

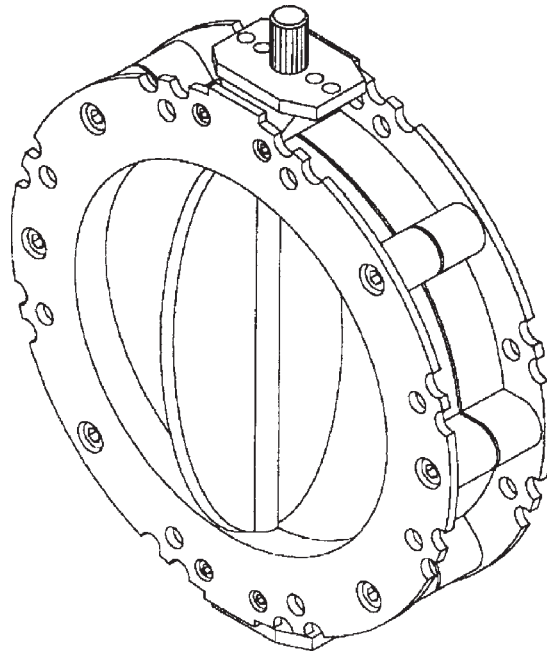


WAM®



2

MAINTENANCE



VFS

- **VÁLVULA DE MARIPOSA**
INSTALACION, USO Y MANTENIMIENTO
- **VÁLVULAS BORBOLETAS**
INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO
- **BUTTERFLY VALVES**
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- **VALVOLE A FARFALLA**
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No.		WA.03010 M.		CREATION DATE
ISSUE A7	CIRCULATION 100	DATE OF LATEST UPDATE 10.03		

Todos los productos descritos en este catálogo han sido realizados siguiendo normativas operativas definidas en el Sistema de calidad WAM® S.p.A.

El Sistema de Calidad de la empresa, certificado desde julio de 1994, de conformidad con las Normativas Internacionales UNI EN ISO 9002-94, y sucesivamente extendido a las Normativas Internacionales UNI EN ISO 9001-2000 en octubre del 2002, es capaz de garantizar que todo el proceso productivo, desde la formulación del pedido hasta la asistencia técnica sucesiva a la entrega, se verifique en modo controlado y adecuado, en modo tal de garantizar el estándar cualitativo del producto.

Todos os produtos descritos neste catálogo foram feitos de acordo com modalidade operativas definidas Sistema de Qualidade da WAM® S.p.A.

O certificado do sistema de Qualidade da empresa de julho de 1994 de acordo com as normas internacionais UNI EN ISO 9002 - 94 e estende-se sucessivamente as normas internacionais UNI EN ISO 9001 - 2000 em outubro de 2002, assegura que o inteiro processo produtivo, da ordem de pedido até assistência técnica e sucessivamente à entrega, seja feito de maneira controlada e adequada para garantir a qualidade do produto.

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.

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

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



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:

**DESIGN AND CONSTRUCTION OF MACHINES AND COMPONENTS FOR
HANDLING AND PROCESSING POWDERS, LIQUIDS, WASTES**

MOD. PD 22A rev. 1.1

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.

certificate issuance date: 1994-07-12

last modification date: 2004-03-02

following renewal date: 2005-10-30

General Manager
Rodolfo Trippodo, Engineer

SINCERT

SGQ N° 007A
SGA N° 0100
PRD N° 0098

Membro di M.L.A. I.A. per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, PRD e PRS e di M.L.A. I.A.F. per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA e PRD
Signatory of EA M.L.A. for the accreditation schemes QMS, EMS, Products and Personnel and of UAF M.L.A. for the accreditation schemes QMS, EMS and Product

CERMET

Sede Legale, Operativa e Direzione:
40057 Cadriano di Granarolo (BO) via Cadriano, 23
tel. 051 764811 fax 051 763382
Altre Sedi Operative: Roma e Torino
www.cermet.it

Nos reservamos el derecho de efectuar eventuales cambios debidos a modificaciones y/o tolerancias de elaboración.

Reservamo-nos o direito de eventuais afastamentos devido a modificações e/ou tolerância de trabalho.

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

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



1 CATALOGO TECNICO

DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS TECNICAS.....
CODIIGOS PARA PEDIDO.....
MANDOS.....
ACCESORIOS.....

CATÁLOGO TÉCNICO

DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS T .8
CÓDIGOS DE ORDEM DE PEDIDO9
COMANDOS10→.13
ACESSÓRIOS14

1 TECHNICAL CATALOGUE

DESCRIPTION AND TECHNICAL CHARACTERISTICS.....
ORDER CODES.....
ACTUATORS.....
ACCESSORIES.....

CATALOGO TECNICO

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE..... T .8
CODICI DI ORDINAZIONE..... .9
COMANDI..... .10→.13
ACCESSORI..... .14

2 MANUAL DE MANTENIMIENTO

USO Y MANTENIMIENTO.....
INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....
USO Y MANTENIMIENTO.....
INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....
USO Y MANTENIMIENTO.....

CATALOGO DE MANUTENÇÃO

USO E MANUTENÇÃO M.4→.7
INSTRUÇÕES PARA A MONTAGEM8
USO E MANUTENÇÃO9→.10
INSTRUÇÕES PARA A MONTAGEM11
USO E MANUTENÇÃO12→.20

2 MAINTENANCE CATALOGUE

OPERATION AND MAINTENANCE.....
ASSEMBLY INSTRUCTIONS.....
OPERATION AND MAINTENANCE.....
ASSEMBLY INSTRUCTIONS.....
OPERATION AND MAINTENANCE.....

CATALOGO DI MANUTENZIONE

USO E MANUTENZIONE..... M.4→.7
ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO..... .8
USO E MANUTENZIONE..... .9→.10
ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO..... .11
USO E MANUTENZIONE..... .12→.20

3 CATALOGUE PIEZAS DE REPUESTO

PIEZAS DE REPUESTO.....

CATÁLOGO SOBRESSALENTE

PEÇAS SOBRESSALENTES R .4→.9

3 SPARE PARTS CATALOGUE

SPARE PARTS.....

CATALOGO RICAMBI

PEZZI DI RICAMBIO..... R .4→.9

A) DIRECCION CONCESIONARIO O PUNTO DE ASISTENCIA LOCAL

A) ENDEREÇO DO REVENDEDOR OU ASSISTÊNCIA LOCAL

A) ADDRESS OF LOCAL DEALER OR SERVICE POINT

A) INDIRIZZO RIVENDITORE O PUNTO DI ASSISTENZA LOCALE



B) INTERPRETACION DE LA PLACA

Para una correcta identificación de la máquina, consultar el código presente en la confirmación del pedido, en la factura y en la placa del embalaje.

C) CONTRAINDICACIONES PARA EL USO

No hay ninguna contraindicación para el uso, si se observan las normales precauciones para las máquinas de este tipo junto con las indicaciones presentes en este manual.

NOTA PARA SINFINES DESTINADOS AL TRANSPORTE DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS:

Limpiar periódicamente el sinfín con agua;

Limpiar periódicamente las válvulas con agua.

Poner particular atención en la limpieza del disco válvula y de la junta.

Antes de usar otros productos de limpieza consultar el fabricante.

Si el producto que pasará por la válvula es ácido o tiene temperatura muy elevada o muy baja, contactar directamente nuestra Oficina Técnica Comercial.

Recordamos además que nuestras válvulas son herméticas al polvo.

Se debe observar una particular atención cuando se usan productos granulares, en razón del desgaste de la junta. En estos casos es preciso consultar nuestra Oficina Técnica.

En este ámbito es deber del técnico instalador preparar e instalar todas las protecciones necesarias para evitar daños a cosas o a personas en caso de roturas y consiguiente pérdida de piezas de la máquina (por ej.: rotura del motor).

B) INTERPRETAÇÃO DA PLAQUETA

Para uma correta identificação da máquina, é necessário fazer referência ao número de matrícula que se encontra na confirmação de ordem de pedido, na fatura e na plaqueta colocada sobre a embalagem.

C) CONTRA INDICAÇÕES DE USO

Não há qualquer contra indicação de uso, se forem observadas as precauções normais para uma máquina deste tipo.

NOTAS PARA VÁVULAS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

Limpe periodicamente as válvulas com água.

Limpe disco válvula e guarnição com particular atenção.

Antes de usar outros produtos de limpeza consulte o fornecedor.

No caso em que o produto em contato com a válvula seja ácido ou muito baixa, contate diretamente o nosso Escritório Técnico Comercial.

Lembramos também que as nossas válvulas são herméticas ao pó.

Deve-se prestar muita atenção na presença de produtos em grão pelo desgaste da guarnição. Nesses casos consulte o nosso Escritório Técnico.

Neste âmbito é responsabilidade do projetista / instalador preparar e instalar todas as precauções / proteções a fim de evitar danos a coisas e pessoas em caso de rompimento e conseqüentemente queda de peças da máquina (Ex. rompimento do motor).

B) EQUIPMENT IDENTIFICATION

Refer to order code in acknowledgement of order, in invoice and on packaging to identify equipment.

C) CONTRA-INDICATIONS

None if all safety instructions are followed.

REMARKS REGARDING VALVES FOR FOODSTUFF:

Wash valve periodically with water.

Clean valve disc and seal with particular care.

Check first with supplier before using any cleaning product.

Check first with supplier when handling acid containing products or particularly hot or cold materials. Valves are dust-tight.

Special care must be taken while handling granular products because of wearing of the gasket. In such cases, please contact our Technical Dept.

It is the plant designer's / plant fitter's responsibility to design and install all necessary protection in order to avoid that breaking and/or yielding of the equipment or of parts of it might damage people and/or parts of the plant (e.g. adequate protection against falling down of the motor etc.).

B) INTERPRETAZIONE DELLA TARGHETTA

Per una corretta identificazione della macchina, bisogna fare riferimento al codice che si trova sulla conferma d'ordine, sulla fattura e sulla targhetta posta sull'imballo.

C) CONTROINDICAZIONI ALL'USO

Non vi è nessuna controindicazione all'uso, se vengono osservate le normali precauzioni per macchine di questo tipo.

NOTE PER VALVOLE PER PRODOTTI ALIMENTARI:

Pulire periodicamente le valvole con acqua.

Pulire disco valvola e guarnizione con particolare cura.

Prima di usare altri prodotti di pulizia consultare il fornitore.

Nel caso in cui il prodotto a contatto con la valvola sia acido o a temperatura troppo elevata o troppo bassa, rivolgersi direttamente al ns. Uff. Tecnico Comm.le.

