STROMAUFNAHME DER ELEKTROMOTOREN	.....	40
SPULENANNNUNG UND FREQUENZ	.....	41
OPTIONEN: DRUCKDIFFERENZMESSER	.....	42 → 43
VERPAKUNG	.....	44
ZUBEHÖR: EINSCHWEISSZARGE	.....	45
ZUBEHÖR: WINTERSCHUTZ	.....	46
ZUBEHÖR: STAUBSAMMELTRICHTER	.....	47
ZUBEHÖR: STROMTEILUNGSVENTIL	.....	48
ZUBEHÖR: STROMTEILUNGSVENTIL MIT RUNDEN FLANSCH	.....	49
ZUBEHÖR: STROMTEILUNGSVENTIL MIT REGENSCHUTZ	.....	50
DRUCKLUFTVERBRAUCH	.....	51

1 TEHNIČKI KATALOG

OPIS I UPOTREBA	.....
OGRANIČENJA U UPOTREBI	.....
OSNOVNA OPREMA: MATERIJALI I ZAVRŠAVANJE	.....
MOGUĆNOSTI: MATERIJALI I ZAVRŠAVANJE	.....
DODATNA OPREMA: MATERIJALI I ZAVRŠAVANJE	.....
NARUD-BENI KOD	.....
OSNOVNE DIMENZIJE I TE-INE FILTRA: NABOJI	.....
OSNOVNE DIMENZIJE I TE-INE FILTRA: POLYPEAT	.....
OSNOVNE DIMENZIJE I TE-INE FILTRA: D-EP	.....
OSNOVNE DIMENZIJE I TE-INE FILTRA: ELIPTIČNE VREĆE	.....
NABOJI I VREĆE KOJE JE MOGUĆE SKINUTI OD ISPOD	.....
NABOJI KOJE JE MOGUĆE SKINUTI OD ISPOD	.....
VREĆE KOJE JE MOGUĆE SKINUTI OD ISPOD	.....
NABOJI I VREĆE KOJE JE MOGUĆE SKINUTI OD ISPOD	.....
ELEMENTI FILTRA	.....
SISTEM ZA ČIŠĆENJE	.....
MEDIJ KOJI SE FILTRIRA	.....
VREMENSKE KONTROLE	.....
UMETAJUĆI FILTAR	.....
MOGUĆNOSTI: INSPEKCIJSKA VRATA	.....
MOGUĆNOSTI: BROJ ELEKTROVENTILA	.....
MOGUĆNOSTI: POSTAVA IZLAZA FILTRA	.....
MOGUĆNOSTI: POKROV ZA VREMENSKU ZAŠTITU	.....
MOGUĆNOSTI: GORNJA VEZA ZA STANDARDNI FILTAR	.....
MOGUĆNOSTI: VENTILATORI	.....
MOGUĆNOSTI: MOGUĆNOSTI VENTILATORA	.....
MOGUĆNOSTI: KARAKTERISTIKE VENTILATORA	.....
MOGUĆNOSTI: KOMBINACIJE VENTILATORA	.....
RADNA BUKA	.....
ULAZ ELEKTRIČNOG MOTORA	.....
NAPON/FREKVENCIJA KOLUTA	.....
MOGUĆNOSTI: MJERAČ DIFERENCIJALNOG PRITISKA	.....
PAKIRANJE	.....
DODATNA OPREMA: DONJI PRSTEN	.....
DODATNA OPREMA: ZIMSKA ZAŠTITA	.....
DODATNA OPREMA: LIJEVAK ZA SAKUPLJANJE PRAŠINE	.....
DODATNA OPREMA: VENTIL ZA DJELOMIČNO PREKIDANJE	.....
DODATNA OPREMA: VENTIL ZA DJELOMIČNO PREKIDANJE SA OKRUGLOM PRIRUBNICOM	.....
DODATNA OPREMA: VENTIL ZA DJELOMIČNO PREKIDANJE SA ZAŠTITOM OD KIŠE	.....
POTROŠNJA	.....

1 CATALOGO TECNICO

DESCRIZIONE E FUNZIONE D'USO	.....	T. 7
LIMITI DI IMPIEGO	.....	8
FORNITURA BASE: MATERIALI E FINITURE	.....	9
OPZIONI: MATERIALI E FINITURE	.....	10
ACCESSORI: MATERIALI E FINITURE	.....	11
CODICE DI ORDINAZIONE	.....	12 → 13
DIMENSIONI E PESI FILTRO BASE: CARTUCCE	.....	14
DIMENSIONI E PESI FILTRO BASE: POLYPEAT®	.....	15
E PESI FILTRO BASE: MANICHE	.....	16
DIMENSIONI E PESI FILTRO BASE: MANICHE ELLITTICHE	.....	17
CARTUCCE E MANICHE ESTRAIBILI FRONTALMENTE	.....	18
CARTUCCE ESTRAIBILI FRONTALMENTE	.....	19
MANICHE ESTRAIBILI FRONTALMENTE	.....	20
CARTUCCE E MANICHE ESTRAIBILI FRONTALMENTE	.....	21
ELEMENTI FILTRANTI	.....	22 → 23
SISTEMA DI PULIZIA	.....	24
MEDIA FILTRANTI	.....	25 → 26
TEMPORIZZATORI	.....	27
FILTRI INSERIBILI	.....	28
OPZIONI: PORTELLO DI ISPEZIONE	.....	29
OPZIONI: N° ELETTROVALVOLE	.....	30 → 31
OPZIONI: DOTAZIONE USCITA FILTRO	.....	32
OPZIONI: COPERCHIO PARAPIOGGIA	.....	33
OPZIONI: RACCORDO SUPERIORE PER FILTRI STANDARD	.....	34
OPZIONI: ASPIRATORI	.....	35
OPZIONI: PRESTAZIONE ASPIRATORI	.....	36
OPZIONI: CARATTERISTICHE ASPIRATORI	.....	37
ASPIRATORI-ABBINAMENTI	.....	38
RUMOROSITA'	.....	39
ASSORBIMENTI MOTORI ELETTRICI	.....	40
TENSIONE / FREQUENZA BOBINA	.....	41
OPZIONI: MISURATORE DIFFERENZIALE DI PRESSIONE	.....	42 → 43
IMBALLO	.....	44
ACCESSORI: ANELLO SOTTOFILTRO	.....	45
ACCESSORI: PROTEZIONE INVERNALE	.....	46
ACCESSORI: TRAMOGGIA RACCOLTA POLVERI	.....	47
ACCESSORI: VALVOLA PARZIALIZZATRICE	.....	48
ACCESSORI: VALVOLA PARZIALIZZATRICE CON F. TONDA	.....	49
ACCESSORI: VALVOLA PARZIALIZZATRICE CON PARAPIOGGIA	.....	50
CONSUMI	.....	51

2 MAINTENANCE CATALOGUE

MANUFACTURING DATA.....	KONSTRUKTIONSDATEN.....	M. 5
GENERAL STANDARDS.....	ALLGEMEINES.....	6
OPERATING CONDITIONS.....	EINSATZEINSCHRÄNKUNGEN.....	7
WARNING.....	HINWEISE.....	8
DESCRIPTION AND USE.....	BESCHREIBUNG UND FUNKTION.....	9
TRANSPORT - WEIGHT.....	TRANSPORT - GEWICHTE.....	10
PACKAGING.....	VERPAKUNG.....	11
PACKING - REMOVING.....	PACKUNG - BESEITIGUNG.....	12
INSTALLATION.....	EINBAU.....	13 → .14
HANDLING.....	HANDLING.....	15
INSTALLATION.....	EINBAU.....	16
INSTALLATION - POSITIONING.....	EINBAU - POSITIONIERUNG.....	17 → .18
INSTALLATION - PNEUMATIC CONNECTION.....	EINBAU - PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE.....	19 → .21
INSTALLATION - ELECTRICAL CONTROLLER.....	EINBAU - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE.....	22 → .25
INSTALLATION - WIRING DIAGRAM.....	EINBAU - SCHALTSHEMA.....	26 → .27
INSTALLATION - TIMER SETTING.....	EINBAU - TIMER-EINSTELLUNG.....	28 → .29
INSTALLATION - ELECTRONIC BOARD: MDPE SETTING.....	EINBAU - ELEKTRONISCHE PLATINE: MDPE-EINSTELLUNG.....	30
INSTALLATION - ELECTRONIC BOARD.....	EINBAU - ELEKTRONISCHE PLATINE.....	31
INSTALLATION - ELECTRONIC BOARD: MDPE SETTING.....	EINBAU - ELEKTRONISCHE PLATINE: MDPE-EINSTELLUNG.....	32 → .39
ELECTRONIC BOARD - OUTLETS.....	ELEKTRONISCHE PLATINE: AUSGANG.....	40
INSTALLATION - PNEUMATIC TIMER CONNECTION.....	EINBAU-ANSCHLUSS DES PNEUMATISCHEN TAKTGEBERS.....	41 → .45
PNEUMATIC TIMER- RECOMMENDED LUBRICANTS.....	PNEUMATISCHER TAKTGEBERS EMPFOHLENE SCHMIERSTOFFE.....	46
INSTALLATION- WINTER PROTECTION.....	EINBAU-WINTERSCHUTZ.....	47
INSTALLATION - COMMISSIONING.....	EINBAU - INBETRIEBNAHME.....	48 → .49
MAINTENANCE - PERIODIC CHECKS.....	WARTUNG - REGELMÄSSIGE KONTROLLEN.....	50 → .51
MAINTENANCE - SHUT DOWN PROCEDURE.....	WARTUNG - ABSCHALTEN DES FILTERS.....	52
MAINTENANCE - REMOVAL OF FILTER ELEMENTS.....	WARTUNG - AUSBAUFILTERELEMENTE.....	53
MAINTENANCE - REMOVING THE EXTRACTOR.....	WARTUNG VENTILATORAUSBAU.....	54 → .55
MAINTENANCE - REMOVAL AND REASSEMBLY OF FILTER ELEMENTS.....	WARTUNG - DEMONTAGE UND WIEDERINBAU VON FILTERELEMENTE.....	56 → .61
MAINTENANCE - CLEANING OF FILTER ELEMENTS.....	WARTUNG - REINIGUNG DER FILTERELEMENTE.....	62 → .63
WORK SAFETY EQUIPMENT AND OPERATION NOISE.....	VORRICHT. ZUR ARBEITSSICHERHEIT UND BETRIEBSGERÄUSCHE.....	64
SCRAPPING THE MACHINE - RETURNING.....	VERSCHROTTUNG DES GERÄTS-RÜCKGABE.....	65
SAFETY INSTRUCTIONS.....	UNFALLVERHÜTUNG.....	66
RESIDUAL RISKS.....	RESTRISIKEN.....	67 → .68
FAULT FINDING.....	BETRIEBSTÖRUNGEN UND ABHILFE.....	69 → .75

2 KATALOG ODR-AVANJA

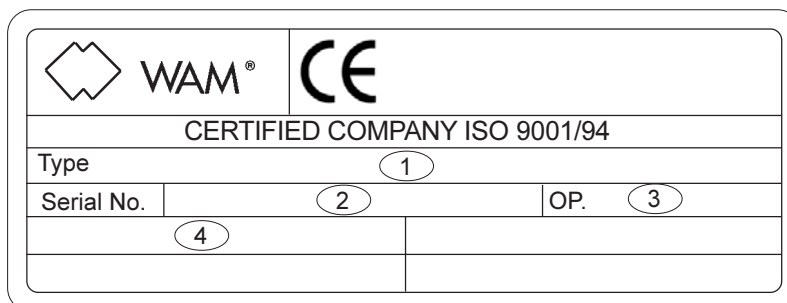
PODACI O PROIZVODNJI.....	DATI COSTRUZIONE.....	M. 5
OPĆE ODREDBE.....	NORME GENERALI.....	6
OGRANIČENJA PRI UPOTREBI.....	LIMITI DI IMPIEGO.....	7
UPOZORENJA.....	AVVERTENZE.....	8
OPIS I UPOTREBA.....	DESCRIZIONE E FUNZIONE D'USO.....	9
TRANSPORT-TEŽINA.....	TRASPORTO - PESI.....	10
PAKIRANJE.....	IMBALLO.....	11
PAKIRANJE-SKIDANJE.....	IMBALLO - RIMOZIONE.....	12
INSTALACIJA.....	INSTALLAZIONE E MONTAGGIO.....	13 → .14
RUKOVANJE.....	MOVIMENTAZIONE.....	15
INSTALACIJA.....	INSTALLAZIONE E MONTAGGIO.....	16
INSTALACIJA-POZICIONIRANJE.....	INSTALLAZIONE - POSIZIONAMENTO.....	17 → .18
INSTALACIJA-PNEUMATSKE VEZE.....	INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTI PNEUMATICI.....	19 → .21
INSTALACIJA-ELEKTRIČNE VEZE.....	INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	22 → .25
INSTALACIJA-SHEMA POVEZIVANJA.....	INSTALLAZIONE - SCHEMA DI COLLEGAMENTO.....	26 → .27
INSTALACIJA-POSTAVLJANJE TIMERA.....	INSTALLAZIONE - SETTAGGIO TEMPORIZZATORI.....	28 → .29
INSTALACIJA-ELEKTRIČNA PLOČA: MDPE POSTAV.....	INSTALLAZIONE - SCHEDA ELETTRONICA: SETTAGGIO MDPE.....	30
INSTALACIJA-ELEKTRIČNA PLOČA.....	INSTALLAZIONE - SCHEDA ELETTRONICA.....	31
INSTALACIJA-ELEKTRIČNA PLOČA: MDPE POSTAV.....	INSTALLAZIONE - SCHEDA ELETTRONICA: SETTAGGIO MDPE.....	32 → .39
ELEKTRIČNA PLOČA-IZLAZI.....	SCHEDA ELETTRONICA - USCITE.....	40
INSTALACIJA-PNEUMATSKA TIMER VEZA.....	INSTALLAZIONE-COLLEG. TEMPORIZZATORE PNEUMATICO.....	41 → .45
PNEUMATSKI TIMER-PREPORUČLJIVA SREDSTVA ZA PODMAZIVANJE.....	TEMPORIZZATORE PNEUMATICO - LUBRIFICANTI CONSIGLIATI.....	46
INSTALACIJA-ZIMSKA ZAŠTITA.....	INSTALLAZIONE - PROTEZIONE INVERNALE.....	47
INSTALACIJA-STAVLJANJE U POGON.....	INSTALLAZIONE - AVVIAMENTO.....	48 → .49
ODR•AVANJE-PERIODIČKE PROVJERE.....	MANUTENZIONE - CONTROLLI PERIODICI.....	50 → .51
ODR•AVANJE-POSTUPAK ZA GAŠENJE.....	MANUTENZIONE - PROCEDURA DI SPEGNIMENTO.....	52
ODR•AVANJE-SKIDANJE DIJELOVA FILTERA.....	MANUTENZIONE - ESTRAZIONE ELEMENTI FILTRANTI.....	53
ODR•AVANJE-SKIDANJE EKSTRAKTORA.....	MANUTENZIONE - RIMOZIONE ASPIRATORE.....	54 → .55
ODR•AVANJE-SKIDANJE I PONOVNO SASTAVLJANJE DIJELOVA FILTERA.....	MANUTENZIONE - ESTRAZIONE E RIMONTAGGIO ELEMENTI FILTR.....	56 → .61
ODR•AVANJE-ČIŠĆENJE DIJELOVA FILTERA.....	MANUTENZIONE - PULIZIA ELEMENTI FILTRANTI.....	62 → .63
OSOBNJA ZAŠTITA I BUKA.....	PROTEZIONI PERSONALI E RUMOROSITA'.....	64
UNIŠTENJE STROJA-VRAĆANJE STROJA.....	ROTTAMAZIONE MACCHINA - RESO MACCHINA.....	65
SIGURNOSNE UPUTE.....	PREVENZIONI ANTINFORTUNISTICHE.....	66
REZIDUALNI RIZICI.....	RISCHI RESIDUI.....	67 → .68
KVAROVI I RJEŠENJA.....	INCONVENIENTI E SOLUZIONI.....	69 → .75

2 CATALOGO DI MANUTENZIONE

A) ADDRESS OF LOCAL DEALER OR SERVICE POINT	A) ANSCHRIFT DES LOKALEN HÄNDLERS ODER KUNDEN-DIENSTES	A) ADRESA DOBAVLJAČA ILI LOKALNOG SERVISA	A) INDIRIZZO RIVENDITORE O PUNTO DI ASSISTENZA LOCALE
---------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------------



B) EQUIPMENT IDENTIFICATION Refer to the code on the rating plate affixed to the machine, to identify equipment.	B) IDENTIFIKATION Zur korrekten identifikation auf den Bestellcode in der Auftragsbestätigung, in der Rechnung und auf der Verpackung Bezug nehmen.	B) INTERPRETACIJA TABELE Za ispravnu identifikaciju stroja, treba obratiti pažnju na kod koji se nalazi na tabeli postavljenoj na stroju	B) INTERPRETAZIONE DELLA TARGHETTA Per una corretta identificazione della macchina, bisogna fare riferimento al codice che si trova sulla targhetta posta sulla stessa.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



1) Machine code	1) Maschinencode	1) Kod stroja	1) Codice macchina
2) Machine serial number	2) Serien-Nr. Maschine	2) Serijski broj mašine	2) Numero matricola
3) Assembly operator code	3) Monteur-Code	3) Kod operatora sastavljača	3) Codice operatore assembleatore
4) Year of construction	4) Baujahr der Maschine	4) Godina proizvodnje stroja	4) Anno di costruzione macchina

GENERAL STANDARDS

This "USE AND MAINTENANCE" booklet constitutes an integral part of the equipment, and must be available at hand for personnel involved in machine operation and maintenance.

The user, the operator, and maintenance personnel must be familiar with the contents of this booklet. The descriptions and illustrations in this publication are not to be considered as binding. With the basic features of the machines as described, the Manufacturer reserves every right to make modifications to parts, details and accessories considered to be necessary for improving the product for design or commercial reasons, at any time without any obligation to update the publication immediately.

The latest version of the present catalogue is available under www.wamgroup.com

DECLARATION OF CONFORMITY

The equipment is accompanied by a declaration of conformity to existing regulations, but, since it is a component to be integrated into a system or plant, its safety is connected to compliance with all the directives applicable in final assembly of the machine. Improper use of the filter without following the instructions in this manual frees the Manufacturer of all responsibility for poor working of the filter.

ALLGEMEINES

Dieses Handbuch „BEDIENUNG UND WARTUNG“ ist fester Bestandteil der Lieferung und muss daher dem zuständigen Bedienungs- und Wartungspersonal jederzeit gut zugänglich sein. Der Anwender, der Bediener und der Instandhalter haben die Verpflichtung, den Inhalt dieses Handbuchs zu kennen. Die in diesem Handbuch enthaltenen Beschreibungen und Darstellungen sind ohne Gewähr.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen Geräte etwaige Änderungen an Organen, Teilen und Zubehör vorzunehmen, die im Zuge der Produktverbesserung erforderlich sind oder aus konstruktiven oder kommerziellen Erfordernissen heraus ausgeführt werden. Solche Änderungen können jederzeit vorgenommen werden und verpflichten den Hersteller nicht, diese Veröffentlichung gleichzeitig auf den neuesten Stand zu bringen.

Die letzte Version dieses Katalogs steht im Internet unter www.wamgroup.com.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Gerät wird von einer den geltenden Richtlinien entsprechenden Konformitätserklärung begleitet, aber als Bestandteil einer kompletten Anlage ist seine Betriebssicherheit mit der Beachtung aller Richtlinien verbunden, die nach dem Einbau in die Anlage oder Maschine anwendbar sind.

Jede bestimmungswidrige Benutzung des Filters ohne Befolgung der Angaben dieses Handbuchs entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung hinsichtlich der fehlerhaften Funktion des Filters.

OPĆE ODREDBE

Ovaj priručnik «UPOTREBA I ODRŽAVANJE» predstavlja integralni dio opreme i mora biti lako dostupan osobi određenoj za vođenje i za održavanje.

Korisnik, voditelj i osoba određena za održavanje imaju obvezu biti upoznati sa sadržajem ovog priručnika. Opisi i slike u ovom priručniku ne smatraju se obvezujućima. Sa osnovnim crtama strojeva kako su oni navedeni, Proizvođač pridržava svako pravo provoditi izmjene na dijelovima, detaljima i dodatnoj opremi koje će smatrati potrebnima za poboljšanje proizvoda iz konstruktivnih ili komercijalnih razloga u svako vrijeme bez ikakve obveze da dopuni izdanje.

Posljednja verzija ovog kataloga je dostupna na www.wamgroup.com

IZJAVA O USKLAĐENJU

U opremi se nalazi izjava o usklađenju sa postojećim direktivama, ali budući da se radi o dijelu koji treba biti umetnut u sistem ili postrojenje, njegova sigurnost ovisi o usklađenju sa svim direktivama koje se trebaju primijeniti na stroj koji je konačno sastavljen. Nepravilna upotreba filtra bez postupanja prema uputama iz ovog priručnika oslobađa Proizvođača svake odgovornosti za loš rad samog filtra.

NORME GENERALI

Il presente libretto "USO E MANUTENZIONE" costituisce parte integrante della attrezzatura, e deve essere facilmente reperibile dal personale addetto alla conduzione ed alla manutenzione.

L'utente, il conduttore, l'addetto alla manutenzione hanno l'obbligo di conoscere il contenuto del presente libretto. Le descrizioni e le illustrazioni contenute nella presente pubblicazione si intendono non impegnative.

Ferme restando le caratteristiche essenziali delle macchine descritte, il costruttore si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori che riterrà convenienti per il miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione. La versione sempre aggiornata del presente catalogo è reperibile sul sito internet www.wamgroup.com

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

L'apprecchiatura è accompagnata da una dichiarazione di conformità alle direttive vigenti, ma, in quanto componente da integrarsi in un impianto completo, la sua sicurezza è legata al rispetto di tutte le direttive applicabili nell'assemblamento della macchina finale.

Ogni utilizzo improprio del filtro senza seguire le indicazioni del presente manuale solleva il costruttore da ogni responsabilità inerenti ad un cattivo funzionamento del filtro stesso.

OPERATING CONDITIONS	EINSATZEINSCHRÄNKUNGEN	OGRANIČENJA PRI UPOTREBI	LIMITI DI IMPIEGO
The WAMFLO® filters operate under the following conditions:	Die Filter der Modellreihe WAMFLO® funktionieren unter den folgenden Betriebsbedingungen:	WAMFLO® filtri rade pod slijedećim uvjetima:	I filtri WAMFLO® esercitano la loro funzione d'uso nel rispetto dei seguenti limiti di impiego.
1) Maximum acceptable air flow temperature:	1) Höchstzulässige Temperatur des Luftstroms:	1) M a k s i m a l n o dopuštena temperatura strujanja zraka:	1) Temperature massime ammissibili del flusso d'aria:
<u>FILTERS WITH BASIC FILTER ELEMENTS</u>	<u>FILTER MIT FILTERELEMENTE DER STANDARD AUSFÜHRUNG</u>	<u>FILTRI SA OSNOVNIM ELEMENTIMA</u>	<u>FILTRI CON ELEMENTI FILTRANTI BASE.</u>
POSITIVE: 80°C continuous 100°C peak	POSITIV: 80°C Dauerwert 100°C Spitzenwert	POZITIVNA: 80°C kontinuirana 100°C najviša vrijednost NEGATIVNA: -20°C	POSITIVA: 80° C in continuo 100° C di picco
NEGATIVE: -20°C	NEGATIV: -20°		NEGATIVA: -20° C
<u>FILTERS WITH HIGH TEMPERATURE FILTER ELEMENTS (only for bags and cartridges)</u>	<u>FILTER MIT FILTERELEMENTEN FÜR HOHE TEMPERATUREN (schlauchfilter und patronen)</u>	<u>FILTRI SA VISOKIM TEMPERATURAMA ELEMENATA (samo vreće i naboji)</u>	<u>FILTRI CON ELEMENTI FILTRANTI ALTE TEMPERATURE (solo cartucce e maniche)</u>
POSITIVE: 110°C continuous 120°C peak	POSITIV: 110°C Dauerwert 120°C Spitzenwert	POZITIVNA: 110°C kontinuirana 120°C najviša vrijednost	POSITIVA: 110°C in continuo 120°C di picco
NEGATIVE: -20°C	NEGATIV: -20°	NEGATIVNA: -20°C	NEGATIVA: -20°C
2) Maximum acceptable static pressure of filter body:	2) Höchstzulässiger statischer Druck des Filtergehäuses:	2) M a k s i m a l n o dopušteni statični tlak tijela filtra	2) Pressione statica massima ammissibile del corpo filtro:
POSITIVE: 750mmH ₂ O (0.075 bar - 7.5 kPa)	POSITIV: 750 mmH ₂ O (0,075 bar - 7.5 kPa)	POZITIVAN: 750mmH ₂ O (0,075 bar-7.5 kPa)	POSITIVA: 750 mmH ₂ O (0,075 bar - 7.5 kPa)
NEGATIVE: -500mmH ₂ O (-0.05 bar - 6 kPa)	NEGATIV: -500 mmH ₂ O (-0,05 bar - 6 kPa)	NEGATIVAN: -500mmH ₂ O (-0.05 bar-6kPa)	NEGATIVA: -500 mmH ₂ O (-0,05 bar - 5 kPa)

WARNINGS

The manufacturer shall be relieved of all responsibility concerning the safety of persons and objects and operations if the truck loading and unloading operations, transport, positioning at the worksite, use, repairs, maintenance are not carried out in conformity with the instructions in this manual.

Similarly the manufacturer shall not be responsible if the filter is used:

- improperly;
- by unauthorized and/or unskilled personnel;
- with modifications to the original configuration;
- with spare parts that are not original;
- in a manner non conforming to existing standards and legislation;
- non conforming to the recommendations in this manual or on the warning and hazard notices on the machine.

The user is obliged to carefully check that the work area is clear of obstacles, persons, and machines with potential risk, before carrying out any operation.

Lifting, transport, installation at the worksite, set-up, checking stability and operations, routine and extraordinary maintenance, etc. must be carried out by qualified authorized personnel according to the instructions in this manual and in compliance with the existing safety regulations. When positioning the filter at the worksite, the filter must be earthed.

- It is forbidden to carry out maintenance, repairs or modifications with the machine in operation.
- For every operation, it is compulsory to disconnect all the electric power supplies to the machine.
- It is forbidden to remove the guards and safeties present on the machine.
- Before startup, make sure all the guards are installed correctly.

HINWEISE

Der Hersteller betrachtet sich jeglicher Haftung hinsichtlich der Sicherheit von Personen, Sachen und Betrieb entoben, falls das Auf- und Abladen vom Lkw, Transport, Aufstellung auf der Baustelle, Gebrauch, Reparaturen, Wartung etc. nicht gemäß der in diesem Handbuch beschriebenen Hinweise ausgeführt werden.

Gleichermaßen betrachtet der Hersteller sich in keinerlei Weise verantwortlich, falls der Filter wie folgt benutzt wird:

- bestimmungswidrig;
- durch Personal, das nicht befugt und/oder ausreichend angewiesen ist;
- mit Änderungen im Bezug zur ursprünglichen Konfiguration;
- mit Einbau von Ersatzteilen, die keine Originale sind;
- nicht entsprechend der augenblicklich geltenden Normen und Gesetze;
- nicht entsprechend der Empfehlungen dieses Handbuchs oder der Hinweis- und Warnschilder, die auf der Maschine angebracht sind.

Der Anwender ist dazu verpflichtet, vor der Ausführung irgendeines Vorgangs sehr aufmerksam zu prüfen, dass der Arbeitsbereich frei von Hindernissen, Personen und Maschinen ist, die eine mögliche Gefahrenquelle darstellen.

Heben, Transport, Installation auf der Baustelle, Inbetriebnahme, Standsicherheits- und Funktionstests, regelmäßige und außerordentliche Wartung etc. müssen durch qualifiziertes und befugtes Personal vorgenommen werden, das gemäß der Anweisungen, die in diesem Handbuch stehen, und unter Beachtung der geltenden Sicherheitsbestimmungen vorzugehen hat.

Bei der Positionierung des Filters auf der Baustelle muss er geerdet werden.

- Es ist verboten, die laufende Maschine zu warten, zu reparieren oder zu ändern.
- Vor jedem Eingriff ist es unbedingt erforderlich, alle elektrischen Verbindungen der Maschine abzuklemmen.
- Es ist verboten, die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, die auf der Maschine vorhanden sind, zu entfernen.
- Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt installiert sind.

UPOZORENJA

Proizvođač se oslobađa svake odgovornosti u pogledu sigurnosti osoba i objekata i postupaka u slučaju da tovarenje i istovarivanje kamiona, prijevoz, postavljanje na mjesto za rad, upotreba, popravci, održavanja itd. nisu provedeni u skladu sa upozorenjima iz ovog priručnika.

Također proizvođač neće biti ni na koji način odgovoran ako se filter koristi

- nepravilno;
- od neovlaštene i/ili nevjeste osobe;
- sa promjenama u odnosu na osnovnu konfiguraciju;
- sa neoriginalnim rezervnim dijelovima;
- na način koji nije u skladu sa postojećim standardima i zakonodavstvom;
- ne pridržavajući se uputa iz ovog priručnika ili upozoravajućih ili znakova opasnosti na stroju;

Korisnik je obavezan provjeriti sa najvećom pažnjom, prije provođenja bilo kojeg postupka, da je područje rada slobodno od prepreka, osoba i strojeva sa potencijalnim rizikom.

Postupci dizanja, prijevoza, instalacije na mjesto za rad, stavljanja u funkciju, provjere stabilnosti i funkcioniranja, redovnog i izvanrednog održavanja, moraju biti provedeni od kvalificirane i ovlaštene osobe koja treba postupati prema uputama navedenim u ovom priručniku i poštujući važeće sigurnosne propise.

Prilikom postavljanja filtera na mjesto za rad, filter mora biti uzemljen.

- Zabranjeno je provoditi održavanje, popravke ili izmjene za vrijeme dok je stroj u funkciji.
- Prije svakog postupka obavezno je isključiti sva napajanja električnom energijom.
- Zabranjeno je skidati zaštitne i sigurnosne naprave koje se nalaze na stroju.
- Prije stavljanja u pogon, uvjerite se da je sva zaštita instalirana na pravilan način.

AVVERTENZE

Il costruttore si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone, delle cose e di funzionamento qualora le operazioni di carico e scarico da autocarro, trasporto, posizionamento in cantiere, utilizzo, riparazioni, manutenzioni, ecc. non siano eseguite conformemente alle avvertenze descritte nel presente manuale.

Analogamente il costruttore non si riterrà in alcun modo responsabile qualora il filtro venga utilizzato:

- impropriamente;
- da personale non autorizzato e/o non sufficientemente addestrato;
- con modifiche rispetto alla configurazione originale;
- con inserimento di parti di ricambio non originali;
- non conformemente alla normativa e legislazione attualmente vigente;
- non conformemente a quanto raccomandato nel presente manuale o sulle targhette di avvertenza e pericolo applicata sulla macchina.

Per l'utente è fatto obbligo di verificare con la massima attenzione, prima di eseguire qualsiasi operazione, che la zona di lavoro sia libera da ostacoli, persone, macchine potenziali fonti di pericolo.

Le operazioni di sollevamento, trasporto, installazione in cantiere, la messa in funzione, le verifiche di stabilità e funzionamento, le manutenzioni ordinarie e straordinarie, ecc., devono essere svolte da personale qualificato ed autorizzato, il quale deve operare secondo le indicazioni riportate nel presente manuale e nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.

All'atto del posizionamento in cantiere il filtro deve essere collegato elettricamente a terra.

- È vietato manutenzionare, eseguire riparazioni o modifiche con la macchina in funzione.
- Prima di ogni operazione è obbligatorio scollegare tutte le alimentazioni elettriche della macchina.
- È vietato rimuovere le protezioni e le sicurezze presenti sulla macchina.
- Prima dell'avviamento assicurarsi che tutte le protezioni siano correttamente installate.

WAMFLO® (code FN) is a range of round filters with flanged bodies, which allows connection to a silo or hopper by means of a series of screws.

They are made entirely of 304 stainless steel with the exception of the carbon steel seal frame. 316 st. st. can be used as an option.

The filter elements cleaning system involves an innovative blowing system with "full immersion" solenoid valves and blow tubes directly connected to the air reservoir; this system is completely built into the cover (venting version only) so as to reduce to the maximum the overall dimensions and the time necessary for maintenance.

Thanks to the various choices available in terms of height, diameter and filtering surface, WAMFLO® filters can be used for any application in all industrial sectors.

The technical features and compressed air cleaning system make it ideal for continuous use.

Because of the small size it sometimes becomes necessary to insert filtering elements in the silo/hopper to be de-dusted.

For this purpose, "INSERTABLE" filters are provided with a filter body having a height of 340mm to keep the overall dimensions low.

The equipment is not designed for operating in hazardous conditions or with dangerous materials; therefore, when the equipment is to be used in these conditions, it is necessary to advise the Manufacturer.

- Materials considered as hazardous are: explosive, toxic, flammable, harmful and/or similar materials.

Unless otherwise specified, all the dimensions are given in millimetres.

WAMFLO® (Code FN) ist eine Baureihe von Rundfiltern mit geflanschtem Gehäuse, die mittels Schrauben am Silo oder Trichter befestigt werden.

Sie bestehen komplett aus Edelstahl 1.4301, mit Ausnahme der Elementtrageplatte aus Stahl. Auf Wunsch ist diese Platte auch aus Edelstahl 1.4301 oder 1.4401 lieferbar.

Zur Reinigung der Filterelemente ist ein innovatives Abreinigungssystem mit „full immersion“ Magnetventilen und Abreinigungsrohren vorgesehen, die direkt an den Druckbehälter angeschlossen sind. Dieses System ist komplett in die Wetterhaube integriert, nur bei der Version Siloaufsatzfilter) um Platzbedarf und Wartung zu minimieren.

Dank der zahlreichen Varianten in bezug auf die Einbauhöhe, den Gehäusedurchmesser und die Filterfläche sind WAMFLO® Filter für jede Anwendung in allen Industriesparten geeignet.

Dank seiner technischen Eigenschaften und des Druckluft-Abreinigungssystems ist dieses Filter für Dauerbetrieb besonders geeignet.

Wenn beschränkte Platzverhältnisse vorliegen, ist es manchmal erforderlich, die Filterelemente in den Silo/Trichter einzustecken, den man entstauben will. Zu diesem Zweck ist die Baureihe der „EINSCHUB- bzw. EINHANG-FILTER“ mit einem Gehäuserahmen mit 340 mm Höhe versehen, um die Einbaumaße gering zu halten.

Das Gerät eignet ist nicht zum Betrieb in Gefahrenzonen oder mit gefährlichen Materialien. Wenn das Gerät solchen Anforderungen entsprechen soll, ist der Hersteller vorher zu informieren.

- Als gefährliche Materialien gelten: explosive, giftige, feuergefährliche, schädliche und/oder ähnliche Produkte.

Sofern nicht anders angegeben, alle Maßangaben in Millimetern.

WAMFLO® (kod FN) je raspon okruglih filtara sa tijelima sa prirubnicama, koji omogućava spajanje na silos ili lijevak pomoću serije vijaka.

Načinjeni su u potpunosti od AISI 304 čelika sa izuzetkom okvira zatvarača od ugljenog čelika. Postoji mogućnost i da je okvir zatvarača načinjen od AISI 316 ili 316. Postoji mogućnost da je tijelo filtra načinjeno od AISI 316.

Sistem čišćenja elemenata filtra uključuje inovativni sistem upuhivanja pomoću elektroventila «full immersion» i cijevi za upuhivanje direktno povezanih na rezervoar; ovaj sistem je u potpunosti integriran u pokrov (samo kod verzije venting) kako bi se smanjilo što je to više moguće ukupne dimenzije i vrijeme potrebno za održavanje.

Zahvaljujući raznovrsnom izboru što se tiče visine, dijametralne i filtrirajuće površine WAMFLO® filteri se mogu koristiti za bilo koju namjenu u svim sektorima industrije.

Tehničke karakteristike i sistem čišćenja pomoću komprimiranog zraka čine ih idealnim za neprekidnu upotrebu.

Zbog malih veličina nekad može biti potrebno umetnuti filtrirajuće elemente u silos/lijevak sa kojeg je potrebno skinuti prašinu.

Za ovu svrhu «UMETAJUĆI» filteri se dostavljaju zajedno sa tijelom filtra i visinom od 340 mm kako bi se zadržala manja ukupna visina.

Stroj nije predviđen za upotrebu u opasnim uvjetima ili sa opasnim materijalima; zbog toga kada bi stroj trebao udovoljiti ovim zahtjevima obvezno je o tome obavijestiti proizvođača.

- Materijali koji se smatraju opasnim su: eksplozivni materijali, otrovni, zapaljivi, štetni i/ili slični.

Osim ako nije drukčije specificirano sve su dimenzije izražene u milimetrima.

WAMFLO® (codice FN) è una gamma di filtri circolari con corpo flangiato, che permette la connessione a silo o tramoggia tramite una serie di viti.

Sono realizzati completamente in AISI 304 ad esclusione della piastra portaelementi in ferro. Come opzione la piastra portaelementi può essere realizzata in AISI 304 oppure 316. Il corpo filtro, in via opzionale, può essere realizzato in AISI 316.

Il sistema di pulizia degli elementi filtranti è realizzato tramite un innovativo sistema di sparo con elettrovalvole "full immersion" e tubi di sparo direttamente collegati al serbatoio.

Questo sistema è completamente integrato nel coperchio (solo per la versione venting) in modo da ridurre al massimo gli ingombri e il tempo necessario per la manutenzione.

Grazie alle numerose varianti di scelta in termini di altezza, diametro e superficie filtrante, i filtri WAMFLO® sono utilizzabili per qualsiasi applicazione in tutti i settori industriali.

Le caratteristiche tecniche ed il sistema di pulizia ad aria compressa ne fanno una macchina adatta all'uso in continuo.

Per esigenze di ingombro limitato a volte esiste la necessità di inserire gli elementi filtranti nel silo/tramoggia che si vuole depolverare.

A tale scopo la gamma dei filtri "INSERTIBILI" è dotata di corpo H=340 mm in modo da limitare gli ingombri in altezza.

La macchina non è stata progettata per operare in condizioni o con materiali pericolosi; pertanto quando la macchina deve assolvere a queste esigenze è d'obbligo informare il costruttore.

- Si ritengono materiali pericolosi: materiali esplosivi, tossici, infiammabili, nocivi e/o simili.

Se non specificato altrimenti, tutte le dimensioni sono in millimetri.

TRANSPORT-WEIGHT

When the filter is delivered, make sure that the type and quantity of the materials consigned comply with the information on the order confirmation.

Immediately inform the haulage contractor in writing if damage is discovered, using the relative space on the consignment form.

The driver is obliged to accept the complaint and to issue you with a copy. If the filter has been supplied carriage forward, either sent your complaint to us or straight to the haulage contractor. Damages will only be reimbursed if you have notified the matter on receipt of the goods.

Prevent all type of damage during the unloading and handling operations. Lift and handle loose filter parts by means of the relative eyebolts. **NEITHER PUSH NOR DRAG** filters. Always bear in mind you are dealing with mechanical equipment which must be treated with care.

When receiving more than one filter, make sure that the various parts of any one filter carry plates with the same serial number.

MACHINE STORAGE OVER EXTENDED PERIODS

Avoid a humid or salty environment. If this is not possible protect the filter using insulating foil.

Prior to installation of the filter, check to ensure that all the electrical and pneumatic components are intact.

To store the machine correctly for a period of inactivity, clean all the parts thoroughly and grease the elastic parts. Store the equipment on a wooden platform, in a place that is protected from inclement weather conditions.

TRANSPORT-GEWICHTE

Bei Erhalt der Ware sicherstellen, ob Typ und Menge mit den Daten auf der Bestellung übereinstimmen.