Ricordiamo inoltre che le nostre valvole sono a tenuta polvere.

Particolare attenzione deve essere usata in presenza di prodotti granulari a causa dell'usura della guarnizione. In tali casi consultare il Ns. Ufficio Tecnico.

In quest'ambito è cura dell'impiantista / installatore predisporre ed installare tutti gli accorgimenti / protezioni al fine di evitare danni a cose o persone in caso di rotture e conseguente caduta di pezzi della macchina (ad es: rotura del motore).

D) EMBALAJES - PESOS

Al recibir la mercadería controlar si la tipología y la cantidad corresponden con los datos del boletín de despacho, la factura y la confirmación del pedido.

Eventuales daños deben ser señalados inmediatamente por escrito en el espacio previsto en la carta de porte. El transportista tiene la obligación de aceptar dicha reclamación y dejarles una copia de la misma. Si el suministro es franco domicilio del comprador envíenos la reclamación, si no es así entréguelo directamente al agente de transportes.

Si Usted no reclama por los daños de manera inmediato al llegar la mercancía su solicitud podría ser considerada no válida.

Evitar provocar daños durante la descarga y las manipulaciones.

NOTA: Los datos expuestos precedentemente no comprenden el peso de un eventual embalaje suplementario (pallet u otro medio).

EMBALAGENS – PESOS

Ao receber a mercadoria verifique se a tipologia e a quantidade correspondem com os dados do recibo de entrega, fatura e confirmação da ordem de pedido.

Possíveis danos devem ser apresentados imediatamente por escrito no espaço apropriado da nota de transporte. O motorista é obrigado a aceitar a reclamação e deixar com o cliente uma cópia. Se o fornecimento for franco destino, envie a sua reclamação diretamente a nós, ou direto a transportadora.

Se a reclamação não for feita imediatamente à chegada da mercadoria, o pedido pode não ser atendido.

Evite qualquer tipo de dano durante o descarregamento e movimentações.

Movimente a mercadoria sempre com cuidado.

N.B.: Os dados acima apresentados não incluem o peso da embalagem acumulativo (estradio ou outro.).

D) RECEIPT OF GOODS / PACKAGING DATA

On arrival, prior to unloading, check goods are in compliance with delivery note, invoice and acknowledgement of order.

If any parts are damaged through transport immediately state your claims in writing in the consignment note (waybill). The driver is obliged to accept the claim and to leave you a copy. Send off your claim without hesitation to the supplier if you received the goods free destination. In all other cases send claim to shipping agent. If you fail to state your claims on arrival of the goods it may not be accepted.

Avoid any kind of damage to goods during unloading and handling. Always handle goods with care.

N.B.: The above weights do not include any additional packaging such as pallets or similar.

D) IMBALLI - PESI

Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati di bolli di consegna, fattura e 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 a noi, altrimenti direttamente allo spedizioniere.

Se non richiederete i danni immediatamente all'arrivo della merce, la vostra richiesta potrebbe non essere accolta.

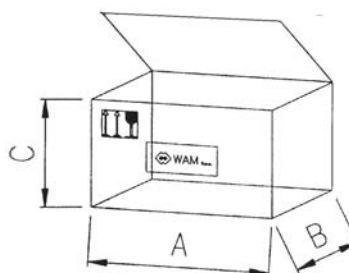
Evitate ogni tipo di danneggiamento durante lo scarico e le movimentazioni.

Movimentate sempre la merce con cura.

N.B.: I dati sopra riportati non comprendono il peso di un eventuale imballo cumulativo (pallet o altro).

Válvula - Válvula Valve - Valvola	Peso - Peso - Weight - Peso (kg)						
	Diámetro nominal - Tamanho nominal - Nominal width - Grandezza nominale						
	100	150	200	250	300	350	400
V1FS	5	6	7.5	8.5	10	24	30
V2FS	5	6	7.5	8.5	10	24	30

Embalaje individual incluido - Embalagem individual incluída - Single packing included - Imballo singolo compreso

EMBALAJE - DIMENSIONES
EMBALAGEM – DIMENSÕES
PACKAGING DIMENSIONS
IMBALLO - DIMENSIONI


Válvula - Válvula Valve - Valvola	Diámetro nominal - Diâmetro nominal - Nominal diameter - Diametro nominale																				
	100			150			200			250			300			350			400		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
V1FS	235	235	120	250	250	120	285	285	120	330	330	120	380	380	120	448	448	142	550	550	142
V2FS	230	230	80	250	250	80	285	285	80	330	330	80	380	380	80	440	440	85	530	530	85

E) INSTALACION

Las válvulas se suministran ya completas y probadas antes de la entrega.

E1) PREPARACION

Sacar las válvulas del embalaje. Montar en la válvula el mando previsto (manual de palanca, manual de volante, manual a distancia con polea de cadena, neumático, eléctrico, hidráulico, etc.). La firma WAM® S.p.a. fabrica y suministra separadamente algunos de los tipos indicados: el cliente debe embullosarlos. Si el cliente desea instalar cualquier otro tipo de mando debe tan sólo controlar que no se presenten esfuerzos axiales sobre el eje de las válvulas. Las válvulas no pueden ser empleadas como sostén externo para máquinas subyacentes (sinfines, cintas transportadoras, canales, extractores vibrantes, etc.). Para un montaje correcto usar tornillos pasantes en modo que la fijación de la válvula quede en «sandwich». De lo contrario el peso de la máquina subyacente provocará la flexión y rotura de las dos bridas de la válvula. Atornillar los bulones siguiendo las instrucciones. Las tuercas internas no tienen función de soporte: sirven solo para mantener fija la válvula. Antes de la instalación aplicar una capa sutil de líquido sellador a las bridas.

E2) CONEXIONES ELECTRICAS Y NEUMATICAS

Las conexiones eléctricas y neumáticas deben ser efectuadas **EXCLUSIVAMENTE** por personal especializado.

ANTES DE TODA OPERACION DESCONECTAR LA ALIMENTACION DE CORRIENTE!

Antes de la conexión cerciorarse que el voltaje de la red coincida con el indicado en la placa del motor. Respetar siempre las normas generales de seguridad.

E3) PRECAUCIONES GENERALES

No poner nunca las manos entre la parte móvil y el cuerpo de la válvula con esta última en función! É en cualquier caso necesario eso sobre la máquina que viene montó una parrilla de la emergencia fija o un tramoggia que está de la suficiente altura a prevenir que vienen los miembros de una persona él daña a usted. El mismo discurso vale para el drenaje: é necesario para utilizar el drenaje vertical o un sistema equivalente.

F) ARRANQUE

Controlar que no existan sustancias extrañas entre la parte móvil y el cuerpo válvula, sobre todo si son duras o aglomerantes; si es así limpiar a fondo. La primer prueba de arranque debe efectuarse sin producto; si todo funciona bien, alimentar con el material y continuar normalmente.

E) INSTALAÇÃO

As válvulas são fornecidas já completas e testadas antes da entrega.

E1) PREPARAÇÃO

Retire as válvulas da embalagem. Monte sobre a válvula o comando previsto (manual de alavanca, manual volante, manual a distancia com roldana e corrente, pneumático, elétrico, hidráulico...etc.). A firma WAM® S.p.a. constrói e fornece separadamente alguns dos tipos acima listados: são parafusados pelo cliente. Se o cliente quiser montar qualquer outro tipo de comando deve somente controlar que não se apresente esforço axial sobre o eixo das válvulas. As válvulas não podem ser empregadas como suporte externo para máquinas subjacentes (côclea, correias transportadoras, canais, extractores vibrantes, etc.) Para uma correta montagem use parafusos passantes de modo que a fixação da válvula seja a "sandwich". De outra forma o peso da máquina subjacente pode flexionar (e romper-se) os dois flanges da válvula. Aperte os parafusos seguindo as instruções. As porcas internas não têm função de suporte: Elas servem somente para manter fixa a válvula. Antes da instalação aplique uma capa fina de líquido selante nos flanges.

E2) CONEXÕES ELÉTRICAS E NEUMÁTICAS

As conexões elétricas e pneumáticas devem ser efetuadas **SOMENTE** por pessoas especializadas.

ANTES DE QUALQUER OPERAÇÃO RETIRE A CORRENTE ELÉTRICA!

Antes da conexão assegure-se que a voltagem da rede coincide com aquela indicada na plaqueta do motor. Siga sempre as normas gerais de segurança.

E3) PRECAUÇÕES GERAIS

Nunca coloque as mãos entre as partes em movimento e o corpo válvula com a válvula em funcionamento. É sempre necessário que sobre a máquina seja montada uma grade fixa de segurança ou um funil que seja de altura suficiente a impedir que membros de uma pessoa venham acidentados.

F) EM FUNCIONAMENTO

Verifique que substâncias estranhas não parem entre as partes moveis e corpo válvula, principalmente se forem duras ou pegajosas; caso aconteça limpe cuidadosamente. La primer prueba de arranque debe efectuarse sin producto; si todo funciona bien, alimentar con el material y continuar normalmente.

E) INSTALLATION

The valves have been preassembled and tested at the factory.

E1) PREPARATION

Remove packaging. Mount actuator (manual lever, hand wheel, manual chain actuator, electropneumatic, gear motor, hydraulic or others). WAM® supplies some of the above-mentioned actuators which have to be bolted on by the customer. With all other actuators ensure no thrust forces weigh on disc shaft. Do not hang any heavy devices directly on the valves (screw feeders, belts, air slides, vibrating feeders or similar). To fix such devices to the valve, only use stud bolts that are long enough to pass through the upper connecting flange, the valve itself, as well as the lower connecting flange forming a sandwich (see fig.). Otherwise the weight below would tend to pull apart the semi-bodies of the valve. Screw on the nuts according to the instructions below. The inside nuts have no weight bearing function. They only serve to secure the valve when the following device is stripped down. Prior to installation apply a thin layer of liquid seal to the flanges.

E2) ELECTRICAL AND PNEUMATIC CONNECTIONS

Electrical and pneumatic connections must be carried out by qualified personnel **ONLY**.

DISCONNECT MAINS SUPPLY!

Check voltage corresponds with motor plate data. Follow general safety instructions.

E3) SAFETY NOTICE

Never introduce hands in the area between valve body and disc when valve is working. Provide for a safety grille or a hopper above the machine in order to avoid harm to extremities. To avoid harm also at the outlet side, provide a vertical outlet spout or an equivalent system.

F) START-UP

Especially with materials which tend to harden or become sticky through longer periods of storage ensure no material is deposited on the shaft passages. In such a case clean the area thoroughly. Start valve operation without material. If valve works correctly add material and proceed with regular operation.