Etwaige Transportschäden sind sofort auf dem Schriftwege zu melden, und zwar durch Eintragen auf dem Lieferschein.

Der Fahrer ist verpflichtet, diese Reklamation anzunehmen und Ihnen eine Kopie davon auszuhändigen. Wenn die Lieferung frei Haus erfolgt, senden Sie Ihre Reklamation an uns, andernfalls direkt an den Frachtführer. Die Entschädigung erfolgt nur, wenn der Schaden gleich bei Empfang der Ware gemeldet wird.

Vermeiden Sie jede Art der Beschädigung beim Abladen und Bewegen. Zum Heben der getrennten Filterkomponenten die vorhandenen Transportösen benutzen. Die Filter **WEDER SCHIEBEN NOCH SCHLEIFEN**. Immer berücksichtigen, daß es sich um mechanische Elemente handelt, die mit Vorsicht zu behandeln sind.

Filter mittels der dafür vorgesehenen Aufhängevorrichtungen anheben bzw. handlen. Filter **WEDER SCHIEBEN, NOCH SCHLEIFEN!** Immer berücksichtigen, daß es sich um mechanische Elemente handelt, die mit Vorsicht zu behandeln sind.

Die zu ein und demselben Filter gehörigen Komponenten und Zubehörteile haben alle Typenschilder mit der gleichen Produktionsnummer. Bei Lieferungen von mehreren Filtern ist dies aufgrund größerer Kollizahlen zu beachten.

LANGFRISTIGE EINLAGERUNG DER MASCHINE

Eine feuchte und salzige Umgebung sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, das Gerät durch wärmedämmende Folie schützen.

Vor dem Einbau des Geräts prüfen, ob die elektrischen und pneumatischen Komponenten intakt sind.

Eine korrekt Einlagerung der Maschine bei längerem Nichtgebrauch erfordert eine gründliche Reinigung aller Teile und das Einfetten der elastischen Komponenten; die Ausrüstung auf Holzbalken legen und witterungsgeschützt aufbewahren.

TRANSPORT-TE•INE

Po primitku robe uvjerite se da vrsta i količina odgovaraju podacima iz potvrde narud•be.

Eventualna šteta mora biti prijavljena odmah pismenim putem u predviđeno mjesto na tovarnom listu.

Vozač je obavezan primiti takvu reklamaciju i ostaviti vama jednu kopiju. Ako je filter poslan franko do odredišta, pošaljite svoje reklamaciju nama ili direktno otpremniku. Šteta će biti nadoknađena samo ako ste prijavili štetu u trenutku primitka robe. Sprječite svaki vid štete za vrijeme istovara i prenošenja; u tu svrhu podi•ite dijelove filtra koristeći za to predviđene kuke.

NE GURATI NITI VUĆI FILTERE! Imajte na umu da se radi o mehaničkom materijalu kojeg je potrebno pažljivo premeštati.

Ako se teret sastoji od više filtera, uvjerite se da različiti dijelovi jednog te istog filtra nose na tabeli za identifikaciju isti serijski broj.

SKLADIŠTENJE STROJA TOKOM DU•EG VREMENSKOG PERIODA

Izbjegavajte vlažnu i slanu okolinu. Ukoliko to nije moguće zaštitite proizvod sa zaštitnom termoizolacionom folijom.

Prije instalacije stroja, provjerite da su sve električne i pneumatske komponente netaknute.

Da bi ispravno uskladištili stroj u razdoblju neaktivnosti, potrebno je temeljno očistiti sve dijelove i podmazati metalne dijelove.

Uskladištite stroj na drvenoj platformi, na mjestu koje je zaštićeno od nepovoljnih vremenskih uvjeta.

TRASPORTO-PESI

Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati della conferma d'ordine.

Eventuali danni devono essere fatti presenti immediatamente per iscritto nell'apposito spazio della lettera di vettura.

L'autista è obbligato ad accettare un tale reclamo e lasciarne una copia a Voi. Se la fornitura è franco destino, inviate il vs. reclamo e noi, altrimenti direttamente allo spedizioniere. Il risarcimento avviene soltanto se avete fatto presente il danno all'atto del ricevimento.

Evitate ogni tipo di danneggiamento durante lo scarico e le movimentazioni; a tale scopo sollevare i pezzi sfusi del filtro impiegando i golfari previsti. **NON SPINGERE Nŀ TRASCINARE** i filtri! Tenete conto che si tratta di materiale meccanico che deve essere movimentato con cura.

Qualora il carico comprenda più filtri, accertarsi che i diversi componenti di uno stesso filtro riportino sulla targhetta di identificazione il medesimo numero di matricola.

IMMAGAZZINAGGIO DELLA MACCHINA PER PERIODO PROLUNGATO.

Evitare possibilmente ambienti umidi e salmastri.

Qualora ciò non sia possibile, proteggere il prodotto con pellicole protettive termoisolanti.

Prima di installare la macchina controllare l'integrità dell'impianto elettrico e pneumatico.

Per immagazzinare correttamente la macchina per un periodo di inattività, bisogna pulire accuratamente tutte le parti e ingrassare le parti metalliche. Sistemare l'attrezzatura su pedane in legno e localarla al riparo dalle intemperie.

FNC/FNA		FNS/FNP		FNM/FNF		FNB/FNL		FNE		FNW	
Code	kg	Code	kg	Code	kg	Code	kg	Code	kg	Code	kg
FNC1J02	36	FNS1J02	43	FNM1J01	45	FNB1J01	57	FNE2J03	66		
FNC1J03	39	FNS1J03	50	FNM1J02	51	FNB1J02	68	FNE2J05	83	FNW2J07	60
FNC1J04	38	FNS1J04	44	FNM1J03	58	FNB1J03	70	FNE2J07	100	FNW2J11	66
FNC1J05	40	FNS1J05	52	FNM2J03	68	FNB2J03	87	FNE2J09	117	FNW2J14	70
FNC1J06	43	FNS1J06	55	FNM2J05	78	FNB2J05	101	FNE3J04	90		
FNC2J07	55	FNS2J07	67	FNM2J06	90	FNB2J06	109	FNE3J07	114	FNW3J13	84
FNC2J10	61	FNS2J10	79	FNM3J05	96	FNB3J05	118	FNE3J10	139	FNW3J20	92
FNC2J12	65	FNS2J12	84	FNM3J08	110	FNB3J08	138	FNE3J14	163	FNW3J24	98
FNC3J12	75	FNS3J12	90	FNM3J11	128	FNB3J11	151	FNE4J07	133		
FNC3J18	83	FNS3J18	105	FNM4J11	142	FNB4J11	168	FNE4J13	173		
FNC3J22	89	FNS3J22	112	FNM4J16	165	FNB4J16	197	FNE4J20	217		
FNC4J24	106	FNS4J24	126	FNM4J21	194	FNB4J21	220	FNE4J26	255	FNW4J27	124
FNC4J36	120	FNS4J36	143							FNW4J40	136
FNC4J44	129	FNS4J44	155							FNW4J48	147

The basic filter is supplied packed on a suitable sized pallet and protected with shrink-wrap film (1).

Wooden panel packaging can be requested as an optional (2). Depending on the height of the filter, the packaging can consist of one or more folding wood panel crates (see table below).

Der Filter wird auf einer Palette angemessener Größe geliefert, die durch eine Schrumpfhülle geschützt wird (1).

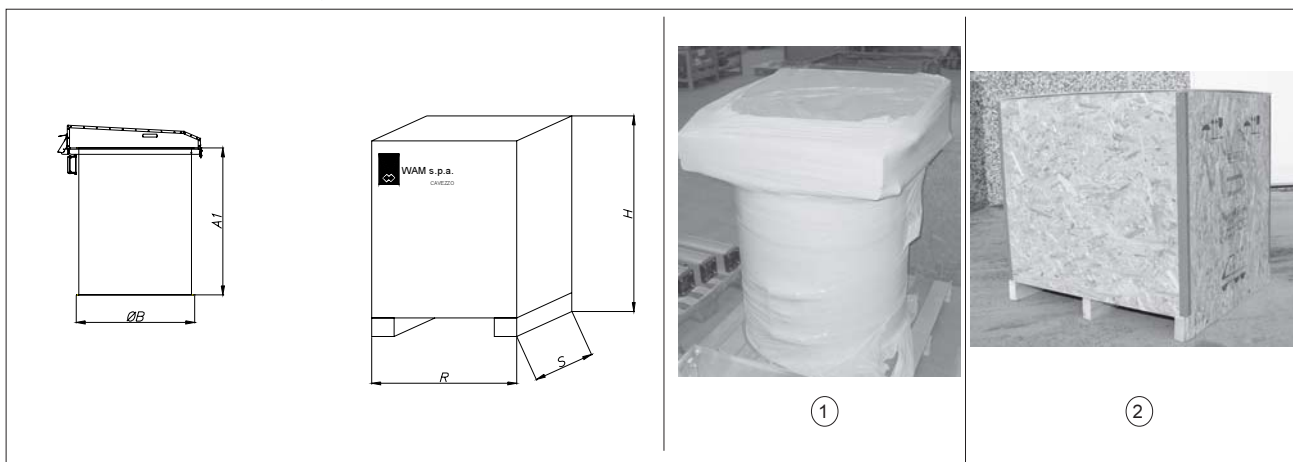
Als Option ist es möglich, eine Verpackung mit Holzplatten zu wählen (2). Je nach der Höhe des Filters kann die Verpackung aus einer oder zwei faltbaren Holzkisten bestehen (siehe folgende Tabelle).

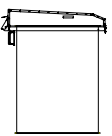
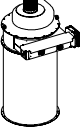
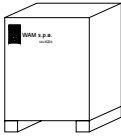
Osnovni filter se isporučuje na paleti prikladnih dimenzija i zaštićen je rastezljivim obavijajućim omotom (1).

Kao mogućnost možete odabrati pakiranje sa obloženim drvenim pločama (2). Zavisno od visine filtra, pakiranje se može sastojati od jednog ili više drvenih sanduka na sklapanje (vidi tabelu ispod).

Di base il filtro viene fornito su un pallet di dimensioni opportune e protetto da un involucro di film estensibile avvolto (1).

Come opzione è possibile scegliere un imballo a pannelli di legno (2). A seconda dell'altezza del filtro l'imballo può essere costituito da una o due casse a pannelli in legno pieghevoli (vedi tabella sotto).



FILTERING SURFACE - FILTERFLÄCHE FILTRIRAJUĆA POVRŠINA - SUPERFICIE FILTRANTE (m ²)				řB	A1	R	S	 			
POLYPEAT® FN W	Cartridges Patronen Naboji Cartucce FN C / FN S FN A / FN P	Round bags Schläuche Okrugle vreće Maniche FN M / FN B FN F / FN L	Elleptical bags Minitaschen Eliptične vreće Maniche ellittiche FN E					H	Nbr of cases Kisten BROJ SANDUKA N° casse	H	Nbr of cases Kisten BROJ SANDUKA N° casse
-	2 - 4	-	-	400	520	685	620	910	1	1300	1
-	3 - 5	-	-	400	770	685	620	1160	1	1545	1
-	6	1	-	400	920	685	620	1300	1	1750	1
-	-	2	-	400	1360	685	620	1750	1	2230	1
-	-	3	-	400	1840	685	620	2230	1	2230+600	2
7	7	-	3	600	520	930	815	910	1	1445	1
11	10	-	-	600	770	930	815	1160	1	1750	1
14	12	3	5	600	920	930	815	1300	1	1845	1
-	-	5	7	600	1360	930	815	1750	1	2230	1
-	-	6	9	600	1840	930	815	2230	1	2230+720	2
13	12	-	4	800	520	1050	1000	910	1	1495	1
20	18	-	-	800	770	1050	1000	1160	1	1750	1
24	22	5	7	800	920	1050	1000	1300	1	1895	1
-	-	8	10	800	1360	1050	1000	1750	1	2230	1
-	-	11	14	800	1840	1050	1000	2230	1	2230+720	2
27	24	-	7	1000	520	1375	1250	910	1	1545	1
40	36	-	-	1000	770	1375	1250	1160	1	1745	1
48	44	11	13	1000	920	1375	1250	1300	1	1945	1
-	-	16	20	1000	1360	1375	1250	1750	1	2295	1
-	-	21	26	1000	1840	1375	1250	2230	1	2295+750	2



- Unscrew the screws on the crate.
- *Die Schrauben vom Gehäuse lösen.*
- Odviti vijke na sanduku.
- *Svitare le viti della cassa*



- Remove the crate.
- *Das Gehäuse entfernen.*
- Skinuti sanduk.
- *Rimuovere la cassa*

ASSEMBLING THE FILTER

The filters which are packed in two crates (see Table below) must be assembled correctly by the customer before being installed.

FILTERZUSAMMENBAU

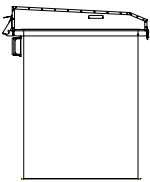
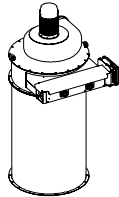
Die Filter, die in zwei Kisten verpackt sind (siehe Tabelle unten) müssen vom Kunden vor der Installation korrekt zusammgebaut werden.

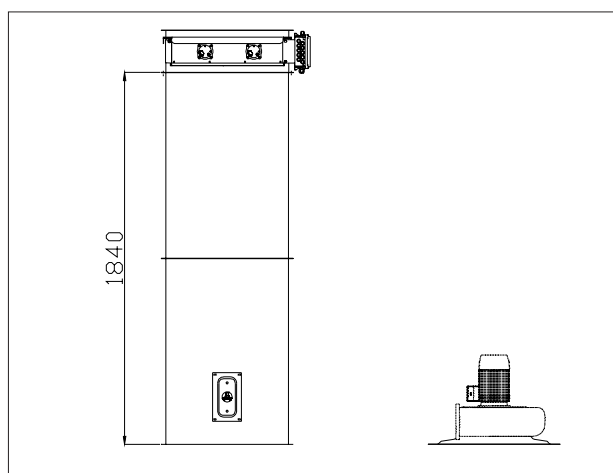
SASTAVLJANJE FILTRA

Filtri koji su pakirani u dva sanduka (vidi tabelu ispod) trebaju biti pravilno sastavljeni od strane klijenta prije instalacije

ASSEMBLAGGIO FILTRO

I filtri che vengono imballati con due casse (vedi tabella sotto) devono essere correttamente assemblati dal cliente prima dell'installazione.

FILTERING SURFACE FILTERFLÄCHE FILTRIRAJUĆ A POVRŠINA SUPERFICIE FILTRANTE (m²)		Ř B		
Round bags <i>Schläuche</i> Okrugle vreć e <i>Maniche</i> FNM / FNB/FNF/FNL	Elliptical bags <i>Minitaschen</i> Eliptične vreć e <i>Maniche ellittiche</i> FNE		Nbr. of cases <i>Kisten</i> Broj sanduka <i>Numero Casse</i>	Nbr. of cases <i>Kisten</i> Broj sanduka <i>Numero Casse</i>
3	-	400	1	2
6	9	600	1	2
11	14	800	1	2
21	26	1000	1	2



For assembly, refer to the following pages. - Zum Zusammenbau siehe folgende Seiten.
 Za sastavljanje vidi stranice koje slijede. - Per l'assemblaggio vedi pagine successive

ASSEMBLING THE FILTER

FILTERZUSAMMENBAU

SASTAVLJANJE FILTRA

ASSEMBLAGGIO FILTRO



Fit the seal.

Dichtung montieren.

Montirati zaptivač

Montare la guarnizione



Position the extractor on the filter.

Ventilator auf Filter anbringen.

Postaviti usisač na filter

Posizionare l'aspiratore sul filtro



Fit the clamp and tighten the screws.

Spannschellen montieren und die Schrauben anziehen.

Pričvrstiti poklopac i zategnuti vijke

Montare la fascetta e serrare le viti

LIFTING OF FILTER

The filters should only be handled and lifted using the handling eye-bolts provided. Use lifting machinery suitable for the weight and dimensions of the filter and for the lifting distances in question. Hook up the filters to the lifting machinery using shackle and safety hooks; do not use clamps, rings, open hooks or any other system that does not guarantee the same degree of safety as shackles and safety hooks.

LIFTING MACHINERY
HEBEN DES FILTERS

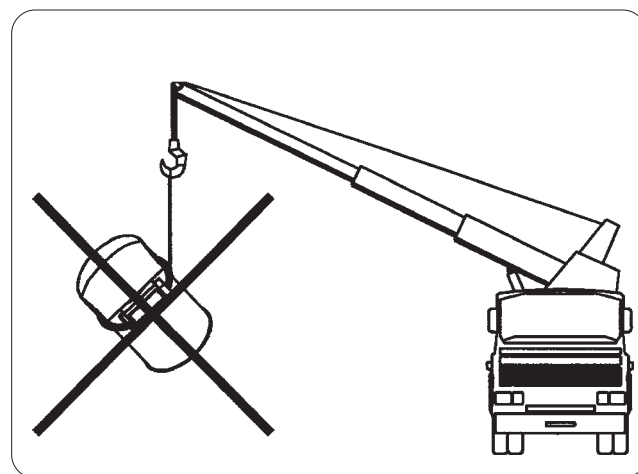
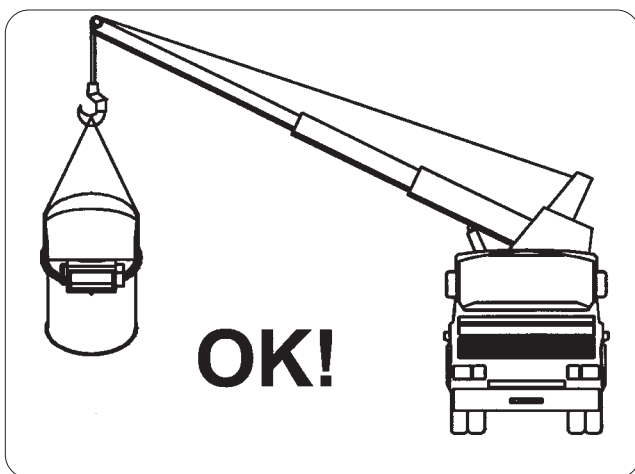
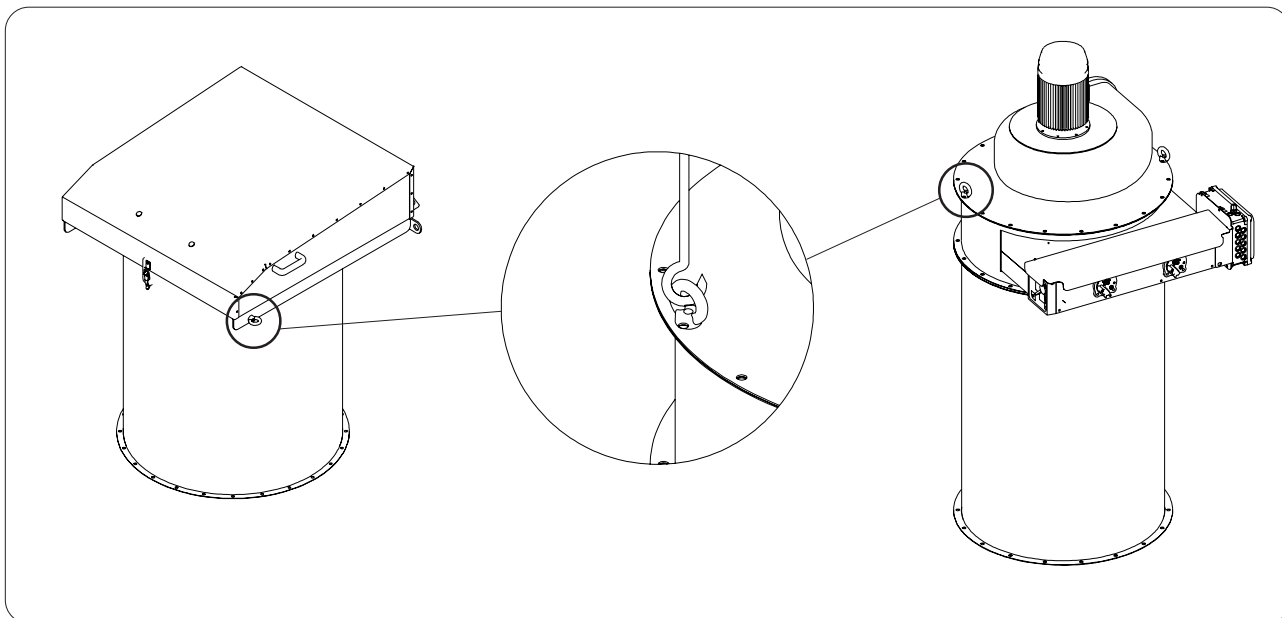
Zum Handling das Gerät nur an den speziell hierfür vorgesehenen Aufhängevorrichtungen befestigen! Nur sicherheitsgeprüftes Hebezeug verwenden, welches den Abmessungen und dem Gewicht des Geräts sowie der Art des Handlings entsprechen! Zum Handling nur Sicherheitshaken verwenden! Haken und Hebeeinrichtungen, die nicht den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, dürfen nicht verwendet werden.

HEBEEINRICHTUNGEN
PODIZANJE FILTRA

Strojevi se smiju podizati i premještati samo korištenjem za to unaprijed predviđenih hvatišta. Koristite sisteme podizanja prikladne težini i dimenzijama i razdaljinama u pitanju. Zakačite filtre na mašineriju za podizanje koristeći lance i sigurnosne kuke; ne koristite stezaljke, prstene, otvorene kuke i ili bilo koji drugi sistem koji ne osigurava isti stupanj sigurnosti kao lanci i sigurnosne kuke.

HVATIŠTA ZA PODIZANJE
SOLLEVAMENTO FILTRO

Sollevar e movimentare le macchine solamente mediante le apposite prese predisposte. Utilizzare sistemi di sollevamento idonei alle masse, alle dimensioni e agli spostamenti da eseguire. Eseguire l'aggancio alle prese di sollevamento mediante fasce o catene e utilizzare ganci con chiusure di sicurezza. È vietato l'utilizzo di morsetti, anelli, ganci aperti o qualsiasi sistema che non garantisca la stessa sicurezza dei ganci con chiusura di sicurezza.

PRESE DI SOLLEVAMENTO


GENERAL RULES

INSTALLATION
ON TOP OF SILOS

ALLGEMEINE REGELN

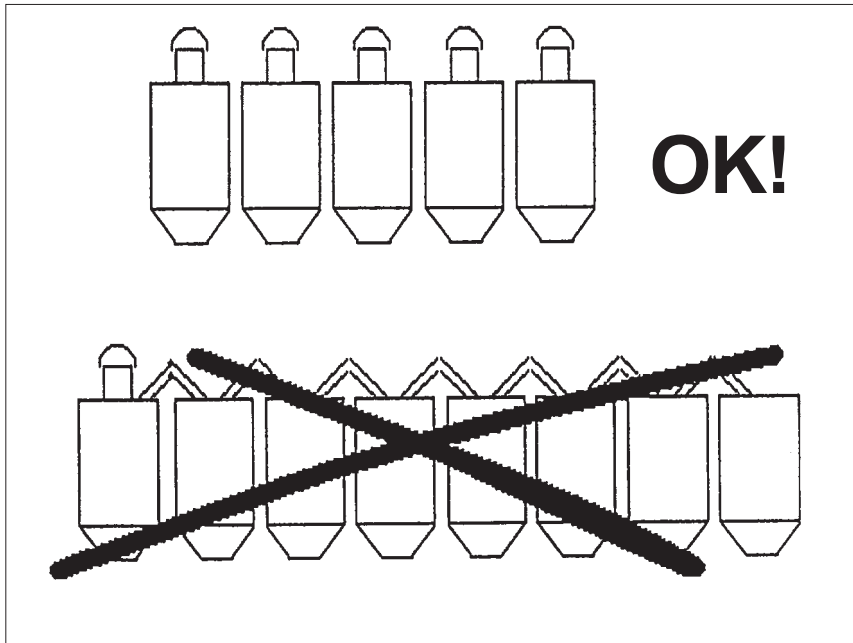
EINBAU
ZUR SILOENTSTAUBUNG

OPĆA PRAVILA

MONTA•A NA SILOS

PRINCIPI GENERALI

MONTAGGIO
SU SILO

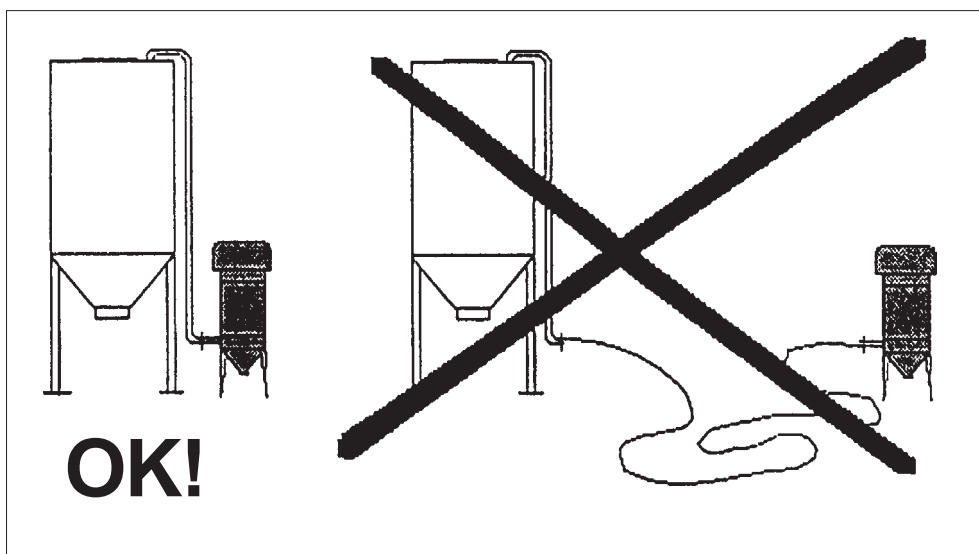


INSTALLATION ON TOP OF
DUST COLLECTING HOPPER

EINBAU AUF STAUB-SAMMEL-
RICHTER

MONTA•A NA LIJEVAK KOJI
SAKUPLJA PRAŠINU

MONTAGGIO SU TRAMOGGIA
RACCOLTA POLVERE

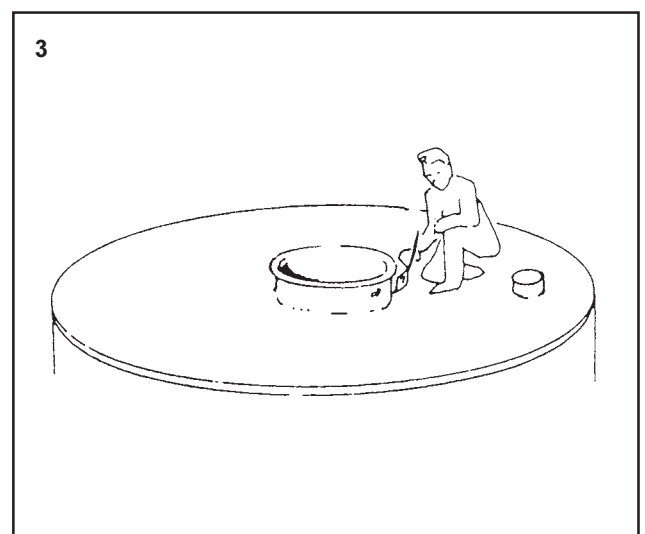
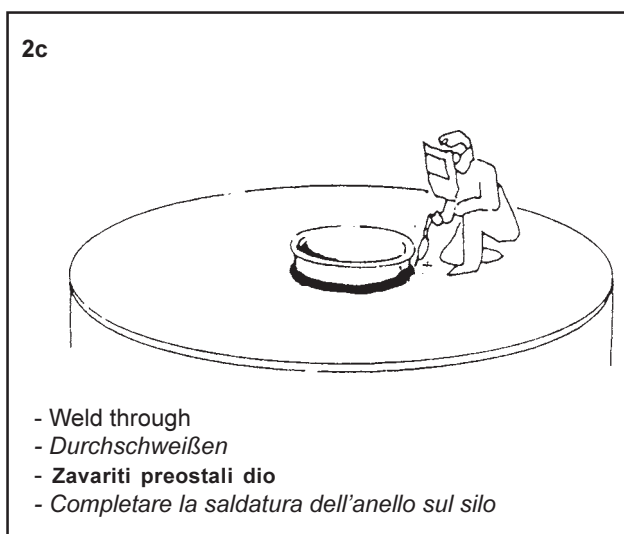
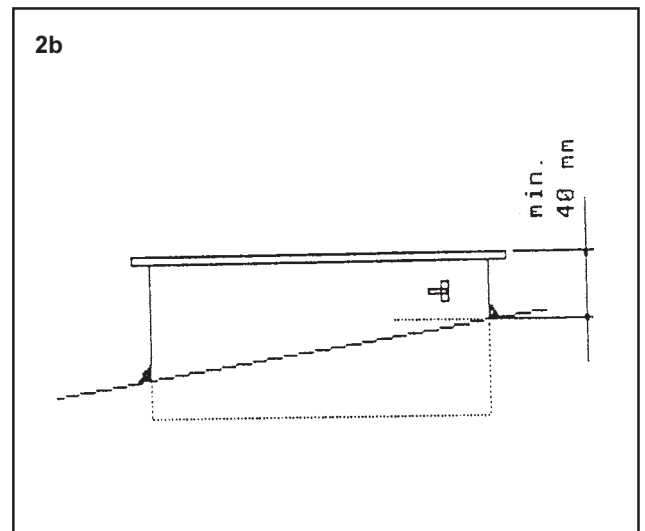
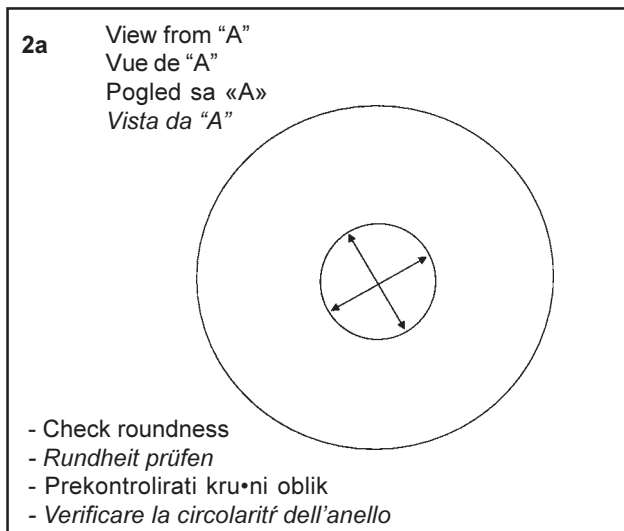
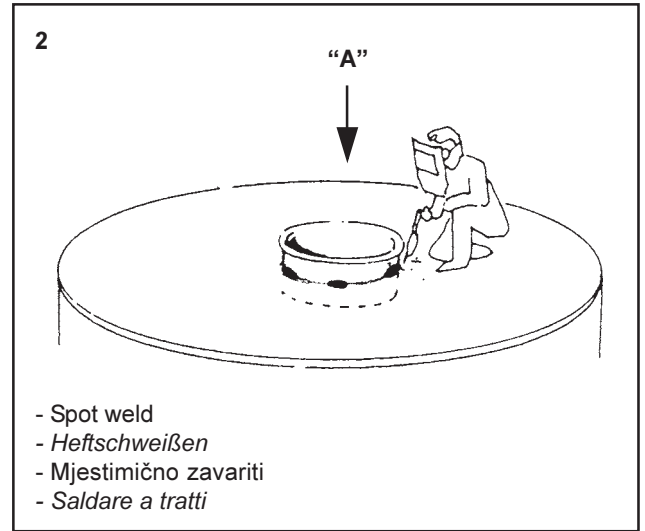
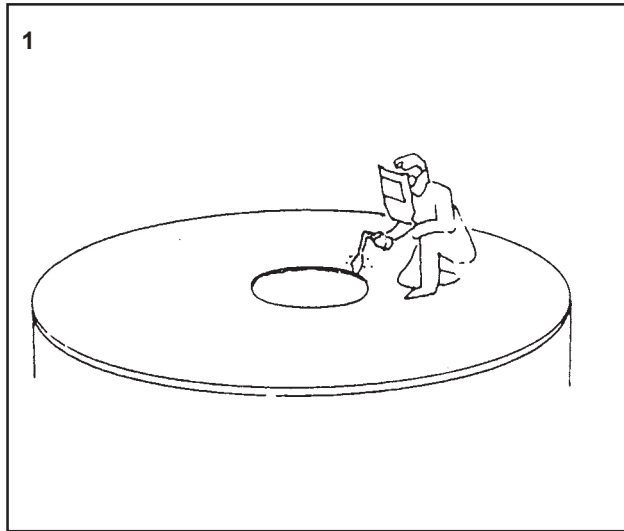


POSITIONING OF FILTER
 FLANGE

POSITIONIERUNG
 EINSCHWEISSZARGE

DER
 POZICIONIRANJE PRIRUBNICE
 FILTRA

POSIZIONAMENTO ANELLO
 SOTTOFILTRO



INSTALLATION OF FILTER
 FLANGE ON TOP OF THE SILO

EINBAU DER ZARGE AUF DEM
 SILODACH

INSTALACIJA PRIRUBNICE
 FILTRA NA VRH SILOSA

MONTAGGIO DELL'ANELLO
 SUL TETTO DEL SILO

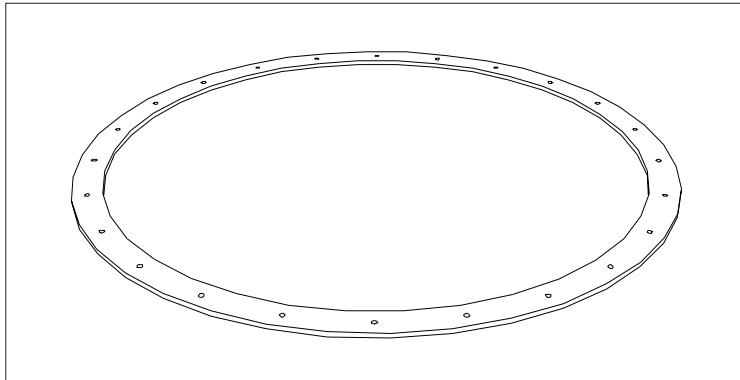
The filter is supplied completed of perimeter gasket, to be inserted between filter and bottom ring.

Der Filter wird zusammen mit der Dichtung, die zwischen Filter und Filterzarge gesetzt werden soll. Diese Dichtung soll wie im Bild montiert sein.

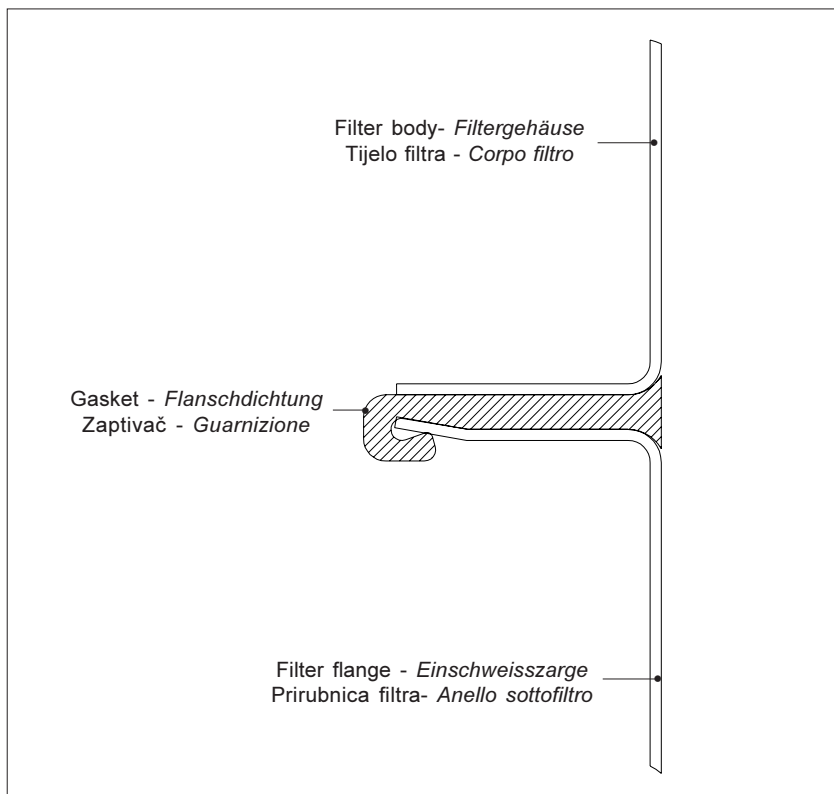
Filtar je opremljen sa vanjskim zaptivačem, koji se umeće između filtra i priрубnice. Preporučuje se pozicioniranje zaptivača kako je to na slici prikazano.

Il filtro viene fornito completo di guarnizione perimetrale, da inserire tra filtro e anello sottofiltro. Si raccomanda il posizionamento della guarnizione come in figura.

**Gasket - Flanschdichtung
 Zaptivač - Guarnizione**



**Gasket positioning - Flanschdichtung positionierung
 Pozicioniranje zaptivača - Posizionamento guarnizione**



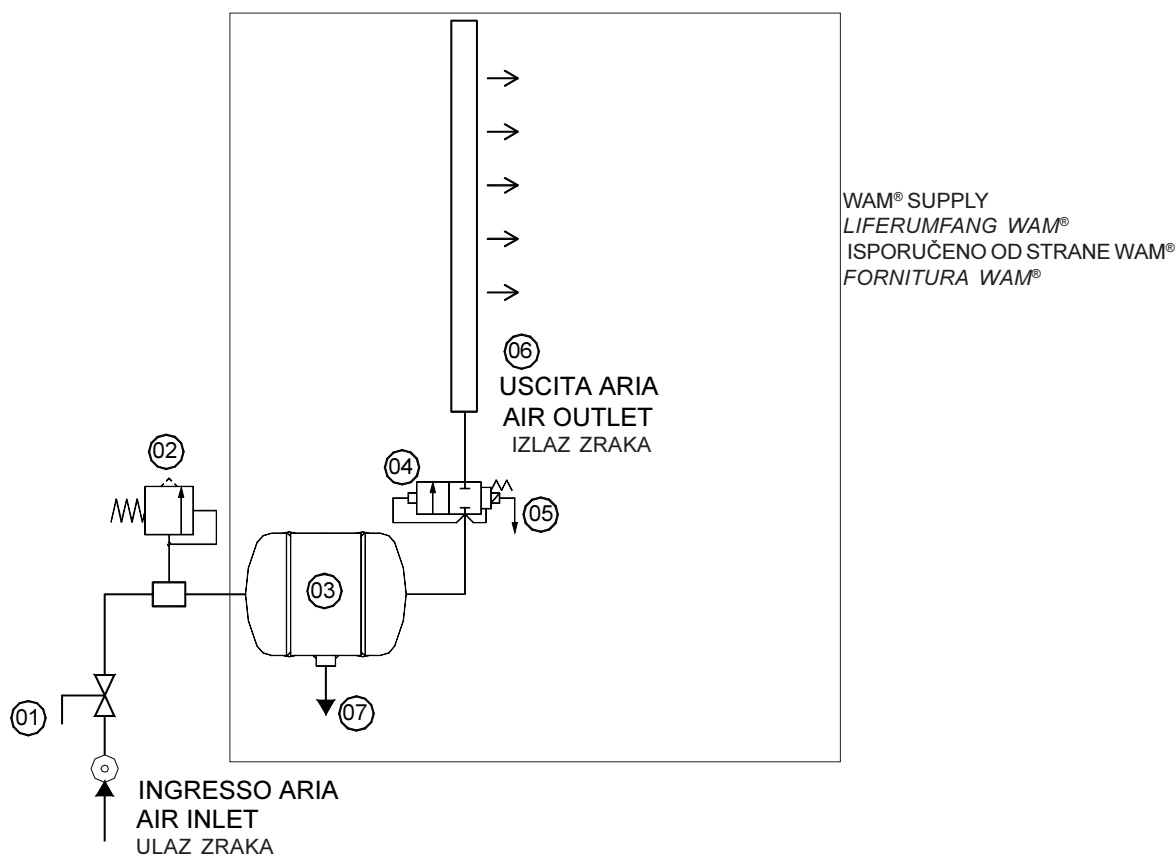
<p>COMPRESSED AIR REQUISITES Working of the filter requires permanent connection to a compressed air circuit. The compressed air must be:</p> <p>1)Clean i.e. free of slags which could damage the solenoid valve(s)</p> <p>2)Dehumidified The air tank has a condensate drain point. However, it is advisable to use a condense drain trap.</p> <p>3)Deoiled i.e. the presence of oil in the air could irreversibly damage the filter artridges.</p> <p><u>It is advisable to use filters that always keep the air clean and oil-free.</u></p>	<p>ANFORDERUNGEN AN DIE DRUCKLUFT Für seinen Betrieb muss der Filter permanent an eine Druckluftleitung angeschlossen werden. Die Druckluft muss folgende Eigenschaften haben:</p> <p>1)Gereinigt d.h. frei von Schlacken, welche die Magnetventile beschädigen können</p> <p>2)Trocken Der Druckluftbehälter des Filters ist mit einem Hahn zum Ablassen von Kondenswasser ausgestattet.Es sollte aber besser ein Kondensatabscheider verwendet werden.</p> <p>3)Entölt d.h., Öl in der Druckluftzufuhr kann irreparable Verstopfungen des Filters zur Folge haben</p> <p><u>Man sollte Filter benutzen, welche die Druckluft immer sauber und ölfrei halten.</u></p>	<p>ZAHTEJEVI ZA KOMPRIMIRANI ZRAK Funkcioniranje filtra zahtijeva neprekidnu povezanost na kružni tok komprimiranog zraka. Komprimirani zrak treba biti:</p> <p>1) Čist Slobodan od troski koje bi mogle oštetiti elektroventile filtra</p> <p>2)Suh Rezervoar filtra je opremljen sa čepom za istovar kondenzata. Preporučljivo je međutim predvidjeti upotrebu separatora kondenzata.</p> <p>3)Bez ulja Prisutnost uljnih supstanci u zraku mogla bi uzrokovati prerano i nepovratno začepljenje.</p> <p><u>Preporuča se upotreba filtera koji održavaju zrak uvijek čistim i bez ulja.</u></p>	<p>REQUISITI ARIA COMPRESSA Il funzionamento del filtro richiede il collegamento permanente ad un circuito di aria compressa. L'aria compressa deve essere:</p> <p>1)Pulita esente da scorie che potrebbero danneggiare le elettrovalvole del filtro</p> <p>2)Deumidificata il serbatoio del filtro è dotato di un tappo scarico condensa. È opportuno comunque prevedere l'utilizzo di un separatore di condensa.</p> <p>3)Disoleata la presenza di sostanze oleose nell'aria costituirebbe una causa di intasamento precoce ed irreversibile</p> <p><u>Si consiglia l'utilizzo di filtri che mantengano l'aria sempre pulita e disoleata.</u></p>
<p>Warning: Before connecting the compressed air to the filter, empty the piping.</p>	<p>Achtung: Vor dem Anschluß der Druckluft an das Filter die Leitungen entleeren.</p>	<p>Upozorenje: prije spajanja komprimiranog zraka na filter ispraznite sustav cijevi.</p>	<p>Attenzione: prima di collegare l'aria compressa al filtro vuotare le tubazioni.</p>
<p>PRESSURE AT AIR RESERVOIR INLET</p> <p>- Minimum 5 bar - Maximum 6 bar</p> <p>Variations in conditions of use may necessitate:</p> <p>1) modifications to the air reservoir inlet pressure. 2) modifications to the electronic board settings, thus also changing the compressed air consumption.</p> <p>It is advisable to install a kit (pressure gauge, air/oil pressure reducer) near the filter.</p> <p>It is advisable to connect a manual cut-off device on the infeed line (ball valve or similar) to facilitate maintenance.</p> <p>The filter must be supplied by a special branch that can be inspected independently.</p>	<p>DRUCK AM EINGANG ZUM DRUCKBEHÄLTER</p> <p>- Mindestens 5 bar - Maximal 6 bar</p> <p>Veränderungen der Einsatzbedingungen können folgendes verlangen:</p> <p>1) eine Änderung des Eingangsdrucks am Speicher. 2) eine Änderung der Einstellungen auf der Leiterplatte erfordern, wobei sich dann auch die Verbrauchswerte der Druckluft ändern.</p> <p>Es empfiehlt sich, in der unmittelbaren Nähe des Filters eine Wartungseinheit (Manometer, Druckminderer Luft/Öl) zu installieren.</p> <p>Auf der Zufuhrleitung der Druckluft sollte ein von Hand zu betätigendes Absperrorgan zur Wartungserleichterung (Kugelhahn oder ähnliches) installiert werden.</p> <p>Der Filter muss durch eine spezifische Abzweigung versorgt werden, die sich unabhängig abtrennen lässt.</p>	<p>TLAK NA ULAZU U REZERVOAR</p> <p>- Minimum 5 bara - Maksimum 6 bara</p> <p>Različitosti u uvjetima upotrebe mogu zahtijevati:</p> <p>1) Modifikacije tlaka na ulazu u rezervoar 2) Modifikacije postava elektroničke ploče, pa time i mijenjanje potrošnje komprimiranog zraka</p> <p>Preporučljivo je instalirati kit (manometar, reduktor pritiska zraka/ulja) u neposrednoj blizini filtra.</p> <p>Na liniji napajanja zrakom potrebno je umetnuti uređaj za ručno prekidanje (okrugli ventil ili slično) koji bi olakšao postupke održavanja koji slijede.</p> <p>Filter mora biti napajan posebnom granom koja može biti nezavisno pregledana.</p>	<p>PRESSIONE ALL'INGRESSO DEL SERBATOIO</p> <p>- Minimo 5 bar - Massimo 6 bar</p> <p>Variazioni delle condizioni di utilizzo possono richiedere:</p> <p>1) modifiche della pressione all'ingresso del serbatoio, 2) modifiche ai settaggi della scheda elettronica, variando pertanto anche i consumi di aria compressa.</p> <p>Si consiglia l'installazione di un Kit (manometro, riduttore di pressione aria / olio) nelle immediate vicinanze del filtro.</p> <p>È necessario inserire sulla linea di alimentazione dell'aria un organo di intercettazione manuale (valvola a sfera o simile) che faciliterà le successive operazioni di manutenzione.</p> <p>Il filtro dovrà essere alimentato da un ramo specifico sezionabile indipendentemente.</p>

PNEUMATIC
CONNECTION

PNEUMATISCHE
ANSCHLÜSSE

PNEUMATSKA VEZA

COLLEGAMENTO
PNEUMATICO



CODE	DESCRIPTION - BESCHREIBUNG - OPIS - DENOMINAZIONE
01	MANUAL BALL VALVE - KUGELHAHN - OKRUGLI RUČNI VENTIL - VALVOLA A SFERA MANUALE (NOT WAM® SUPPLY - KEIN WAM® LIEFERUMFANG - NIJE ISPORUČEN OD STRANE WAM - NON FORNITO DA WAM®)
02	SAFETY VALVE - SICHERHEITSVENTIL - SIGURNOSNI VENTIL - VALVOLA DI SICUREZZA (NOT WAM® SUPPLY - KEIN WAM® LIEFERUMFANG - NIJE ISPORUČEN OD STRANE WAM - NON FORNITO DA WAM®)
03	AIR RESERVOIR - DRUCKBEHÄLTER - REZERVOAR ZRAKA - SERBATOIO
04	1"QUICK-DISCHARGE VALVE - 1"-SCHNELLENTLEERVENTIL VENTIL ZA BRZO PRAŽNENJE 1" - VALVOLA DI SCARICO RAPIDO 1"
05	COIL - SPULE - UPRAVLJANJE - PILOTAGGIO
06	AIR OUTLET - REINLUFTAUSLASS - IZLAZ ZRAKA - USCITA ARIA
07	DRAIN POINT - KONDENSWASSERABLASSHAHN - ISTOVAR KONDENZATA - SCARICO CONDENSA

PNEUMATIC CONNECTION

The compressed air coupling on the filter is achieved by means of a push-in fitting (for 12 mm pipe).

PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE

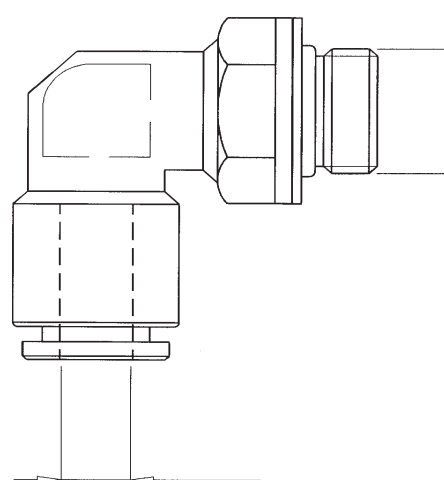
Die Einleitung der Druckluft erfolgt über einem Kunststoffschlauch mit steck-verschraubungen.

PNEUMATSKE VEZE

Uvođenje komprimiranog zraka u filter provodi se pomoću spoja za brzi ulaz, odnosno cijevi od 12 mm.

COLLEGAMENTI PNEUMATICI

L' innesto dell' aria compressa sui filtri è realizzato da un raccordo con innesto rapido per tubo da 12 mm.



Ř	Air tank volume <i>Volumen druckluftspeicher</i> Obujam rezervoara <i>Volume serbatoio</i>	P _{MAX} (bar)	Cleaning interval* <i>Abreinigungsinterval*</i> Interval čišćenja* <i>Intervallo di sparo*</i>	Pulse duration <i>Luftstoßdauer</i> Trajanje upuhivanja <i>Tempo di sparo</i>	Nm ³ /h
400	2.9	6	28 sec	100 msec	4.5
				210 msec	9.0
600	4.3			100 msec	4.5
				210 msec	9.0
800	5.1			100 msec	4.5
				210 msec	9.0
1000	6.9			100 msec	4.5
				210 msec	9.0

* The preset blowing time for pleated fabric (POLYPLEAT®) is 100ms, for smooth fabrics (bag filters) it is 210ms. For more information, refer to the relevant controller board configuration page.

* Die Abreinigungszeit, die für die plissierten Stoffe (POLYPLEAT®) eingestellt ist, beträgt 100 ms, für die glatten Stoffe (Schläuche) beträgt sie 210 ms. Für nähere Auskünfte siehe die Seite zur Konfiguration der elektronischen Karte.

*Predviđeno vrijeme upuhivanja za naborane materijale (POLYPLEAT®) je 100ms, za glatke materijale (vreće) je 210 ms. Za više informacija vidi stranicu koja se odnosi na konfiguraciju elektronske ploče.

* Il tempo di sparo preimpostato per i tessuti plissettati (POLYPLEAT®) è 100ms, per i tessuti lisci (maniche) è 210ms. Per maggiori informazioni, vedi la pagina relativa alla configurazione della scheda elettronica.



WAMFLO®

- INSTALLATION - ELECTRICAL CONTROLLER
- EINBAU - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE
- INSTALACIJA - ELEKTRIČNE VEZE
- INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTO ELETTRICO

04.04

2

WA.03505.03 M. 22

LIMITS IN USE - BENUTZUNGSEINSCHRÄNKUNGEN - OGRANIČENJA U UPOTREBI - LIMITI D'IMPIEGO

Operating temperature..... -20°C to 80°C (normal operation) ; 100°C (peak temperature)
 Betriebstemperatur..... von -20°C bis 80°C (normaler Betrieb) ; 100°C (Spitztemperatur)
 Radna temperatura..... od -20°C do 80°C (normalno funkcioniranje); 100°C (najviša temperatura)
 Temperatura di utilizzo..... da -20°C a 80°C (funzionamento normale) ; 100°C (temperatura di picco)

INPUT - EINGANG - ULAZ - INGRESSO

Voltage
 Spannung
 Napon
 Tensione.....

24 ± 15% V (AC-DC) => 260 ± 15% V (AC-DC)

Cycles
 Frequenz
 Frekvencija
 Frequenza.....

0 Hz (DC) => 60Hz

UTPUT - AUSGANG - IZLAZ - USCITA

Voltage supply.....24±10% (DC) controlled by µP for operation of coils with 24V AC or DC
 Steuerspannung.....24±10% (DC) kontrolliert durch µP für Betrieb von 24V-Spulen (WS oder GS)
 Vrijednost napajanja.....24 ± 10% (DC) kontrolirano od ěP za funkcioniranje sa kolutima od 24V AC ili DC
 Tensione d'alimentazione.....24±10% (DC) controllata da µP per funzionamento di bobine a 24V CA o CC

Max. power AC
 Max. Leistung WS
 Maksimalna snaga AC
 Potenza max. CA

30 VA

Max. power DC
 Max. Leistung GS
 Maksimalna snaga DC
 Potenza max. DC

30 W

ELECTRICAL CARD INPUT - STROMAUFNAHME PLATINE - VRIJEDNOSTI NAPAJANJA ELEKTRIČNE PLOČE - ASSORBIMENTI SCHEDA

The Table below shows the board electrical input in various operating conditions, i.e. depending on the supply voltage and the presence of the MDPE.

Untenstehend folgt die Tabelle mit den Werten der Stromaufnahme der Platine unten den verschiedenen Einsatzbedingungen, d.h. je nach der Speisespannung und der eventuellen Präsenz der MDPE.

Tabela ispod pokazuje vrijednosti uzimanja struje električne ploče u različitim uvjetima postupanja, tj. ovisno o naponu napajanja i prisutnosti, odnosno odsutnosti MDPE.

Viene riportata di seguito la tabella degli assorbimenti della scheda nelle diverse condizioni operative, ovvero a seconda della tensione di alimentazione e della presenza o meno dell'MDPE.

Input voltage Steuerspannung Napon napajanja Tensione di alimentazione (Vac)	Electrical Input Stromaufnahme Električni ulaz Assorbimento (A)	Power Leistung Snaga Potenza (W)
24	0.220	5.3
115	0.090	10.4
230	0.050	11.5
260	0.045	11.7

ELECTRONIC BOARD WIRING SEQUENCE	ANSCHLUSS DER ELEKTRONISCHEN PLATINE	POVEZIVANJE ELEKTRIČNE PLOČE	COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA.
<p>1) SUPPLY VOLTAGE The E.C.P. works with all the supply voltages from 24V to 260V either in AC or in DC.</p>	<p>1) SPEISESPANNUNG Die elektronische Platine funktioniert mit allen Spannungen im Bereich von 24V bis 260V, sowohl mit Gleichstrom (DC) als auch mit Wechselstrom (AC).</p>	<p>1) NAPON NAPAJANJA Električna ploča funkcionira sa svim naponima od 24 V do 260V istosmjernje (DC) ili izmjenične (AC).</p>	<p>1) TENSIONE DI ALIMENTAZIONE La scheda elettronica funziona con tutte le tensioni da 24V a 260V sia in continua (DC) che in alternata (AC).</p>
<p>2) SUPPLY VOLTAGE AUTO RECOGNITION The E.C.P. automatically recognise the voltage applied, so it is not necessary any setting.</p>	<p>2) ERKENNUNG DER SPEISESPANNUNG Die elektronische Platine erkennt die Speisespannung automatisch und daher ist keine Einstellung erforderlich.</p>	<p>2) PREPOZNAVANJE NAPONA NAPAJANJA Električna ploča prepoznaje automatski napon napajanja, stoga nije potrebno nikakvo postavljanje za normalno funkcioniranje.</p>	<p>2) RICONOSCIMENTO TENSIONE DI ALIMENTAZIONE La scheda elettronica riconosce automaticamente la tensione di alimentazione, quindi non occorre alcun settaggio per il normale funzionamento.</p>
<p>3) ELECTRICAL CONNECTION The E.C.P. is powered by the terminal strip (S1) and accepts all the voltages indicated in the paragraph 1). The (S2) terminal strip is used for the switching of the E.C.P. The switch on signal is given by a simple contact (without any voltage), that when closed causes the power up of the E.C.P. (standard cleaning procedure). Opening the contact the E.C.P. powers down, but continuing with the end cycle cleaning system for other 10 minutes during which the cleaning cycle continues with the same parameter set.</p>	<p>3) ANSCHLUSS AN DIE KLEMMENLEISTE Die elektronische Platine wird über die Klemmenleiste (S1) mit Strom versorgt und nimmt alle Spannungen an, die im Punkt 1 genannt sind. Die Klemmenleiste (S2) dient zum Einschalten und Ausschalten der Platine selbst. Der Befehl zum Einschalten wird über einen blanken Kontakt erteilt (d.h. ohne jede Speisespannung). Bei geschlossenem Kontakt (S2) führt die Platine die Reinigungsprozedur vor. In dem Augenblick, in dem sich der Kontakt (S2) öffnet, beginnt die Abreinigung bei Zyklusende, die für einen festen Zeitraum von 10 Minuten andauert, während der die eingestellten Pausen- und Abreinigungszeiten eingehalten werden.</p>	<p>3) POVEZIVANJA NA REDNE STEZALJKE Električna ploča napaja se preko rednih stezaljki (S1) i prihvaća sve napone navedene pod točkom 1) gore. Redna stezaljka (S2) služi za paljenje i gašenje same električne ploče. Komanda za paljenje događa se preko čistog kontakta (odnosno slobodnog od bilo kakvog električnog napajanja). Sa kontaktom (S2) zatvorenim, ploča vrši postupak čišćenja. U trenutku u kojem se otvori kontakt (S2) počinje ciklus čišćenja na kraju ciklusa koje se nastavlja u fiksnom vremenu od oko 10 minuta, za vrijeme kojeg se odrađavaju predviđena vremena pauze i upuhivanja.</p>	<p>3) COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA La scheda elettronica viene alimentata tramite la morsettiere (S1) ed accetta tutte le tensioni indicate al punto 1) sopra. La morsettiere (S2) serve per l'accensione e lo spegnimento della scheda stessa. Il comando di accensione avviene tramite un contatto pulito (ovvero privo di qualsiasi alimentazione elettrica). Con contatto (S2) chiuso la scheda esegue la procedura di pulizia. Nel momento in cui si apre il contatto (S2) inizia la pulizia di fine ciclo che continua per un periodo fisso di circa 10 minuti, periodo durante il quale vengono mantenuti i tempi di pausa e di sparo impostati.</p>
<p>4) WAIT SAFETY BLOCK Activation of the WAIT (contact closure) input suspends the cleaning cycle and saves the position of the last output activated. The block remains as long as WAIT is active (contact closed). When WAIT is deactivated (contact open) the cleaning cycle is resumed from the output following the last one energised if S2 is still active. If this is not the case, the program returns to STANDBY without carrying out the cleaning end cycle. The WAIT contact can be used as a safety/alarm switch, or to reduce the cycle end cleaning duration. In fact, if WAIT is activated during the cleaning end cycle, cleaning is interrupted completely; if WAIT is deactivated, the program returns to STANDBY.</p>	<p>4) SICHERHEITSSPERRE WAIT Die Aktivierung des Eingangs WAIT (Schließen des Kontakts) unterbricht den Abreinigungszyklus und speichert die Position des zuletzt aktivierten Ausganges. Die Sperre bleibt so lange bestehen, wie WAIT aktiv ist (Kontakt geschlossen). Wenn WAIT deaktiviert wird (Öffnung des Kontakts) beginnt der Abreinigungszyklus neu bei dem Ausgang, der auf den zuletzt erregten folgt, wenn S2 noch aktiv ist. Andernfalls kehrt das Programm auf STANDBY zurück, ohne die Abreinigung auszuführen. Der Kontakt WAIT kann als Sicherheitsschalter/Alarm oder zur Verringerung der Zeitdauer der Abreinigung verwendet werden. Wird WAIT nämlich während der Abreinigung aktiviert, wird die Abreinigung endgültig unterbrochen. Wenn WAIT deaktiviert wird, kehrt das Programm zum Zustand STANDBY zurück.</p>	<p>4) SIGURNOSNA BLOKADA WAIT Aktivacija ulaza WAIT (zatvorenost kontakta) odgađa ciklus čišćenja i memorira poziciju posljednjeg aktiviranog izlaza. Blokada se zadržava dok je WAIT aktivan (kontakt zatvoren). Kada se WAIT deaktivira (otvorenost kontakta) ciklus čišćenja kreće ponovno od izlaza koji slijedi nakon posljednjeg pokrenutog ako je S2 još uvijek aktivan. U suprotnom slučaju program se vraća u STANDBY bez da se provelo čišćenje na kraju ciklusa. Kontakt WAIT moguće je koristiti kao sigurnosni prekidač/alarm ili da bi se smanjilo trajanje čišćenja na kraju ciklusa. Zapravo ako se WAIT aktivira za vrijeme čišćenja na kraju ciklusa čišćenje se definitivno prekida, ako se WAIT deaktivira program se vraća u STANDBY.</p>	<p>4) BLOCCO DI SICUREZZA WAIT L'attivazione dell'ingresso WAIT (chiusura del contatto) sospende il ciclo di pulizia e memorizza la posizione dell'ultima uscita attivata. Il blocco permane fintanto che WAIT è attivo (contatto chiuso). Quando WAIT viene disattivato (apertura del contatto) il ciclo di pulizia riparte dall'uscita successiva all'ultima eccitata se S₂ è ancora attivo. In caso contrario il programma ritorna in STANDBY senza eseguire la pulizia di fine ciclo. Il contatto WAIT può essere utilizzato come interruttore di sicurezza/allarme o per ridurre la durata della pulizia di fine ciclo. Infatti se WAIT viene attivato durante la pulizia di fine ciclo la pulizia si interrompe definitivamente, se WAIT viene disattivato il programma torna in STANDBY.</p>
<p>The general power supply (S1) must always be present on the card and must only be switched off for main-tenance.</p>	<p>Die allgemeine Stromversorgung (S1) muss immer auf der Platine vorhanden sein (nur bei der Wartung auszuschalten).</p>	<p>Generalno napajanje (S1) treba uvijek biti prisutno na ploči (isključiti samo u slučaju održavanja).</p>	<p>L'alimentazione generale (S1) deve sempre essere presente sulla scheda (disinserire solo in caso di manutenzione).</p>

ELECTRICAL CONTROLLER

For the filters WAMFLO® the electronic board is installed in a box and is complete with an electronic board CE norms with the electronic component to drive and control the blowing units and the fan.

Protection: IP66, CEI EN 60529 norms.

The board is delivered with the connections fitted: the solenoid coil connections with the fan are made and tested by WAM®.

The std. equipment is complete with the microswitch to set the pause times between the blows (pause time between the cleaning cycle) and with the microswitch to set the blow time (the adjustable times are shown in the "timing table").

The electronic boards of the medium and large size are complete with fixed timer used to **clean after the filling cycle**.

The best cleaning of every dedusting plant is made without any air entering the filter.

In absence of the air flow, the powder comes off from the cartridge with more efficiency, leaving the filtering media cleaner.

For a correct use see "electrical connections"

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

In den Filtern der Serie WAMFLO®, befindet sich die Steuerung in einem, am Gerät befestigten Schaltkasten in Schutzart IP 66, der eine elektronische Platine nach CE-Norm beinhaltet. Über die Platine werden sowohl die Abblaseeinheit, als auch der Ventilator angesteuert.

Die Filter werden bereits fertig verkabelt geliefert (Verkabelung der Magnetventile sowie des Ventilators, sofern vorhanden) und vor der Auslieferung einem Werkstest unterzogen.

In der Standardversion sind sowohl ein Mikroschalter für die Intervalldauer zwischen einer Abreinigung und der nächsten, als auch ein Mikroschalter für die Dauer des Druckluftstoßes vorgesehen (Regelbereiche siehe Tabelle unten).

Lediglich die Filter der mittleren und der großen Baureihe sind mit einem zusätzlichen, nicht verstellbaren Timer für die **automatische Nachreinigung** ausgestattet.

Diese Maßnahme hat ihren Ursprung in der Erkenntnis, daß in jedem Entstaubungsprozeß der höchste Abreinigungsgrad des Filtermediums dann besteht, wenn am Filtereingang keine Luft mehr ansteht. Der abgeblasene, herabfallende Staub findet keinen entgegengesetzten, die Abreinigung behindernden Luftstrom.

Damit eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist, muß ein korrekter elektrischer Anschluß ans Netz erfolgen.

ELEKTRIČNE VEZE

Za filtre tipa WAMFLO® električna ploča je smještena u unutrašnjosti jedne kutije uzgredne električne veze za zaštitom IP66 prema normama CEI EN 60529 i sastavljena je od ploče prema normi CE.

Ploča se dostavlja sa već spojenim vezama: povezivanja na kolute •ice su izvršena i odobrena od WAM®.

Standardna oprema predviđa ili mikroprekidač za podešavanje vremena pauze (vremena između jednog «upuhivanja» i drugog) ili za podešavanje trajanja «upuhivanja» (vrijeme otvaranja elektroventila): vremena za podešavanje su navedena u tabeli «podešavanje vremena».

Sve su ploče opremljene sa fiksnim timerom koji se koristi za **čišćenje na kraju ciklusa**.

Najefikasnije čišćenje svakog postrojenja za borbu protiv prašine je ono koje se događa u potpunoj odsutnosti zraka na ulazu u filter.

Prašina koja ne nalazi tok zraka za uspinjanje efikasnije se odvaja od elemenata, ostavljajući materijal čišćim.

Za pravilnu upotrebu vidi «električne veze».

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Per i filtri tipo WAMFLO®, l' unitr di comando del gruppo di sparo è collocata all'interno di una scatola di derivazione con protezione IP66 secondo norme CEI EN 60529 ed è composta da una scheda a norme CE.

La scheda viene fornita già precablata: i collegamenti alle bobine vengono effettuati e collaudati da WAM®.

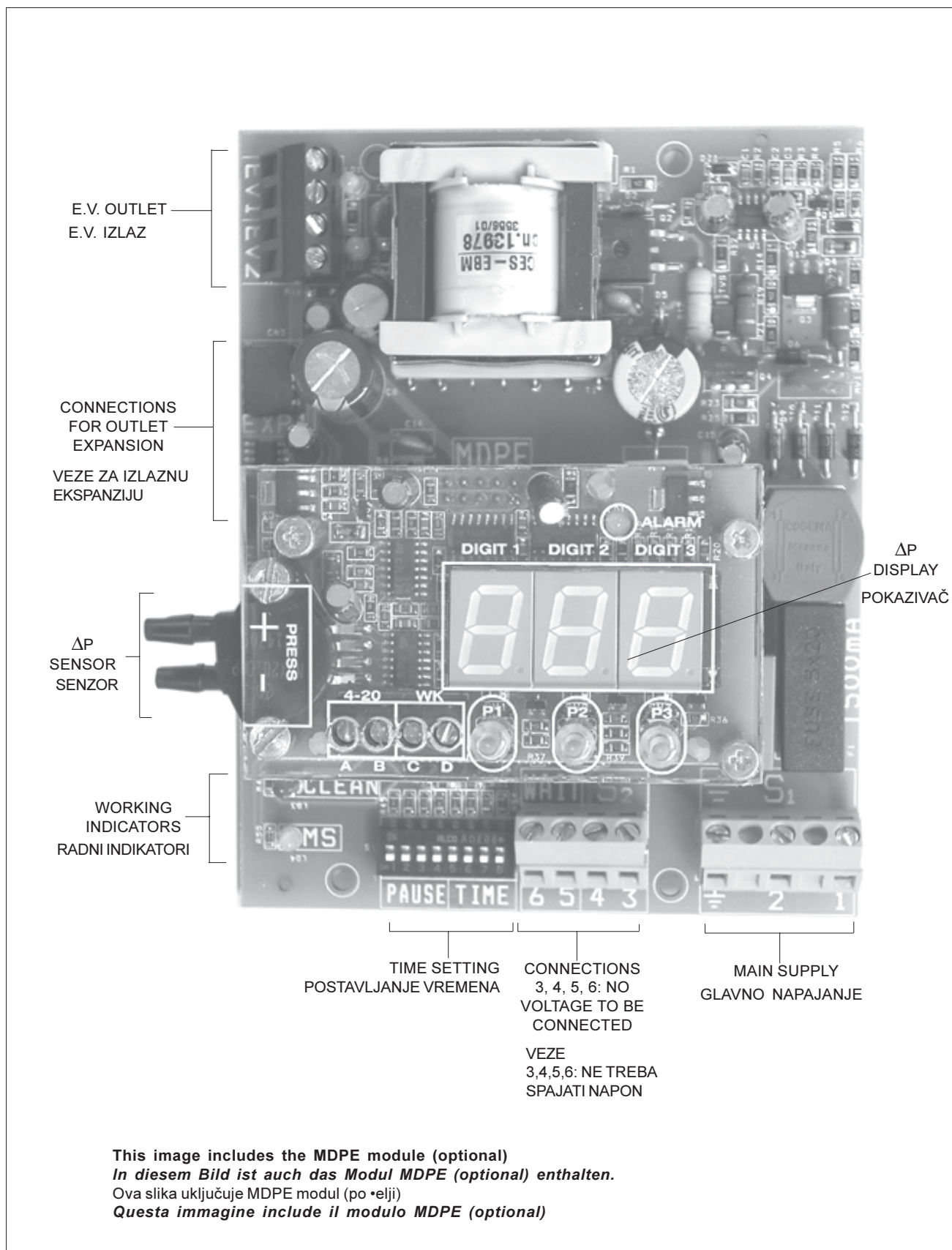
La dotazione standard prevede sia il microswitch per la regolazione dei tempi di pausa (tempo tra uno "sparo" e l'altro) che quello per la regolazione della durata dello "sparo" (tempo di apertura dell'elettrovalvola); i tempi regolabili sono riportati nella tabella "temporizzazioni".

Tutte le schede elettroniche sono dotate di un timer fisso utilizzato **per la pulizia di fine lavoro**. È risaputo che la pulizia più efficace di ogni impianto di abbattimento polveri è quella che viene effettuata in totale assenza di aria in ingresso filtro.

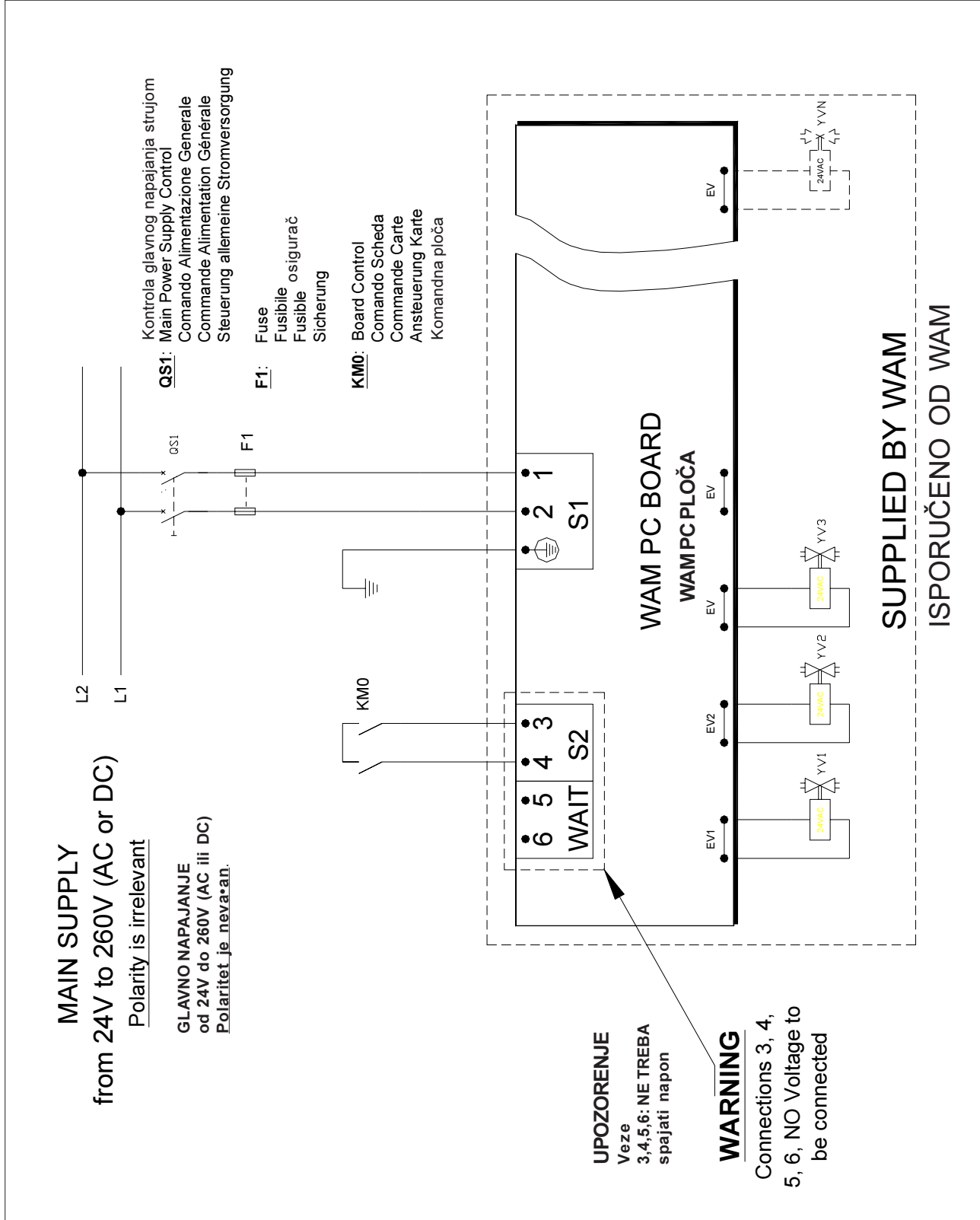
La polvere, non trovando il flusso di aria ascensionale si distacca dagli elementi con maggior efficacia, lasciando il tessuto più pulito.

Per un corretto utilizzo, vedi "collegamenti elettrici".

TIMINGS - TAKTEINSTELLUNG - PODEŠAVANJE VREMENA - TEMPORIZZAZIONI							
Pause - Pause Pauza - Pausa (sec)			Work - Betrieb - Rad - Lavoro (sec)				End cycle - Nachreinigung Kraj ciklusa - Fine ciclo
MIN.	MAX.	SET	MIN.	MAX.	SET		Fined time - Fixzeit Fiksno vrijeme - Tempo fisso (min)
					Cartridges Patronen Naboji Cartucce POLYPEAT®	Bags, elliptical bags Schläuche, Mini-Taschen Vreć e, eliptične vreć e Maniche, maniche ellittiche	
5	90	28	0.1	0.3	0.1	0.21	10

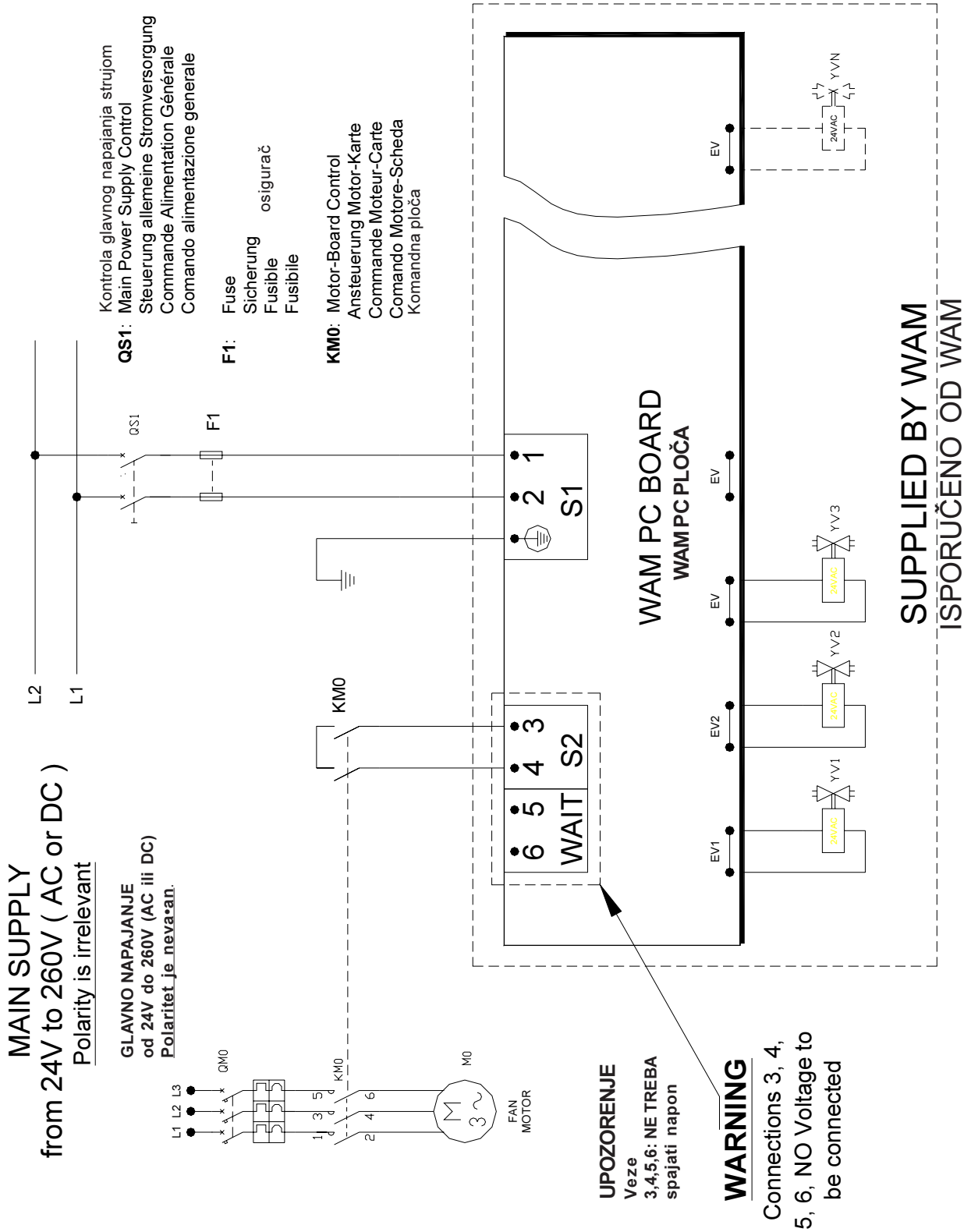


WITHOUT MOTOR
 OHNE MOTOR
 BEZ MOTORA
 SENZA MOTORE



B)

WITH MOTOR
 MIT MOTOR
 SA MOTOROM
 CON MOTORE



PAUSE TIME

It is possible to alter the preset pause time by operating the micro-switches in the following manner:

PAUSEDAUER

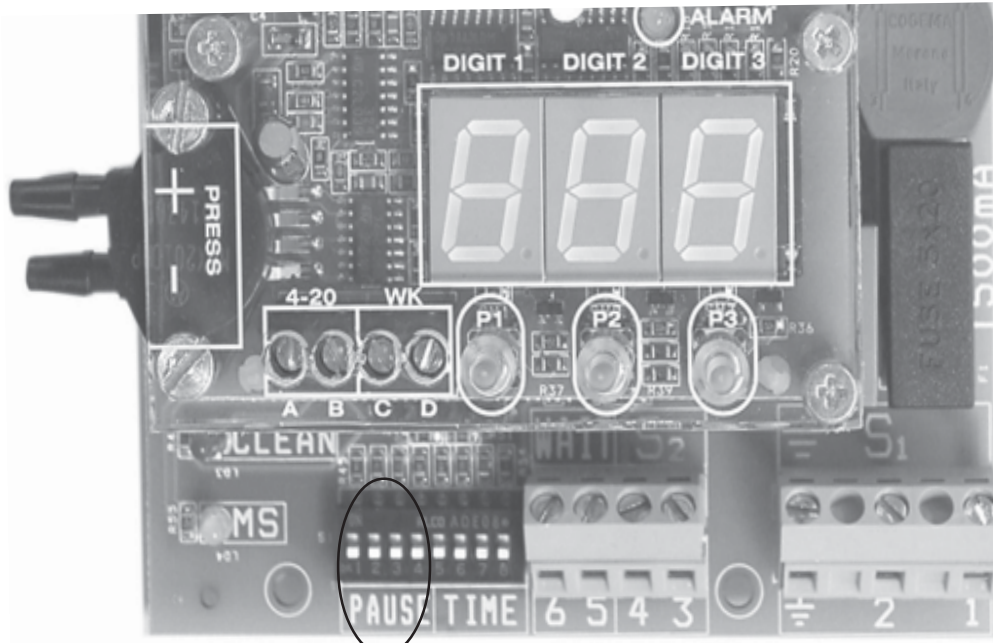
Die eingestellte Pausenzeiten kann verändert werden, indem die Mikroschalter auf die in folgenden beschriebene weise betätigt werden:

VRIJEME PAUZE

Moguće je promijeniti predviđeno vrijeme pauze pomoću za to određenih mikroprekidača na slijedeći način:

TEMPO DI PAUSA

È possibile modificare il tempo di pausa preimpostato agendo sugli appositi microswitch nel seguente modo:



VRIJEME PAUZE (u sekundama)

MICROSWITCH 1 MIKROPREKIDAČ 1	PAUSE TIME PAUSEDAUER TEMPS DE PAUSE TEMPO DI PAUSA (sec)
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	11
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	16
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	22
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	28
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	33
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	39
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	45
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	50
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	56
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	62
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	67
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	73
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	79
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	84
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	90

PRESET VALUE
 EINSTELLWERT
 POSTAVLJENA VRIJEDNOST
 VALORE PREIMPOSTATO

WORKING TIME

It is possible to alter the preset work time by operating the micro-switches in the following manner:

BETRIEBSDAUER

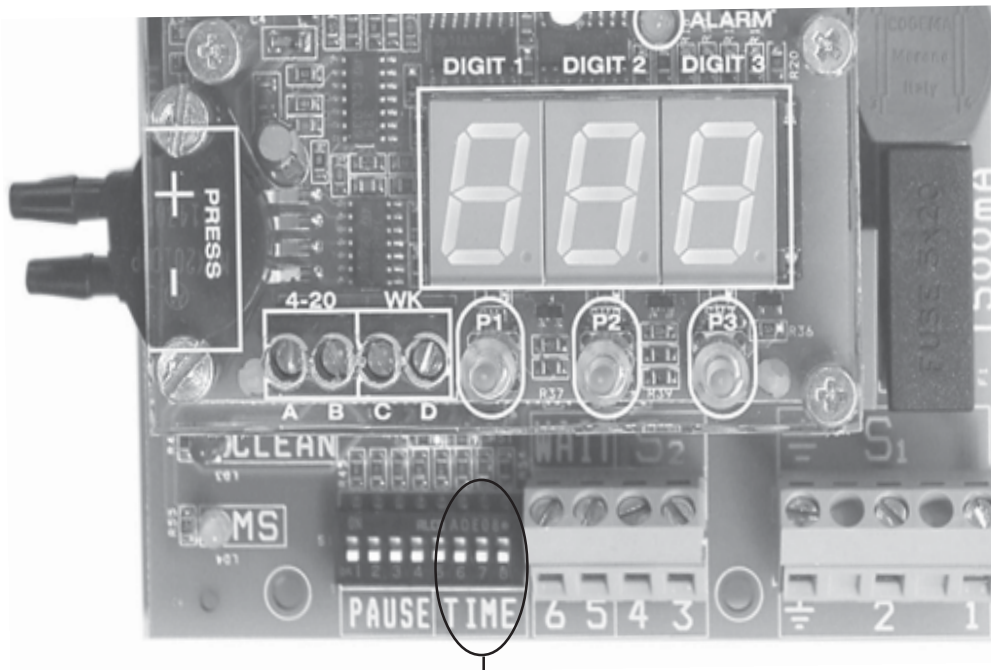
Die eingestellte Betriebsdauer kann verändert werden, indem die Mikroschalter auf die in folgenden beschriebene weise betätigt werden:

VRIJEME RADA

Moguće je promijeniti predviđeno vrijeme rada pomoću za to određenih mikroprekidača na slijedeći način

TEMPO DI LAVORO

È possibile modificare il tempo di lavoro preimpostato agendo sugli appositi microswitch nel seguente modo:



VRIJEME RADA (u sekundama)

MICROSWITCH 2 MIKROPREKIDAČ 2	WORK TIME BETRIEBSDAUER TEMPS DE TRAVAIL TEMPO DI LAVORO (sec)
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.1
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.11
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.13
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.14
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.15
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.17
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.18
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.19
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.21
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.22
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.23
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.25
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.26
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.27
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.28
ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.3

PRESET VALUE FOR CARTRIDGES - POLYPEAT®
 EINSTELLWERT FOR PATRONEN - POLYPEAT®
 POSTAVLJENA VRIJEDNOST ZA NABOJE - POLYPEAT®
 VALORE PREIMPOSTATO PER CARTUCCE - POLYPEAT®

PRESET VALUE FOR BAGS/ELLIPTICAL BAGS / POCKETS
 EINSTELLWERT FOR SCHLAUCHE / MINITASCHEN / TASCHEN
 POSTAVLJENA VRIJEDNOST ZA VREĆE/ELIPTIČNE VREĆE/
 D-EPOVE
 VALORE PREIMPOSTATO PER MANICHE / MANICHE ELLITTICHE /
 TASCHE

OPERATING PRINCIPLE

When connected both electrically and mechanically to the timer card, which is powered correctly, the MDPE card reads the differential pressure value between the two inputs of the transducer and displays it, in mm of water column, on the three-digit display. Simultaneously, the value indicated is transmitted proportionally to analogue output 4-20mA

TIMER CARD OPERATION ACTIVATION

If the MDPE card is pre-set for controlling the timer card, the differential pressure measuring device will inhibit operation of the cycles till the pressure value read by the transducer reaches the pre-set activation value (upper threshold). The flashing display will indicate the activation. Once the cycle is enabled, the MDPE will deactivate it when the pressure measured falls below the pre-set deactivation value (lower threshold). The display no longer flashes.

The activation threshold set must not be lower than the deactivation threshold value.

OPERATING MODE AND PROGRAMMING

The programming system comprises three keys **P1**, **P2** and **P3** and the **three-digit display**. Keys **P1**, **P2** and **P3** can be used to display a certain parameter, modify the value, and save the settings.

The functions that can be associated to pressing of the individual keys or a combination of one or more keys are listed in the Tables below:

FUNKTIONSPRINZIP

Wenn die Platine MDPE sowohl elektrisch als auch mechanisch an die Zeitgeberplatine angeschlossen ist, die ihrerseits korrekt gespeist wird, liest diese den Druckdifferenzwert ab, der zwischen den beiden Eingängen des Gebers vorliegt und zeigt diesen in Millimetern Wassersäule auf dem Display mit drei Ziffern an. Gleichzeitig wird der angezeigte Wert auf proportionale Weise auf den Analogausgang 4-20 mA übertragen.

BETRIEBSFREIGABE DER ZEITGEBERPLATINE

Wenn die Platine MDPE so eingestellt ist, die Zeitgeberplatine zu steuern, verhindert der Druckdifferenzmesser den Betrieb der Zyklen, bis der vom Messwertgeber abgelesene Druckwert den eingestellten Aktivierungswert (obere Schwelle) erreicht. Das blinkende Display meldet die Freigabe. Wenn der Zyklus freigegeben ist, sperrt MDPE ihn, wenn der gemessene Druck unterhalb des eingestellten Deaktivierungswertes (untere Schwelle) abfällt. Das Display wird dann nicht mehr blinken.

Es ist nicht möglich, eine Aktivierungsschwelle einzustellen, die kleiner als die Deaktivierungsschwelle ist.

BETRIEBSARTEN UND PROGRAMMIERUNG

Das Programmierungssystem besteht aus den drei Tasten **P1**, **P2** und **P3** und dem **Display mit drei Ziffern**. Mit den Tasten **P1**, **P2** und **P3** kann man auf dem Display einen bestimmten Parameter anzeigen, seinen Wert ändern und seine Neueinstellung speichern.

Die Funktionen, die dem Drücken der einzelnen Tasten bzw. Tastenkombinationen zugeordnet sind, stehen in den folgenden Tabellen:

PRINCIP FUNKCIONIRANJA

Ploča MDPE kada je povezana bilo električno bilo mehanički na ploču za podešavanje vremena, kada je ona pravilno napajana, čita vrijednost razlike u pritisku između dva ulaza transduktora i vizualizira ju, u milimetrima vodenih kolunni na pokazivaču sa tri znamenke. U isto vrijeme pokazana vrijednost prenosi se na proporcionalan način na analogni izlaz 4-20mA.

STAVLJANJE U POGON PLOČE ZA PODEŠAVANJE VREMENA

Ako je ploča MDPE postavljena na način da upravlja pločom za podešavanje vremena, sprava za podešavanje vremena, sprava za mjerenje razlike u pritisku sprječit će funkcioniranje ciklusa sve dok vrijednost očitana od strane transduktora ne dosegne predviđenu **vrijednost aktivacije** (gornji prag). Svjetlosni pokazivač označit će pokretanje. Jednom kad je ciklus pokrenut, MDPE će ga zaustaviti kada se izmjereni pritisak spusti ispod predviđene **vrijednosti deaktivacije** (donji prag). Pokazivač više neće svijetliti.

Nije moguće postaviti aktivacijski prag manji od praga deaktivacije.

NAČIN FUNKCIONIRANJA I PROGRAMIRANJA

Sistem za programiranje sastoji se od tri tipke **P1**, **P2** i **P3** i od **troznamenkastog pokazivača**. Putem tipki **P1**, **P2** i **P3** moguće je prikazati na pokazivaču jedan određeni parametar mijenjajući mu vrijednost, a čuvajući mu postav. Funkcije povezane sa pritiskom na pojedinačne tipke ili kombinacije tipaka nabrojene su u slijedećim tabelama:

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La scheda MDPE quando è collegata, sia elettricamente che meccanicamente alla scheda temporizzatrice, a sua volta correttamente alimentata, legge il valore del differenziale di pressione presente tra i due ingressi del trasduttore e lo visualizza, in millimetri di colonna d'acqua, sul display a tre cifre. Contemporaneamente il valore indicato viene trasmesso in modo proporzionale sull'uscita analogica 4-20mA

ABILITAZIONE FUNZIONAMENTO SCHEDA TEMPORIZZATRICE

Se la scheda MDPE è impostata per comandare la scheda temporizzatrice, il misuratore differenziale di pressione impedirà il funzionamento dei cicli fino a quando la pressione letta dal trasduttore raggiunge il **valore di attivazione** impostato (soglia superiore). Il display lampeggiante ne segnalerà l'abilitazione. Una volta abilitato il ciclo, l'MDPE lo disabilita quando la pressione misurata scenderà al di sotto del **valore di disattivazione** impostato (soglia inferiore). Il display non sarà più lampeggiante.

Non è possibile impostare la soglia di attivazione minore alla soglia di disattivazione.

MODALITA' DI FUNZIONAMENTO E PROGRAMMAZIONE

Il sistema di programmazione è costituito da tre tasti **P1**, **P2** e **P3** e dal **display a tre digit**. Tramite i tasti **P1**, **P2** e **P3** è possibile visualizzare sul display un determinato parametro modificarne il valore e salvarne l'impostazione.

Le funzioni associabili alla pressione dei singoli tasti o di combinazioni di più di un tasto sono elencate nelle seguenti tabelle:

OPERATION MODE - FUNKTIONSMODUS NAČIN FUNKCIONIRANJA - MODALITA' FUNZIONAMENTO	
Function - Funktion Funkcija - Funzione	Keys to press zu drückende Tasten Tipke za pritisnuti Tasti da premere
DEACTIVATION PRESSURE - DEAKTIVIERUNGSDRUCK DEAKTMACUSKI PRITISAK - PRESSIONE DI DISATTIVAZIONE	P ₁
ACTIVATION PRESSURE - AKTIVIERUNGSDRUCK AKTMACUSKI PRITISAK - PRESSIONE DI ATTIVAZIONE	P ₂
T _{WORK} - T _{BETRIEB} - T _{RAD} - T _{LAVORO}	P ₃
T _{PAUSE} - T _{PAUSE} - T _{PAUZA} - T _{PAUSA}	P ₁ +P ₂
ENTER PROGRAMMING PROCEDURE PROGRAMMIERUNG BEGINNEN ULAZ U POSTUPAK ZA PROGRAMIRANJE ENTRA NELLA PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE	P ₂ +P ₃

PROGRAMMING MODE PROGRAMMIERMODUS NAČIN PROGRAMIRANJA MODALITA' PROGRAMMAZIONE	
DOWN / DOLJE	P ₁
UP / GORE	P ₂
ESC	P ₁ +P ₃
ENTER	P ₂ +P ₃

During normal operation, the MDPE board displays in real time the pressure value measured. Press **P1** (DOWN) to display the preset **deactivation value** (pressure value at which the MDPE deactivates the cleaning cycle); press **P2** (UP) to display the preset **activation value** (pressure value at which the MDPE activates the cleaning cycle).

Duration time (TIME) can be displayed by pressing P3 and interval time (PAUSE) by pressing P1 and P2.

Während des normalen Betriebs zeigt die Platine MDPE in realer Zeit den gemessenen Druckwert an. Drückt man in dieser Situation die Taste **P1** (DOWN), muss der eingestellte **Deaktivierungswert** angezeigt werden (Druckwert, bei dem die MDPE den Reinigungszyklus deaktiviert), während beim Drücken der Taste **P2** (UP) der eingestellte **Aktivierungswert** (Druckwert, bei dem die MDPE den Reinigungszyklus aktiviert) angezeigt werden.

Man kann die Arbeitszeit (TIME) anzeigen, indem man die Taste P3 drückt, und die Pausenzeit (PAUSE), indem man die Tasten P1 und P2 drückt.

Za vrijeme normalnog funkcioniranja ploča MDPE pokazuje vrijednost izmjerenog pritiska u realnom vremenu. Pritiskom na tipku **P1** (DOLJE) u ovom slučaju pokazuje predviđenu **vrijednost deaktivacije** (vrijednost pritiska kod koje MDPE deaktivira ciklus čišćenja), dok pritiskom na tipku **P2** (GORE) pokazuje predviđenu **vrijednost aktivacije** (vrijednost pritiska kod koje MDPE aktivira ciklus čišćenja).

Moguće je prikazati vrijeme rada (TIME) pritiskom na tipku P3 i vrijeme pauze (PAUZA) pritiskom na tipke P1 i P2.

Durante il normale funzionamento la scheda MDPE visualizza in tempo reale il valore di pressione misurato. Premendo in questa situazione il tasto **P1** (DOWN) visualizza il **valore di disattivazione** impostato (valore di pressione a cui l'MDPE disattiva il ciclo di pulizia), mentre premendo il tasto **P2** (UP) visualizza il **valore di attivazione** impostato (valore di pressione a cui l'MDPE attiva il ciclo di pulizia).

E' possibile visualizzare il tempo di lavoro (TIME) premendo il tasto P3 e il tempo di pausa (PAUSE) premendo i tasti P1 e P2.

MDPE SETTING

In the following diagram the combination of keys to be pressed to pass the following status is indicated as black dots.

MDPE-EINSTELLUNG

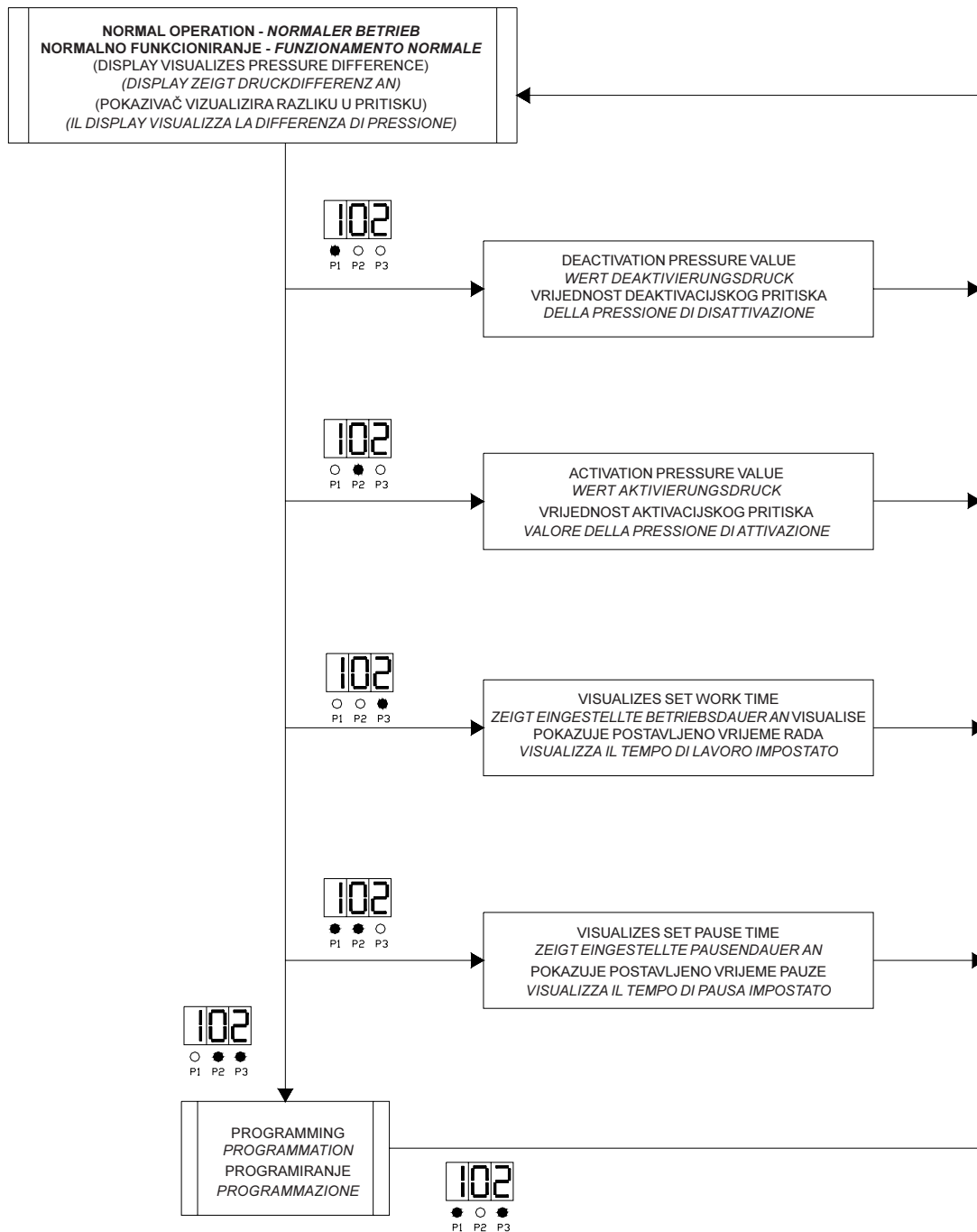
Im folgenden Diagramm ist die zu drückende Tastenkombination als schwarze Punkte dargestellt.

MDPE POSTAV

U slijedećem dijagramu kombinacije tipki koje treba pritisnuti kako bi se prešlo na slijedeći status označene su crnim točkama.

SETTAGGIO MDPE

Nel diagramma seguente le combinazioni di tasti da premere per passare a stati successivi è indicata con pallini neri.



PROGRAMMING MODES

The programming procedure is activated by pressing buttons **P2** and **P3** (ENTER) simultaneously. When these buttons are pressed, the left digit on the display will indicate an identification number (from 1 to 8) relative to the parameter under consideration (see the Table), while the two remaining digits or only the last digit to the right will indicate the value selected for that parameter.

At this point, buttons **P1** (UP) or **P2** (DOWN) can be pressed to scroll through the functions that can be set (the left digit indicating the parameter flashes). Once the parameter to be modified is identified, buttons **P2** and **P3** (ENTER) must be kept pressed to enter programming mode for that particular parameter. (The two digits to the right – DS2 and DS3- or only the last digit to the right –DS3- flashes, while the digit to the left which indicates the parameter stops flashing. At this point, scroll through the possible options for that parameter, using buttons **P1** (UP) and **P2** (DOWN).

Press keys **P2** and **P3** (ENTER) to store the parameter value modified.

When **P1** and **P3** (ESC) are pressed, the modifications are not saved. Both operations end the parameter programming and return to the menu preceding parameter selection. Pressing **P1** and **P3** again will end the program and bring about return to normal operating mode.

PROGRAMMIERUNGSMODALITÄTEN

Die Programmierprozedur wird durch das gleichzeitige Drücken der Tasten **P2** und **P3** (ENTER) aktiviert. Nach dem Drücken der Taste zeigt die linke Ziffer des Displays eine Kennzahl (von 1 bis 8) an, die dem geprüften Parameter entspricht (siehe die Tabelle), während die beiden restlichen oder nur die letzte Ziffer rechts den Wert angeben, den man für diesen Parameter ausgewählt hat.

Nun ist es möglich, mit den Tasten **P1** (UP) oder **P2** (DOWN) die einstellbaren Funktionen abzurollen (die linke Ziffer des Displays, welche den Parameter angibt, blinkt dabei).

Wenn man den zu ändernden Parameter gefunden hat und dann die Tasten **P2** und **P3** (ENTER) gedrückt hält, erhält man Zugriff zum Programmieren dieses spezifischen Parameters. Die beiden rechten Displayziffern -DS2 und DS3- oder nur die letzte Ziffer rechts -DS3- blinken, während die Displayziffer links, die den Parameter angibt, zu blinken aufhört. Nun kann man die für diesen Parameter möglichen Optionen ablaufen, und zwar mit den Tasten **P1** (UP) und **P2** (DOWN).

Beim Drücken der Tasten **P2** und **P3** (ENTER) speichert man den Wert des geänderten Parameters.

Drückt man die Tasten **P1** und **P3** (ESC), werden die Änderungen nicht gespeichert.

Beide Vorgänge beenden das Programmieren des Parameters und bringen zum vorherigen Menü zur Wahl der Parameter zurück.

Erneut die Tasten **P1** und **P3** drücken. Das führt zum Abbruch der Programmierung und zur Rückkehr zum normalen Betrieb.

MODALITET PROGRAMIRANJA

Postupak programiranja pokreće se istovremenim pritiskom tipki **P2** i **P3** (ENTER). Kada su ove tipke pritisnute lijeva znamenka na pokazivaču prikazat će identifikacijski broj (od 1 do 8) koji se odnosi na parametar uzet u razmatranje (vidi tabelu), dok će preostale dvije ili samo posljednja na desno pokazivati vrijednost odabranu za ovaj parametar.

U ovom stadiju sa tipkama **P1** i (GORE) i **P2** (DOLJE) biti će moguće proći kroz funkcije koje je moguće postaviti (lijeva znamenka, koja pokazuje parametar, će svijetliti).

Jednom kad je odabran parametar kojega se •eli izmijeniti, tipke **P2** i **P3** (ENTER) moraju se držati pritisnutima da bi se ušlo u modalitet programiranja posebno za taj parametar (dvije znamenke sa desne strane (DIGIT2 i DIGIT3) ili samo posljednja desna znamenka (DIGIT3) će svijetliti, dok će znamenka s lijeve strane koja pokazuje parametar prestati svijetliti. U tom momentu može se proći kroz moguće opcije za ovaj parametar pomoću tipki **P1** i (GORE) i **P2** (DOLJE).

Pritiskom tipki **P2** i **P3** (ENTER) memorira se izmijenjena vrijednost parametra.

Pritiskom tipki **P1** i **P3** (ESC) izmjene neće biti pohranjene. Oba postupka završavaju programiranje parametra i vraćaju na izbornik koji prethodi odabiranju parametara.

Ponovnim pritiskom **P1** i **P3** završava se programiranje i nastavlja povratak na normalno funkcioniranje.

MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE

La procedura di programmazione viene attivata dalla pressione contemporanea dei tasti **P2** e **P3** (ENTER). Premuti i tasti il digit sinistro del display indicherà un numero identificativo (da 1 a 8) relativo al parametro preso in esame (vedi tabella), mentre i due restanti o solo l'ultimo a destra indicheranno il valore scelto per quel parametro.

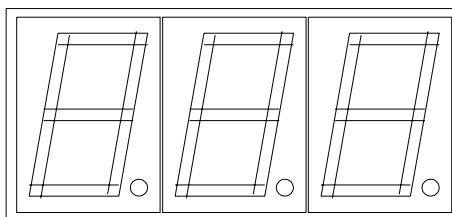
A questo punto con i tasti **P1** (UP) o **P2** (DOWN) sarà possibile scorrere le funzioni impostabili (il digit sinistro, indicante il parametro, lampeggia).

Una volta individuato il parametro da modificare, tenendo premuto i tasti **P2** e **P3** (ENTER) si entra in modalità programmazione di quel parametro specifico (i due digit di destra (DIGIT2 e DIGIT3) o solo l'ultimo a destra -DIGIT3- lampeggiano, mentre il digit a sinistra che indica il parametro smette di lampeggiare). A questo punto si possono scorrere le opzioni possibili, per quel parametro, con i tasti **P1** (UP) e **P2** (DOWN).

Premendo i tasti **P2** e **P3** (ENTER) si memorizza il valore del parametro modificato.

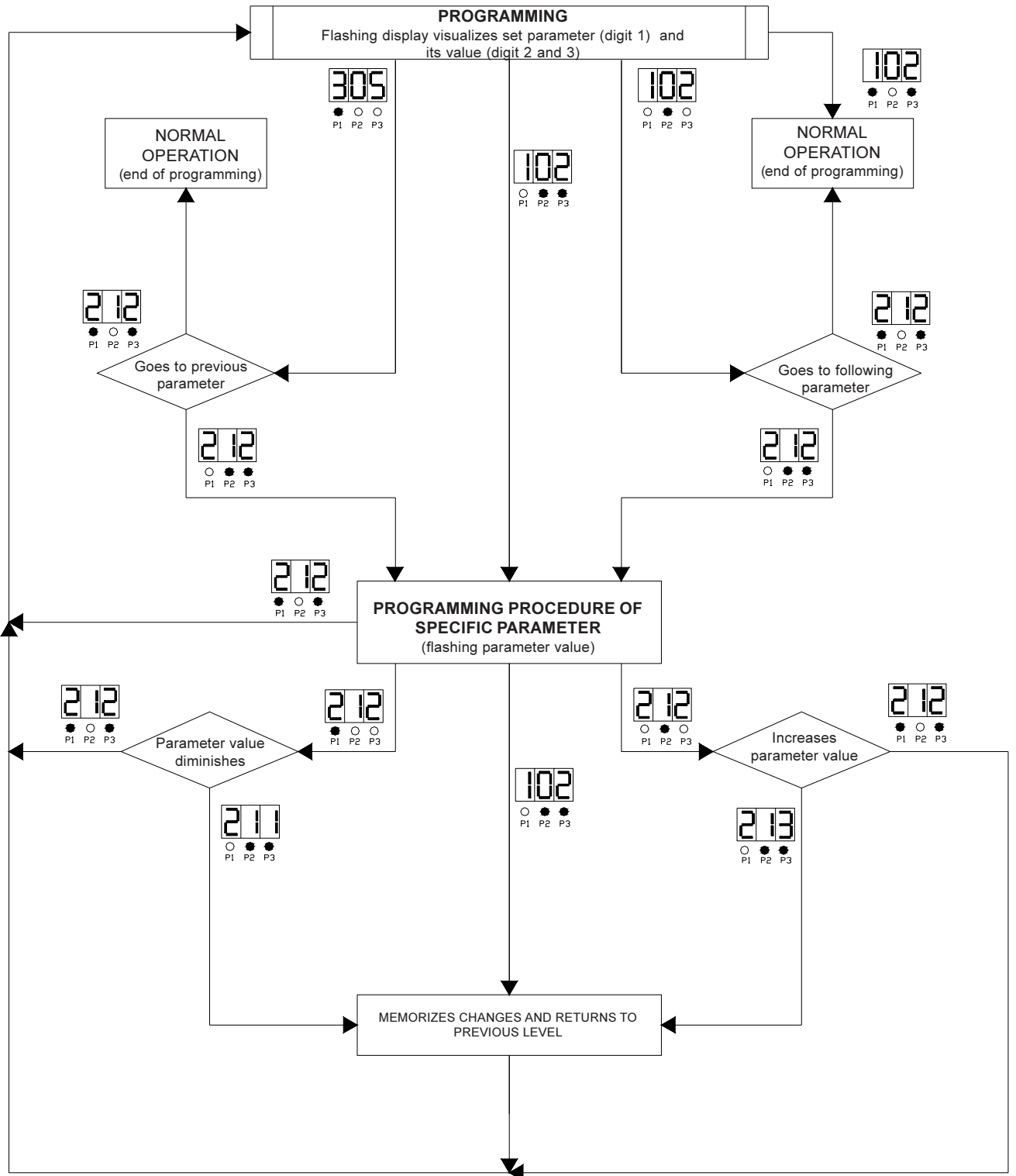
Premendo i tasti **P1** e **P3** (ESC) le modifiche non vengono salvate. Entrambe le operazioni terminano la programmazione del parametro e riportano al menù precedente di selezione dei parametri. Premendo nuovamente **P1** e **P3** si provoca la fine della programmazione e il ritorno al modo di funzionamento normale.

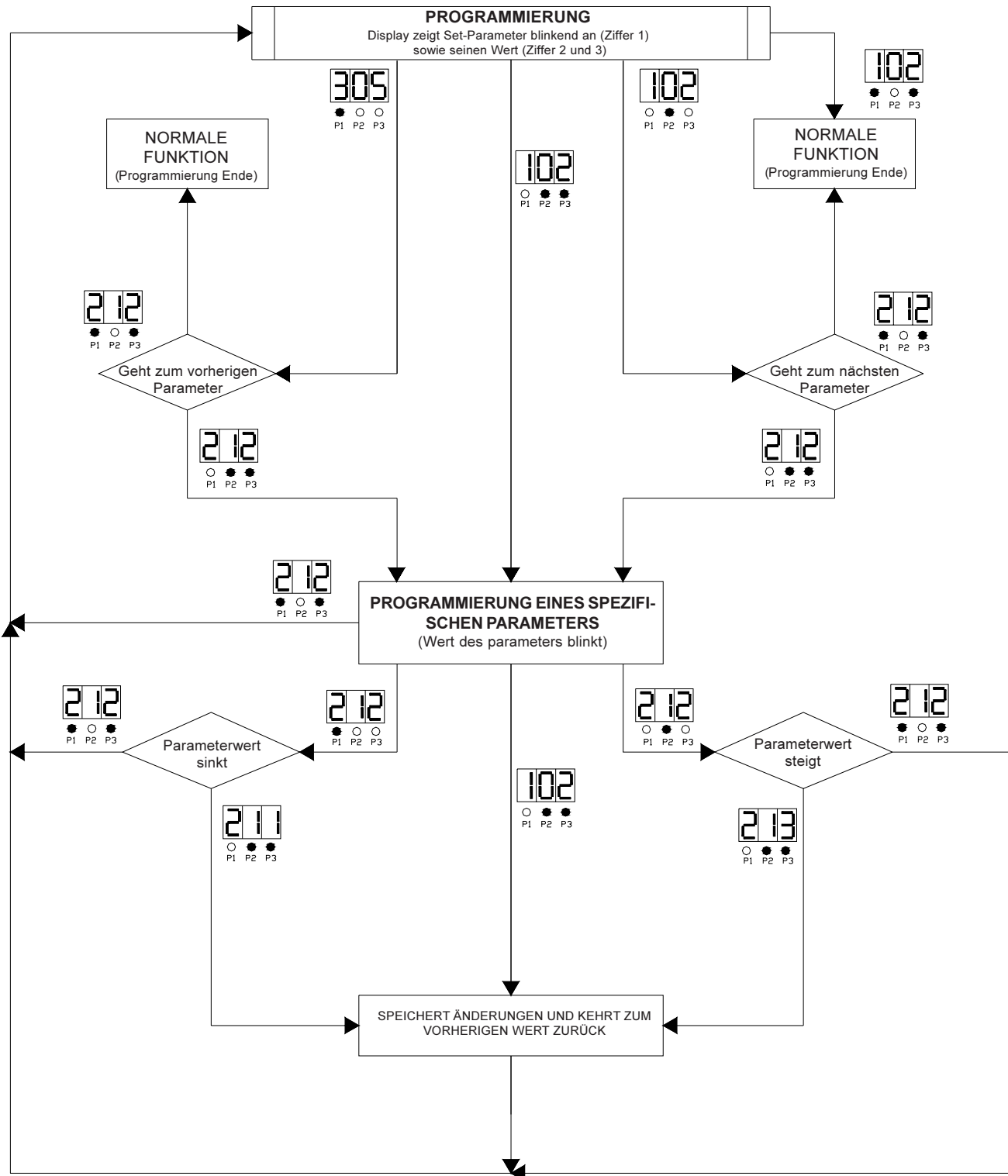
ZNAMENKA 1 ZNAMENKA 2 ZNAMENKA 3
 DIGIT 1 DIGIT 2 DIGIT 3

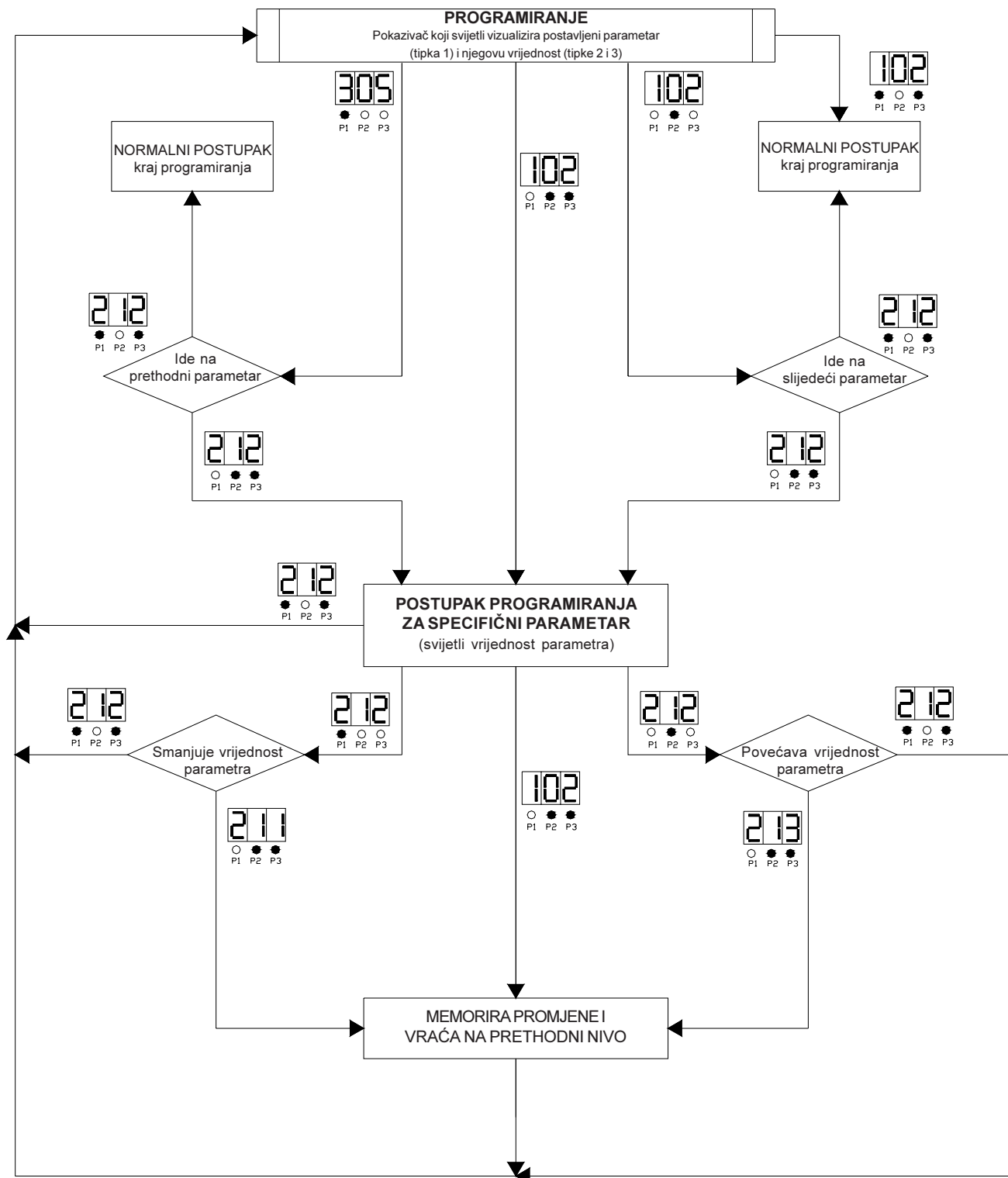


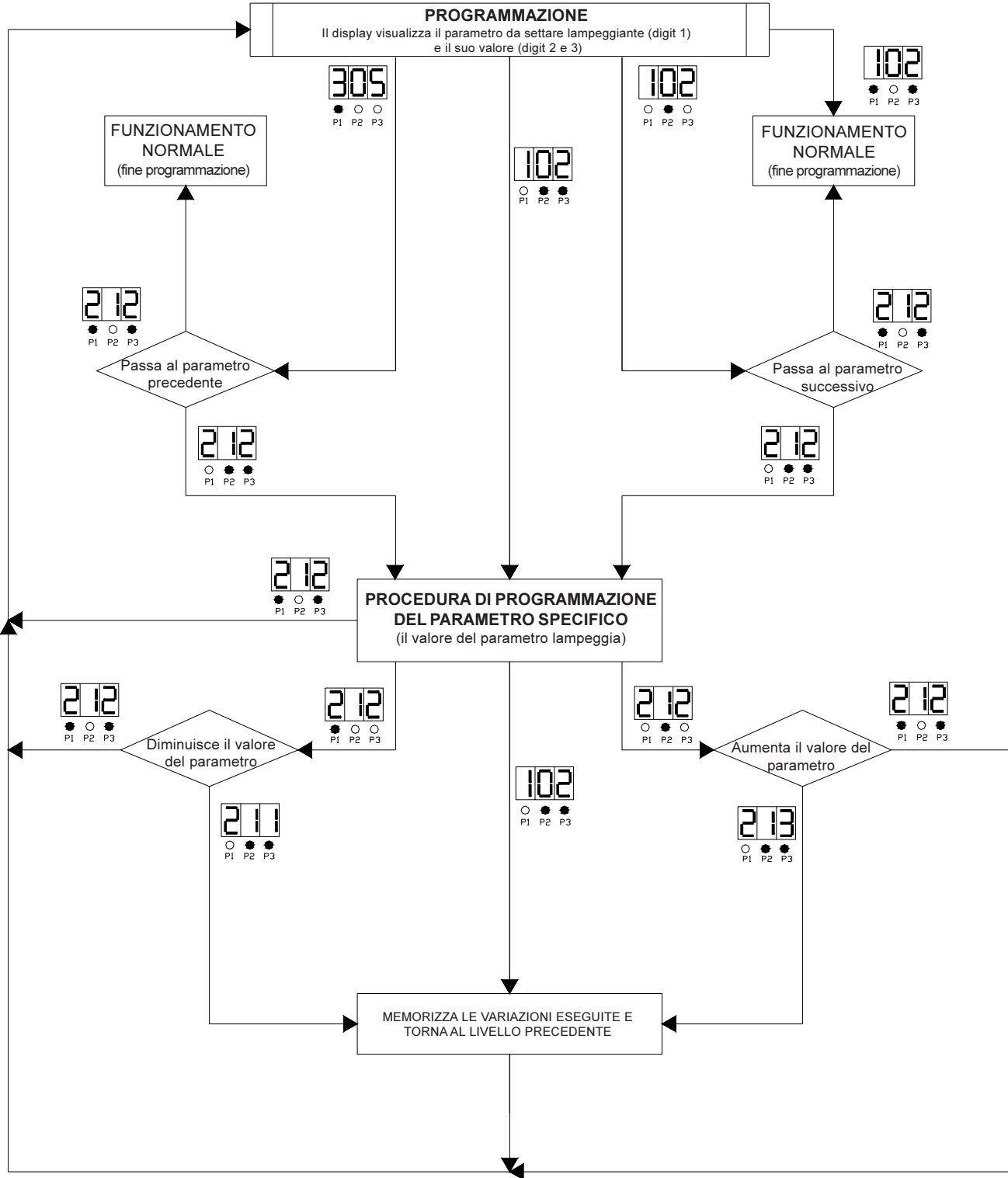
Indicates set parameter
 Zeigt Einstellparameter an
 Pokazuje parametar kojeg treba podesiti
 Indicatore del parametro da settare

Parameter value
 Parameterwert
 Vrijednost parametra
 Valore del parametro









After entering the programming procedure, select the eight values of the first digit.