E) INSTALLAZIONE:

Le valvole vengono fornite già complete e collaudate prima della consegna.

E1) PREPARAZIONE

Togliere le valvole dall'imballo. Montare sulla valvola il comando previsto (manuale a leva, manuale a volantino, manuale a distanza con puleggia a catena, pneumatico, elettrico, idraulico...ecc.). La ditta WAM® S.p.a. costruisce e fornisce separatamente alcuni dei tipi sopraelencati: vanno imbullonati dal cliente. Se il cliente intende montare qualsiasi altro tipo di comando deve soltanto controllare che non vi siano sforzi assiali sull'albero delle valvole. Le valvole non possono essere impiegate da sostegno esterno per macchine sottostanti (coclee, nastri trasportatori, canalette, estrattori vibranti, ecc.). Per un corretto montaggio usare viti passanti in modo che la valvola venga fissata a "sandwich". Altrimenti il peso della macchina sottostante tenderà a far flettere (e rompere) la due flange della valvola. Avvitare i bulloni seguendo le istruzioni. I dadi interni non hanno funzione di sostegno: essi servono solo a tenere fissa la valvola. Prima dell'installazione applicare un sottile strato liquido sigillante alle flange.

E2) COLLEGAMENTI ELETTRICI E PNEUMATICI

I collegamenti elettrici e pneumatici devono essere eseguiti **SOLTANTO** da personale specializzato.

PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE STACCARE L'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE!

Prima del collegamento assicurarsi che il voltaggio di rete coincida con quello indicato sulla targhetta del motore. Seguire sempre le norme generali di sicurezza.

E3) PRECAUZIONI GENERALI

Mai mettere le mani tra la parte in movimento e il corpo valvola mentre la valvola è in funzione! In ogni caso é necessario che sopra la macchina venga montata una griglia di sicurezza fissa o una tramoggia che sia di altezza sufficiente ad impedire che gli arti di una persona vengano danneggiati. Lo stesso discorso vale per lo scarico: é necessario usare lo scarico verticale o un sistema equivalente.

F) AVVIAMENTO

Verificare che sostanze estranee non si siano fermate tra parte mobile e corpo valvola, soprattutto se sono dure o collanti; se così fosse pulire accuratamente. La prima prova di avviamento deve essere fatta senza prodotto; se tutto funziona regolarmente, alimentare con il materiale e procedere normalmente.

G) FUNCIONAMIENTO

En base al tipo de instalación, el funcionamiento de una válvula es manual, neumático o eléctrico: en estos dos últimos casos el mando puede ser un cuadro central o local.

Es muy importante conocer el peso del producto que incide sobre la parte móvil de la válvula: el mismo no debe nunca superar la relativa resistencia máxima.

Con silos y tolvas estándar con productos de peso específico inferior a 1,3 no existen problemas; de lo contrario consultar nuestra Of. Técnico Comercial.

NOTA: La durabilidad de la válvula aumenta significativamente limpiándola periódicamente. Esto es muy importante cuando el producto tratado tiende al endurecimiento o la compactación si permanece presente por un cierto periodo de tiempo.

H) MONTAJE/DESMONTAJE
H1) MONTAJE

Fijar la válvula, donde está previsto, con bulones en modo firme.

Controlar que esté montada correctamente con la parte superior en la posición exacta.

Conectar las partes neumáticas con la línea aire y las partes eléctricas con la red.

IMPORTANTE: Para respetar las disposiciones vigentes en materia de prevención evitar taxativamente la posibilidad de que la mano del hombre pueda alcanzar el interno de la válvula. Para ello el instalador debe prever obstáculos (rejillas, redes de protección, etc) y/o distanciadores tanto para la parte superior como también para la inferior (conexiones flexibles, etc) que no permitan el acceso.

Si estas «protecciones» son móviles, es obligatorio dotar a equipo de un dispositivo que provoque la inmediata detención de la válvula al quitar o abrir la protección. Dicho dispositivo además no debe permitir el arranque de la máquina si la protección no está presente o no está en su correcta posición.

H2) DESMONTAJE

Antes de desmontar cualquier pieza de la válvula cerciorarse que la alimentación de corriente esté desconectada.

I) MANTENIMIENTO

El incumplimiento de las siguientes instrucciones puede causar problemas y anular la garantía de las máquinas suministradas.

Cada semana, controlar que la zona de pasaje del material esté libre de residuos del mismo; si no es así limpiar bien para evitar obstrucciones.

ANTES DE TODA OPERACION DES-CONECTAR LA ALIMENTACION DE LA CORRIENTE!

G) FUNCIONAMENTO

Em base ao tipo de instalação. O funcionamento de uma válvula é manual, pneumático ou elétrico: nestes dois últimos casos o comando pode ser ou em um quadro central ou no local.

É muito importante conhecer o peso do produto que incide sobre a parte móvel da válvula: esse nunca deve superar a sua máxima resistência.

Com silos e funis padrão com produtos de peso específico inferior a 1,3 não haverá problema; caso contrario consulte o nosso Escritório Técnico comercial.

N.B.: Aumenta-se notavelmente a duração da válvula limpando-a periodicamente. Isto é particularmente importante quando o produto tratado tende a endurecer ou a compactar-se caso fique parado por um certo tempo.

H)MONTAGEM/DESMONTAGEM
H1) MONTAGEM

Fixe a válvula, onde for previsto, parafusando firmemente.

Controle que a montagem seja correta com a parte superior na posição certa.

Conecte as partes pneumáticas à linha de ar e as partes elétricas à rede.

IMPORTANTE: Para respeitar as disposições vigentes em matéria de prevenção é necessário evitar a possibilidade que o interior da válvula em funcionamento seja ao alcance das mãos do homem. Para isto, o instalador deve preparar obstáculos (grades, redes de proteção, etc...) e/ou distancias tanto na parte superior que na parte inferior (conexões flexíveis, etc.) que não permitam o acesso. Se estas "proteções" forem móveis é obrigatório adotar equipamentos de dispositivos que provoquem a parada imediata da válvula no ato da retirada ou abertura da proteção. Esses dispositivos também não devem consentir o funcionamento da máquina se a proteção não estiver colocada na posição correta.

H2) DESMONTAGEM

Antes de desmontar qualquer parte da válvula, assegure-se que a corrente elétrica esteja desligada.

I) MANUTENÇÃO

O não cumprimento das seguintes instruções pode causar problemas e invalidar a garantia sobre as máquinas fornecidas.

Toda semana, verifique que a zona de passagem do material esteja livre de resíduos do mesmo: se não estiver limpo bem para evitar obstruções.

ANTES DE QUALQUER OPERAÇÃO DESLIGUE A CORRENTE ELÉTRICA!

G) OPERATION

Depending on the type of plant, the valve can be operated either manually, electropneumatically or by a gear motor. In the two latter versions the valve is controlled by a remote control panel or by a local starter.

The weight of the material column must not exceed the resistance of the mobile valve parts. Materials with bulk density 1.3 t/M3 normally do not create any problem. When dealing with materials with higher bulk density check with customer service.

N.B.: Regular cleaning increases the life of the valve. This applies in particular to applications where materials are handled which either tend to harden or become sticky when stored for a longer period.

H) ASSEMBLY/DISMANTLING
H1) FIXING

Put the valve in position and bolt it on carefully using nuts, bolts and stud bolts respectively.

Ensure the valve is mounted the right way round.

Carry out pneumatic und electrical connections in the correct manner.

IMPORTANT: For accident prevention it is essential to keep the valve out of reach of personnel during operation. With this aim in mind the customer has to provide suitable safety devices such as grilles, as well as protective inlet and outlet joints (either robust flexible socks or rigid pipe unions).

When using movable safety devices provide protection limit switches which stop the valve instantaneously if the protection is opened or removed. Re-starting of the valve operation is only possible when the protection is effective again.

H2) DISMANTLING

Prior to dismantling ensure mains supply is disconnected.

I) MAINTENANCE

Failure to follow the maintenance instructions could cause problems and might invalidate the warranty.

Once a week, check material flows freely and no material deposits spoil the function of the valve. If necessary clean contact parts thoroughly.

PRIOR TO EVERY MAINTENANCE JOB, DISCONNECT VALVE FROM MAINS SUPPLY!

G) FUNZIONAMENTO

In base al tipo di impianto, il funzionamento di una valvola è manuale, pneumatico o elettrico: in questi due ultimi casi il comando può essere o in un quadro centrale o in loco.

E' molto importante conoscere il peso del prodotto che grava sulla parte mobile della valvola: esso non deve mai superare la sua massima resistenza.

Con silii e tramogge standard con prodotti di peso specifico inferiore a 1,3 non vi sono problemi; in caso contrario consultare il ns. Uff. Tecnico Commerciale.

N. B.: Si aumenta notevolmente la durata della valvola pulendola periodicamente. Questo è particolarmente importante quando il prodotto trattato tende ad indurirsi o a compattarsi se rimane fermo per un certo periodo di tempo.

H) MONTAGGIO/SMONTAGGIO
H1) MONTAGGIO

Fissare la valvola, dove è previsto, imbullonandola saldamente.

Controllare che sia montata correttamente con la parte superiore nella giusta posizione.

Collegare le parti pneumatiche alla linea aria e le parti elettriche alla rete.

IMPORTANTE: Per rispettare le vigenti disposizioni in materia di prevenzione è assolutamente da evitare la possibilità che l'interno della valvola in funzione sia raggiungibile da mano d'uomo. Per ottenere ciò, l'installatore deve prevedere ostacoli (griglie, reti di protezione, ecc.) e/o distanziali sia per la parte superiore che per la parte inferiore (calzoni, ecc.) che non permettano l'accesso.

Se queste "protezioni" sono mobili, è obbligatorio dotare l'apparecchiatura di un dispositivo che provochi l'immediato arresto della valvola all'atto della rimozione o apertura della protezione. Tale dispositivo inoltre non deve consentire l'avviamento della macchina se la protezione non è collocata nella posizione corretta.

H2) SMONTAGGIO

Prima di smontare qualsiasi pezzo della valvola, assicurarsi che l'alimentazione di corrente sia staccata.

I) MANUTENZIONE

Il non attenersi strettamente alle seguenti istruzioni. Può causare problemi ed invalidare la garanzia sulle macchine fornite.

Ogni settimana, verificare che la zona di passaggio del materiale sia libera da residui dello stesso: se non lo è pulire accuratamente pe evitare ogni ostruzione.

PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE STACCARE L'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE!

Válvula de mariposa tipo VFS

- Las válvulas de aluminio no pueden emplearse como soporte externo de máquinas que estén por debajo (por ej. no se pueden colgar sinfines, cintas de transporte, canales, etc.).
- Fijar la válvula con pernos o tornillos prisioneros lo suficientemente largos para la sujeción "tipo sandwich" de la misma con la brida superior e inferior. Ajustar los pernos externos. Los pernos internos sirven exclusivamente como seguridad de la válvula en caso que se deba quitar el dispositivo de transporte.

Válvula borboleta tipo VFS

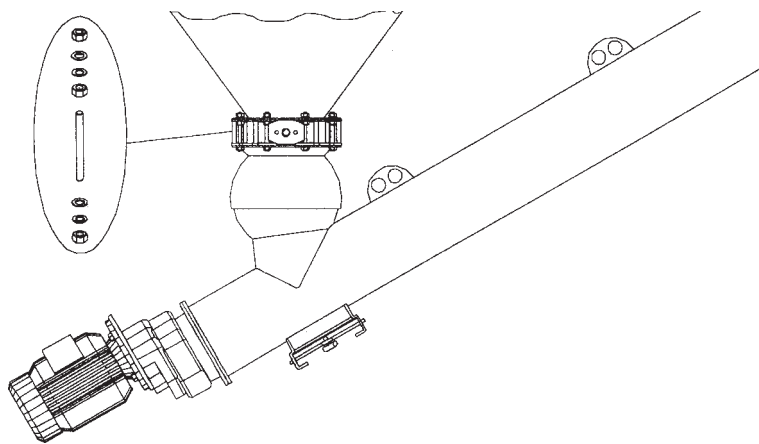
- As válvulas em alumínio não podem ser usadas como suportes externos para a máquina que estão abaixo (por ex: não se pode pendurar cóclea, correias transportadoras, canaletas).
- Fixar a válvula com parafusos ou pregos suficientemente longos para a fixação tipo "sandwich" da mesma com o flange superior e inferior. Aperte os parafusos externos. Os parafusos internos servem exclusivamente para segurança da válvula caso o dispositivo de transporte que estão abaixo seja desligado.

Butterfly valves VFS

- The VFS-type valves made of aluminium alloy are not designed to bear the weight of equipment installed below (e.g. screw feeders, belt conveyors, vibratory feeders etc.).
- To fix the valve, only use stud bolts that are long enough to pass through the upper connecting flange, the valve itself as well as the lower connecting flange, forming a sandwich. Screw on the nuts firmly but not excessively. The inside nuts have no weight-bearing function. They only serve to secure the valve when the feeder installed below is stripped down.

Valvola a farfalla tipo VFS

- Le valvole in alluminio non possono essere impiegate da sostegno esterno per macchine sottostanti (per es. non si possono appendere coclee, nastri trasportatori, canalette, etc.).
- Fissare la valvola con bulloni o prigionieri sufficientemente lunghi per la presa a "sandwich" della stessa con la flangia superiore ed inferiore. Serrare i bulloni esterni. I bulloni interni servono esclusivamente come sicurezza della valvola qualora il dispositivo di trasporto sottostante venga staccato.

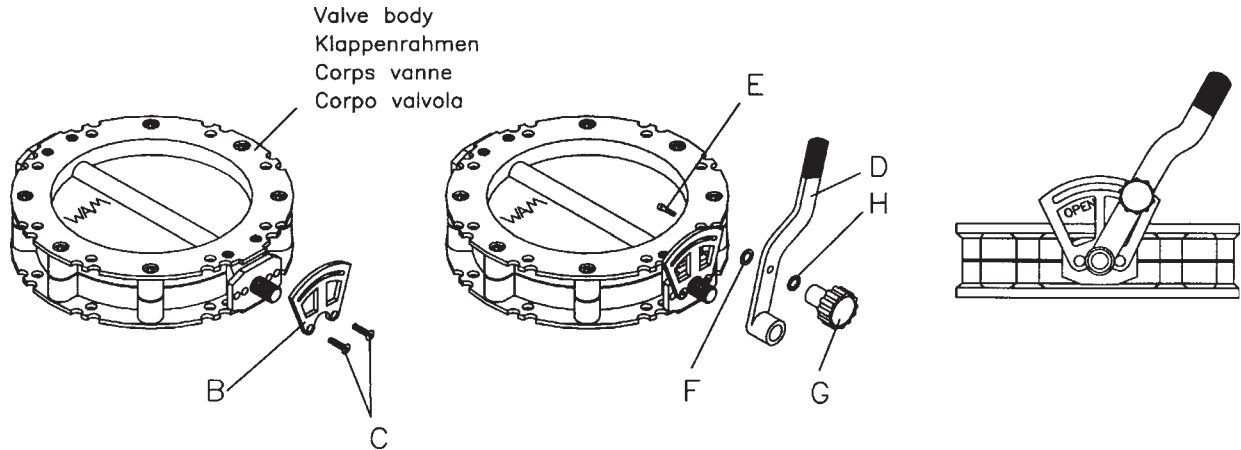


- Aplicar junta líquida a la brida antes de la fijación de la válvula.
- La válvula se debe cerrar con material en movimiento.
- Limpiar la válvula periódicamente con aire o con agua. Esta operación es muy importante cuando el producto tratado tiende a endurecerse o compactarse si no se mueve durante un cierto período de tiempo.
- Temperatura de trabajo válvulas con disco de SINT® < 80° C.
- Temperatura de trabajo válvulas con disco de fundición y AISI 304 < 120° C°.
- El peso del producto que incide sobre el disco no debe jamás superar su par máximo. Debido a la dificultad para calcular realmente dicho peso, por lo imprevisible del comportamiento de los diferentes productos, se puede considerar que con silos y tolvas estándar y con productos de peso específico inferior a las 1,3 t/m³, no se presentan problemas.
- Seguir escrupulosamente las instrucciones inherentes al montaje de los actuadores WAM® presentes en los respectivos embalajes.
- Con productos grumosos, granulares o fibrosos aconsejamos el uso del disco de fundición o Aisi 304.
- Con columnas altas de producto aconsejamos introducir un copa de protección en el silo sobre la válvula.

- Aplique guarnição líquida sobre o flange antes da fixação da válvula.
- A válvula deve ser fechada com material em movimento.
- Limpe a válvula periodicamente com ar ou com água. Isto é muito importante quando o produto tratado tende a endurecer-se ou a compactar-se se ficar parado por um certo tempo.
- Temperatura de exercício válvula com disco em SINT® < 80° C.
- Temperatura de exercício válvula com disco de fundição e AISI 304 < 120° C°.
- O peso do produto que incide sobre o disco não deve nunca superar a seu par máximo. Vista a dificuldade no calcular o peso real, pela imprevisibilidade do comportamento do produto dos vários produtos, consideramos que com silos e funis padrão e com produtos de peso específico inferior a 1,3 t/m³, não haverá problemas.
- Muita atenção às instruções referentes a montagem dos atuadores WAM® presentes nas respectivas confeções.
- Com produtos grumosos, granulares ou fibrosos aconselha-se o uso do disco fundido ou Inox 304.
- Com elevadas colunas de produto aconselha-se inserir um carter de proteção no silo acima da válvula.

- Apply a thin layer of liquid seal before fitting the valve to the connecting flange.
- Close the valve only when material is flowing.
- Clean the valve regularly with either air or water. This is particularly important if the material handled tends to compact or to solidify due to longer shutdown periods.
- Operating temperature for valves having a disc in SINT® < 80° C.
- Operating temperature for valves having a disc in cast iron or 304 stainless steel > 120° C°.
- The material weight resting on the disc must never be greater than its maximum static torque. As it is difficult to calculate this weight exactly due to varying material properties, as rule of thumb, one may consider there are no problems with bulk densities < 1.3 t/m³ in standard hoppers and silos.
- Refer to assembly instructions on WAM® actuators included in each package.
- With lumpy, granular and fibrous products, it is advisable to use a cast-iron or AISI 304 disc.
- With raised product columns it is advisable to insert a safety cup in the silo, above the valve.

- Applicare guarnizione liquida sulla flangia prima del fissaggio della valvola.
- La valvola deve essere chiusa con materiale in movimento.
- Pulire la valvola periodicamente con aria o con acqua. Questo è particolarmente importante quando il prodotto trattato tende ad indurirsi o compattarsi se rimane fermo per un certo periodo di tempo.
- Temperatura di esercizio valvole con disco in SINT® < 80° C.
- Temperatura di esercizio valvole con disco in ghisa e AISI 304 < 120° C°.
- Il peso del prodotto che grava sul disco non deve mai superare la sua coppia massima di spunto. Vista la difficoltà nel calcolare realmente tale peso, per l'imprevedibilità del comportamento dei vari prodotti, riteniamo che con silo e tramogge standard e con prodotti di peso specifico inferiore a 1,3 t/m³, non vi siano problemi.
- Attenersi rigorosamente alle istruzioni inerenti al montaggio degli attuatori WAM® presenti nelle rispettive confezioni.
- Con prodotti grumosi, granulari o fibrosi si consiglia l'uso del disco in ghisa o Aisi 304.
- Con elevate colonne di prodotto si consiglia di inserire una coppa di protezione nel silo sopra la valvola.

ACTUADORES MANUALES SERIE CM ENSAMBLADO
ACIONADORES MANUAIS SÉRIE CM MONTAGEM
CM - TYPE MANUAL ACTUATORS ASSEMBLY
ATTUATORI MANUALI SERIE CM ASSEMBLAGGIO


El suministro comprende:

- B) 1 sector angular
- C) 2 tornillos cabeza avellanada
- D) 1 palanca
- E) 1 tornillo fijación palanca
- F) 1 arandela
- G) 1 pomo

La válvula se suministra con la mariposa premontada. Colocar la válvula sobre un plano horizontal.

Cerciorarse que con disco:

- de **SINT®** la palabra WAM® presente en el disco esté orientada hacia arriba;
- de **FUNDICION** la parte inferior plana del disco esté orientada hacia arriba;
- de **ACERO INOX.** que la referencia en el árbol ensamblado esté orientada hacia la izquierda;

- Quitar la protección del eje.
- Ajustar en la base, con los dos tornillos (C) el sector angular (B) con la parte más ancha hacia arriba (fig. 1).
- Luego conectar la palanca (D) con la parte plegada hacia el sector en la posición «closed» en el eje ranurado (fig. 3).
- La fijación de la palanca se logra con el tornillo de cabeza redonda (E), la arandela (F) y el pomo (G) como se ve en la fig. 2.