Each of these represents a different setting. A description of the function carried out by each setting is given below:

1 – MDPE OPERATING MODE

The operating mode of the MDPE is set by modifying parameter 1. The MDPE board can control (activate and then deactivate) the timer board or only give the pressure value reading.

2- BOARD ACTIVATION PRESSURE

The activation value can be preset from a minimum of ten to a maximum of 500mm of water column (10-500mm H₂O) in steps of ten. On the display, the mm of water column in tens is set in the two digits to the right (Digits 2 and 3), i.e., the required pressure value divided by ten is set. It will not be possible to set an activation value lower than the preset deactivation value. If necessary, first modify the deactivation value.

3- BOARD DEACTIVATION PRESSURE

The deactivation value can be preset from a minimum of ten to a maximum of 500mm of water column (10-500mm H₂O) in steps of ten. On the display, the mm of water column is set in tens in the two digits to the right (Digits 2 and 3), i.e., the required pressure value divided by ten is set. It will not be possible to set a deactivation value higher than the preset activation value. If necessary, first modify the activation value.

Nachdem man Zugriff zur Programmierprozedur erhalten hat, kann man für die erste Displayziffer unter 8 Werten wählen. Jeder Wert stellt eine andere Einstellung dar. Untenstehend folgt die Beschreibung der Funktionen, die jeder Einstellung entsprechen.

1.FUNKTIONSMODALITÄTEN VON MDPE

Ändert man den Parameter 1 stellt man die Funktionsmodalität des MDPE ein.

Die Platine MDPE kann die Zeitschaltungsplatine ansteuern (d.h. aktivieren und dann deaktivieren) oder nur die Ablesung des Druckwertes liefern.

2- AKTIVIERUNGSDRUCK DER PLATINE:

Der Aktivierungsdruck kann von mindestens zehn auf maximal fünfhundert Millimeter Wassersäule (10-500 mm H₂O) eingestellt werden, und zwar stufenweise um jeweils zehn Millimeter. Auf dem Display stellt man auf den beiden rechten Ziffern (Digit 2 und 3) den Zehnerwert in mm der Wassersäule ein, d.h. man gibt den gewünschten Druckwert geteilt durch Zehn ein.

Es wird nicht möglich sein, einen Aktivierungswert einzugeben, der kleiner als der eingestellte Deaktivierungswert ist. Falls erforderlich, muss zuerst der Deaktivierungswert geändert werden.

3- DEAKTIVIERUNGSDRUCK DER PLATINE:

Der Deaktivierungsdruck kann von mindestens zehn auf maximal fünfhundert Millimeter Wassersäule (10-500 mm H₂O) eingestellt werden, und zwar stufenweise um jeweils zehn Millimeter. Auf dem Display stellt man auf den beiden rechten Ziffern (Digit 2 und 3) den Zehnerwert in mm der Wassersäule ein, d.h. man gibt den gewünschten Druckwert geteilt durch Zehn ein.

Es wird nicht möglich sein, einen Deaktivierungswert einzugeben, der größer als der eingestellte Aktivierungswert ist. Falls erforderlich, muss zuerst der Aktivierungswert geändert werden.

Nakon ulaska u postupak za programiranje moguće je odabrati 8 vrijednosti za prvu znamenku. Svaka od njih predstavlja drugi parametar. U nastavku izlaze opis funkcije na koju se pojedini parametar odnosi.

1- MDPE MODALITET

FUNKCIONIRANJA:

Izmjenom parametra 1 postavlja se modalitet funkcioniranja MDPE. MDPE ploča može upravljati (odnosno aktivirati, a zatim deaktivirati) pločom za podešavanje vremena ili samo prikazivati vrijednost pritiska.

2- AKTIVACIJSKI PRITISAK PLOČE:

Aktivacijska vrijednost može biti postavljena od minimuma od 10 do maksimuma od 500mm vodene kolumne (10-500 mm H₂O) u koracima od 10. Na pokazivaču, na dvije znamenke sa desne strane (DIGIT 2 i 3) postavljaju se mm vodenih stupaca u desetinama, odnosno prikazat će se vrijednost *eljenog pritiska podijeljena sa deset. Neće biti moguće postaviti aktivacijsku vrijednost nižu od vrijednosti već postavljene za deaktivaciju. Ako je potrebno, prvo izmijenite vrijednost deaktivacije.

3 - DEAKTIVACIJSKI PRITISAK PLOČE:

Deaktivacijska vrijednost može biti postavljena od minimuma od 10 do maksimuma od 500mm vodene kolumne (10-500 mm H₂O) u koracima od 10. Na pokazivaču, na dvije znamenke sa desne strane (DIGIT 2 i 3) postavljaju se mm vodenih stupaca u desetinama, odnosno prikazat će se vrijednost *eljenog pritiska podijeljena sa deset. Neće biti moguće postaviti deaktivacijsku vrijednost višu od vrijednosti već postavljene za aktivaciju. Ako je potrebno, prvo izmijenite vrijednost aktivacije.

Entrati nella modalità di programmazione si possono scegliere 8 valori del primo digit. Ognuno di questi rappresenta un diverso parametro. Riportiamo di seguito la descrizione della funzione relativa ad ogni parametro.

1- MODALITA' DI FUNZIONAMENTO MDPE:

Modificando il parametro 1 si imposta la modalità di funzionamento dell' MDPE.

La scheda MDPE può comandare (ovvero attivare e poi disattivare) la scheda temporizzatrice oppure fornire la sola lettura del valore di pressione.

2- PRESSIONE DI ATTIVAZIONE SCHEDA:

Il valore di attivazione può essere impostato da un minimo di dieci ad un massimo di cinquecento mm di colonna d'acqua (10-500 mm H₂O) a step di dieci in dieci. Sul display, nei due digit di destra (DIGIT 2 e 3), si imposteranno le decine di mm di colonna d'acqua, ovvero verrà impostato il valore di pressione desiderato diviso per dieci. Non sarà possibile impostare un valore di attivazione inferiore al valore già impostato di disattivazione. Se necessario modificare prima il valore di disattivazione.

3- PRESSIONE DI DISATTIVAZIONE SCHEDA:

Il valore di disattivazione può essere impostato da un minimo di dieci ad un massimo di cinquecento mm di colonna d'acqua (10-500 mm H₂O) a step di dieci in dieci. Sul display, nei due digit di destra (DIGIT 2 e 3), si imposteranno le decine di mm di colonna d'acqua, ovvero verrà impostato il valore di pressione desiderato diviso per dieci. Non sarà possibile impostare un valore di disattivazione maggiore al valore già impostato di attivazione. Se necessario modificare prima il valore di attivazione.

4- ALARM PRESSURE

If the programmable output has been set to indicate that the alarm pressure value has been reached and the pressure measured has reached the value indicated in this parameter, the system must activate the programmable output till the alarm ceases. The relative green LED will remain switched on as long as the value remains above the threshold value. The alarm value can be preset from a minimum of ten to a maximum of 500mm of water column (10-500mmH₂O) in steps of ten. On the display, the mm of water column is set in tens in the two digits to the right (Digits 2 and 3), i.e., the required pressure value divided by ten is set.

5- UNUSED FIELD
6- BOARD DEACTIVATION DELAY

By means of the programming procedure, it is possible to select the type of indication of the output programmable from among the following:

- a) Output controlled by activation of cleaning;
- b) Output controlled by pressure alarm.

The relative green LED remains switched on simultaneously with activation of the output. The latter is of the Open Collector type and is capable of piloting 24 Vdc loads (relays...) with maximum absorption of 200mA.

7 and 8- INTERNAL SETTING PARAMETERS:
4- ALARMDRUCK

Wenn der programmierbare Ausgang eingestellt worden ist, um den erreichten Alarmdruck anzugeben, und der gemessene Druck den Wert erreicht hat, der in diesem Parameter angegeben ist, muss das System den programmierbaren Ausgang aktivieren, bis der Alarm eingestellt ist. Die dazugehörige grüne LED-Anzeige leuchtet die ganze Zeit über auf, in welcher der Wert über dem Schwellenwert bleibt. Der Alarmwert kann von mindestens zehn bis zu maximal fünfhundert Millimeter Wassersäule (10-500 mm H₂O) eingestellt werden, und zwar stufenweise um jeweils zehn Millimeter. Auf dem Display stellt man auf den beiden rechten Ziffern (Digit 2 und 3) den Zehnerwert in mm der Wassersäule ein, d.h. man gibt den gewünschten Druckwert geteilt durch Zehn ein.

5- UNBENUTZTES FELD
6- VERZÖGERUNG AUF DER DEAKTIVIERUNG DER PLATINE

Mittels der Programmierprozedur ist es möglich, die Art der Angabe des programmierbaren Ausgangs unter den folgenden zu wählen:

- a) Ausgang, der durch die Aktivierung der Reinigung angesteuert wird
- b) Ausgang, der durch den Druckalarm angesteuert wird.

Die grüne LED-Anzeige leuchtet zusammen mit der Aktivierung des Ausgangs auf. Der Ausgang ist ein Ausgang vom Typ Open Collector und er ist in der Lage, Lasten (Relais) von 24 V DC mit maximaler Stromaufnahme von 200 mA vorzusteuern.

7 und 8- INTERNE EINSTELLUNGSPARAMETER
4 – PRITISAK ZA ALARM

Ako je postavljen programirani izlaz da bi pokazao dosegnuti pritisak za alarm, a izmjereni pritisak je dosegao vrijednost navedenu u ovom parametru, sistem treba aktivirati programski izlaz sve do prestanka alarma. Odnosni zeleni LED biti će upaljen za sve vrijeme za koje se vrijednost nalazi iznad gornjeg praga. Vrijednost alarma može biti postavljena od minimuma od 10 do maksimuma od 500mm vodene kolumne (10-500 mm H₂O) u koracima od 10. Na pokazivaču, na dvije znamenke sa desne strane (DIGIT 2 i 3) postavljaju se mm vodenih stupaca u desetinama, odnosno prikazat će se vrijednost *eljenog pritiska podijeljena sa deset.

5 – NEISKORIŠTENO POLJE
6 – PROGRAMIRANI IZLAZ

Za vrijeme postupka programiranja moguće je odabrati tip indikacije izlaza kojeg je moguće programirati između slijedećih:

- a) Izlaz upravlján od aktivacije čišćenja
- b) Izlaz upravlján od pritiska za alarm

Odnosni zeleni LED ostat će upaljen zajedno sa aktivacijom izlaza. Ovaj posljednji je tipa Open Collector i na stupnju je da upravlja punjenjima (relays...) od 24 Vdc sa maksimalnom apsorpcijom od 200mA.

7 i 8-UNUTARNJI PARAMETRI ZA POSTAVLJANJE:
4- PRESSIONE DI ALLARME:

Se l'uscita programmabile è stata impostata per indicare la raggiunta pressione di allarme e la pressione misurata ha raggiunto il valore indicato in questo parametro, il sistema deve attivare l'uscita programmabile fino al cessato allarme. Il LED Verde relativo rimarrà acceso per tutto il periodo di permanenza al di sopra della soglia. Il valore di allarme può essere impostato da un minimo di dieci ad un massimo di cinquecento mm di colonna d'acqua (10-500 mm H₂O) a step di dieci in dieci. Sul display, nei due digit di destra (DIGIT 2 e 3), si imposteranno le decine di mm di colonna d'acqua, ovvero verrà impostato il valore di pressione desiderato diviso per dieci.

5- CAMPO NON UTILIZZATO
6- USCITA PROGRAMMABILE

Tramite la procedura di programmazione è possibile scegliere il tipo di indicazione dell'uscita programmabile tra le seguenti:

- a) Uscita comandata dall'attivazione della pulizia;
- b) Uscita comandata dall'allarme pressione.

Il LED Verde relativo rimarrà acceso congiuntamente all'attivazione dell'uscita. Quest'ultima è del tipo Open Collector ed è in grado di pilotare carichi (rele..) a 24Vdc con assorbimento massimo di 200 mA.

7 e 8- PARAMETRI INTERNI PER IL SETTAGGIO:

PARAMETER INPUT TABLE - ÜBERSICHTSTABELLE ZUR PROGRAMMIERUNG
 TABELA POSTAVA PARAMETARA - TABELLA IMPOSTAZIONE PARAMETRI

PARAMETER FUNCTION PARAMETERFUNKTION FUNKCIJA PARAMETRA FUNZIONE PARAMETRO	ZNAME- NKA 1	ZNAM- ENKA 2	ZNAME- NKA 3	STATUS - ZUSTAND - STATUS - STATO
OPERATION MODE MDPE BETRIEBSMODUS MDPE MDPE NAČIN FUNKCIONIRANJA MODALITA' DI FUNZIONAMENTO MDPE	1	-	1	Operation as WAM board command (std) Betrieb gemäß Ansteuerung der WAM-Platine (std) Funkcioniranje kao upravljanje pločom WAM (std) Funzionamento come comando della scheda WAM std)
		-	2	Operation as pressure reading device - Betrieb gemäß Druckablesung Funkcioniranje kao očitavanje pritiska Funzionamento come lettore di pressione
ACTIVATION PRESSURE AKTIVIERUNGSDRUCK AKTIVACIJSKI PRITISAK PRESSIONE DI ATTIVAZIONE	2	-	1	Preset value 10 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 10 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 10 mm H ₂ O - Valore impostato di 10 mm H ₂ O
		-	2	Preset value 20 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 20 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na de 20 mm H ₂ O - Valore impostato di 20 mm H ₂ O
		-	3	Preset value 30 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 30 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na de 30 mm H ₂ O - Valore impostato di 30 mm H ₂ O
		4	9	Preset value 490 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 490 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 490 mm H ₂ O - Valore impostato di 490 mm H ₂ O
		5	0	Preset value 500 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 500 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 500 mm H ₂ O - Valore impostato di 500 mm H ₂ O
DEACTIVATION PRESSURE DEAKTIVIERUNGSDRUCK DEAKTIVACIJSKI PRITISAK PRESSIONE DI DISATTIVAZIONE	3	-	1	Preset value 10 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 10 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na de 10 mm H ₂ O - Valore impostato di 10 mm H ₂ O
		-	2	Preset value 20 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 20 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 20 mm H ₂ O - Valore impostato di 20 mm H ₂ O
		-	3	Preset value 30 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 30 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 30 mm H ₂ O - Valore impostato di 30 mm H ₂ O
		4	9	Preset value 490 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 490 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 490 mm H ₂ O - Valore impostato di 490 mm H ₂ O
		5	0	Preset value 500 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 500 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 500 mm H ₂ O - Valore impostato di 500 mm H ₂ O
ALERT PRESSURE ALARMDRUCK PRITISAK ZA ALARM PRESSIONE DI ALLARME	4	-	1	Preset value 10 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 10 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na de 10 mm H ₂ O - Valore impostato di 10 mm H ₂ O
		-	2	Preset value 20 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 20 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 20 mm H ₂ O - Valore impostato di 20 mm H ₂ O
		-	3	Preset value 30 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 30 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 30 mm H ₂ O - Valore impostato di 30 mm H ₂ O
		4	9	Preset value 490 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 490 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 490 mm H ₂ O - Valore impostato di 490 mm H ₂ O
		5	0	Preset value 500 mm H ₂ O - Eingestellter Wert 500 mm H ₂ O Vrijednost postavljena na 500 mm H ₂ O - Valore impostato di 500 mm H ₂ O
----	5	--	--	Campo non utilizzato Neiskorišteno polje
PROGRAMMABLE EXIT PROGRAMMIERBARE BEENDIGUNG PROGRAMIRANI IZLAZ USCITA PROGRAMMABILE	6	-	1	Output command cleaning activation Aktivierung reinigung steuert den Ausgang Aktivacija čišć erja izlaznom komandom Attivazione pulizia comanda l'uscita
		-	2	Output command pressure alarm - Druckalarm steuert den Ausgang Pritisak za alarm izlaznom komandom- Allarme pressione comanda l'uscita
INTERNAL PARAMETERS INTERNE PARAMETER UNUTARNJI PARAMETRI PARAMETRI INTERNI	7	-	-	INTERNAL SETTINGS NOT TO BE CHANGED INTERNE EINSTELLUNGEN DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN UNUTARNJE POSTAVE NE TREBA MIJENJATI SETTAGGI INTERNI DA NON MODIFICARE
INTERNAL PARAMETERS INTERNE PARAMETER UNUTARNJI PARAMETRI PARAMETRI INTERNI	8	6	4	INTERNAL SETTINGS NOT TO BE CHANGED INTERNE EINSTELLUNGEN DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN UNUTARNJE POSTAVE NE TREBA MIJENJATI SETTAGGI INTERNI DA NON MODIFICARE

TABLE OF PRESET VALUES - TABELLE DER VOREINGESTELLTEN WERTE
 TABELA PREDVIĐENIH VRIJEDNOSTI - TABELLA VALORI PREIMPOSTATI

PARAMETER FUNCTION - PARAMETERFUNKTION FUNKCIJA PARAMETRA - FUNZIONE PARAMETRO	PRESET VALUES - VOREINGESTELLTEN WERTE POSTAVLJENE VRIJEDNOSTI - VALORI PREIMPOSTATI
OPERATION MODE MDPE - BETRIEBSMODUS MDPE MDPE NAČIN FUNKCIONIRANJA - MODALITA' DI FUNZIONAMENTO MDPE	2
ACTIVATION PRESSURE - AKTIVIERUNGSDRUCK AKTIVACIJSKI PRITISAK - PRESSIONE DI ATTIVAZIONE	90 mm H ₂ O
DEACTIVATION PRESSURE - DEAKTIVIERUNGSDRUCK DEAKTIVACIJSKI PRITISAK - PRESSIONE DI DISATTIVAZIONE	40 mm H ₂ O
ALERT PRESSURE - ALARMDRUCK PRITISAK ZA ALARME - PRESSIONE DI ALLARME	400 mm H ₂ O
PROGRAMMABLE EXIT - PROGRAMMIERBARE BEENDIGUNG PROGRAMIRANI IZLAZ - USCITA PROGRAMMABILE	2

WK PROGRAMMABLE OUTPUT

The signal present on terminal WK can pilot a relay, with shielded cable, up to a distance of 50 m, with maximum absorption of 200 mA and a 24 Vdc coil.

PROGRAMMIERBARER AUSGANG WK

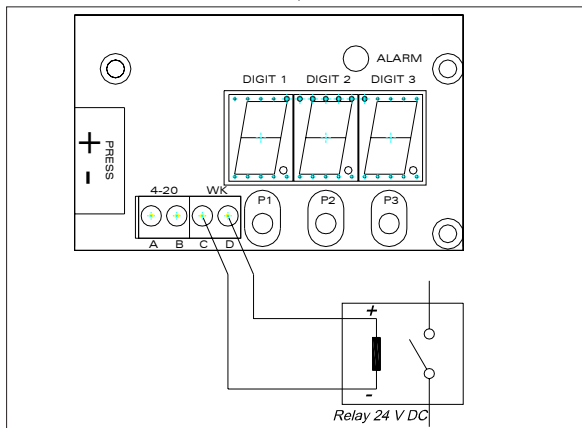
Das auf der Klemme WK vorliegende Signal ist in der Lage, ein Relais vorzusteuern, mit abgeschirmtem Kabel bis zu einem Abstand von 50 m, mit max. Stromaufnahme von 200 mA und mit Spule von 24 V DC.

PROGRAMIRANI IZLAZ WK

Signal prisutan na rednoj stezaljki WK na stupnju je da upravlja sa relejem, sa zaštićenim kablom do udaljenosti od 50 m, sa maksimalnom apsorpcijom od 200mA i sa ičanim kolutom 24 Vdc.

USCITA PROGRAMMABILE WK

Il segnale presente sul morsetto WK è in grado di pilotare un relè, con cavo schermato fino ad una distanza di 50 m, con assorbimento massimo di 200 mA e con bobina 24 Vdc.


4-20mA OUTPUT

The signal present on terminal 4-20mA is such that the pressure value measured can be transmitted using a shielded cable up to a distance of 50 m. The signal is proportional to the pressure value: from 4mA±5% (0 mm H₂O) to 20mA±5% (500mm H₂O); maximum voltage 50V.

With external power source
 The signal proportional to differential pressure can be transmitted using an external power source.

With internal power source
 The signal proportional to differential pressure can be transmitted using an internal power source.

AUSGANG 4-20 mA

Das auf der Klemme 4-20 mA vorliegende Signal ist so beschaffen, dass man den gemessenen Druckwert übertragen kann, mit abgeschirmtem Kabel, bis zu einem Abstand von 50 Metern. Das Signal ist proportional zum Druckwert: von 4mA ± 5% (0 mm H₂O) bis 20mA ± 5% (500 mm H₂O); max. Spannung 50V.

Mit externer Versorgungsquelle.

Man kann das Signal übertragen, das proportional zum Druckdifferential ist, indem man eine externe Versorgungsquelle benutzt.

Mit interner Versorgungsquelle.

Man kann das Signal übertragen, das proportional zum Druckdifferential ist, indem man eine interne Versorgungsquelle benutzt.

IZLAZ 4-20mA

Signal prisutan na rednoj stezaljki 4-20mA je takav da se njime može prenositi vrijednost izmjenog pritiska, sa zaštićenim kablom, do udaljenosti od 50m. Signal je proporcionalan vrijednosti pritiska: od 4mA±5% (0 mmH₂O) do 20mA±5% (500mmH₂O); maksimalan napon 50 V.

Sa vanjskim izvorom napajanja.

Moguće je prenositi signal proporcionalan razlici pritiska koristeći vanjski izvor napajanja.

Sa unutarnjim izvorom napajanja.

Moguće je prenositi signal proporcionalan razlici pritiska koristeći unutarnji izvor napajanja.

USCITA 4-20mA

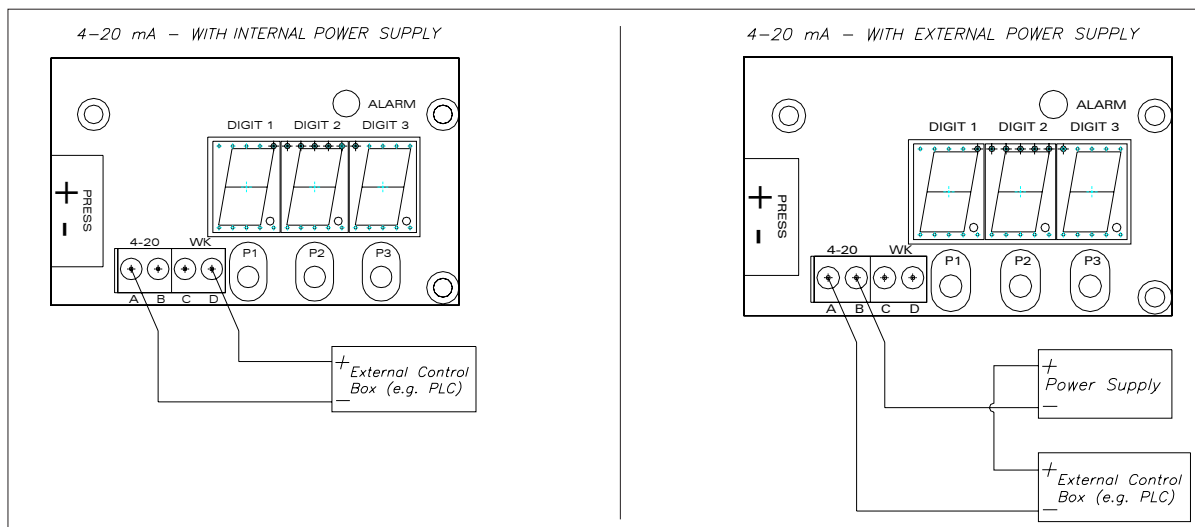
Il segnale presente su morsetto 4-20mA è tale per cui si può trasmettere il valore di pressione misurato, con cavo schermato, fino ad una distanza di 50 metri. Il segnale è proporzionale al valore di pressione: da 4mA±5% (0 mmH₂O) a 20mA±5% (500mm H₂O); tensione massima 50V.

Con sorgente di alimentazione esterna.

E' possibile trasmettere il segnale proporzionale al differenziale di pressione utilizzando una sorgente di alimentazione esterna.

Con sorgente di alimentazione interna.

E' possibile trasmettere il segnale proporzionale al differenziale di pressione utilizzando una sorgente di alimentazione interna.



LIMITS IN USE - BENUTZUNGSEINSCHRÄNKUNGEN - OGRANIČENJA PRI UPOTREBI - LIMITI D'IMPIEGO
COMPRESSED AIR REQUISITES

Working of the pneumatic timer requires permanent connection to a compressed air circuit. The compressed air must be:

1)Clean

i.e. free of slags which could damage the pneumatic timer parts.

2)Dehumidified

However, it is advisable to use a condense drain trap.

3)Deoiled

The presence of oily substances in the air differing from those recommended would cause faulty operation and damage the pneumatic timer.

It is advisable to use filters that always keep the air clean and oil-free.

Warning: Before connecting the compressed air to the filter, empty the piping.

OPERATING LIMITS
Recommended operating temperature

-10°C to 60°C
(normal operation)
- 80°C (peak temperature)

Note

For operating temperatures below -5°C, always use a double-stage de-humidifier.

OPERATING PRESSURE

5 ÷ 6 bar

LUBRICANTS

Only use one of the lubricants shown on the "recommended lubricants" table

ANFORDERUNGEN AN DIE DRUCKLUFT

Der Betrieb des pneumatischen Taktgebers verlangt den permanenten Anschluss an eine Druckluftleitung. Die Druckluft muss folgende Eigenschaften haben:

1)Gereinigt

d.h. frei von Schlacken sein, welche die Komponenten des pneumatischen Taktgebers beschädigen könnten.

2)Trocken

Es sollte aber besser ein Kondensatabscheider verwendet werden.

3)Entölt

Das Vorhandensein von ölhaltigen Substanzen in der Luft, die nicht den empfohlenen entsprechen, könnten zu Betriebsstörungen und Beschädigungen des pneumatischen Taktgebers führen.

Man sollte Filter benutzen, welche die Druckluft immer sauber und ölfrei halten.

Achtung: Vor dem Anschluß der Druckluft an das Filter die Leitungen entleeren.

EINSATZGRENZEN
Empfohlene Einsatztemperatur:

- von -10°C bis 60°C
(normaler Betrieb)
80°C (Spitztemperatur)

Anmerkung

Für Einsatztemperaturen unter -5°C sollte ein zwei-stufiger Luftentfeuchter verwendet werden.

BETRIEBSDRUCK

5 ÷ 6 bar

SCHMIERSTOFFE

Benutzen Sie ausschließlich Schmierstoffe, die in der Tabelle „Empfohlene Schmierstoffe“ aufgeführt sind.

ZAHTEJEVI ZA KOMPRIMIRANI ZRAK

Funkcioniranje pneumatskog timera zahtijeva neprekidnu vezu sa kružnim tokom komprimiranog zraka.

Komprimirani zrak treba biti:

1) Čist

Slobodan od troski koje bi mogle oštetiti komponente pneumatskog timera.

2)Suh

Preporučljivo je predvidjeti upotrebu separatora kondenzata.

3)Bez ulja

Prisutnost uljnih supstanci u zraku, različitih od onih koje su preporučene, mogla bi uzrokovati nedostatak u funkcioniranju i oštećenje pneumatskog timera.

Preporuča se upotreba filtera koji održavaju zrak uvijek čistim i bez ulja.

Upozorenje: prije spajanja komprimiranog zraka na filter ispraznite sustav cijevi.

OGRANIČENJA KOD UPOTREBE
Preporučljiva radna temperatura

- od -10 do 60°C
(normalno funkcioniranje)
-80°C (najviša temperatura)

Primjedba

Za radne temperature ispod -5°C preporučuje se koristiti ovlaživač zraka u dva stadija.

PRITISAK FUNKCIONIRANJA

5 ÷ 6 bara

SREDSTVA ZA PODMAZIVANJE

Koristiti isključivo jedno od sredstava za podmazivanje navedenih u tabeli «preporučljiva sredstva za podmazivanje».

REQUISITI ARIA COMPRESSA

Il funzionamento del temporizzatore pneumatico richiede il collegamento permanente ad un circuito di aria compressa. L'aria compressa deve essere:

1)Pulita

esente da scorie che potrebbero danneggiare i componenti del temporizzatore pneumatico.

2)Deumidificata

E' opportuno prevedere l'utilizzo di un separatore di condensata.

3)Disoleata

la presenza di sostanze oleose nell'aria diverse da quelle raccomandate, costituirebbe causa di malfunzionamento e danneggiamento del temporizzatore pneumatico.

Si consiglia l'utilizzo di filtri che mantengano l'aria sempre pulita e disoleata.

Attenzione: prima di collegare l'aria compressa al filtro vuotare le tubazioni.

LIMITI D'IMPIEGO
Temperatura di utilizzo consigliata

- da -10°C a 60°C
(funzionamento normale)
- 80°C (temperatura di picco)

Nota

Per temperature di utilizzo inferiori a -5°C si raccomanda di utilizzare un deumidificatore a doppio stadio.

PRESSIONE DI FUNZIONAMENTO

5 ÷ 6 bar

LUBRIFICANTI

Utilizzare esclusivamente uno tra i lubrificanti indicati in tabella "lubrificanti consigliati"



WAMFLO®

- INSTALLATION - PNEUMATIC TIMER CONNECTION
- EINBAU - ANSCHLUSS DES PNEUMATISCHEN TAKTGEBERS
- INSTALACIJA – PNEUMATSKA TIMER VEZA
- INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTO TEMPORIZZATORE PNEUM.

COMPRESSED-AIR
CONSUMPTION

DRUCKLUFTVERBRAUCH

POTROŠNJA
KOMPRIMIRANOG ZRAKA

CONSUMI
ARIA COMPRESSA

DCP CONSUMPTION - DCP VERBRAUCH - DCP POTROŠNJA - CONSUMO DCP (NI / h)							
Pause time Pausenzeit Vrijeme pauze Tempo di pausa	Exit numbers - Zahl der Ausgänge - Izlazni brojevi - Numeri uscite						
	1	2	3	4	5	6	12
11	1250	610	490	410	310	250	130
28	612	306	204	150	125	110	55
45	400	188	125	95	80	60	35
60	270	144	95	70	60	45	25
90	170	94	65	50	40	30	16

**PNEUMATIC
CONTROLLER**

- In the case of the WAMFLO® type filters, the pneumatic control unit of the shooting unit is located inside a connector block with protection IP56 according to CEI EN 60529 standards.
- The pneumatic timer is supplied already connected to the pneumatic valves and tested by WAM®.
- Standard fittings envisage a screw for adjusting interval times (time between one shot and another). The adjustable times are shown on the "timer" table.
- It is a well known fact that best dust abatement system cleaning is that done with total absence of air at the filter inlet.
- In the absence of rising air the dust is removed more easily and better from the parts, leaving the fabric cleaner.
- WAM® suggests cleaning for 10 minutes with total absence of air at filter inlet.

**PNEUMATISCHER
ANSCHLUSS**

- Bei den Filtern vom Typ WAMFLO® ist die pneumatische Steuerung der Abreinigungs-einheit innerhalb einer Abzweigdose mit der Schutzart IP56 gemäß der Norm CEI EN 60529 angeordnet.
- Der pneumatische Taktgeber wird bereits an die pneumatischen Ventile angeschlossen und von WAM® geprüft ausgeliefert.
- Die Standardausstattung sieht eine Schraube zur Einstellung der Pausenzeiten (Zeit zwischen einer Abreinigung und der nächsten) vor. Die einstellbaren Zeiten stehen in der Tabelle „Takteinstellung“.
- Die Reinigung jeder Entstaubungsanlage ist bekanntlich dann am wirkungsvollsten, wenn im Filtereingang keine Luft vorhanden ist.
- Wenn der Staub keine aufsteigende Luft findet, wird er wirksamer von den Filterelementen getrennt, so dass die Gewebe besser gereinigt werden.
- WAM® empfiehlt wenigstens 10 Minuten Reinigung bei vollkommenem Fehlen von Luft im Filtereingang.

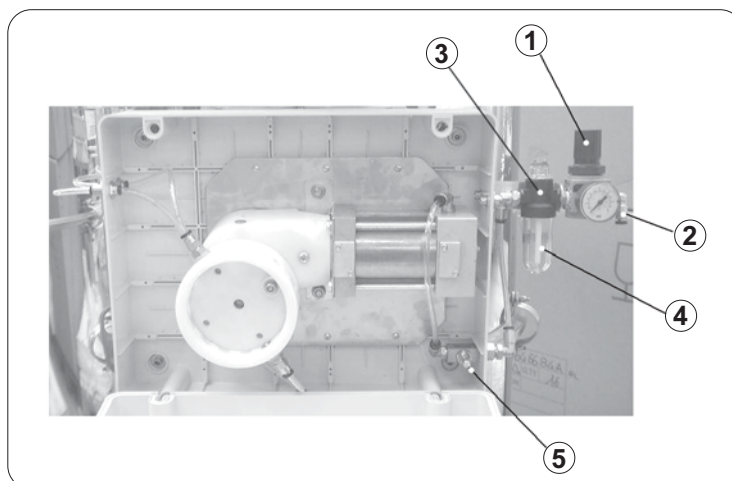
PNEUMATSKA VEZA

- Za filtre tipa WAMFLO® pneumatska komandna jedinica jedinice za pucanje smještena je u unutrašnjosti jedne kutije uzgredne električne veze za zaštitom IP56 prema normama CEI EN 60529.
- Pneumatski timer se dostavlja već spojen na pneumatske ventile i odobren od WAM®.
- Standardna oprema predviđa jedan vijak za podešavanje vremena pauze (vremena između jednog «upuhivanja» i drugog) vremena koja je moguće podesiti navedena su u tabeli «podešavanje vremena».
- Najefikasnije čišćenje svakog postrojenja za borbu protiv prašine je ono koje se događa u potpunoj odsutnosti zraka na ulazu u filter.
- Prašina koja ne nalazi tok zraka za uspinjanje efikasnije se odvaja od elemenata, ostavljajući materijal čistim.
- WAM® preporučuje provesti čišćenje u trajanju od barem 10 minuta u potpunoj odsutnosti zraka na ulazu u filter.

**COLLEGAMENTO
PNEUMATICO**

- Per i filtri tipo WAMFLO®, l'unità di comando pneumatico del gruppo di sparo è collocata all'interno di una scatola di derivazione con protezione IP56 secondo norme CEI EN 60529.
- Il temporizzatore pneumatico viene fornito gir collegato alle valvole pneumatiche e collaudato da WAM®.
- La dotazione standard prevede una vite per la regolazione dei tempi di pausa (tempo tra uno "sparo" e l'altro) i tempi regolabili sono riportati nella tabella "temporizzazioni".
- È risaputo che la pulizia più efficace di ogni impianto di abbattimento polveri è quella che viene effettuata in totale assenza di aria in ingresso filtro.
- La polvere, non trovando il flusso di aria ascensionale si distacca dagli elementi con maggior efficacia, lasciando il tessuto più pulito.
- WAM® consiglia di far eseguire almeno 10 min di pulizia in totale assenza di aria in ingresso al filtro.

TIMINGS - TAKTEINSTELLUNG - VREMENA - TEMPORIZZAZIONI		
Pause - Pausa - PAUZA (u sekundama) (sec)		
MIN	MAX	POSTAVLJENO
5	30	28


1 Pressure reducer

2 Compressed-air supply connector

3 Nebuliser

4 Lubricant tank

5 Timer interval set screw

1 Druckminderer

2 Verbindungsanschluss an das Druckluftnetz

3 Zerstäuber

4 Schmierstoffbehälter

5 Einstellungsschraube für Intervalle der Takteinstellung

1 Reduktor pritiska

2 Priključak za povezivanje na komprimirani zrak

3 Raspršivač

4 Rezervoar sa sredstvom za podmazivanje

5 Vijci za podešavanje intervala timera

1 Riduttore di pressione

2 Raccordo di collegamento alla rete di aria compressa

3 Nebulizzatore

4 Serbatoio per lubrificante

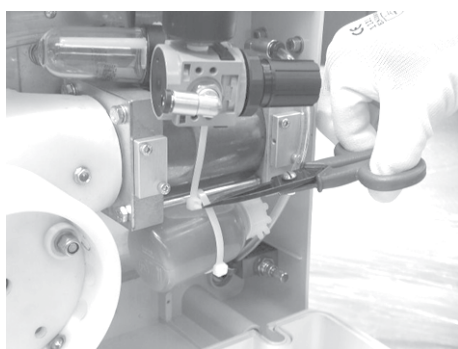
5 Vite di regolazione intervalli del temporizzatore


Partially loosen the two lower screws, completely remove the two upper screws and open the box lid by turning downwards

Die beiden unteren Schrauben teilweise losschrauben, die beiden oberen Schrauben ganz entfernen und den Deckel des Gehäuses öffnen, indem man ihn nach unten dreht.

Djelomično otpustiti dva donja vijka, potpuno skinuti dva gornja vijka i otvoriti poklopac kutije okrećući ga prema dolje.

Svitare parzialmente le due viti inferiori, rimuovere completamente le due viti superiori e aprire il coperchio della scatola ruotandolo verso il basso.

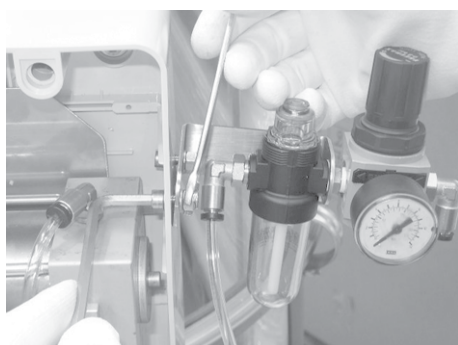


After cutting the relevant clamps, remove the pressure reducer and the container with the lubricant

Nach dem Durchschneiden der Kabelbinder den Druckminderer und den Schmierstoffbehälter herausziehen.

Nakon prerezivanja povezuvača kablova izvadite reduktor pritiska i rezervoar sa sredstvom za podmazivanje.

Dopo aver tagliato le rispettive fascette, estrarre il riduttore di pressione e il recipiente con il lubrificante.



Loosen the two screws on the box side and fasten the pressure reducer

Die beiden Schrauben auf der Seite der Dose losdrehen und den Druckminderer daran befestigen.

Otpustite dva vijka sa strane kutije i pričvrstite reduktor pritiska.

Svitare le due viti sul lato della scatola e fissarvi il riduttore di pressione.

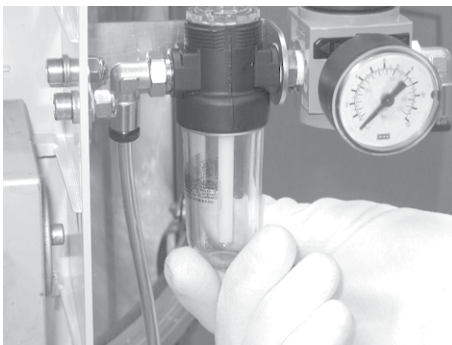


Connect the pressure reducer to the timer by means of the special rubber pipe

Den Druckminderer mit dem Gummischlauch am Taktgeber anschließen.

Spojite reduktor pritiska na timer pomoću posebne gumene cijevi.

Collegare il riduttore di pressione al temporizzatore mediante apposito tubo di gomma.



Loosen the nebuliser lubricant tank

Den Schmierstoffbehälter vom Zerstäuber abschrauben.

Rezervoar sa sredstvom za podmazivanje odvijte sa rasprašivača.

Svitare il serbatoio del lubrificante del nebulizzatore.



Fill the nebuliser tank with the lubricant provided and fasten back in its housing. **IMPORTANT** Only use a lubricant from among those indicated on the "Recommended Lubricant" table

Den Behälter des Zerstäubers mit dem Schmierstoff füllen, der vom Hersteller geliefert wurde, und ihn wieder an seiner Aufnahme anschrauben.

WICHTIG: Benutzen Sie ausschließlich einen der Schmierstoffe, die in der Tabelle „EMPFOHLENE SCHMIERSTOFFE“ stehen.

Napunite rezervoar sa sredstvom za podmazivanje koje se nalazi u opremi i ponovno ga stavite na predviđeno mjesto.

VA•NO: koristiti isključivo jedno od sredstava za podmazivanje između onih navedenih u tabeli «PREPORUČLJIVA SREDSTVA ZA PODMAZIVANJE».

Riempire il serbatoio del nebulizzatore mediante il lubrificante fornito in dotazione e riavvitarlo nell'apposita sede.

IMPORTANTE: utilizzare esclusivamente un lubrificante tra quelli indicati in tabella "LUBRIFICANTI CONSIGLIATI".



Connect the pressure reducer to the compressed-air supply using the 6 mm pipe and regulate the operating pressure of the pneumatic timer at 5-6 bar

Den Druckminderer an das Druckluftnetz anschließen (6 mm-Schlauch) und den Betriebsdruck des pneumatischen Taktgebers auf 5-6 bar einstellen.

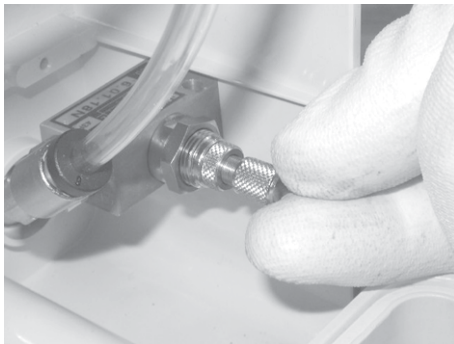
Spojite reduktor pritiska na dovod komprimiranog zraka pomoću cijevi od 6 mm i podesite pritisak funkcioniranja pneumatskog timera na 5+6 bara.

Collegare il riduttore di pressione alla rete dell'aria compressa mediante tubo mm 6 e regolare la pressione di funzionamento del temporizzatore pneumatico a 5+6 bar.



The set interval time is 28 sec. To change this interval time, loosen the ring nut and regulate the setscrew. By turning this clockwise the interval time will be extended. By turning it anticlockwise the interval time will be shortened.

Die voreingestellte Pausenzeit beträgt 28 Sekunden. Um die Pausenzeit zu ändern, die Ringmutter lockern und die Stellschraube justieren. Die Rotation um Uhrzeigersinn verlängert die Pausenzeiten, die Rotation entgegen dem Uhrzeigersinn verkürzt die Pausenzeiten.



Predviđeno vrijeme pauze iznosi 28 sekundi. Za promjenu vremena pauze, otpustiti prstenasti okov i podesiti predviđeni vijak. Okretanjem u smjeru kazaljke na satu produkuje se vrijeme pauze, okretanjem u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu, smanjuje se vrijeme pauze.

Il tempo di pausa preimpostato è 28 sec. Per modificare il tempo di pausa, allentare la ghiera e regolare l'apposita vite. La rotazione in senso orario allunga i tempi di pausa, la rotazione in senso antiorario riduce i tempi di pausa.

TABLE OF CORRESPONDENCE BETWEEN THE SYMBOLS OF UNI 7146 AND ISO 3498 STANDARDS AND THE LUBRICANTS OF THE LISTED COMPANIES
TAB. DER ÜBEREINSTIMMUNG ZWISCHEN DEN SYMBOLEN DER NORM UNI 7146 UND ISO 3498 UND DEN SCHMIERSTOFFEN DER AUFGEFÜHRTE HERSTELLER
TABLICA O PODUDARANJU IZMEĐU SIMBOLA NORMI UNI 7146 I STANDARDA ISO 3498 I SREDSTVA ZA PODMAZIVANJE NAVEDENIH KOMPANIJA
TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA I SIMBOLI DELLE NORME UNI 7146 E ISO 3498 ED I LUBRIFICANTI DELLE SOCIETA' ELENCAE

			RECOMMENDED LUBRICANTS- EMPFOHLENE SCHMIERSTOFFE PREPORUČLJIVA SREDSTVA ZA PODMAZIVANJE - LUBRIFICANTI CONSIGLIATI				
Class Klasse Classe	ISO and UNI symbols Symbol ISO und UNI ISO i UNI simboli Simboli ISO e UNI	Field of application Anwendungsbereich Polje primjene Campo di applicazione	AGIP	API	ARAL	ARCO	BARELLI
H	HM 32	Hydrostatic systems <i>Hydrostatische Systeme</i> Hidrostatički sistemi <i>Sistemi idrostatici</i>	OSO 32	API CIS-32 API CIS-32 AW	ARAL VITAM GF 32	DURO OIL AW 32	TIA/RO 32
	HM 46		OSO 46	API CIS-46 API CIS-46 AW	ARAL VITAM GF 46	DURO OIL AW 46	TIA/RO 46
	HM 68		OSO 68	API CIS-68 API CIS-68 AW	ARAL VITAM GF 68	DURO OIL AW 68	TIA/RO 68
	HG 32	Hydraulic circuits and slideways <i>Hydraulische Systeme und Führungen</i> Hidraulički sistemi i vodiči <i>Sistemi idraulici e guide</i>	EXIDIA 32	API CIS-32 EP	ARAL DEGANIT B 68	TRUSLIDE 32	TIA/RO 32
	HG 68		EXIDIA 68	API CIS-68 EP		TRUSLIDE 68	TIA/RO 68
			BELLINI	BERGOLINE	BP	BRYTOL	CASTROL
H	HM 32	Hydrostatic systems <i>Hydrostatische Systeme</i> Hidrostatički sistemi <i>Sistemi idrostatici</i>	SPRINTER ADPV 32	PARATER S 32 PARAVIS HLP 32	ENERGOL HI P 32 ENERGOL HI P D 32	AROS 32 HYDRO D 32	HYSPIN AWS 32
	HM 46		SPRINTER ADPV 46	PARATER S 46 PARAVIS HLP 46	ENERGOL HI P 46 ENERGOL HI P D 46	AROS 46 HYDRO D 46	HYSPIN AWS 46
	HM 68		SPRINTER ADPV 68	PARATER S 68 PARAVIS HLP 68	ENERGOL HI P 68 ENERGOL HI P D 68	AROS 68 HYDRO D 68	HYSPIN AWS 68
	HG 32	Hydraulic circuits and slideways <i>Hydraulische Systeme und Führungen</i> Hidraulički sistemi i vodiči <i>Sistemi idraulici e guide</i>	WAY SI 32	ENGINE K 32	ENERGOL GHL 32	VAN AK 32 HYDRO D 32	MAGNA CC 32
	HG 68		WAY SI 68	ENGINE K 46	ENERGOL GHL 68	VAN AK 68 HYDRO D 68	MAGNA AX 68
			LUBRA	MILLOIL	MOBIL	OLEOBLITZ	OLIO FIAT
H	HM 32	Hydrostatic systems <i>Hydrostatische Systeme</i> Hidrostatički sistemi <i>Sistemi idrostatici</i>	OLEODIN 32	TELEDINAX 32 TELEDINAX HVI 32	MOBIL DTE 24	OLIO EHT 13 H	HTF 32
	HM 46		OLEODIN 46	TELEDINAX46 TELEDINAX HVI 46	MOBIL DTE 25	OLIO EHT 14 H	HTF 46
	HM 68		OLEODIN 68	TELEDINAX 68 TELEDINAX HVI 68	MOBIL DTE 26	OLIO EHT 15 H	HTF 68
	HG 32	Hydraulic circuits and slideways <i>Hydraulische Systeme und Führungen</i> Hidraulički sistemi i vodiči <i>Sistemi idraulici e guide</i>	SLEDOL GC 32	TELEDINAX EP 32	MOBIL VACUOLINE OIL 1405	OLIO DYN 32	RCS 32
	HG 68		SLEDOL GC 68	TELEDINAX EP 68	MOBIL VACUOLINE OIL 1409	OLIO DYN 68	RCS 68
			PERSIAN OIL	Q8	ROL	SHELL	SINOL
H	HM 32	Hydrostatic systems <i>Hydrostatische Systeme</i> Hidrostatički sistemi <i>Sistemi idrostatici</i>	IDROL 32	HAYDN 32	U 32	TELLUS OIL 32 HYDRAULIC OIL 32	SINOLUBE 3
	HM 46		IDROL 46	HAYDN 46	U 46	TELLUS OIL 46 HYDRAULIC OIL 46	SINOLUBE 4
	HM 68		IDROL 68	HAYDN 68	U 68	TELLUS OIL 68 HYDRAULIC OIL 68	SINOLUBE 5
	HG 32	Hydraulic circuits and slideways <i>Hydraulische Systeme und Führungen</i> Hidraulički sistemi i vodiči <i>Sistemi idraulici e guide</i>	AROIL S 22	WAGNER 32	U 32 EP	TONNA OIL I 32	SINOLUBE MB 3
	HG 68		AROIL S 32	WAGNER 68	U 68 EP	TONNA OIL I 68	SINOLUBE MB 5

ELECTRICAL CONNECTION OF WINTER PROTECTION

- The terminal board of the winter protection is embedded in a terminal box with IP56 protection according to CEI EN 60529 standards.
- The card is supplied pre-wired.
- The connection with the resistances are carried out by the Manufacturer.

FEED TENSION

- The winter protection terminal board has to be fed at 110/220 V AC.
- To feed the terminals use the blue (+) and red (-) marked terminals.
- Polarity is irrelevant.
- White terminals (+ and -) that refer to resistances KWP01 are connected by the Manufacturer.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS WINTERSCHUTZ

- Die Klemmenleiste des Winterschutzes befindet sich in einem Klemmenkasten in Schutzart IP56 gem. der Norm CEI EN 60529.
- Die Platine ist bereits fertig verdrahtet.
- Der Anschluß an die Widerstände wurde bereits vom Hersteller durchgeführt.

STEUERSPANNUNG

- Die Winterschutz-Klemmenleiste ist mit 110/220 V WS anzuschließen.
- Zum Anschluß die blaue Klemme (+) sowie die rote Klemme (-) verwenden.
- Die Poligkeit ist irrelevant.
- Die weißen Klemmen (+ und -) wurden bereits vom Hersteller an die Widerstände KWP01 gelegt.

ELEKTRIČNO POVEZIVANJE ZIMSKA ZAŠTITA

- Redne stezaljke za zimsku zaštitu smještene su u unutrašnjosti jedne kutije uzgredne električne veze za zaštitom IP56 prema normama CEI EN 60529.
- Ploča se dostavlja već prespojena.
- Veze sa otpornicima postavljene su od proizvođača.

NAPON NAPAJANJA

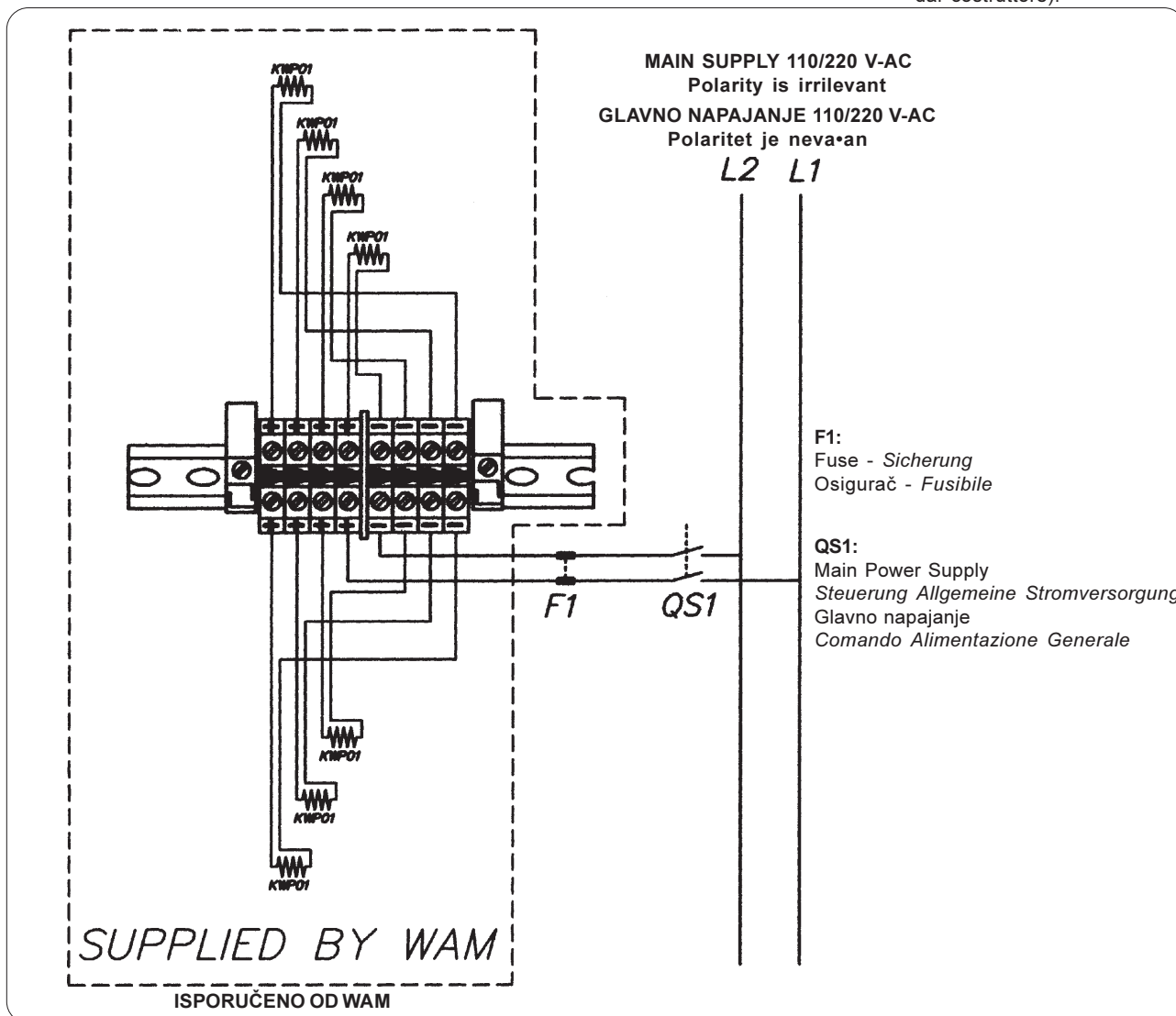
- Redne stezaljke za zimsku zaštitu moraju se napajati naponom 110/220 V otprilike.
- Za napajanje koristiti plavo (+) i crveno (-) označene redne stezaljke.
- Polaritet je nevažan.
- Bijele redne stezaljke (+ i -) koje se odnose na otpornike KWP01 spojene su od strane proizvođača.

COLLEGAMENTO ELETTRICO PROTEZIONE INVERNALE

- La morsettiera della protezione invernale è collocata all'interno di una scatola di derivazione con protezione IP56 secondo le norme CEI EN 60529.
- La scheda viene fornita già precabata.
- I collegamenti alle resistenze vengono effettuati dal costruttore.

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

- La morsettiera della protezione invernale deve essere alimentata con tensione 110/220 V c.a.
- Per l'alimentazione della morsettiera utilizzare i morsetti contrassegnati in colore blu (+) e rosso (-).
- La polarità è irrilevante.
- I morsetti contrassegnati col colore bianco (+ e -) sono relativi ai collegamenti delle resistenze KWP01 (già effettuati dal costruttore).



COMMISSIONING
Preliminary checks

After completing the electrical and compressed air connections, carry out the following checks:

- Check to ensure the controller board is powered and set correctly.
- Ensure that the pressure at the filter reservoir is 6 bar.
- Check all nuts and bolts and locks to ensure they are locked perfectly.
- Check all elements to ensure they are fixed properly to the seal frame.
- Check the seals to ensure they are not damaged and that the inspection hatch is closed.
- Ensure that the warning and instruction signs are present
- Check piping connected to the filter (if these are present) to ensure they are secured and assembled carefully.
- Check the direction of rotation of the suction fan (if fitted)

Start-up procedure

Proceed as follows (after preliminary checks):

- 1) Start up the dust discharger (rotary valve, screw conveyor...)
- 2) Start up the air compressor.
- 3) Start up the controller (MS led ON).
- 4) Start up the cleaning cycle (CLEAN LED ON)
- 5) Check all solenoid valves to ensure they work correctly (the yellow LED switches on when the board sends the impulse to the solenoid valve)
- 6) Check the cleaning cycle duration and the pause time.
- 7) Start the suction fan (if fitted)

INBETRIEBNAHME
Kontrollen vor Inbetriebnahme

Nachdem die pneumatischen und elektrischen Anschlüsse vorgenommen sind, muß sichergestellt werden, daß:

- Sicherstellen, dass die elektronische Karte korrekt versorgt und eingestellt wird.
- 6 bar Druckluft am Druckbehälter des Filters anstehen.
- Alle Verschlüsse (Schrauben, Schnellverschlüsse) fest angezogen bzw. verschlossen sind.
- Alle Filterelemente luftdicht eingepreßt sind.
- Alle Dichtungen intakt sind und das komplette Gerät dicht verschlossen ist.
- Daß alle Warn- und Hinweisschilder angebracht sind
- Sicherstellen, dass alle etwaigen Leitungen, falls vorhanden, die am Filter angeschlossen sind, sorgfältig verschraubt und zusammengesetzt werden.
- Die Drehrichtung des Saugventilators prüfen (falls vorhanden).

Einschalten des Filters

Nachdem alle vorgenannten Kontrollen erfolgt sind, wie folgt weiterverfahren:

- 1) Eventuell nachgeschaltetes Austraggerät (Zellenrad-schleuse, Schnecke) einschalten.
- 2) Kompressor einschalten.
- 3) Elektronische Steuerung einschalten (LED-Anzeige „ON“ an).
- 4) Den Abreinigungszyklus starten (LED-Anzeige „MS“ an)
- 5) Sicherstellen, dass alle Magnetventile korrekt funktionieren (die gelbe LED-Anzeige leuchtet auf, wenn die Karte dem Magnetventil den Impuls sendet).
- 6) Die Dauer der Abreinigung und den Abstand zwischen einer Abreinigung und der nächsten prüfen.
- 7) Den Saugventilator starten (falls vorhanden).

STAVLJANJE U POGON
Prethodne provjere

Nakon što se izvršili električno i pneumatsko povezivanje treba provesti slijedeće preliminarnе kontrole:

- Provjerite da je kontrolna ploča pravilno napajana i postavljena.
- Uvjerite se da je tlak na rezervoaru filtra 6 bara.
- Provjerite da su svi vijci i kopče pritegnuti.
- Provjerite da li su svi elementi pravilno postavljeni u okvire.
- Prekontrolirajte zaptivače da nisu oštećeni i da su inspekcijska vrata zatvorena.
- Provjerite, ukoliko postoje, da li su cijevi spojene na filter pravilno usmjerene i sastavljene.
- Prekontrolirajte smjer okretanja usisača (ako je prisutan).

Postupak stavljanja u pogon

Nakon završenih prethodnih provjera za stavljanje u pogon postupiti kako slijedi:

- 1) Pokrenite eventualni izbacivač prašine (rotacijski ventil, pu•ni transporter...)
- 2) Pokrenite kompresor zraka.
- 3) Napajati električnu ploču (led MS upaljen)
- 4) Pokrenuti ciklus čišćenja (led CLEAN upaljen)
- 5) Prekontrolirajte da li svi elektroventili pravilno funkcioniraju (*uti led se pali kada ploča šalje impuls elektroventilu)
- 6) Prekontrolirajte trajanje upuhivanja i interval između jednog i drugog upuhivanja
- 7) Pokrenite usisač (ako je prisutan).

AVVIAMENTO
Controlli preliminari

Avendo ultimato i collegamenti elettrici e pneumatici occorre effettuare i seguenti controlli preliminari:

- Controllare che la scheda elettronica sia correttamente alimentata e settata.
- Controllare che la pressione al serbatoio filtro sia di 6 bar.
- Controllare che tutti le viti e i ganci siano stretti.
- Controllare che tutti gli elementi siano correttamente fissati sul disco portaelementi.
- Controllare che le guarnizioni siano tutte integre e chiudere il portello d'ispezione.
- Controllare, se presenti, che tutte le eventuali tubazioni collegate al filtro siano accuratamente avvitate e assemblate.
- Controllare il verso di rotazione dell'aspiratore (se presente).

Procedura di avviamento

Terminati i controlli preliminari, effettuare la seguente procedura per l'avviamento:

- 1) Avviare l'eventuale scaricatore di polvere (roto-cella, coclea...)
- 2) Avviare compressore aria.
- 3) Alimentare la scheda elettronica (led MS acceso)
- 4) Avviare il ciclo di pulizia (led CLEAN acceso)
- 5) Controllare che tutte le elettrovalvole funzionino correttamente (il led giallo si accende quando la scheda invia l'impulso all'elettrovalvola)
- 6) Verificare la durata dello sparo e l'intervallo tra uno sparo e l'altro.
- 7) Avviare l'aspiratore (se presente).

Attention:

Pressure differential will vary according to the type of dust and loading of dust to be filtered and this can take up to 100 hours stabilize.

Ensure that the designed air volume is being exhausted. Excess air volume being drawn through the filter before dust cake is allowed to build up will reduce life of element and impair filtration efficiency. When filter differential pressure reaches 50-150 mm. H₂O air volume should be rechecked to ensure that designed air volume has been achieved.

- After some working hours, check that vibrations have not loosened the tightening of bolts and nuts or changed the tension of belts.
- Avoid consecutive starting of the motor which could bring continual overloads overheating the electric parts. Before restarting, make cool down sufficiently.
- Bear in mind that "WAM®" fans have their own single-blocks of proof bearings, except different specifications required by the Customer, and thus no inspection on lubrication is necessary.

Frequent checks of the operation of the filter **particular during the first few weeks** are essential.

Only through these checks one will find out whether the present pause duration is sufficient in view of a correct cleaning of the filter cartridges.

Achtung!

Beim "Einfahren" des Filters in der Anfangsphase muß die Ventilatorleistung gedrosselt werden. Erst wenn der Strömungsverlust Werte zwischen 50 und 150 mm H₂O erreicht hat, bzw. sich "stabilisiert" hat (unterschiedlich je nach Eigenschaften des Staubs, im Durchschnitt jedoch nach ca. 100 Betriebsstunden), darf der Ventilator seine volle Leistung bringen. Dann prüfen, daß der Wert der Stromaufnahme nicht über dem Wert auf dem Typenschild liegt.

- Nach einigen Betriebsstunden sicherstellen, daß die Schrauben sich infolge der Rüttelbewegung nicht gelockert haben oder die Riemen spannung sich geändert hat.
- Den Motor nicht mehrfach nacheinander starten. Das führt zu dauernder Überlastung, die zum Überhitzen der elektrischen Bestandteile führen. Vor einem erneuten Startversuch den Motor abkühlen lassen.
- Die Ventilatoren von WAM® haben, wenn bei der Bestellung nichts anderes angegeben wird, hermetisch abgedichtete Lager. Daher ist kein Schmieröl der Lager erforderlich.

Nach dem Einbau des Filters sollte **speziell in den ersten Betriebswochen** kontrolliert werden, ob der Abreinigungszyklus korrekt funktioniert.

Insbesondere muß geprüft werden, ob die werkseitig eingestellte Pause dauer für den Einsatzfall geeignet ist oder verändert werden muß.

Pa•nja:

U slučaju upotrebe usisača u početnoj fazi korištenja filtra potrebno je smanjiti prijenos na tra•enu vrijednost.

Samo kada gubitak dosegne vrijednosti obuhvaćene između 50-150 m H₂O (kod «stabiliziranog» filtra), ovisno od vrste i količine prašine, otprilike unutar prvih 100 sati rada, mo•e se smanjiti prijenos usisača na tra•enu vrijednost. Stoga prekontrolirajte da apsorbirana struja ne prijeđe onu na tabeli.

- Nakon nekog vremena prekontrolirati da vibracije nisu otpustile •eljezne vijke ili promijenile napetost remena.
- Izbjegnite uzastopno pokretanje motora koje mo•e dovesti do trajnog preopterećenja i do pregrijavanja električnih dijelova. Prije ponovnog pokretanja uvjerite se da je potpuno rashlađen.
- Imajte na umu da ventilatori WAM®, ukoliko kod narud•be nije drugačije dogovoreno, imaju hermetički zatvorene le•ajeve pa stoga nije potrebna provjera njihove podmazanosti.

Neophodne su učestale provjere rada filtra **osobito u prvim tjednima rada**.

Samo kroz te provjere saznat će se da li je trenutno trajanje pauze dostatno u smislu pravilnog čišćenja naboja filtra

Attenzione:

Nel caso di utilizzo di aspiratore nella fase iniziale di utilizzo filtro, occorre ridurre la portata al valore richiesto.

Solamente quando la perdita di carico raggiungerà valori compresi tra i 50 - 150 m H₂O (a filtro "stabilizzato"), in funzione del tipo di polvere e quantitativo, approssimativamente comunque entro le prime 100 ore di funzionamento, si può ricondurre la portata dell'aspiratore al valore richiesto. Quindi controllare che la corrente assorbita non superi quella di targa.

- Dopo qualche ora di funzionamento verificare che le vibrazioni non abbiano allentato il serraggio della bulloneria o modificato il tiro delle cinghie.
- Evitare avviamenti consecutivi del motore; ciò comporta sovraccarichi continui che surriscaldano le parti elettriche. Prima di riavviare lasciare raffreddare in modo sufficiente.
- Si tenga presente che i ventilatori "WAM®" montano nei propri monoblocchi dei cuscinetti stagni salvo diversa specifica richiesta del Cliente e che pertanto non necessitano di alcuna verifica della lubrificazione.

E' essenziale che, una volta installato il filtro, venga controllato il ciclo di pulizia **soprattutto durante le prime settimane di funzionamento**.

Ciò è necessario per rendersi conto se il tempo di pausa preimpostato è sufficiente o meno per effettuare una corretta pulizia nel Vostro specifico.

PERIODIC CHECKS	REGELMÄSSIGE KONTROLLEN	PERIODIČKE PROVJERE	CONTROLLI PERIODICI
<p>Before carrying out any operation on the filter, always disconnect the power supply.</p> <p>To ensure a problem-free operation and non-scheduled stops the following checks should be carried out:</p> <p>Daily:</p> <ul style="list-style-type: none"> - If hopper fitted, check dust container and empty as required (ensure that dust container is never overfull). - If a rotary valve or a screw conveyor is fitted make sure that dust hopper has emptied. <p>Weekly:</p> <p>Open compressed air manifold drain tap to remove any moisture collected; measure the pressure differential. Should a higher than normal differential pressure be experienced consult chapter "Fault Findings".</p> <p>Every 6 months:</p> <p>Inspect the clean air section of the filter to see if there is evidence of dust. If there is evidence of dust consult chapter "Fault Finding".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check door seals are intact. - Check the reverse pulsing is operating. - Check the interval timing on the reverse pulsing. - Check electrovalves and diaphragm valves are operating correctly. - Check motor and fan (if supplied). - Check drain tap - Remove all the filter elements and check state of filter material - Clean all the filter elements. - Check any suction fan and the motor <p>Every year:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the seals for wear and replace if necessary. - Check the blowing pipes to ensure they are clear and not blocked. 	<p>Bevor man irgendeine Arbeit am Filter ausführt, muss die Spannungsversorgung immer ausgeschaltet werden.</p> <p>Um einen problemfreien Betrieb ohne außerplanmäßige Unterbrechungen gewährleisten zu können, sollten mindestens folgende Kontrollen durchgeführt werden:</p> <p>Täglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Versionen mit Sammeltrichter und Eimer sicherstellen, daß Eimer ständig geleert wird, um eine Blockierung infolge eines Rückstaus zu vermeiden. - Bei Versionen mit Trichter und nachgeschaltetem Fördergerät sicherstellen, daß sich im Trichter keine Materialbrücken bilden können. <p>Wöchentlich:</p> <p>Bei Versionen mit Sammeltrichter und Eimer sicherstellen, daß Eimer ständig geleert wird, um eine Blockierung infolge eines Rückstaus zu vermeiden. Bei Versionen mit Trichter und nachgeschaltetem Fördergerät sicherstellen, daß sich im Trichter keine Materialbrücken bilden können.</p> <p>Alle 6 Monate:</p> <p>Bereich des Reinluftauslasses auf Staubgehalt inspizieren. Präsenz von Staub signalisiert, daß die Filtermedien in ihrer Funktion beeinträchtigt sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dichtungen der Paneele inspizieren. - Kontrollieren, ob Abreinigungsintervalle und Druckluftstoßdauer nach wie vor korrekt sind. - Magnetventile und Membrane auf Funktionstüchtigkeit prüfen. - Ventilator und Antrieb kontrollieren (falls vorhanden). - Kondenswasser-Ablasshahn kontrollieren - Alle Filterelemente entfernen und den Zustand des Filtermaterials prüfen - Filterelemente reinigen. - Den eventuell vorhandenen Ventilator und den Motor prüfen. <p>Jedes Jahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Zustand der Dichtelemente prüfen und sie bei Bedarf ersetzen. - Den Zustand der Abreinigungsrohre prüfen und sicherstellen, dass die Öffnungen frei sind. 	<p>Prije provođenja bilo kojeg postupka na filtru uvijek isključite izvor energije.</p> <p>Da bi osigurali dobro funkcioniranje, izbjegavajući rizike ili nepravilna zaustavljanja, preporučujemo provesti slijedeće postupke odr•avanja:</p> <p>Dnevno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kod primjene koja uključuje lijevak sa posudom za prašinu uvjerite se da se posuda redovito prazni da bi se spriječilo začepljenje, a ukoliko postoji rotacijski vijak ili pu•ni transporter prekontrolirajte da se u lijevku ne stvaraju nakupine materijala. <p>Tjedno:</p> <p>Otvorite pipu za ispuštanje kondenzata kako bi izbjegli nakupljanje previše vlage. Izmjerite razliku u pritisku. U slučaju kada se diferencijalni pritisak brzo penje kod uzastopnih mjerenja, pogledajte tabelu Problemi i Rješenja.</p> <p>Svakih 6 mjeseci:</p> <p>Pregledajte zonu izlaska čistog zraka i provjerite eventualnu prisutnost prašine koja bi mogla nanijeti štetu mediju koji se filtrira.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prekontrolirajte nosače i zaptivače na vratima i na prirubnici za spajanje. - Provjerite ispravno funkcioniranje ciklusa čišćenja. - Provjerite pravilne postavbe vremena upuhivanja i rada. - Prekontrolirajte funkcioniranje elektroventila i membrana. - Prekontrolirate pipu za «pra•njenje kondenzata». - Odstranite sve elemente koji se filtriraju i provjerite stanje materijala. - Očistite dijelove filtra. - Prekontrolirajte eventualni usisač i motor. <p>Svake godine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prekontrolirajte stanje zaptivača, ukoliko je potrebno zamijenite ih - Prekontrolirajte stanje cijevi za upuhivanje i prekontrolirajte da su otvori slobodni. 	<p>Prima di qualsiasi operazione sul filtro disattivate sempre l'alimentazione elettrica.</p> <p>Per assicurare un buon funzionamento, evitando rischi o fermate non programmate, consigliamo di effettuare le seguenti operazioni di manutenzione:</p> <p>Giornaliera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nelle applicazioni in cui vi sia tramoggia con contenitore polveri accertarsi che il contenitore sia costantemente svuotato per evitare intasamenti, se esiste rotocella o coclea controllare che nella tramoggia non si formino ponti di materiale. <p>Settimanale:</p> <p>Azionare il rubinetto scarico condensa per evitare che l'umidità accumulatasi sia eccessiva. Misurare il differenziale di pressione. Nel caso in cui la pressione differenziale salga rapidamente (es. raddoppi..) in misurazioni successive, consultare la tabella Problemi e Soluzioni.</p> <p>Ogni 6 mesi:</p> <p>Ispezionare la zona di uscita di aria pulita e verificare presenza eventuale di polveri che evidenzerebbero danni al media filtrante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare le tenute e le guarnizioni sui portelli e sulla flangia di accoppiamento. - Verificare il corretto funzionamento ciclico del sistema di pulizia. - Verificare il corretto settaggio dei tempi di sparo e di lavoro. - Controllare il funzionamento delle elettrovalvole e le membrane. - Controllare la rubinetteria "scarico condensa". - Rimuovere tutti gli elementi filtranti e verificare le condizioni del tessuto - Pulire gli elementi filtranti. - Controllare l'eventuale aspiratore e motore. <p>Ogni anno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare le condizioni delle guarnizioni, se necessario sostituire - Verificare lo stato dei tubi di sparo e controllare che i fori siano liberi.

WARNING

- The particular applications of fans sometimes require specific maintenance needs, above all when the fan is passed through by very dusty air or is assigned to the pneumatic transport of materials of different nature. The wheel can be progressively clogged to the detriment of performance and balancing. Thus it is suitable that its state is checked periodically also through the provided inspection door.

If it is necessary to remove the wheel, loosen the nuts fastening the nozzle to the fan side and remove it. Remove the screw and the washer securing the wheel on the shaft and put a protection washer on the shaft end; thus extract the wheel from the shaft with the help of a puller. Be careful to the handling of big wheels. For the assembly, reverse the procedure.

Check the fan periodically by making it turn manually every week so as to avoid any damage to the rings.

WARTUNG

- Die besonderen Anwendungen der Ventilatoren erfordern manchmal eine spezielle Wartung, insbesondere in den Fällen, in denen der Ventilator von sehr staubiger Luft umgeben wird oder zum Transport pneumatischer Materials verschiedener Art verwendet wird. Das Laufrad kann sich mit der Zeit immer mehr blockieren, was die Auswuchtung beeinträchtigt. Daher sollte man den Zustand in diesem Fall auch regelmäßig anhand der vorgesehenen Kontroll Luke überprüfen. Falls man das Laufrad abnehmen muß, geht man folgendermaßen vor: die Muttern lockern, die die Einmündung an der Seite des Ventilators fixieren, und diese entfernen. Die Schraube und die Unterlegscheibe, die das Laufrad am Schaft befestigt, entfernen und am äußersten Ende des Schafts eine Schutzunterlegscheibe einfügen, das Laufrad anschließend mit Hilfe einer Abziehvorrichtung vom Schaft nehmen. Beim Abnehmen schwerer Laufräder besonders aufpassen. Zur Installation entgegengesetzt vorgehen.

Den Ventilator regelmäßig kontrollieren, indem man ihn wöchentlich einmal mit der Hand zum Drehen bringt, um Schäden an den Ringen zu vermeiden.

UPOZORENJE

- Posebne primjene ventilatora zahtijevaju ponekad specifične potrebe održavanja, posebno u slučajevima u kojima kroz ventilator prolazi vrlo prašnjav zrak ili se koristi za pneumatski prijenos materijala različite prirode.

Kotač se može s vremenom sve više blokirati, zbog rada i zbog balansiranja. Zato je dobro da se njegovo stanje periodično kontrolira i kroz predviđena vrata za provjeru. Ako je potrebno odstraniti kotač treba otpustiti matice koje pričvršćuju mlaznicu sa strane ventilatora i skinuti ga. Skinite vijke i brtveni prsten koji drži kotač na osovini i postavite zaštitni brtveni prsten na kraj osovine; na taj način izvadite kotač iz osovine uz pomoć ekstraktora. Upotrijebite veliku pažnju pri pomicanju većih koluta. Za montažu postupite na obrnuti način.

Kontrolirajte periodično ventilator okrećući ga rukom jednom tjedno kako bi se izbjegla šteta za prstene.

ATTENZIONE

- Le particolari applicazioni dei ventilatori richiedono talvolta specifiche necessità di manutenzione, soprattutto nei casi in cui il ventilatore è attraversato da aria molto polverosa o è adibito al trasporto pneumatico di materiali di varia natura.

La girante si può intasare progressivamente, a scapito delle prestazioni dell'equilibratura. È perciò opportuno che in questo caso se ne verifichi periodicamente lo stato anche attraverso l'apposito portello di ispezione. Qualora si rendesse necessaria la rimozione della girante si proceda allentando i dadi che fissano il boccaglio alla fiancata del ventilatore e rimuoverlo. Togliere la vite e la rondella che bloccano la girante all'albero interponendo sull'estremità dell'albero una rondella di protezione, quando sfilare la girante dall'albero aiutandosi con un estrattore. Prestare molta attenzione alla movimentazione di grosse giranti. Per il montaggio procedere in modo inverso.

Controllare periodicamente il ventilatore facendolo ruotare a mano settimanalmente per evitare danni agli anelli.

Shut down procedure	Abschalten des Filters	Postupak za gašenje	Procedura di spegnimento
1) Switch off the fan and filter without disconnecting the power supply (according to the wiring diagram instructions inserted in the panel, the timer is automatically activated for further after-shut-down cleaning having a fixed duration of 10 minutes). 2) After another 10 minutes, disconnect the power supply to the controller. 3) Switch off the compressor. 4) Switch off the dust discharger valve or screw conveyor.	1) Ventilator/Filter abschalten, ohne Stromzufuhr zu unterbrechen. Bei Befolgung der auf der Innenwand angebrachten Anleitung erfolgt automatisch eine zehnminütige Nachreinigung. 2) Nach Ablauf der zehnminütigen Nachreinigung Stromzufuhr zur Steuerung abschalten. 3) Kompressor abschalten. 4) Eventuell vorhandenes, nachfolgendes Austraggerät abschalten.	1) Isključite ventilator/filtar bez da isključite napon električne struje (slijedeći upute za električno povezivanje navedene na ploči automatski se aktivira timer za čišćenje na kraju ciklusa u fiksnom trajanju od 10 minuta). 2) Nakon posljednjih 10 minuta isključite napon električne ploče 3) Isključite kompresor 4) Isključite eventualni izbacivač prašine.	1) Spegner l'aspiratore / il filtro senza togliere tensione (seguendo le istruzioni di collegamento elettrico inserite nel pannello si attiva automaticamente il timer di ulteriore pulizia di fine ciclo della durata fissa di 10 minuti). 2) Dopo gli ulteriori 10 minuti togliere tensione alla scheda elettrica. 3) Spegner il compressore. 4) Spegner l'eventuale scaricatore di polvere.

While removing the filter elements, the operator must use suitable personal protection as required by the safety chart of the dust handled.

The dust falling off the filter must be collected and disposed of suitably in accordance with the instructions in the safety chart.

Während des Herausziehens der Filterelemente muss der Bediener angemessene Schutzsysteme benutzen, die vom Sicherheitsdatenblatt des behandelten Staubs vorgesehen sind. Der von den Filtern abfallende Staub muss auf eine sichere Weise gesammelt und entsorgt werden, so wie im Sicherheitsdatenblatt beschrieben.

Prilikom skidanja dijelova filtra radnik mora koristiti prikladnu osobnu zaštitu kao što je propisano sigurnosnom tabelom za prašinu o kojoj se radi. Prašina koja pada sa filtra mora biti prikupljena i prikladno zbrinuta u skladu sa uputama iz sigurnosne tabele.

Durante l'estrazione degli elementi filtranti l'operatore dovrà munirsi degli adeguati sistemi di protezione previsti dalla scheda di sicurezza della polvere trattata.