O fornecimento compreende:

- B) 1 setor angular
- C) 2 parafusos hexagonais
- D) 1 alavanca
- E) 1 parafuso fixação alavanca
- F) 1 anilha
- G) 1 botão

A válvula é fornecida com a borboleta pré-montada. Coloque a válvula em local plano horizontal.

Assegure-se que com disco:

- Em **SINT®** a escrita WAM® presente sobre o disco esteja voltada para o alto;
- Em **FUNDIÇÃO** a parte inferior plana do disco esteja voltada para o alto;
- Em **INOX** que o referimento no eixo encaixado esteja voltado para a esquerda.

- Retire a proteção do eixo.
- Aperte a base, com 2 parafusos (C), o setor angular (B) com a parte mais larga virada para o alto (fig. 1).
- Conecte a alavanca (D) com a parte dobrada virada para o setor na posição "closed" no eixo canelado (fig. 3).
- A fixação da alavanca é feita com o parafuso de cabeça redonda (E), anilha (F) e botão (G) como indicado na fig. 2.

The supply includes:

- B) 1 lever setting mask
- C) 2 countersunk hexagonal socket screws
- D) 1 lever
- E) 1 knob fixing bolt
- F) 1 washer
- G) 1 lever fixing knob

The valve disc has been pre-assembled on the body at the factory. Put the valve on a level surface.

Ensure that in the disc made of:

- **SINT®** the name WAM® on the disk faces upwards
- **CAST IRON** the lower flat part of the disc faces upwards
- **STAINLESS STEEL** the reference on the splined shaft faces the left.

- Remove protection from disc shaft.
- Assemble lever setting mask (B) using the two socket screws (C) with the large side pointing upwards as shown in (fig. 1).
- Mount lever (D) - with bent part pointing towards the mask - onto the splined disc shaft ensuring the lever is placed in the "closed" position (fig.3).
- Fasten the lever using knob fixing bolt (E), washer (F) and lever fixing knob (G) as shown in (fig.2).

La forniture comprende:

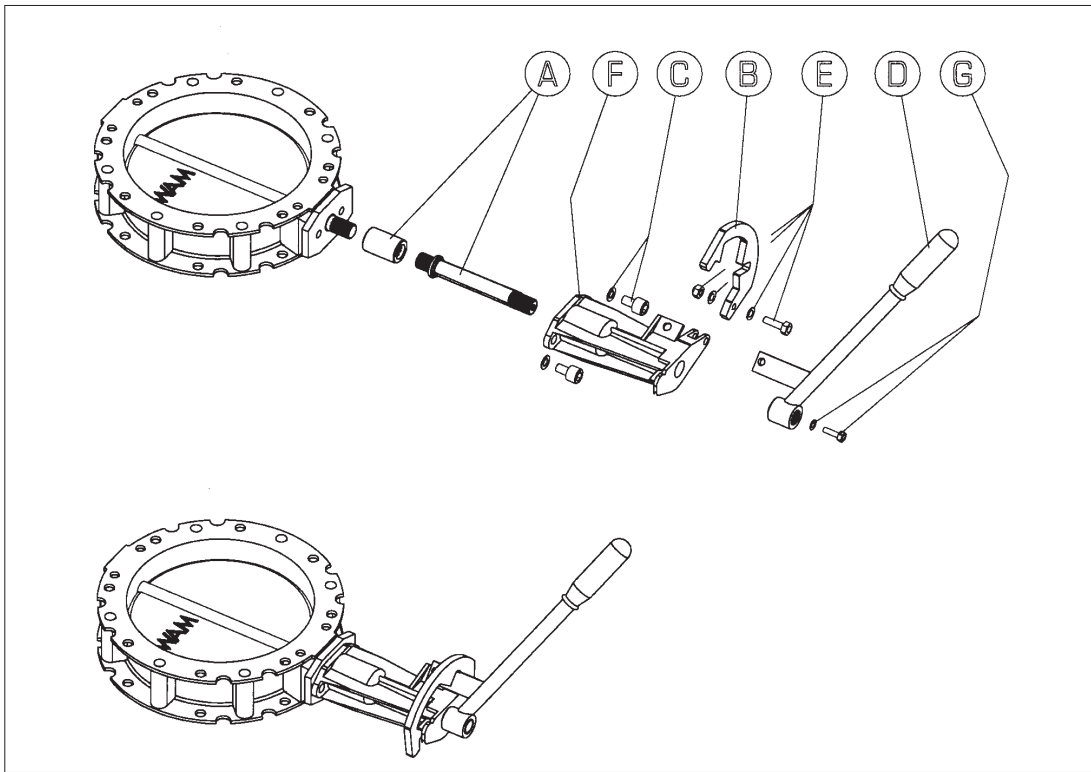
- B) 1 settore angolare
- C) 2 viti a testa svasata
- D) 1 leva
- E) 1 vite fissaggio leva
- F) 1 rondella
- G) 1 pomello

La valvola viene fornita con la farfalla premontata. Sistemare la valvola su un piano orizzontale.

Accertarsi che con disco:

- in **SINT®** la scritta WAM® riportata sul disco sia rivolta verso l'alto;
- in **GHISA** la parte inferiore piana del disco sia rivolta verso l'alto;
- in **INOX** che il riferimento sull'albero calettato sia rivolto verso sinistra.

- Togliere la protezione dall'albero.
- Serrare alla basetta, mediante le due viti (C), il settore angolare (B) con la parte più larga rivolta verso l'alto (fig. 1). Quindi si innesta la leva (D) con la parte piegata verso il settore nella posizione "closed" nell'albero scanalato (fig. 3).
- Il fissaggio della leva avviene tramite la vite a testa tonda (E), rondella (F) e pomello (G) come indicato in (fig.2).

**CMP 2 - ACCIONADORES
 MANUALES SERIE CMP2
 ENSAMBLADO**
**CMP2-ACIONADORES MANU-
 AIS COM EXTENSÃO SÉRIE
 CMP2 MONTAGEM**
**CMP 2 - TYPE MANUAL
 ACTUATOR ASSEMBLY**
**CMP 2 - ATTUATORE MANUA-
 LE CON PROLUNGA SERIE
 CMP2 ASSEMBLAGGIO**


El suministro comprende:

- A) Arbol ranurado
- B) 1 sector angular
- C) 2 tornillos cabeza hexagonal + arandela elástica
- D) 1 palanca
- E) 1 tornillo fijación palanca + arandela
- F) Extensión + tuerca hexagonal
- G) Tornillo hexagonal+ arandela

La válvula se suministra con la mariposa premontada.
 Colocar la válvula sobre un plano horizontal.

Cerciorarse que con disco:

- de **SINT®** la palabra **WAM®** presente en el disco esté orientada hacia arriba;
- de **FUNDICION** la parte inferior plana del disco esté orientada hacia arriba;
- de **ACERO INOX.** que la referencia en el árbol ensamblado esté orientada hacia la izquierda.

Quitar la protección del eje.

- Introducir el eje con el relativo casquillo (A) dentro de la extensión (F).
- Ajustar la extensión (F) a la válvula con tornillos grower (C).
- Montar el sector (B) en la extensión (F) con tornillo + 2 arandelas y tuerca de seguridad (E).
- Introducir la palanca (D) en el árbol ranurado y fijar con tornillo + arandela (G).

O fornecimento compreende:

- A) Eixo canelado
- B) 1 setor angular
- C) 2 parafusos hexagonais + anilha de borracha
- D) 1 alavanca
- E) 1 parafuso fixação alavanca + anilha
- F) Extensão + porca hexagonal
- G) Parafuso hexagonal + anilha

A válvula é fornecida com a borboleta pré-montada.
 Coloque a válvula em local plano horizontal.

Assegure-se que com disco:

- Em **SINT®** a escrita **WAM®** presente sobre o disco esteja voltada para o alto;
- Em **FUNDIÇÃO** a parte inferior plana do disco esteja voltada para o alto;
- Em **INOX** que o referimento no eixo encaixado esteja voltado para a esquerda.

- Retire a proteção do eixo.

- Inserir o eixo com a relativa presilha (A) ao interno da extensão (F).
- Aperte a extensão (F) à válvula com a anilha de borracha (C).
- Monte setor (B) na extensão (F) com parafuso nº 2 anilha e porca de segurança.
- Inserir a alavanca (D) no eixo canelado e fixe com parafusos + anilha (G).

The supply includes:

- A) Splined shaft
- B) 1 lever setting mask
- C) 2 countersunk hexagonal socket screws
- D) 1 lever
- E) 1 knob fixing bolt
- F) 1 washer
- G) 1 lever fixing knob

The valve disc has been preassembled on the body at the factory.
 Put the valve on a level surface.

Make sure that in the disk made of:

- **SINT®** the name **WAM®** on the disk faces upwards
- **CAST IRON** the lower flat part of the disc faces upwards
- **STAINLESS STEEL** the reference on the splined shaft faces the left.

Remove protection from disc shaft.

- Fit the shaft with relative bushing (A) into extension (F).
- Lock extension (F) to the valve body using the screws and spring washers (C).
- Fit setting mask (B) on extension (F) using the screw plus 2 washers and a self-locking nut (E).
- Fit lever (D) on the splined shaft and fix it using screw plus washer (G).

La fornitura comprende:

- A) Albero calettato
- B) 1 settore angolare
- C) 2 viti a testa esagonale + Grower
- D) 1 leva
- E) 1 vite fissaggio leva + rondella
- F) Prolunga + dado esagonale
- G) Vite esagonale + rondella

La valvola viene fornita con la farfalla premontata.
 Sistemare la valvola su un piano orizzontale.

- Accertarsi che con disco:

- in **SINT®** la scritta **WAM®** riportata sul disco sia rivolta verso l'alto;
- in **GHISA** la parte inferiore piana del disco sia rivolta verso l'alto;
- in **INOX** che il riferimento sull'albero calettato sia rivolto verso sinistra.

Togliere la protezione dall'albero.

- Inserire albero con relativa boccia (A) all'interno della prolunga (F).
- Serrare la prolunga (F) alla valvola mediante viti Grower (C).
- Montare settore (B) su prolunga (F) mediante vite + n° 2 rondelle e dado autobloccante (E).
- Inserire leva (D) sull'albero calettato e fissare con vite + rondella (G).

Placa de fijación final de carrera inductivo

La placa de fijación final de carrera inductivo (B) se fija en la válvula entre el soporte (A) y el sector angular (C) como se ve en la Fig. 1.

Placa de fixação final de corrida indutiva

A placa de fixação final de corrida indutiva (B), é fixada na válvula entre o suporte (A) e o setor angular (C) como na fig. 1

Mount for inductive proximity switch

The mount (B) is fixed on the valve between support (A) and the mask (C) as in Fig. 1.