La polvere caduta dai mezzi filtranti dovrà essere raccolta e smaltita in maniera sicura, secondo quanto riportato nella scheda di sicurezza.

FILTERS WITHOUT COVER OR WITH METAL COVER

FILTER OHNE DECKEL ODER MIT METALLDECKEL

FILTRI BEZ POKLOPCA ILI SA METALNIM POKLOPCOM

FILTRI SENZA COPERCHIO O CON COPERCHIO METALLICO



Proceed by opening cover.

Die Wetterhaube öffnen.

Nastavite otvarajući poklopac.

Procedere all'apertura del coperchio.



Lock the cover in place with the safety stop and proceed to remove the filtering elements.

Die Wetterhaube mit der Sicherheitsarretierung blockieren und die Filterelemente herausziehen.

Blokirajte poklopac sa sigurnosnom zaprekom i nastavite prema vađenju dijelova filtra.

Bloccare il coperchio con il fermo di sicurezza e procedere all'estrazione degli elementi filtranti.

FILTERS WITH SUCTION FAN
 OR CONNECTORS FOR UPPER/
 SIDE SUCTION

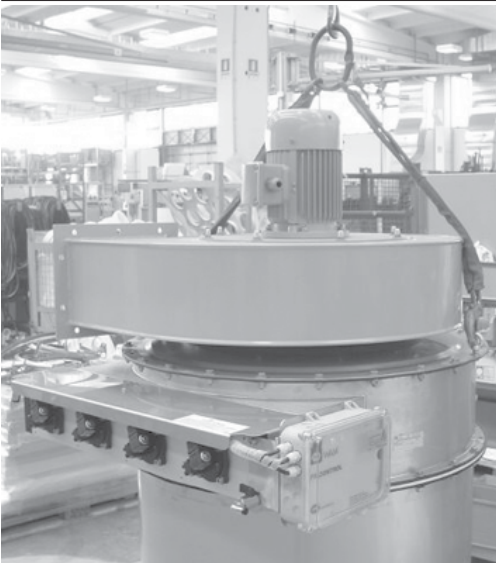
FILTER MIT VENTILATOR ODER
 ANSCHLÜSSEN FÜR OBEREN/
 SEITLICHEN VENTILATOR

FILTRI SA USISAČEM I
 PRIKLJUČCIMA ZA GORNJE/
 BOČNO USISAVANJE

FILTRI CON ASPIRATORE O
 RACCORDI PER ASPIRAZIONE
 SUPERIORE/LATERALE



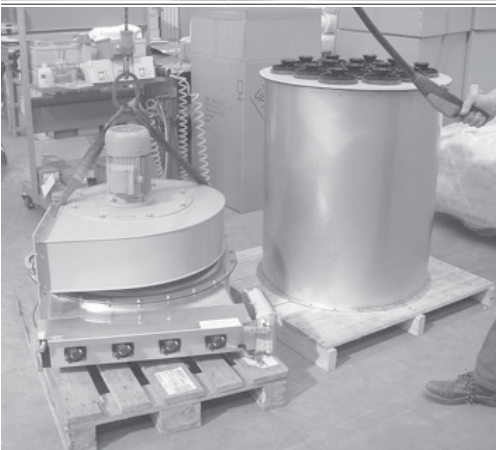
- Remove the upper unit fastening screws
- Die Befestigungsschrauben des oberen Gehäuses entfernen.
- Skinite vijke za pričvršćivanje gornjeg dijela
- Rimuovere le viti di fissaggio del corpo superiore



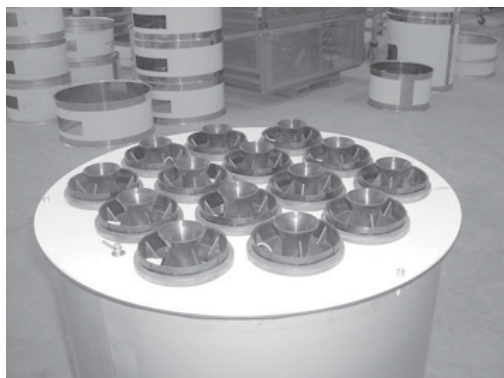
- Lift the upper suction fan-body assembly using the lifting points provided.
- Die Einheit Ventilator/oberes Gehäuse heben, wobei die Lastanschlagstellen zu verwenden sind.
- Podignite gornji sklop usisač/tijelo koristeći za to predviđena mjesta za podizanje.
- Sollevare il gruppo aspiratore-corpo superiore utilizzando le apposite prese di sollevamento



- Disconnect the earth lead
- Das Erdungskabel abklemmen.
- Isključite kabel za uzemljenje
- Sconnettere il cavetto di messa a terra.



- Rest the suction fan delicately on one side
- Den Ventilator vorsichtig seitlich abstellen.
- Pa•ljivo odlo•ite usisač sa strane
- Appoggiare l'aspiratore delicatamente a lato.



- Fasten the element bearing disc, fitting just two screws and proceed to remove the filtering elements themselves.

- Die Halteungsplatte mit den Filterelementen durch bloßes Einstecken der beiden Schrauben befestigen. Dann die Filterelemente herausziehen.

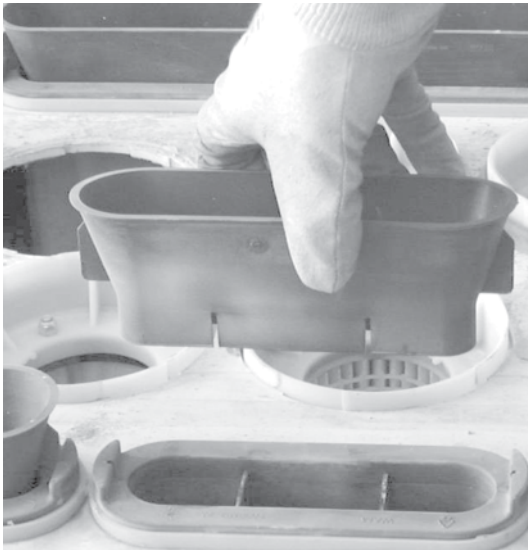


- Pričvrstite podlogu za nošenje elemenata umećući samo dva vijka i nastavite prema skidanju samih elemenata filtra.

- Fissare il disco portaelementi inserendo solamente due viti e procedere alla rimozione degli elementi filtranti.

For assembly, repeat the removal operations, but in reverse.
Für die Montage in der umgekehrten Reihenfolge zum Ausbau vorgehen.
Za sastavljanje, ponovite postupak skidanja, ali obrnutim redoslijedom.
Per il montaggio eseguire le operazioni di rimozione in senso inverso

ELLIPTICAL BAGS - MINITASCHEN - ELIPTIČNE VREĆE - MANICHE ELLITTICHE



Remove the venturi tubes (if present).

Venturieinsätze, sofern vorhanden, von Hand abziehen.

Skinite venturi cijevi (ako su predviđene).

Rimuovere i tubi Venturi (se provvisto).



Holding the tool lock onto the filter element. Pull up by levering on the plate; repeat the process for all the filter elements that need to be replaced.

Ausziehwerkzeug wie in Abb. ansetzen. Werkzeug in der Position wie in der nebenstehenden Abb. dargestellt ruckartig an sich heranziehen, wodurch das Kopfstück des Filterelements austrastet. Auf dieselbe Weise alle anderen Filterelemente heraushebeln.

Pomoću alata zahvatite dijelove filtra. Vući prema sebi djelujući polugom na podlogu, nastavite vađenjem svih dijelova koje je potrebno zamijeniti.

Impugnare l'utensile ed agganciare gli elementi filtranti. Tirare a sc̄ facendo leva sul disco, procedere all'estrazione di tutti gli elementi da sostituire.



Extract the frame which is to be reused.

Filterschlauch vom Stützkorb abziehen.

Izvadite okvir namijenjen za ponovno korištenje.

Sfilare il rispettivo cestello da riutilizzare.

For assembly, repeat the removal operations, but in reverse.

Für die Montage in der umgekehrten Reihenfolge zum Ausbau vorgehen.

Za sastavljanje, ponovite postupak skidanja, ali obrnutim redoslijedom.

Per il montaggio eseguire le operazioni di rimozione in senso inverso

BAGS - SCHLAUCHE - VREĆE - MANICHE



Remove the venturi tubes (if present).

Venturieinsätze, sofern vorhanden, von Hand abziehen.

Skinite venturi cijevi (ako su predviđene).

Rimuovere i tubi Venturi (se provvisto).



Unscrew the bags (counter clockwise – view from above).

Die Filtereinsätze losschrauben (im gegen den Uhrzeigersinn von oben gesehen).

Odvijte vreće (smjer suprotan od smjera kazaljke na satu-gledajući odozgo)

Svitare le maniche (senso anti-orario - vista dall'alto)



Pull out the used filter elements completely and carefully put them to one side making sure that they are not dropped.

Filterelemente nun völlig herausziehen und so ablegen, daß sie nicht herunterfallen können.

U potpunosti izvadite istrošene dijelove filtra i pažljivo ih prislonite na filter sa vanjske strane pazeći pritom da Vam slučajno ne ispadnu.

Sfilare completamente gli elementi usurati ed appoggiarli con cura all'esterno del filtro facendo attenzione a non provocare la caduta accidentale.



Remove the 3 screws M10.

Die 3 schrauben M10 entfernen.

Skinite tri vijka M10.

Rimuovere le 3 viti M10.



Remove the upper part of the filter element

Den oberen Teil der Schlauche entfernen.

Skinite gornji dio elementa filtra.

Rimuovere la parte superiore dell'elemento filtrante.

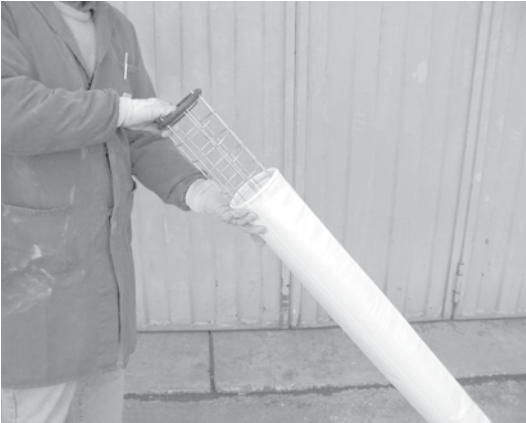


Remove the bag.

Die Schlauche entfernen.

Izvadite vrećicu.

Rimuovere la manica.



For assembly, repeat the removal operations, but in reverse.

Für die Montage in der umgekehrten Reihenfolge zum Ausbau vorgehen.

Za sastavljanje, ponovite postupak skidanja, ali obrnutim redosljedom

Per il montaggio eseguire le operazioni di rimozione in senso inverso

CARTRIDGES - PATRONEN - NABOJI - CARTUCCE



Remove the venturi tubes (if present).

Venturieinsätze, sofern vorhanden, von Hand abziehen.

Skinite venturi cijevi (ako su predviđene).

Rimuovere i tubi Venturi (se provvisto).



Unscrew the cartridges (counter clockwise – view from above).

Die Filtereinsätze losschrauben (im gegen den Uhrzeigersinn von oben gesehen).

Odvijte naboje (smjer suprotan od smjera kazaljke na satu-gledajući odozgo). U potpunosti

Svitare le cartucce (senso antiorario - vista dall'alto)



Pull out the used filter elements completely and carefully put them to one side making sure that they are not dropped.

Filterelemente nun völlig herausziehen und so ablegen, daß sie nicht herunterfallen können.

izvadite istrošene dijelove filtra i pažljivo ih prislonite na filter sa vanjske strane pazeći pritom da Vam slučajno ne ispadnu.

Sfilare completamente gli elementi usurati ed appoggiarli con cura all'esterno del filtro facendo attenzione a non provocarne la caduta accidentale.

For assembly, repeat the removal operations, but in reverse.

Für die Montage in der umgekehrten Reihenfolge zum Ausbau vorgehen.

Za sastavljanje, ponovite postupak skidanja, ali obrnutim redoslijedom.

Per il montaggio eseguire le operazioni di rimozione in senso inverso

**CARTRIDGES AND BAGS REMOVABLE FROM BELOW - SCHMUTZGASSEITIG BEFESTIGTEN PATRONEN UND SCHLÄUCHEN
 NABOJI I VREĆE KOJE JE MOGUĆE SKINUTI OD ISPOD - CARTUCCE E MANICHE ESTRAIBILI FRONTALMENTE**



Slacken the four locking hooks starting from the one at the top right (front view), and proceed crosswise.

Die 4 Verschlusshaken lockern, wobei man oben rechts beginnt (Ansicht von vorn) und dann über Kreuz fortfährt.

Otpustite četiri stezaljke za zatvaranje počevši od one najviše na desno (gledajući od naprijed), zatim nastaviti križno.

Allentare i 4 ganci di chiusura iniziando da quello in alto a destra (vista frontale), poi proseguendo a croce.

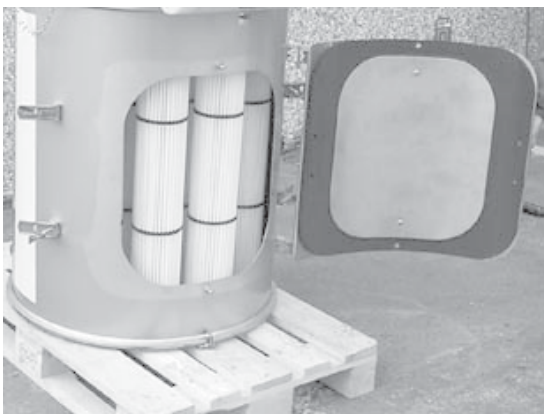


Open the door, pulling the handle from left to right. If the operation is difficult, hold the edges of the door with both hands and pull simultaneously.

Die Tür öffnen, indem man den Griff von links nach rechts zieht. Falls dies Schwierigkeiten bereiten sollte, die Türänder mit beiden Händen erfassen und gleichzeitig an sich ziehen.

Otvorite vrata vukući predviđenu ručku s lijeva na desno. U slučaju da dođe do poteškoće primite rubove vrata sa obje ruke i istovremeno povucite.

Aprire il portello tirando, tramite l'apposita maniglia, da sinistra verso destra. In caso l'operazione risulti difficoltosa, prendere i due lembi del portello con entrambi le mani e tirare contemporaneamente.



Open the door wide.

Die Tür ganz öffnen.

Široko otvorite vrata.

Spalancare completamente il portello.



Unscrew the cartridges (clockwise – view from above).

Die Filtereinsätze losschrauben (im Uhrzeigersinn von oben gesehen).

Odvijte naboje (smjer suprotan od smjera kazaljke na satu-gledajući odozgo)

Svitare le cartucce (senso orario - vista dall'alto-).



Lower them enough to remove from the front by pulling upwards. Carry out cleaning operations as described in the catalogue (see bag or cartridge depending on whether the filter is a FB or FS).

Die dann soweit senken, wie es ausreicht, um sie dann frontal herauszuziehen, wobei man sie nach oben zieht. Die Reinigung vornehmen, so wie es im Katalog beschrieben ist (siehe Filterschläuche oder Filtereinsätze, je nachdem ob es sich um einen Filter Typ FB oder FS handelt).

Spustite ih dovoljno da ih možete izvaditi s prednje strane vukući ih prema gore. Provedite postupke čišćenja kako je to opisano u katalogu (vidi vrećicu ili naboj zavisno od toga da li je filter FB ili FS).

Abbassarle quanto basta, poi estrarle frontalmente tirando verso l'alto. Eseguire le operazioni di pulizia come indicato nel catalogo (vedere maniche o cartucce a seconda il filtro sia un FB o un FS).

For assembly, repeat the removal operations, but in reverse.

Für die Montage in der umgekehrten Reihenfolge zum Ausbau vorgehen.

Za sastavljanje, ponovite postupak skidanja, ali obrnutim redoslijedom

Per il montaggio eseguire le operazioni di rimozione in senso inverso

CARTRIDGES AND POLYPLEAT®

The cartridges are made from NON-WOVEN high-resistance material which can be even frequently cleaned with a steam jet cleaner. Please be aware of the following instructions:

1) Regulation of high pressure steam jet

- max. pressure: 100 bar
- max. temperature = 80°C
- grease-free detergent (pH between 5 and 7).

2) Clean element sideways (see fig.) from approx. 40 cm distance. Start at the top and proceed slowly to the bottom.

3) At the end turn element upside down with the opening pointing downwards in order to drain it dry.

4) Let dry either at room temperature for about a week or for approximately 20 hours in an oven at max. 80°C.

N.B.: For instructions concerning other types of NON WOVEN types of fleece please contact the Manufacturer.

PATRONEN UND POLYPLEAT®

Die Patronen bestehen aus NICHT GEWEBTEM, besonders widerstandsfähigem Vlies, das bei korrekter Vorgehensweise durch Reinigung regenerierungsfähig ist.

Die Reinigung mittels eines Hochdruckdampfstrahlgeräts kann öfter wiederholt werden, wenn dabei folgendes beachtet wird:

1) Regulierung des Dampfstrahlers

- Druck: 100 bar max.
- maximale Temperatur = 80°C
- fettfreies Reinigungsmittel verwenden (pH-Wert = 5 bis 7).

2) Elemente von der Seite in einem Abstand von ca. 40 cm von oben nach unten langsam abstrahlen.

3) Am Ende der Reinigung Elemente umdrehen, sodaß offene Seite nach unten zeigt und **damit Wasser frei** ablaufen kann.

4) Entweder bei Zimmertemperatur etwa eine Woche oder im Ofen bei max. 80°C ca. 20 Stunden lang trocknen lassen.

ANM.: Wenn andere NICHT GEWEBTE Vliessorten verwendet werden, erhalten Sie von unseren Verkaufsbüros gesonderte Instruktionen.

NABOJI I POLYPLEAT®

Naboji su načinjeni od NE-MATERIJALA povećane otpornosti koji omogućuju pravilno čišćenje sa regeneracijom filtrirajućeg medija.

Čišćenje se može provesti više puta, korištenjem zajedničkog čistača pod visokim pritiskom poštujući pritom slijedeće upute:

1) Podešavanje čistača pod visokim pritiskom

- Pritisak: maksimalno 100 bara
- Temperatura: maksimalno 80°C
- Sredstvo za čišćenje: bez masnoća, (Ph=5+7)

2) Čistiti element, kako je to prikazano na slici, sa strane, sa udaljenosti od oko 40 cm, polako prelazeći odozgo prema dolje.

3) Na kraju okrenuti element naopačke sa otvorom prema dolje kako bi ga iscijedili

4) Ostavite sušiti ili na sobnoj temperaturi oko tjedan dana ili otprilike 20 sati u peći na maksimalno 80°C

PA•NJA: Da bi se uvjerali da su upute za pranje ovdje navedene primjenjive i u slučajevima drugih NE-MATERIJALA kontaktirajte Proizvođača.

CARTUCCE E POLYPLEAT®

Questi elementi filtranti sono realizzati utilizzando dei NON-TESSUTI di elevata resistenza che consentono un corretto lavaggio con rigenerazione del media filtrante.

La pulizia può essere effettuata più volte, utilizzando un comune pulitore ad alta pressione avendo cura di osservare le seguenti istruzioni:

1) Regolazione pulitore ad alta pressione

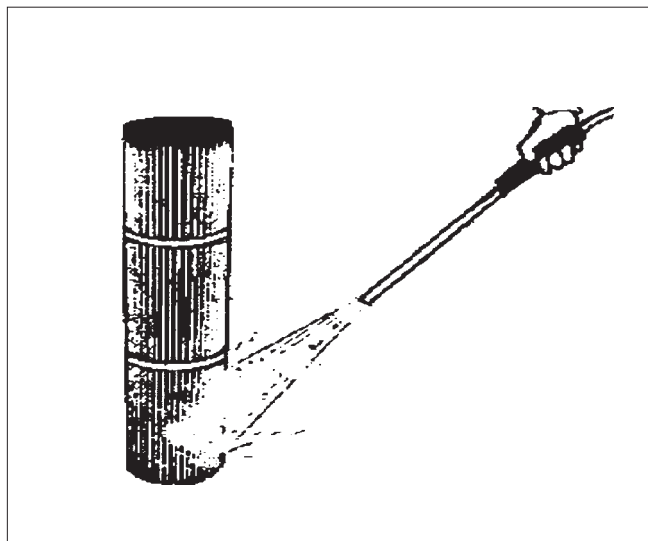
- Pressione: 100 bar max
- Temperatura: 80°C max.
- Mezzo pulente: esente da grassi, (pH = 5+7)

2) Pulire l'elemento come indicato nel disegno in modo tangente, ad una distanza di circa 40 cm., procedendo dall'alto al basso lentamente.

3) A pulizia ultimata far scolare l'acqua rovesciando l'elemento in modo da portare il foro sulla parte inferiore.

4) Far essiccare a temperatura ambiente per circa una settimana, oppure fare essiccare in forno ad una temperatura max di 80°C per circa 20 ore.

ATTENZIONE: Per assicurarsi che le istruzioni di lavaggio qui contenute siano applicabili ad altri NON-TESSUTI, contattare il ns. Uff. Tecnico/Commerciale.



BAGS - ELLIPTICAL BAGS - POCKETS

These elements MUST BE dry-cleaned, or brushed using a non-abrasive brush, and then a jet of compressed air (max. pressure 6 bar) must be blown from the inside, outwards.

SCHLÄUCHE - MINITASCHEN - TASCHEN

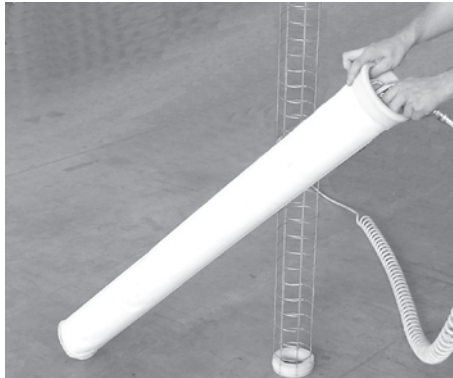
Diese Elemente müssen trocken gereinigt werden oder man muß sie mit einer nicht scheuernden Bürste reinigen und anschließend mit Druckluft (max. 6 bar) von innen nach außen abblasen.

VREĆE-ELIPTIČNE VREĆE-DEPOVI

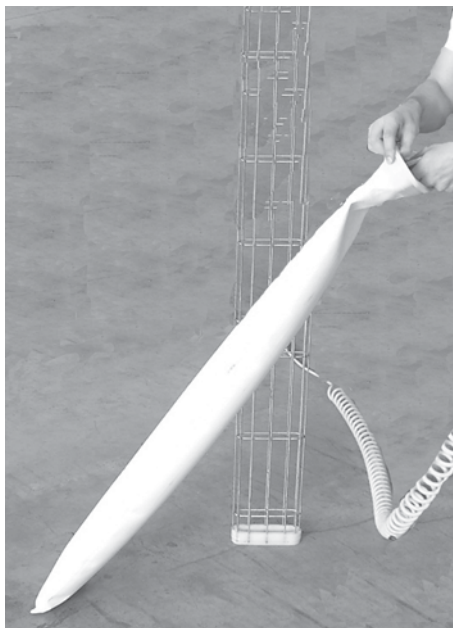
Ovi elementi MORAJU biti očišćeni na suho ili isčetkani neabrazivnom četkom, a zatim kroz njih mora biti pušten komprimirani zrak (maksimalni pritisak 6 bara) iznutra prema van.

MANICHE - MANICHE ELLITTICHE - TASCHE

Questi elementi DEVONO essere puliti a secco, ovvero occorre spazzolarli con una spazzola non abrasiva e di seguito "soffiarli" con aria compressa (max. 6 bar) dall'interno verso l'esterno.



Bags - *Schläuche*
Vreće - *Maniche*



Elliptical Bags - *Minitaschen*
Eliptične vreće - *Maniche ellittiche*

WORK SAFETY EQUIPMENT

The presence of an operator is not required for the operation of the dust collector. Consequently, there is no need for particular work safety equipment.

VORRICHTUNGEN ZUR ARBEITSSICHERHEIT

Zum Filterbetrieb ist die Präsenz von Bedienungspersonal nicht erforderlich. Demzufolge sind keine besonderen Arbeitsschutzvorrichtungen vorzusehen.

SREDSTVA ZA OSOBNU ZAŠTITU

Stroj za rad ne zahtijeva prisutnost radnika. Zbog toga osobna zaštita nije potrebna.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALI

La macchina per lavorare non necessita della presenza dell'operatore, pertanto non sono necessarie protezioni personali.

Type	kW	Noise - Betriebsgeräusche Buka - Rumore dB (A) max- maksimalno
A	0.75	78
A	1.1	78
B	1.1	75
B	1.5	75
C	2.2	78
C	3	78
D	4	79
D	5.5	82

ALL ABOVE MENTIONED DATA REFER TO TEST CARRIED OUT BY WAM® WITH THE FOLLOWING ARRANGEMENT:
FILTER ON HOPPER "DK" AND AIR CONNECTION R 100 mm, L = 3000 mm AT THE INLET AND L = 2000 mm AT THE OUTLET.

- The noise values of fans "WAM®" expressed in dB (A) are obtained with reading in free field at maximum output on the 4 cardinal points 1.5 meters from the fan, placed 1.5 meters from the ground. During the tests, the fan is canalized according to UNI 7179-73P Rules.

The user could find values different from those indicated according to the positioning.

It is advisable to insulate the fan from the ground and duct with supports and vibration-damping joints. Don't place the fan near corners, close to walls, on cased metal structures.

ALLE TABELLENWERTE BEZIEHEN SICH AUF WERKSTETS MIT FOLGENDER VERSUCHSANORDNUNG:
FILTER AUF DK-STAUBSAMMELRICHTER MONTIERT; ZWISCHEN STAUBQUELLE UND TRICHTER GERADE ROHRLEITUNG MIT R100 mm, 3000 mm LANG; VOM ABLUFTSTUTZEN DES VENTILATORS BIS ZUR ABGABE AN DIE ATMOSPHERE EINE GERADE ROHRLEITUNG MIT R100, 2000 mm LANG.

- Die Geräuschwerte der "WAM®"-Ventilatoren kann man durch Ablesen auf freiem Felde bei maximaler Leistung, an den 4 Kardinalpunkten in 1,5 Meter Entfernung vom Ventilator in Dezibel dB (A), erhalten. Der Ventilator selbst befindet sich dabei in einer Entfernung von 1,5 Metern vom Boden. Im Rahmen des Tests, wird der Ventilator nach den UNI 7179-73P Normen kanalisiert.

Der Bediener kann je nach Umgebung auf andere Werte stoßen, als angegeben wurden.

Es ist stets von Vorteil, den Ventilator mit Anti-Vibrations-Halterungen und -Verbindungen dem Boden gegenüber zu isolieren. Der Ventilator soll möglichst nicht in Ecken, an Wänden und in der Nähe von metallischen Kästen aufgestellt werden.

SVI PODACI NAVEDENI U TABELI ODNOSI SE NA TESTOVE PROVEDENE OD WAM SA SLIJEDEĆIM POSTAVKAMA:
FILTER NA LIJEVAK DK I CIJEVI R 100 mm L=3000 mm NA ULAZU I L =2000mm NA IZLAZU.

- Vrijednosti buke ventilatora WAM® izražene u dB(A) dobivene su očitanjem u slobodnom polju, sa maksimalnim izlazom na 4 kardinalne točke 1.5 metara od usisača, smještene 1.5 metara od zemlje. Za vrijeme testova, usisač je kanaliziran prema UNI pravilima 7179-73P.

Korisnik može pronaći druge vrijednosti od onih navedenih prema poziciji.

Uvijek je dobro izolirati ventilator od poda sa antivibracijskim nosačima i vezama. Ne stavljajte ventilator blizu kutova, zidova ili na strukture od metala.

TUTTI I DATI RIPIORTATI IN TABELLA SONO RELATIVI A PROVE STD.WAM®:

FILTRO SU TRAMOGGIA DK E TUBI R 100 mm L = 3000 mm IN ASPIRAZIONE E L = 2000 mm IN SCARICO.

- I valori di rumorosità dei ventilatori "WAM®" espressi in dB(A) sono ottenuti attraverso letture eseguite in campo libero, al massimo rendimento, sui 4 punti cardinali a 1,5 metri dal ventilatore a sua volta posta a 1,5 metri dal suolo. Nell'ambito della prova il ventilatore è canalizzato secondo le Norme UNI 7179-73P.

L'utilizzatore potrebbe rilevare valori diversi da quelli indicati in funzione della collocazione ambientale.

È sempre bene isolare il ventilatore con supporti e giunti antivibranti dal suolo e dalla canalizzazione. Evitare di collocare il ventilatore in corrispondenza di angoli, in prossimità di pareti, su strutture metalliche cassonate.

SCRAPPING THE MACHINE	VERSCHROTTUNG DES GERÄTS	UNIŠTENJE STROJA	ROTTAMAZIONE MACCHINA
<p>While scrapping the machine, dis-assemble the plastic parts (seals and components) and send these to special collection centres.</p>	<p>Wenn das Gerät verschrottet werden soll, sind die kunststoffhaltigen Teile (Dichtungen und Komponenten) auszubauen und über die entsprechenden Sammelstellen dem Recycling zuzuleiten.</p>	<p>U slučaju uništenja ili potpunog demoliranja stroja pobrinite sa da prikupite dijelove od plastike (zaptivače i komponente) i pošaljete ih u posebne centre za prikupljanje.</p>	<p>In caso di rottamazione o demolizione a fine vita della macchina, avere cura di smontare le parti in materiale plastico (guarnizioni e componenti) e destinarle agli appositi centri di raccolta.</p>
<p>The other parts must be sent for recycling ferrous materials.</p>	<p>Die restlichen Teile sind als Eisenschrott zu behandeln.</p>	<p>Ostali dijelovi trebaju biti poslani u centre za sakupljanje materijala od čeljeza.</p>	<p>Le restanti parti sono da destinare al recupero dei materiali ferrosi.</p>
<p>When scrapping the machine, follow the lifting procedure shown on the relative page in this catalogue.</p>	<p>Während der Zerlegung des zu verschrottenden Geräts sind die Vorschriften zum Handling in diesem Katalog zu beachten.</p>	<p>Kod rastavljanja stroja slijedite postupke za podizanje kako je to navedeno na odnosnim stranicama u ovom priručniku.</p>	<p>Durante le fasi di smantellamento della macchina osservare le procedure di sollevamento come indicato nel foglio specifico.</p>
RETURNING THE MACHINE	GERÄTERÜCKGABE	VRAĆANJE STROJA	RESO MACCHINA
<p>When returning the machine use the original packaging if possible; otherwise fix the machine on a pallet and cover it with shrink foil to protect it from knocks during transport.</p>	<p>Bei der Rückgabe des Geräts dieses in die Originalverpackung stellen, wenn diese noch vorhanden ist. Ansonsten Gerät auf eine Palette stellen und sie Folie schützen. Dabei versuchen, es so gut wie möglich gegen Stöße beim Transport zu schützen.</p>	<p>Kod vraćanja stroja koristite originalno pakiranje ukoliko je to moguće: u drugom slučaju pričvrstite stroj na paletu i prekrijte ga sa rastezljivom folijom kako bi spriječili udarce prilikom transporta. U svakom slučaju uvjerite se da stroj ne sadrži ostatke materijala.</p>	<p>In caso di reso della macchina se si è conservato l'imballo reinserirla nello stesso, altrimenti fissarla su di un pallet e proteggerla con del nylon termoretraibile, cercando di proteggerla al meglio da eventuali urti derivanti dal trasporto. In ogni caso assicurarsi che la macchina non abbia residui di materiale.</p>

SAFETY INSTRUCTIONS

- The connections with the mains supply should be carried out by qualified personnel. Before connections, ensure that plate data and voltage supply match.
- Carry out a correct grounding of the filter components by connecting the earth wires and ensure that the filter is well mounted onto the supporting structure (hopper, silo etc.) which must be equally grounded according to industrial standards.
- Before carrying out maintenance jobs, ensure that the filter is disconnected from mains and air supply and that the compressed air reservoir is empty.
- Before starting, make sure all protections are installed correctly.

- **WAM® declines any responsibility for damages to things or people caused by the absence of such accident prevention devices if, at the order, they are not expressly required by the Customer.**

UNFALLVERHÜTUNG

- Die elektrischen Anschlüsse dürfen nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden. Überprüfen, ob Angaben auf dem Motor-Typenschild den Netzcharakteristiken entsprechen.
- Die einzelnen Filterkomponenten mit den mitgelieferten Erdungskabeln verbinden. Sicherstellen, daß der Filter ordnungsgemäß auf Silo, Behälter, Trichter o.ä. befestigt ist und daß letzterer ebenfalls geerdet ist.
- Bevor Wartungsarbeiten am Filter durchgeführt werden, Strom- und Druckluftzufuhr unterbrechen und sicherstellen, daß Druckluftbehälter leer ist.
- Vor der Inbetriebnahme sichergehen, daß alle Schutzvorrichtungen richtig installiert wurden.

- **WAM® übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden an Personen oder Gegenständen, falls diese auf das Fehlen der Unfall-schutzvorrichtungen zurückzuführen sind, und diese bei der Bestellung nicht ausdrücklich angefordert wurden.**

SIGURNOSNE UPUTE

- Povezivanje sa električnom mrežom treba biti provedeno od stručne osobe. Prije povezivanja potrebno se uvjeriti da napon opskrbe motora odgovara onom naznačenom na tabeli.
- Provesti pravilno uzemljenje dijelova filtra spajajući međusobno različite dijelove filtra i uvjeriti se da je sam filter na adekvatan način spojen na strukturu (silos, lijevak ili drugo) koja također mora biti uzemljena u skladu sa industrijskim standardima.
- Prije provođenja bilo kakvog postupka održavanja na filteru prekinite električnu i pneumatsku vezu i uvjerite se da je rezervoar komprimiranog zraka prazan.
- Prije stavljanja u pogon uvjerite se da je sva zaštita pravilno postavljena.

- **WAM® se odriče svake odgovornosti za štete na osobama ili stvarima prouzrokovane odsustvom takvih naprava za sprečavanje nesreća, ukoliko one nisu narudžbom izričito zatražene od klijenta.**

PREVENZIONI ANTINFORTUNISTICHE

- Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito da personale specializzato. Prima del collegamento, assicurarsi che il voltaggio del motore fornito coincida con quello indicato sulla targhetta.
- Effettuare una corretta messa a terra collegando fra loro i vari corpi costituenti il filtro ed assicurandosi che il filtro stesso sia collegato in maniera adeguata ad una struttura (silo, tramoggia od altro) a sua volta correttamente messa a terra.
- Prima di effettuare ogni intervento sul filtro interrompere il collegamento elettrico e pneumatico ed accertarsi che il serbatoio aria compressa sia vuoto.
- Prima dell'avviamento assicurarsi che tutte le protezioni siano correttamente installate.

- **La WAM® declina ogni responsabilità per danni a cose o persone provocati dall'assenza di tali dispositivi antinfortunistici, qualora al momento dell'ordine questi non siano stati esplicitamente richiesti dal Cliente.**

On the basis of the use of the filter, the installer must inform the operators by means of specific signals, regarding the residual risks:

1. Mechanical risk

For maintenance operations, it is compulsory for the operator to always use personal protection equipment.

Special warning notices on each section of the machine indicate the obligatory personal protection equipment:



2. Presence of possible residual high temperature after filter stop

During the course of maintenance and cleaning operations and in certain operating sections, the operator may enter into contact with very hot parts of the filter, with the machine stopped.

Special warning notices, located at strategic points indicate the risk due to the presence of very hot surfaces and the obligation for the operator to wear personal protection equipment, especially protective gloves.



3. Presence of potentially hazardous dusts

In the event of both routine and extraordinary maintenance, the operator must wear suitable personal protection equipment, and in particular, use a safety mask for the respiratory tract depending on the type of dust filtered as well as gloves and clothing.

For more details, refer to the safety chart of the product handled.



Je nach der Verwendung des Filters muss der Installateur das Personal durch besondere Hinweisschilder auf die folgenden Restrisiken hinweisen:

1. Gefahren mechanischer Art

Für die Wartungsarbeiten muss das Personal immer seine persönliche Schutzausrüstung benutzen.

Besondere Warnschilder an den einzelnen Gerätepartien geben an, welche persönliche Schutzausrüstung jeweils erforderlich ist:



2. Vorliegen möglicher hoher Temperaturen nach Abschalten des Filters

Im Laufe diverser Wartungs- und Reinigungsarbeiten und in einigen Arbeitsabschnitten kann das Personal bei stillstehendem Gerät in Kontakt mit Teilen des Filters kommen, die eine erhöhte Temperatur aufweisen.

Besondere Warnschilder, die an den strategischen Stellen angebracht sind, zeigen die Gefahren an, die sich aus den hohen Temperaturen der Oberflächen ergeben und weisen das Personal auf dessen Verpflichtung hin, persönliche Schutzausrüstungen zu benutzen, insbesondere Schutzhandschuhe.



3. Vorhandensein potentiell gefährlicher Stäube

Bei regelmäßigen und außerordentlicher Wartung muss das Personal geeignete persönliche Schutzausrüstungen verwenden und insbesondere Masken zum Schutz der Atemwege mit geeigneter Klasse für den gefilterten Staub sowie Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

Für nähere Angaben ist Bezug zu nehmen auf das Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Produkts.



Na temelju korištenja filtra instalater mora informirati radnike, pomoću posebnih znakova, u odnosu na rezidualne rizike:

1. Mehanički rizik

Kod postupaka održavanja obaveza je radnika koristiti sredstva za osobnu zaštitu.

Posebne upozoravajuće obavijesti na svakom dijelu stroja označavaju obavezna sredstva za osobnu zaštitu:



2. Prisutnost moguće visoke rezidualne temperature nakon zaustavljanja filtra.

U toku postupaka održavanja i čišćenja i u nekim odjeljcima postupanja, radnik može doći u kontakt sa vrlo vrućim dijelovima filtra kod zaustavljenog stroja.

Posebne upozoravajuće obavijesti, smještene na strateškim točkama označavaju rizik od vrlo vrućih površina i obvezu za radnika da nosi opremu za osobnu zaštitu, posebno zaštitne rukavice.



3. Prisutnost potencijalno rizične prašine

U slučajevima redovnog kao i izvanrednog održavanja, radnik mora nositi prikladnu opremu za osobnu zaštitu, posebno koristiti zaštitnu masku za dišne putove ovisno o tipu prašine koja se filtrira kao i rukavice i odjeću.

Za više detalja, pogledajte sigurnosnu naljepnicu na proizvodu kojim rukujete.



L'installatore, in base all'utilizzo del filtro, deve informare gli operatori, tramite appositi segnali, in merito ai seguenti rischi residui :

1. Pericoli di natura meccanica

Per le attività di manutenzione è fatto obbligo all'operatore di impiegare sempre i dispositivi di protezione individuale.

Apposite targhe monitorie nelle singole sezioni di macchina indicano quali dispositivi di protezione individuale si rendono obbligatori:



2. Presenza di possibili alte temperature residue dopo l'arresto del filtro

Nel corso di interventi manutentivi e di pulizia e in alcune sezioni di lavoro, l'operatore può entrare in contatto, a macchina ferma, con parti del filtro con superfici ad elevata temperatura.

Apposite targhe monitorie, collocate nei punti strategici indicano il pericolo dovuto alla presenza di superfici ad elevata temperatura e l'obbligo per l'operatore di utilizzare dispositivi di protezione individuale, in particolare guanti protettivi.



3. Presenza di polveri potenzialmente pericolose

Nel caso di interventi sia ordinari che straordinari di manutenzione l'operatore deve dotarsi di idonei dispositivi di protezione individuale ed in particolare deve utilizzare maschere a protezione delle vie respiratorie di classe idonea in base al tipo di polvere filtrata nonché di guanti o indumenti.

Per maggiori dettagli si deve far riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto utilizzato.



In certain handling of dusts, where hazardous substances are present, the operator concerned who has to access the machine for routine and extraordinary maintenance operations must wear suitable protective devices as indicated on the notices provided.