Piastra di fissaggio fine corsa induttivo

La piastra di fissaggio fine corsa induttivo (B), viene fissata alla valvola tra la staffa (A) e il settore angolare (C) come in Fig. 1.

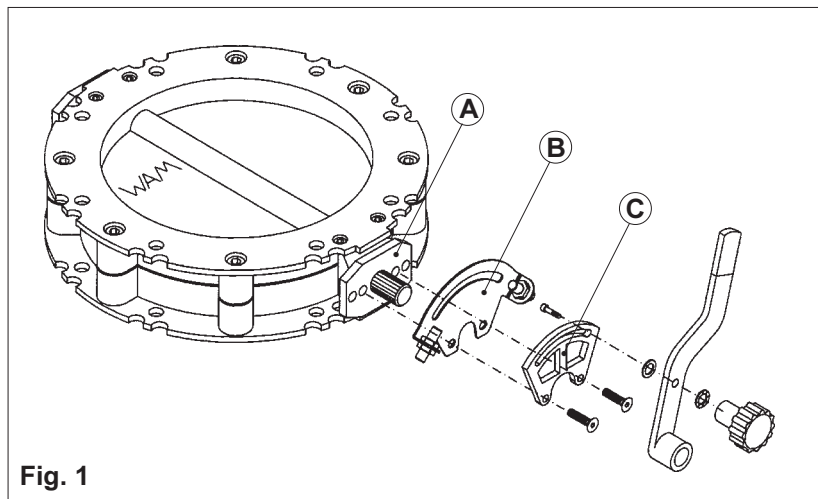


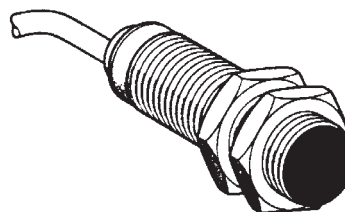
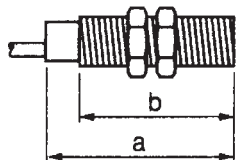
Fig. 1

Los microinterruptores de tope inductivos, (XS1), véase Fig. 2, se deben fijar en los dos extremos de la placa (B) a una distancia mínima de la palanca de 0,8 mm.

Os micros interruptores indutivos de proximidade (XS1), veja fig.2, devem ser fixados nos dois lados da placa (B) a uma distância mínima de 0,8 mm da alavanca.

The two inductive proximity switches (XS1), see Fig. 2, must be fixed on the two sides of the mount (B) at a minimum distance of 0,8mm from the lever.

Los microinterruptores de tope inductivos, (XS1), véase Fig. 2, se deben fijar en los dos extremos de la placa (B) a una distancia mínima de la palanca de 0,8 mm.



longitudes - Comprimento - length - lunghezze (mm):

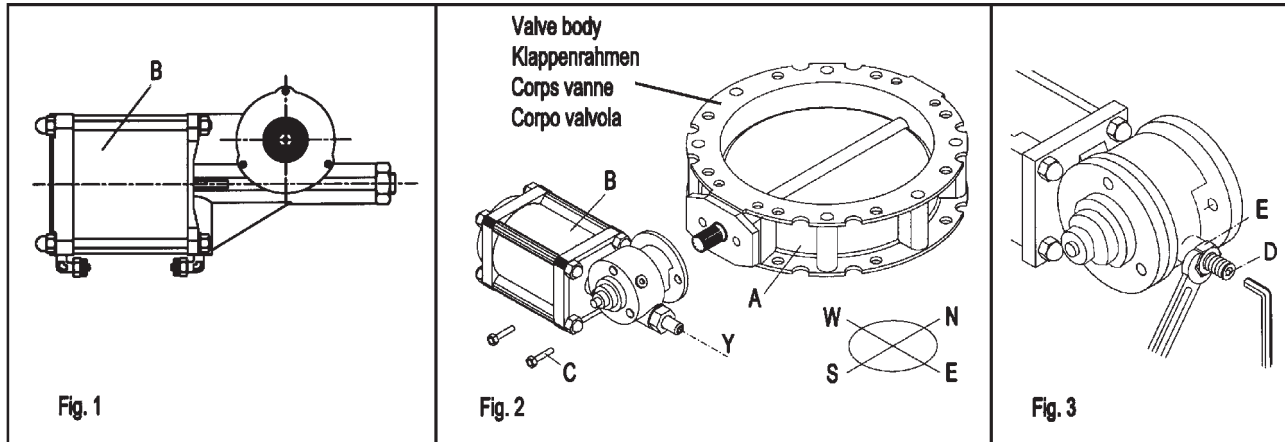
a = sobre tudo - sobre tudo - all out- fuori tutto

a = 60

b = roscada - rosqueado - threaded - filettata

b = 51.5

Fig. 2

**ACCIONADORES
 ELECTRONEUMATICOS CP**
**ACIONADORES
 ELETROPNEUMÁTICOS CP**
**CP - TYPE ELECTROPNEUMAT-
 IC ACTUATORS**
**ATTUATORI
 ELETROPNEUMATICI SERIE CP**
ENSAMBLADO
MONTAGEM
ASSEMBLY
ASSEMBLAGGIO


El suministro comprende:

- B)** 1 accionador neumático
C) 2 tornillos cabeza hexagonal

Poner la válvula (A) sobre un plano horizontal. Cerciorarse que con disco:

- de **SINT®** la palabra **WAM®** presente en el disco esté orientada hacia abajo;
- de **FUNDICION** la parte inferior plana del disco esté orientada hacia abajo;
- de **ACERO INOX.** que la referencia en el árbol ensamblado esté orientada hacia la derecha (ver fig. 2).

Quitar la protección del árbol.

- Antes de montar el accionador controlar que el mismo tenga el pistón en el final de carrera en el cabezal delantero girando una llave en sentido antihorario hasta el final de carrera (fig. 1). La incorporación del accionador neumático (B) en el árbol ranurado del cuerpo válvula debe efectuarse como se ve en la fig. 2.
- Introducir los dos tornillos (C) en los respectivos orificios y ajustar bien fuerte con llave.
- Efectuar test funcional.

Si, con el cilindro neumático en el final de carrera, el disco de la válvula no cierra perfectamente (fig. 3):

- 1) Desconectar el aire comprimido del circuito.
- 2) Desenroscar el bloqueo (E) y el tornillo de regulación (D).
- 3) Apretar manualmente el disco de la válvula hacia abajo hasta el cierre completo.
- 4) Volver a ajustar el tornillo de regulación (D) hasta que toque el vástago del cilindro y bloquearlo con el bloqueo (E).

O fornecimento comprende:

- B)** 1 accionador neumático + soporte
C) 2 parafusos de cabeça hexagonal

Coloque a válvula (A) em local plano horizontal. Assegure-se que com o disco:

- Em **SINT®** a escrita **WAM®** presente sobre o disco esteja virada para baixo;
- Em **FUNDIÇÃO** a parte inferior plana do disco esteja virada para baixo;
- Em **INOX** que a referência no eixo encaixado esteja virado para a direita.

Retire a proteção do eixo.

- Antes de montar o accionador verifique que o accionador tenha o pistão de fim de corrida no suporte dianteiro girando uma chave em sentido anti-horário até ao fim de corrida (fig. 1). A introdução do accionador pneumático (B) no eixo canelado do corpo da válvula é seguida como na fig. 2.
- Introduza os dois parafusos © nos furos apropriados e aperte forte com a chave.
- Realize testes funcionais.

No caso em que o cilindro pneumático de fim de corrida, os discos válvula não fechem perfeitamente (fig.3):

- 1) Desligue o ar comprimido do circuito.
- 2) desparafuse o bloqueio (E) e o parafuso de regulagem (D).
- 3) Aperte manualmente o disco válvula em baixo até o fechamento completo.
- 4) Aperte novamente os parafusos de regulagem (D) até que não toque a haste do cilindro e bloqueie-o (E).

The supply includes:

- B)** 1 electropneumatic actuator + mount
C) 2 hexagonal bolts

Put the valve (A) on a level horizontal surface.

- Ensure that in the disc made of:
- **SINT®** the name **WAM®** on the disk faces downwards
 - **CAST IRON** the lower flat part of the disc faces downwards
 - **STAINLESS STEEL** the reference on the splined shaft faces the right (Fig. 2).

Remove protection from the disc shaft.

- Before fitting the actuator, ensure the piston is fully retracted by turning the shaft with the aid of a spanner anticlockwise as far as it will go (Fig. 1). Mount the actuator (B), which has been preassembled complete with its accessories, as per the instructions in the actuator manual, onto the splined disc shaft keeping it in a horizontal position with the axis (Y) pointing westward (Fig. 2).
- Insert the two bolts (C) into the bores of the support flange and screw on firmly.
- Carry out test operation.

If the valve does not completely close, although the piston is fully retracted, proceed as shown in Fig.3:

- 1) Disconnect compressed air supply
- 2) Loosen the large nut (E) and socket screw (D) at the opposite end of the actuator
- 3) Push down the valve disc until it is fully closed
- 4) Turn the socket screw (D) clockwise until you feel some resistance and fasten nut (E) in order to block the socket screw.

La fornitura comprende:

- B)** 1 attuatore pneumatico + staffa
C) 2 viti a testa esagonale

Sistemare la valvola (A) su un piano orizzontale. Accertarsi che con disco:

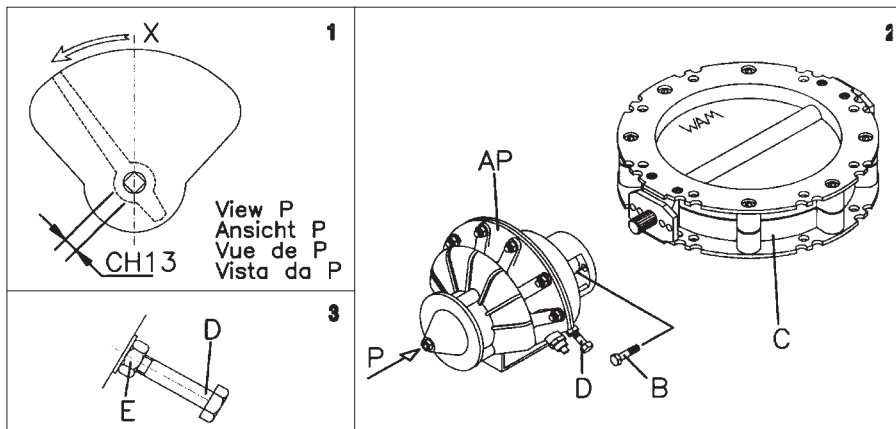
- in **SINT®** la scritta **WAM®** riportata sul disco sia rivolta verso il basso;
- in **GHISA** la parte inferiore piana del disco sia rivolta verso il basso;
- in **INOX** che il riferimento sull'albero calettato sia rivolto verso destra vedi (fig.2).

Togliere la protezione dall'albero.

- Prima di montare l'attuatore verificare che l'attuatore abbia il pistone a fine corsa sulla testata anteriore girando una chiave in senso antiorario fino a fine corsa (fig. 1). L'inserimento dell'attuatore pneumatico (B) nell'albero scanalato del corpo valvola va eseguito come in fig.2.
- Inserire le due viti (C) negli appositi fori e serrare forte con chiave.
- Effettuare test funzionale.

Nel caso che, con il cilindro pneumatico a fine corsa, il disco valvola non chiuda perfettamente (fig.3):

- 1) Staccare l'aria compressa del circuito.
- 2) Svitare il fermo (E) e la vite regolazione (D).
- 3) Premere manualmente il disco valvola in basso fino a chiusura completa.
- 4) Riavvitare la vite regolazione (D) fino a che non tocchi lo stelo del cilindro e bloccarla con il fermo (E).

ACCIONADORES ELECTRONEUMATICOS AP
ACIONADORES ELETROPNEUMÁTICOS AP
AP -TYPE ELECTROPNEUMATIC ACTUATORS
ATTUATORI ELETROPNEUMATICI SERIE AP
ENSAMBLADO
MONTAGEM
ASSEMBLY
ASSEMBLAGGIO


El suministro comprende:

- AP)** 1 accionador electro neumático
B) 2 tornillos cabeza hexagonal

Colocar la válvula sobre un plano horizontal.

Cerciorarse que con disco:

- de **SINT®** la palabra **WAM®** presente en el disco esté orientada hacia arriba;
- de **FUNDICION** la parte inferior plana del disco esté orientada hacia arriba;
- de **ACERO INOX.** que la referencia en el árbol ensamblado esté orientada hacia la izquierda.

- Quitar la protección del eje.
- Antes de montar el accionador controlar que el mismo esté en el final de carrera girando el eje con una llave en sentido antihorario.

- Montar el accionador **AP** en la válvula con los tornillos **(B)** y una llave 13. Cerciorarse que el eje **(X)** del accionador (fig. 2) esté en posición vertical (fig. 1).

- Ajustar los tornillos **(B)** (M10 = 45 Nm; M12 = 75 Nm).

- Conectar aire comprimido a la bobina de la electroválvula según las instrucciones en el manual de los actuadores.

Efectuar el test funcional.

Si el disco de la válvula no cierra perfectamente:

- 1) Aflojar la tuerca de bloqueo **(E)**.
- 2) Regular mediante tornillo **(D)**.
- 3) Ajustar la tuerca **(E)**.

O fornecimento compreende:

- AP)** 1 accionador eletropneumático
B) 2 parafusos de cabeças hexagonais

Coloque a válvula **(A)** em local plano horizontal.

Assegure-se que com o disco:

- Em **SINT®** a escrita **WAM®** presente sobre o disco esteja virada para o alto;
- Em **FUNDIÇÃO** a parte inferior plana do disco esteja virada para o alto;
- Em **INOX** que a referência no eixo encaixado esteja virado para a esquerda.

- Retire a proteção do eixo.
- Antes de montar o accionador verifique que o accionador esteja ao fim de corrida girando uma o eixo ao meio de uma chave em sentido anti-horário.

- Monte o accionador **(AP)** na válvula com a ajuda dos parafusos **(B)** fornecidos e de uma chave 13. Assegure-se que o Eixo **(x)** do accionador (fig.2) esteja em posição vertical (fig.1).

- Aperte os parafusos **(B)** (M10 = 45 Nm, M12 = 75 Nm).

- Conecte o ar comprimido à bobina da válvula elétrica de acordo com as instruções no manual sobre os accionadores.

Realize o teste funcional.

caso o disco da válvula não feche perfeitamente, siga as indicações abaixo:

- 1) Afrouxe a porca de bloqueio **(E)**
- 2) Regule com uma tarraxa **(D)**
- 3) Aperte a **(E)** (fig.3).

The supply includes:

- AP)** 1 electropneumatic actuator
B) 2 hexagonal bolts

Put the valve on a level horizontal surface.

Make sure that in the disk made of:

- **SINT®** the name **WAM®** on the disk faces upwards
- **CAST IRON** the lower flat part of the disc faces upwards
- **STAINLESS STEEL** the reference on the splined shaft faces the left.

- Remove protection from disc shaft.

- Before fitting the actuator, ensure the piston is at the end of stroke by turning the shaft anticlockwise with the aid of a spanner as far as it will go.

- Fix the actuator **(AP)** with the supplied bolts using a spanner size 13 ensuring the axis **(X)** of the actuator (Fig. 2) is in vertical position (Fig 1).

- Tighten bolts **(B)** (M 10 = 45 Nm; M12 = 75 Nm).

- Connect solenoid valve with compressed air mains according to instructions in the actuator manual and carry out test operation.

If the valve does not close completely disconnect compressed air supply and adjust position of end of stroke proceeding as follows (Fig. 3):

- 1) Loosen locking nut **(E)**.
- 2) Adjust by turning screw **(D)**.
- 3) Refasten locking nut **(E)** (Fig.3).

La forniture comprende:

- AP)** 1attuatore elettropneumatico
B) 2 viti a testa esagonale

Sistemare la valvola su un piano orizzontale.

Accertarsi che con disco:

- in **SINT®** la scritta **WAM®** riportata sul disco sia rivolta verso l'alto;
- in **GHISA** la parte inferiore piana del disco sia rivolta verso l'alto;
- in **INOX** che il riferimento sull'albero calettato sia rivolto verso sinistra.

- Togliere la protezione dall'albero.

- Prima di montare l'attuatore verificare che l'attuatore sia a fine corsa girando l'albero a mezzo di una chiave in senso antiorario.

- Montare l'attuatore **(AP)** sulla valvola con l'aiuto delle viti **(B)** forniti e di una chiave 13. Accertarsi che l'asse **(X)** dell'attuatore (fig. 2) sia in posizione verticale (fig. 1).

- Serrare le viti **(B)** (M10 = 45 Nm, M12 = 75 Nm).

- Collegare aria compressa alla bobina dell'elettrovalvola secondo le istruzioni nel manuale sugli attuatori.

Effettuare test funzionale.

Nel caso che il disco valvola non chiuda perfettamente, procedere come segue:

- 1) Allentare dado di bloccaggio **(E)**.
- 2) Regolare mediante vite **(D)**.
- 3) Serrare dado **(E)** (fig.3).

ACCIONADORES ELECTRICOS
 SERIE AE

ACIONADORES ELETRICOS
 SÉRIE AE

AE-TYPE ELECTRIC
 ACTUATORS

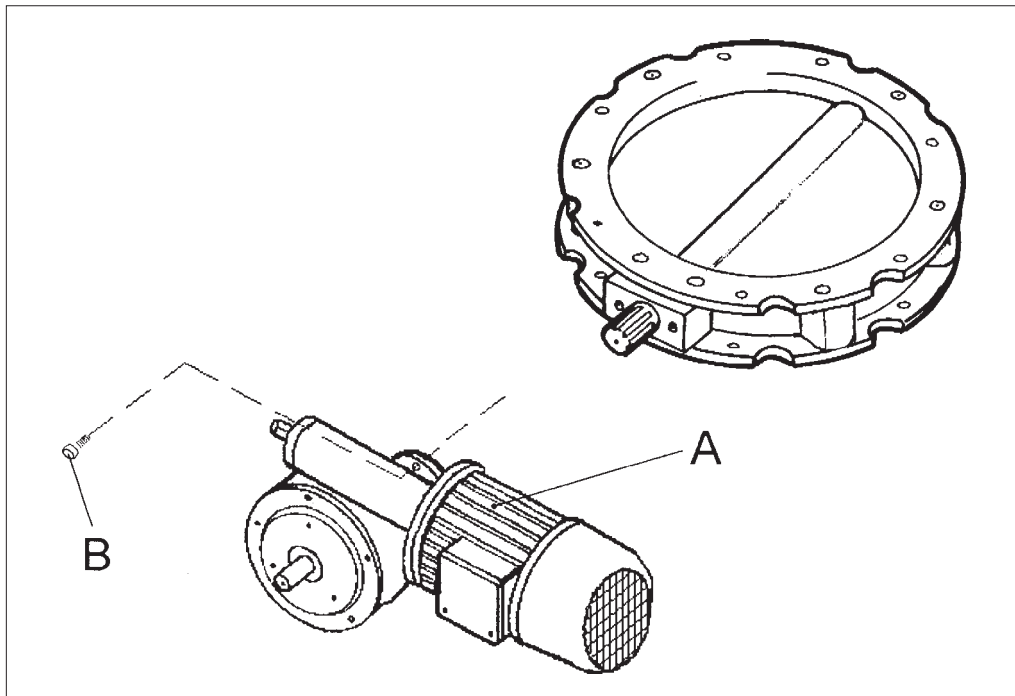
ATTUATORI ELETTRICI
 SERIE AE

ENSAMBLADO

MONTAGEM

ASSEMBLY

ASSEMBLAGGIO



El suministro comprende:

- B)** 1 accionador eléctrico
C) 2 tornillos cabeza hexagonal

Colocar la válvula sobre un plano horizontal.

Cerciorarse que con disco:

- de **SINT®** la palabra **WAM®** presente en el disco esté orientada hacia abajo;
- de **FUNDICION** la parte inferior plana del disco esté orientada hacia abajo;
- de **ACERO INOX.** que la referencia en el árbol ensamblado esté orientada hacia la derecha (ver figura).

- Quitar la protección del eje.
- Apretar el disco hacia abajo hasta el cierre completo de la válvula.
- Introducir el motorreductor (**A**) en el eje ranurado de la válvula (fig. 1), es decir con el eje del motor eléctrico paralelo al plano horizontal.
- Fijar el motorreductor mediante los dos bulones (**B**) suministrados y ajustarlos a fondo.

O fornecimento compreende:

- A)** 1 accionador eléctrico
B) 2 parafusos de cabeças hexagonais

Coloque a válvula sobre um local plano e horizontal.