Bei bestimmten Stäuben, die schädliche Substanzen beinhalten, muss das Personal, falls es im Laufe von regelmäßigen oder außerordentlichen Wartungsarbeiten mit jenen Substanzen in Kontakt gerät, angemessene persönliche Schutzausrüstungen tragen, so wie dies auf den vorhandenen Schildern angezeigt wird.

Kod određenih postupanja sa prašinom, gdje su prisutne rizične tvari, radnik koji pristupa stroju iz razloga redovnog ili izvanrednog održavanja mora nositi prikladna zaštitna sredstva kako je to navedeno na dostavljenim obavijestima.

In determinati trattamenti di polveri dove vi è la presenza di sostanze nocive, l'operatore che dovesse accedere, nel corso di interventi ordinari o straordinari, deve indossare gli idonei dispositivi di protezione come indicato dalla cartellonistica ivi presente.



All maintenance operations inside the filter (or outside but with parts of the filter open) MUST BE done with the plant stopped and in the absence of airborne dust; it is therefore necessary to

Alle Wartungsarbeiten innerhalb des Filters (oder außerhalb davon, aber bei offenen Filterteilen) MÜSSEN bei abgeschalteter Anlage und in Abwesenheit von Staubluft ausgeführt werden. Daher ist es erforderlich, das Filter zu öffnen, nachdem eine ausreichende Zeitspanne abgelaufen ist, in welcher der Staub sich absetzen konnte. Bei der Ausführung von Hitze erzeugenden Arbeiten (Schweißen, Brennen) ist es erforderlich, das Filter zuvor so vorzubereiten, dass alle Staubablagerungen entfernt werden (Schichten, Ablagerungen und Ansammlungen von brennbarem Staub MÜSSEN wie jede andere Staubquelle betrachtet werden, die zum Entstehen einer explosionsfähigen Atmosphäre beitragen kann).

Svi postupci održavanja unutar filtra (ili s vanjske strane ali sa dijelovima filtra otvorenim) MORAJU biti provedeni kod ugašenog postrojenja i u odsutnosti prašine koja se prenosi zrakom; iz tog je razloga neophodno otvoriti filter tek nakon dovoljnog vremena koje omogućuje da se prašina slegne. U postupcima koji uključuju vrućinu (zavarivanje, rezanje) potrebno je prvo očistiti filter i odstraniti sve naslage prašine (slojevi, naslage i akumulirani zapaljivi prah trebaju se smatrati izvorima koji mogu dovesti do eksplozije).

Tutte le manutenzioni all'interno del filtro (o esterne ma con parti del filtro aperte) DEVONO essere effettuate ad impianto fermo e in assenza di polvere aerodispersa; è pertanto necessario aprire il filtro dopo aver fatto trascorrere un tempo sufficiente a far depositare la polvere. In caso di lavori a caldo (saldatura, taglio) è necessario bonificare preventivamente il filtro, rimuovendo tutti i depositi di polvere (gli strati, i depositi ed i cumuli di polvere combustibile DEVONO essere considerati come qualsiasi altra sorgente che può dare origine ad un'atmosfera esplosiva). L'autorizzazione all'esecuzione dei lavori a caldo DEVE essere data da personale tecnico specializzato e formato sul rischio esplosione da polveri (in grado di verificare il rischio residuo, l'idoneità degli utensili e la conoscenza delle procedure).

open the filter after allowing enough time for the dust to settle. In case of operations involving heating (welding, cutting) it is necessary to clean the filter first, removing all dust deposits (the layers, the deposits and accumulated combustible powder MUST be considered like any other source which can result in an explosive atmosphere).

Die Genehmigung zur Ausführung von Arbeiten im erhitzten Zustand MUSS durch spezialisiertes Fachpersonal erteilt werden, das über die Explosionsgefahr durch Staub unterrichtet ist (das in der Lage ist, das Restrisiko festzustellen, das die geeigneten Werkzeuge und auch die Prozeduren kennt).

Udobrenje za provođenje postupaka koji uključuju grijanje MORAJU biti dano od strane tehničkog osoblja specijaliziranog i obučenog za rizične eksplozije od praha (sposobnog provjeriti rezidualan rizik, prikladnost alata i znanje o postupcima).

4. **Pericoli derivanti da circuiti in pressione (idraulici, pneumatici)** Durante le operazioni di manutenzione e/o riparazione occorre porre in scarico gli impianti e gli eventuali accumulatori, secondo le istruzioni riportate in prossimità dei componenti e nei rispettivi manuali d'uso.

Authorization for execution of operations involving heating MUST be given by technical personnel specialized and trained in the risk of explosion from powders (capable of checking residual risk, suitability of tools and a knowledge of the procedures).

4. **Gefahren durch unter Druck stehende Leitungen (hydraulisch, pneumatisch)** Während der Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen sind die Anlagen und die etwaigen Speicher zu entleeren, so wie es in den Anweisungen in der Nähe der jeweiligen Komponenten oder in den entsprechenden Handbüchern steht.

4. **Rizici koji potječu od krugova pod pritiskom (hidrauličkih, pneumatskih)** za vrijeme održavanja i/ili postupaka popravljavanja pritisak mora biti uklonjen sa postrojenja i akumulatora (ako je prisutan), u skladu sa uputama koje se nalaze uz dijelove i odnosnim priručnicima za korisnike.

5. **Pericoli generati da rumore** E' fatto obbligo all'utilizzatore e al datore di lavoro di rispettare le norme di legge in termine di protezione contro l'esposizione personale quotidiana degli operatori al rumore (in Italia D.Lgs.277/91).

4. **Hazards deriving from pressurized circuits (hydraulic, pneumatic)** during maintenance and/or repair operations pressure must be discharged from the plants and accumulators (if present), according to the instructions given alongside the components and in the respective user manuals.

5. **Gefährdung der Arbeitnehmer durch Lärm** Der Bediener und der Arbeitgeber sind zur Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen in Sachen Schutz gegen tägliche persönliche Lärmexposition der Arbeitnehmer verpflichtet (in Italien D.Lgs.277/91).

5. **Opasnost od buke** Korisnik i radnik obvezni su poštovati pravne standarde glede zaštite od dnevnog izlaganja radnika buci (u Italiji D.Lgs.277/91).

M) FAULT FINDING

Minor problems can be resolved without consulting a specialist

M) BETRIEBSSTÖRUNGEN UND ABHILFE

Kleinere Störungen können oft ohne die Einschaltung eines Fachmanns behoben werden.

M) MOGUĆI KVAROVI

Manji problemi mogu biti riješeni bez savjetovanja sa stručnjakom. U nastavku navodimo popis najopćenitijih kvarova sa eventualnim uzrocima i mogućim rješenjima.

M) POSSIBILI INCONVENIENTI

I problemi minori possono essere risolti senza consultare uno specialista. Diamo qué sotto un elenco degli inconvenienti più comuni con le eventuali cause e i possibili rimedi.

N.	Fault	Action
1	Filter elements are blocked up	Check supply of compressed air. Check air pressure. Check control card. Check solenoid valve(s). Check diaphragm of solenoid valve.
2	Presence of dust in the "clean" area	Check if elements are damaged. Check seals and packings. Check elements are correctly mounted.
3	Low suction	Check seals and opening not in use. Check piping system is not blocked up. Check elements; replace them, if blocked up. Check sense of rotation of fan.
4	Fan stops	Check ammeter data on motor plate. Check ammeter reading. If sense of motor rotation is wrong, motor can overheat.

N.	Störung	Abhilfe
1	Elemente verstopft	Prüfen, ob am Rüttelmotor Spannung anliegt. Den Rüttelmotor auf korrekten Betrieb prüfen. Prüfen, ob Platine funktioniert. Funktion des Magnetventils prüfen. Funktion der Ventilmembran prüfen.
2	Präsenz von Staub an der Reingasseite	Prüfen, ob Elemente beschädigt. Dichtungen prüfen. Prüfen, ob Elemente korrekt montiert sind.
3	Absaugung schwach	Dichtungen und eventuelle, unbenutzte Öffnungen auf Dich tigkeit prüfen. Rohrleitungssystem auf Verstopfungen prüfen. Elemente Austauschen, falls diese verstopft. Drehrichtung des Ventilators kontrollieren.
4	Ventilator bleibt stehen	Stromaufnahmedaten auf Typenschild ablesen. Stromaufnahme prüfen. Prüfen, ob Motor infolge falscher Drehrichtung überhitzt.t.

N.	Kvar	Rješenje
1	Dijelovi filtra su blokirani	Provjerite dotok komprimiranog zraka Provjerite pritisak zraka Provjerite kontrolnu ploču Provjerite elektroventile Provjerite membranu elektroventila
2	Prisutnost prašine u "čistom"području	Provjerite da li su dijelovi ošteć eni Provjerite nosače Provjerite da li su dijelovi filtra pravilno postavljeni na svoja mjesta
3	Nisko usisavanje	Provjerite nosače i eventualne otvore koji se ne koriste Provjerite eventualne opstrukcije uzdu cijevi Provjerite elemente: ukoliko su začepljeni, zamijenite ih Provjerite pravilan smjer rotacije usisača
4	Usisač se zaustavlja	Provjerite napajanje na tabeli Provjerite predviđeno napajanje Ako je pogrešan smjer rotacije, motor se moe pregrijati

N.	Problema	Soluzione
1	Elementi filtranti intasati	Controllare presenza di aria compressa. Controllare pressione d'aria. Controllare corretto funzionamento dalla scheda elettronica. Controllare corretto funzionamento dalla eletravalvola. Controllare corretto funzionamento della membrana elettrovalvola
2	Polvere nella zona pulita	Controllare elementi filtranti eventualmente danneggiati. Controllare tenute. Controllare il corretto alloggiamento degli elementi filtranti nella loro sede.
3	Bassa aspirazione	Controllare le tenute e le eventuali aperture non utilizzate. Controllare eventuali ostruzioni lungo le tubazioni. Controllare gli elementi filtranti, se intasati sostituirli. Controllare corretta rotazione aspiratore.
4	Aspiratore fermo	Controllare assorbimento di targa. Controllare assorbimenti previsto. L'errato senso di rotazione può portare a surriscaldamento.

SOLENOID VALVES

MAGNETVENTIL

ELEKTROVENTILI

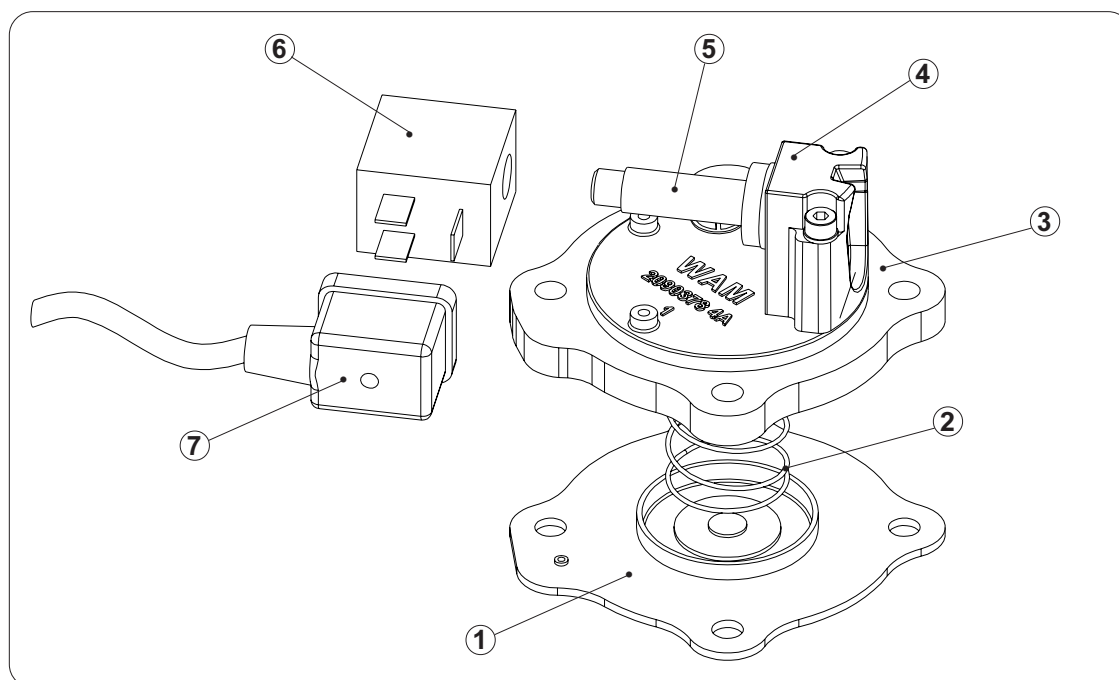
ELETTROVALVOLE

N.	Fault	Action
1	Continuous blow from the solenoid valve	1) Check coil works correctly. 2) Close and open compressed air supply to the filter three to four times. 3) Remove part 6 after removing the relevant ring nut. Loosen part 5 being careful that the inside pin does not fall and make sure the inside pin is sliding correctly. 4) Inspect part 4 in the pin seat of part 5, making sure there are no impurities.
2	Solenoid valve fails to open	1) Access the electronic unit and make sure power is reaching part 6. 2) Access the solenoid valves and see fault "solenoid valve continuous blowing" point 3.4

N.	Störung	Abhilfe
1	Ständiges Blasen des Magnetventils	1) Die Spule auf korrekten Betrieb prüfen. 2) Die Druckluftzufuhr zum Filter 3-4 Mal schließen und wieder öffnen. 3) Das Teil 6 herausziehen, nachdem man seine Ringmutter entfernt hat. Das Teil 5 losschrauben, wobei man darauf achtet, dass die Nadel in seinem Inneren nicht fällt, und sicherstellen, dass die Nadel einwandfrei in seinem Inneren gleitet. 4) Das Teil 4 im Anschlag der Nadel des Teils 5 einer Inspektion unterziehen und sicherstellen, dass kein Schmutz vorhanden ist.
2	Das Magnetventil öffnet sich nicht	1) Zugriff zum elektronischen Schaltkasten erhalten und sicherstellen, dass am Teil 6 Spannung ankommt. 2) Zugriff zu den Magnetventilen erhalten und siehe Störung „Ständiges Blasen des Magnetventils“, Punkt 3.4.

N.	Kvar	Rješenje
1	Kontinuirano puhanje sa elektroventila	1) Provjerite ispravno funkcioniranje koluta 2) Zatvorite i ponovno otvorite 3-4 puta dotok komprimiranog zraka na filterar 3) Skinite dio 6 nakon što ste skinuli odnosni prstenasti okov. Otpustite dio 5 pazeći i pritom da unutarnje svrdlo ne ispadne i uvjerite se da unutarnje svrdlo pravilno klie 4) Provjerite dio 4 na sjedištu svrdla dijela 5 i uvjerite se da nema nečistoća
2	Elektroventil se ne otvara	1) Pristupite električnoj jedinici i uvjerite se da struja doseže dio 6 2) Pristupite elektroventilima i pogledajte kvar "kontinuirano puhanje sa elektroventila", točke 3 i 4

N.	Problema	Soluzione
1	Soffio continuo elettrovalvola	1) Verificare il corretto funzionamento della bobina. 2) Chiudere e riaprire l'alimentazione d'aria compressa al filtro 3-4 volte. 3) Sfilare il particolare 6 dopo aver rimosso la relativa ghiera. Svitare il particolare 5 facendo attenzione che lo spillo al suo interno non cada e verificare il perfetto scorrimento dello spillo al suo interno. 4) Ispezionare il componente 4 nella sede di battuta dello spillo del componente 5 accertandosi che sia esente da impurità.
2	Elettrovalvola che non apre	1) Accedere al quadro elettronico e verificare che arrivi tensione al particolare 6. 2) Accedere alle elettrovalvole e vedere anomalia "soffio continuo elettrovalvola" punto 3.4.



ELECTRONIC CONTROL CARD | ELEKTRONISCHE PLATINE | ELEKTRIČNA PLOČA | SCHEDA ELETTRONICA

N.	Fault	Action
1	No performance	<p>A) If the MS green LED fails to come on 1) Check power supply on terminal S1 2) Check efficiency of fuse F1 (in case of replacement use same type and value)</p> <p>B) If the MS green LED lights up 1) Check to ensure that the enabling signal is present (make sure that contact S2 is closed) (CLEAN red LED on) 2) The correct operation of the electronic card is given when on each couple of solenoid terminals named EV in the wiring diagram there is a tension of 24 V (AC and DC)</p>

N.	Störung	Abhilfe
1	Keine Funktion	<p>A) Grüne LED-Anzeige von MS leuchtet nicht auf. 1) Kontrollieren, ob an dem Kabelanschluss S1 Strom anliegt 2) Kontrollieren, ob Sicherung F1 intakt ist (falls ein Austausch notwendig ist, nur Sicherungen mit identischen Kenndaten verwenden)</p> <p>B) Grüne LED-Anzeige von MS leuchtet auf. 1) Kontrollieren, ob Freigabe-Signal vorhanden (sicherstellen, dass Kontakt S2 geschlossen ist) (Rote LED-Anzeige CLEAN an) 2) Eine korrekte Funktion der Platine ist dann gewährleistet, wenn an jedem, im Schaltschema mit EV gekennzeichneten Klemmenpaar für die Magnetventile eine Spannung von 24 V /GS oder WS) anliegt.</p>

N.	Kvar	Rješenje
1	Ne radi	<p>A) ako se zeleni svijetleć i LED MS ne pali 1) Provjerite prisutnost napona napajanja na stezaljki S1 2) Prekontrolirajte efikasnost osigurača (u slučaju zamjene neophodno ga je zamijeniti istim tipom i vrijednosti)</p> <p>A) ako se zeleni svijetleć i LED MS pali 1) Prekontrolirajte prisutnost signala pokretanja (provjerite da je kontakt S2 zatvoren) (LED crveni CLEAN svijetli) 2) Pravilno funkcioniranje ploče postoji kada je na svakom paru rednih stezaljki EV (V-električna shema) prisutan napon od 24 V (CA i CC)</p>

N.	Problema	Soluzione
1	Mancato funzionamento	<p>A) se il LED luminoso verde MS non si accende 1) Verificare la presenza della tensione di alimentazione sul morsetto S1 2) Controllare l'efficienza del fusibile (in caso di sostituzione è indispensabile farlo con uno dello stesso tipo e valore)</p> <p>B) se il LED luminoso verde MS si accende 1) Controllare la presenza del segnale di abilitazione (verificare che il contatto S2 sia chiuso) (LED rosso CLEAN acceso) 2) Il funzionamento corretto della scheda si ha quando su ogni coppia di morsetti EV (V-schema elettrico) è presente una tensione di 24 V (CA e CC).</p>

N.	EFFECT	CAUSES	POSSIBLE REMEDIES
FAN			
1	Lack of capacity (with reduction in power at normal rotational speed).	<p>Clogged pipings and/or obstructed suction points.</p> <p>Insufficient rotational speed.</p> <p>Working pressure higher than design.</p> <p>Clogged wheel.</p> <p>Reversed rotation direction.</p> <p>Overloaded filter.</p> <p>Suction vorticity in the same rotation direction as the wheel.</p> <p>Changes in section, sharp and close curves.</p> <p>Sudden expansions or curves not allowing the normal reset of the inlet dynamic pressure.</p>	<p>Clean pipings and hoods; check the position of locks.</p> <p>Check the power voltage and the connection of motor terminals; check the gear ratio and that belts do not slip.</p> <p>Design error. Replace motor and pulleys; replace and/or adapt the circuit.</p> <p>Clean the wheel through the special door when the machine is stopped.</p> <p>Check the connection of windings on motor terminal board.</p> <p>Increase the operating frequency of the automatic cleaning device (where foreseen) or operate manually.</p> <p>Fit an anti-turbulence device (straightening blades).</p> <p>Check the layout of the air-water circuit.</p> <p>Check the layout of the air-water circuit.</p>
1	Excessive air capacity. (if rotational speed is correct, high absorption for radial fans with curved blades aorwards).	<p>Rotational speed</p> <p>Air leaks through access doors, pipings, wrong-manufactured or wrong-installed components, or bypass locks not closed properly</p> <p>Excessive evaluation of circuit power losses</p>	<p>See 1) Check the rotation direction; the particular conditions of suction turbulence; rotational speed in the a.c. motor; power voltage and winding faults.</p> <p>Check the system and replace the non-complying components.</p> <p>Close the locks or slow the speed down to the desired performance</p>
2	Insufficient pressure.	<p>Too much low rotational speed.</p> <p>Capacity higher than design values because of an error in the circuit dimensioning or of air temperature significantly different from the 15 °C reference value.</p> <p>Wheel partially blocked and/or damaged.</p> <p>Reversed rotation direction.</p>	<p>See 1)</p> <p>Replace the gasket and check the piping conditions.</p> <p>Check the wheel assembly position and conditions.</p> <p>See 1)</p>
3	Fall in performances after a satisfactory operating period.	<p>Leak in the gasket of the fan volute and/or leak in the suction and pressing pipings.</p>	<p>Replace the gasket and check the piping conditions.</p>
4	Difficult starting.	<p>Excessive power absorption. reduced power voltage.</p> <p>Insufficient motor pick up torque.</p> <p>Fuses not suitable for actual needs.</p> <p>Inadequate evaluation of the fan inertia and of the fitting components.</p>	<p>See 2) Check the motor plate data.</p> <p>Replace with a more powerful motor or, for radial fans, close the locks until reaching full speed. This is not valid for axial fans.</p> <p>Replace them.</p> <p>Recalculate the moments of inertia and, if necessary, equip the fan with a new motor drive.</p>
5	Absorbed power higher than plate data.	<p>High rotational speed so to require a higher power than the installed one.</p> <p>Air density higher than design data.</p>	<p>Replace motor and pulleys and/or redefine the system.</p> <p>See above.</p>
6	Air pulsations	<p>Capacity higher than design labels for a pressure lower than design value.</p> <p>Axial fan working in the initial area of the characteristic under stall conditions.</p> <p>Centrifugal fans operating under conditions of zero capacity.</p> <p>Instability of the suction flow with presence of vortex.</p> <p>Detachment of the fluid vein from the back of the blade or the walls of a pipe.</p>	<p>See above.</p> <p>Redefine the system and/or replace the fan.</p> <p>See above.</p> <p>Redefine the inlet by the introduction of flaps.</p> <p>Redefine the system and/or replace the fan.</p>
7	Excessive noise	<p>High number of revolution to get the required performance.</p> <p>Failure in bearings.</p> <p>Wheel unbalance and its sliding on the box.</p> <p>Eccentricity between rotor and stator.</p> <p>Vibrations in the winding.</p>	<p>Use soundproof boxes and/or silencers; choose a bigger machine with the same performances or a machine with lower rim speed.</p> <p>Check the wear of bearings (in particular the proof ones) and lubrication.</p> <p>Check the assembly positions of wheel and pipings.</p> <p>Check the concentricity.</p> <p>Can be reduced with higher quality motors.</p>
8	Vibrations	<p>Unbalances in the rotating parts.</p> <p>Inadequate support structure (natural frequency close to the one corresponding to the fan rotational speed).</p>	<p>Recheck the balancing</p> <p>Alter the support adding some weight</p>

N.	GEFUNDENE STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE ABHILFEN
VIB.			
1	Geringe Fördermenge (mit verringerte Leistung bei normaler Rotationsgeschwindigkeit).	<p>Verstopfte Leitungen und/oder verstopfte Ansaugstellen.</p> <p>Ungenügende Rotationsgeschwindigkeit.</p> <p>Höherer Arbeitsdruck als der des Entwurfs</p> <p>Blockiertes Laufrad</p> <p>Entgegengesetzte Umdrehungsrichtung</p> <p>Überlasteter Filter</p> <p>Wirbelung beim Ansaugen in derselben Umdrehungsrichtung wie das Laufrad</p> <p>Abschnittswechsel, scharfe und enge Kurven</p> <p>Unvorhergesehene Erweiterungen oder Kurven, die das normale Aufholen des dynamischen Drucks bei der Zufuhr nicht erlauben.</p>	<p>Reinigung der Leitungen und Abzüge, überprüfen Sie die Stellung der Klappen.</p> <p>Kontrollieren Sie die Spannung der Speisung und Kontrolle der Motorklemmen, überprüfen sie die Übersetzung, darauf achten, daß die Riemen nicht rutschen.</p> <p>Fehler der Planung, den Motor und Riemenscheiben ersetzen; den Stromkreis ersetzen und / oder anpassen.</p> <p>Reinigung des Laufrades bei stillstehender Maschine durch vorgesehene Luke.</p> <p>Die Verbindung der Aufwicklungen am Klemmenbrett des Motors überprüfen.</p> <p>Frequenz des Einsatzes der automatischen Reinigungsvorrichtung erhöhen (wo vorgesehen), oder manuell vorgehen.</p> <p>Vorrichtung gegen Turbulenzen installieren (gerade lenkende Schaufeln)</p> <p>Das Layout des Luftdruck-Kreislaufes überprüfen.</p> <p>Das Layout des Luftdruck-Kreislaufes überprüfen.</p>
1	Überhöhte Luftfördermenge (falls die Rotationsgeschwindigkeit richtig ist, höhere Aufnahme durch die Radial-Ventilatoren mit nach vom gebogenen Schaufeln).	<p>Rotationsgeschwindigkeit.</p> <p>Luftverluste durch offene Zugangsluken, schlecht gebaute oder installierte Leiter oder Komponenten, oder nicht ganz verschlossene Bypass-Klappen.</p> <p>Überschätzung der Tragverluste des Kreislaufes.</p>	<p>Siehe 1 Überprüfung der Rotationsrichtung: Kontrolle der besonderen Bedingungen der Turbulenzen beim Ansaugen, Kontrolle der Rotationsgeschwindigkeit im Motor, der Spannung der Speisung, Fehler beim Aufwickeln.</p> <p>Die Anlage prüfen und die nicht konformen Teile ersetzen.</p> <p>Klappen schließen, bzw. Geschwindigkeit reduzieren bis die gewünschte Leistung erreicht wird.</p>
2	Ungenügender Druck	<p>Zu niedrige Rotationsgeschwindigkeit</p> <p>Im Hinblick auf die Planungswerte höhere Werte aufgrund einer falschen Bemessung der Kreisläufe oder aufgrund Lufttemperaturen, die stark vom Bezugswert 15 °C abweichen.</p> <p>Laufrad teilweise blockiert und/oder beschädigt.</p> <p>Entgegengesetzte Drehrichtung.</p>	<p>Siehe 1)</p> <p>Veränderung bei der Übersetzung und/oder Ersatz des Ventilators, Kreislauf neu bemessen.</p> <p>Installationsposition überprüfen und Bedingungen des Laufrads überprüfen.</p> <p>Siehe 1)</p>
3	Absinken der Leistungen nach einer Phase zufriedenstellenden Funktionierens.	<p>Verluste der Dichtung der Volute des Ventilators und /oder Verluste in den Ansaug- und Druckleitungen.</p>	<p>Ersatz der Dichtung und Kontrolle der Durchfluß-Bedingungen.</p>
4	Probleme bei der Inbetriebnahme.	<p>Zu große Leistungsaufnahme.</p> <p>Verringerte Speisungsspannung.</p> <p>Anlaufdrehmoment des Motors reicht nicht aus.</p> <p>Sicherungen entsprechen nicht den Bedürfnissen.</p> <p>Falsche Bewertung der Trägheit des Ventilators und der Kopplungskomponenten.</p>	<p>Siehe 2)</p> <p>Daten der Motorplatte nachprüfen.</p> <p>Für Ersatz mit einem stärkeren Motor sorgen oder bei Radialventilatoren Klappen schließen bis die volle Geschwindigkeit erreicht wird. Dies gilt nicht für Axialventilatoren.</p> <p>Für Ersatz sorgen.</p> <p>Trägheitsmoment neu errechnen und den Motor gegebenenfalls mit neuem Antrieb ausstatten.</p>
5	Aufgenommene Leistung übersteigt Schilderdaten.	<p>Rotationsgeschwindigkeit so hoch, daß eine stärkere Leistung, als die die installiert wurde, erforderlich ist.</p> <p>Luftdichte liegt höher als die Planungsdaten.</p> <p>Höhere Fördermenge als vom Entwurf vorgesehen bei niedrigerem Wert hinsichtlich des Werts des Entwurfs.</p>	<p>Ersatz des Motors und der Riemenscheiben und/oder neue Festlegung der Anlage.</p> <p>Siehe oben.</p> <p>Siehe oben.</p>
6	Luftströmungen	<p>Axialventilator, der im Anfangsbereich unter den Bedingungen des Sackzustands arbeitet.</p> <p>Zentrifugalventilatoren, die unter den Bedingungen der Fördermenge auf Nullpunkt arbeiten.</p> <p>Instabilität des Ansaugflusses unter Auftritt von Wirbeln.</p> <p>Entfernung des Hauptstroms von der Schaufel oder den Wänden eines Kanals.</p>	<p>Neue Einstellung der Anlage und/oder Ersatz des Ventilators.</p> <p>Siehe oben.</p> <p>Neue Einstellung der Einmündung unter Einsatz von Klappen.</p> <p>Neue Festlegung der Anlage und/oder Ersatz des Ventilators.</p>
7	Zu hoher Geräuschpegel	<p>Erhöhte Drehzahl, um die erforderlichen Leistungen zu erhalten.</p> <p>Schaden an den Lagern.</p> <p>Laufrad eiert oder streift am Kasten.</p> <p>Unnützigkeit zwischen Rotor und Ständer.</p> <p>Vibrationen beim Aufwickeln.</p>	<p>Verwendung schalldichter Kasten und/oder Schalldämpfer, eine Maschine größerer Ausmaße mit den gleichen Leistungen oder eine Maschine mit geringerer Umlauf-Geschwindigkeit wählen.</p> <p>Den Verschleißzustand der Lager (besonders die stillstehenden) und die Schmierung kontrollieren.</p> <p>Kontrolle der Verlegung des Laufrades und der Leitungen.</p> <p>Rundlauf prüfen..</p> <p>Kann mit Motoren besserer Qualität verringert werden.</p>
8	Vibrationen	<p>Unebenheiten der Drehteile.</p> <p>Nicht geeignete Halterstruktur (natürliche Frequenz kommt der entsprechenden Rotationsgeschwindigkeit des Ventilators nahe).</p>	<p>Die Auswuchtung erneut prüfen.</p> <p>Die natürliche Frequenz des Halters mittels zusätzlichen Gewichten verändern.</p>

N.	EFEKT	UZROCI	MOGUĆ I POPRAVCI
1	Smanjen prijenos (sa smanjenom snagom pri normalnoj brzini rotacije)	Začepljene cijevi i/ili opstrukcije na točkama za usisavanje Nedovoljna brzina rotacije Obrnut smjer rotacije Filter preopterećen Vrtnja usisača u istom smjeru rotacije kao kolut Promjene u odjeljcima, oštri i bliski zavoji Nepredviđena proširenja ili zavoji koji ne omogućuju normalno prikupljanje dinamičkog pritiska na ulazu	Očistite cijevi i kapice, provjerite pozicije zatvarača Provjerite napon napajanja i prekontrolirajte povezanost stezaljki na motor: provjerite odnos prijenosa, provjerite da remeni ne ispadaju Provjerite veze na električnoj kutiji motora Povećajte frekvenciju intervencije uređaja za automatsko čišćenje (gdje je predviđeno) ili intervenirajte ručno Postavite anti-turbulentnu napravu (oštrice za izravnavanje) Provjerite nacrt zračno-vodenog kruga Provjerite nacrt zračno-vodenog kruga
1	Pretjeran prijenos zraka (ako je brzina rotacije pravilna, povišena apsorpcija za radialne usisače sa krilima savijenim prema naprijed)	Brzina rotacije Izlaženje zraka kroz prilazna vrata, cijevi, krivo proizvedene ili krivo postavljene komponente, ili ventil nepravilno podešen Pretjerani gubitak snage Neprikladni osigurači Poteškoće u rotaciji usisača	Vidi 1) Provjera smjera rotacije; provjera posebnih uvjeta turbulencije usisača; provjera brzine rotacije motora kod c.a.; napona napajanja, grešaka kod okretanja Vérifiez l'installation et changez les pièces qui ne sont pas conformes Podesiti ventil za ulaz zraka Zamijenite ih Očistite zonu usisača i eventualno zamijenite motor
2	Nedovoljni pritisak	Preniska brzina rotacije Prijenos već i od predviđenih vrijednosti zbog pogrešnog dimenzioniranja krugova ili temperature zraka znatno različite od odnosne vrijednosti od 15°C Kotlač djelomično blokiran i/ili oštećen Obrnut smjer rotacije	Vidi 1) Izmjena odnosa prijenosa i/ili zamjena ventilatora, redimenzioniranje kruga Provjerite poziciju za montau i uvjete kotača Vidi 1)
3	Greške u radu nakon vremena zadovoljavajućeg funkcioniranja	Propuštanje zaptivača spirale usisača i/ili propuštanje u usisavanju ili cijevima za pritisak	Zamijenite zaptivač i provjerite uvjete cijevi
4	Otežno stavljanje u pogon	Pretjerano upijanje snage Smanjena vrijednost napajanja Osigurači tipa koji ne odgovaraju potrebama	Vidi 2) Provjerite podatke na tabeli motora Zamijenite ih
5	Upijanje više snage nego je to tabelom predviđeno	Brzina rotacije podignuta do točke kada traje već u snagu od one koja je postavljena Gustoća zraka već a od predviđene podacima Prijenos već i od predviđenog za pritisak manji od predviđenog	Zamjena motora i koluta pogonskog remena i/ili redefinicija postrojenja Vidi gore Vidi gore
6	Pulsacije zraka	Usisač koji funkcionira u početnoj zoni zavoja prijenosa Centrifugalni usisači koji funkcioniraju u uvjetima sa prijenosom 0 Nepostojanost usisača sa prisustvom vrloga	Redefinirajte instalaciju ili zamijenite usisač Vidi gore Umetnite ispravljače toka
7	Pretjerana buka	Povišen broj okretanja da bi se postigao eljeni učinak Nedostatak u leajevima Nestabilnost koluta ili trljanje istog o kućište Neuravnoteženost između statora i rotora Vibracije u okretanju	Upotrijebite kutije sa izolacijom i/ili prigušivače; odaberite već i stroj sa istim karakteristikama ili stroj sa manjim periferalnim brzinama Provjerite stanje istrošenosti leajeva (osobito nepropusnih) i podmazanost Provjerite montau koluta i sustava cijevi Provjerite koncentraciju Smanjuju se kod motora više kvalitete
8	Vibracije	Neravnoteža rotirajućih dijelova Neprikladna struktura podloge (prirodna frekvencija blizu onoj koja odgovara brzini rotacije ventilatora)	Ponovno provjerite ravnotežu Promijenite podlogu povećavajući i teinu

N.	EFFETTO RICONTRATO	CAUSA	RIMEDI POSSIBILI
Asp			
1	Mancanza di portata (con riduzione di potenza a velocità di rotazione normale).	Tubazioni intasate e/o punti di aspirazione occlusi.	Pulizia tubazioni e cappe, verifica posizione delle serrande.
		Velocità di rotazione insufficiente.	Verifica della tensione di alimentazione e controllo collegamento morsetti del motore; verifica del rapporto di trasmissione, verifica che le cinghie non slittino.
		Verso di rotazione invertito.	Controllare collegamento avvolgimenti su morsettiera motori.
		Filtro sovraccarico.	Aumentare la frequenza d'intervento del dispositivo di pulizia automatico (dove previsto) oppure intervenire manualmente.
		Cambi di sezione, curve brusche e ravvicinate.	Verifica del layout del circuito aeraulico.
		Allargamenti improvvisi o curve che non permettono il normale ricupero della pressione dinamica in mandata.	Verifica del layout del circuito aeraulico.
1	Portata d'aria eccessiva (se la velocità di rotazione è corretta, elevato assorbimento per aspiratori radiali con pale curvate in avanti).	Velocità di rotazione.	Vedi 1) Verifica del senso di rotazione; verifica di particolari condizioni di turbolenza all'aspirazione; verifica velocità di rotazione nel motore a c.a., della tensione di alimentazione, difetti nell'avvolgimento.
		Passaggio d'aria attraverso porta d'accesso, tubazioni mal costruite o componenti installati male, o valvola regolata non correttamente.	Controllare il sistema e riposizionare correttamente i componenti.
		Eccessiva perdita di potenza.	Regolare la valvola d'entrata aria.
		Fusibili non idonei.	Sostituirli.
		Difficoltà di rotazione dell' aspiratore.	Pulire zona aspirazione ed eventualmente sostituire motore.
2	Pressione insufficiente.	Velocità rotazione troppo basse.	Vedi 1)
		Portata superiore ai valori di progetto per un errato dimensionamento dei circuiti o per temperatura dell'aria significativamente diversa dal valore di riferimento di 15 C°.	Modifica dei rapporti di trasmissione e/o sostituzione del ventilatore, ridimensionamento del circuito.
		Girante parzialmente bloccata e/o danneggiata.	Verificare posizione di montaggio e condizioni girante.
		Senso di rotazione invertito.	Vedi 1)
3	Calo di prestazioni dopo un periodo di funzionamento soddisfacente.	Perdita nella guarnizione della voluta del ventilatore e/o perdita nelle tubazioni aspirante e premente.	Sostituzione della guarnizione e verifica delle condizioni della canalizzazione.
4	Avviamento difficoltoso.	Eccessivo assorbimento di potenza.	Vedi 2)
		Tensione di alimentazione ridotta.	Verificare i dati di targa del motore.
		Fusibili di tipo non adeguato alle esigenze.	Provvedere alla sostituzione.
5	Potenza assorbita superiore ai dati di targa.	Velocità di rotazione elevata al punto da richiedere una potenza superiore a quella installata.	Sostituzione motore e pulegge e/o ridefinizione dell'impianto.
		Densità dell'aria superiore ai dati di progetto.	Vedi sopra.
		Portata superiore ai livelli di progetto per pressione inferiore al valore di progetto.	Vedi sopra.
6	Pulsazione d'aria.	Aspiratore che funziona nella zona iniziale della curva di portata.	Ridefinire l'installazione o cambiare l' aspiratore.
		Aspiratori centrifughi che funzionano in condizioni di portata nulla.	Vedi sopra.
		Incostanza di aspirazione con presenza di vortici.	Inserire raddrizzatori di flusso.
7	Rumorosità eccessiva	Elevato numero di giri per ottenere le prestazioni richieste.	Utilizzo di cassonetti insonorizzati e/o silenziatori; scegliere una macchina di maggiori dimensioni a parità di prestazioni o una macchina con minor velocità periferica.
		Avaria dei cuscinetti.	Verificare lo stato di usura dei cuscinetti (in particolare per quelli stagni) e la lubrificazione.
		Squilibrio della girante o strisciamento della stessa sulla cassa.	Verifica assetti di montaggio girante e tubazioni.
		Eccentricità tra rotore e statore.	Verifica della coassialità.
		Vibrazioni nell'avvolgimento.	Riducibili con motori di più elevata qualità.
8	Vibrations	Squilibri delle parti rotanti.	Riverificare l'equilibratura.
		Struttura di supporto inadatta (frequenza naturale prossima a quella corrispondente alla velocità di rotazione del ventilatore).	Alterare la frequenza naturale del supporto mediante l'aggiunta di pesi.

N.B.: Rights reserved to modify technical specifications

N.B.: Angaben ohne Gewähr. Änderungen können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

N.B.: Napomena: Zadržavamo pravo na izmjenu svih podataka navedenih u ovom katalogu

N.B.: Tutti i dati riportati nel presente catalogo non sono impegnativi e possono subire variazioni in qualsiasi momento.



WAM®

WAM S.p.A.
Via Cavour, 338
I - 41030 Ponte Motta
Cavezzo (MO) - ITALY

phone ++39 / 0535 / 618111
fax ++39 / 0535 / 618226
e-mail info@wam.it
internet www.wamgroup.com
videoconferenze ++ / 39 / 0535 / 49032