Assegure-se que com o disco:

- Em **SINT®** a escrita **WAM®** presente sobre o disco esteja voltada para baixo;
- Em **FUNDIÇÃO** a parte inferior plana do disco esteja voltada para baixo;
- Em **INOX** que o referimento no eixo encaixado esteja voltado para a direita (veja a fig.).

- Retire a proteção do eixo
- Pressione o disco embaixo até o fechamento completo da válvula.
- Insira o moto redutor (**A**) no eixo canelado da válvula como indicado na figura.
- Fixe o moto redutor com os dois parafusos (**B**) fornecidos e aperte-os bem.

The supply includes:

- A)** 1 electric actuator
B) 2 hexagonal bolts

Put the valve on a level surface. Make sure that in the disk made of:

- **SINT®** the word **WAM®** on the disk faces downwards;
- **CAST IRON** the lower flat part of the disk faces downwards;
- **STAINLESS STEEL** the reference on the splined shaft faces the right (see Fig.).

- Remove protection from disc shaft.
- Push down the valve disc until it is completely closed.
- Mount the gear motor (**A**) square onto the splined shaft so that the axis of the electric motor is parallel to the work surface (see Fig. 1).
- Fix the gear motor using the two supplied bolts (**B**) and tighten firmly.

La fornitura comprende:

- A)** 1 attuatore elettrico
B) 2 viti a testa esagonale

Sistemare la valvola su un piano orizzontale.

Accertarsi che con disco:

- in **SINT®** la scritta **WAM®** riportata sul disco sia rivolta verso il basso;
- in **GHISA** la parte inferiore piana del disco sia rivolta verso il basso;
- in **INOX** che il riferimento sull'albero calettato sia rivolto verso destra (vedi figura).

- Togliere la protezione dall'albero.
- Premere il disco in basso fino alla completa chiusura della valvola.
- Inserire il motoriduttore (**A**) nell'albero scanalato della valvola come indicato in figura.
- Fissare il motoriduttore mediante i due bulloni (**B**) forniti e serrarli fortemente.

I1) SUSTITUCION DE LAS PIEZAS DE DESGASTE

En las válvulas VFS está prevista la sustitución solo de la junta.

Efectuar las siguientes operaciones: (ver fig. 1 y fig. 2):

- Cerciorarse que esté vacío el contenedor bajo el cual está situada la válvula.
- Quitar la alimentación eléctrica y neumática de mando de la válvula.
- Desmontar el mando de la válvula.
- Quitar la válvula.

I1) SUBSTITUIÇÃO DAS PEÇAS DESGASTADAS

Nas válvulas VFS é prevista a substituição somente das juntas.

Efetue as operações seguintes: (veja Fig. 1 e Fig.2):

- Assegure-se que esteja vazio o recipiente abaixo o qual a válvula é colocada.
- Retire a corrente elétrica e pneumática do comando da válvula.
- Desmonte o comando da válvula.
- Retire a válvula.

I1) REPLACEMENT OF WEAR PARTS

The disc seal as the only wear part in the VFS-valves must be replaced occasionally.

Procedure:

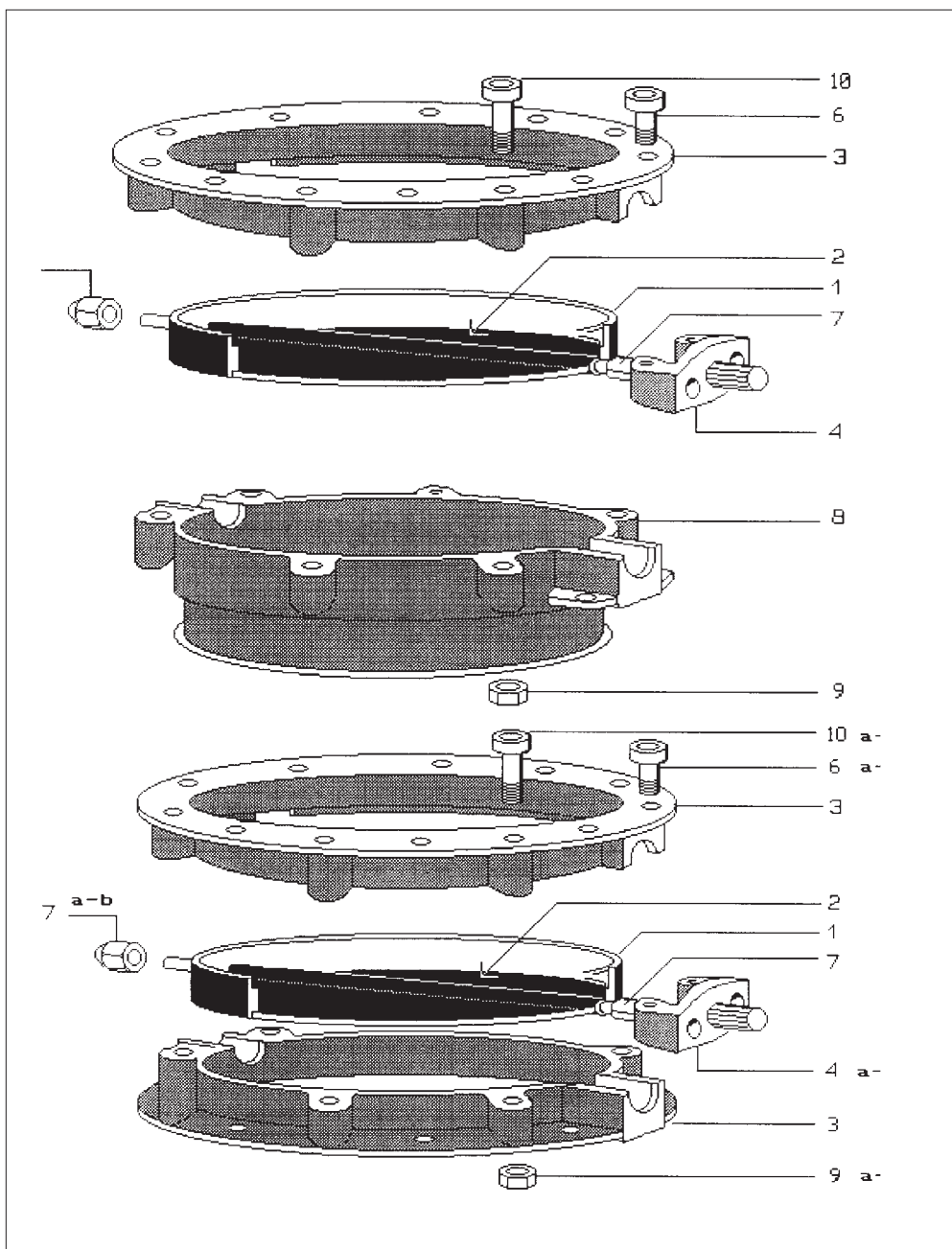
- (see fig. 1 and 2)
- Ensure the container below which the valve is fitted is empty.
 - Disconnect mains and compressed air supply from the actuator.
 - Remove actuator
 - Remove valve.

I1) SOSTITUZIONE DEI PEZZI DI USURA

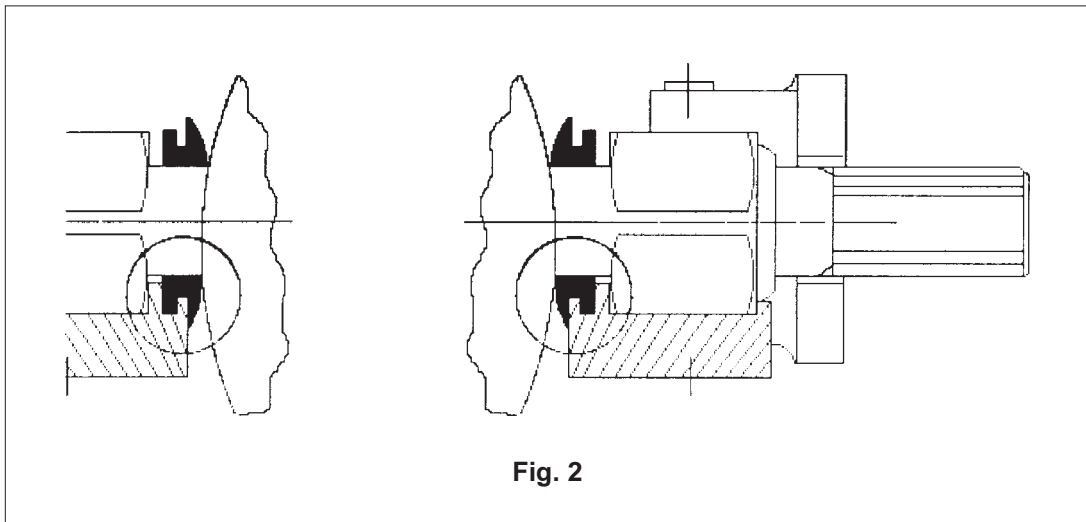
Nelle valvole VFS é prevista la sostituzione della sola guarnizione.

Eeguire le seguenti operazioni: (vedi Fig. 1 e Fig. 2):

- Assicurarsi che sia vuoto il contenitore sotto il quale la valvola è posta.
- Togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica dal comando della valvola.
- Smontare il comando dalla valvola.
- Togliere la valvola.



- | | | | |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Desenroscar los tornillos "6" y "10" prestando atención de no perder las tuercas «T»; - separar los dos semicuerpos («W y T» para V1 FS, "3" para V2FS); - alzar y extraer el disco con la junta y los casquillos hexagonales; - extraer los casquillos hexagonales '7' de los pernos del disco; - extraer la junta 'T', de los pernos del disco primero de una parte y luego de la otra; - introducir la junta nueva en los pernos del disco prestando atención de no dañarla; - introducir los anillos exagonales "T"; - introducir en la brida el perno de mando y apoyar los casquillos hexagonales y la junta del disco en los relativos alojamientos del semicuerpo inferior (fig. 2). | <ul style="list-style-type: none"> - Desparafuse os parafusos "6" e "10" prestando atenção para não perder as porcas "T"; - Separe os dois semicorpos ("W e T" para V1 FS, 3 para V2FS); - Levante e tire o disco com a guarnição e as presilhas hexagonais; - Tire as presilhas hexagonais "7" dos eixos do disco primeiro de uma parte depois da outra; - Insira a nova guarnição nos eixos do disco com atenção para não danificá-la. - Introduza as presilhas hexagonais "T"; - Introduza no suporte o eixo de comando e apóie as presilhas hexagonais e as guarnições dos discos nos relativos alojamentos dos semicorpos inferiores (fig.2). | <ul style="list-style-type: none"> - Loosen bolts (6) and (10) and remove them. Do not lose nuts (9). - Separate semi-bodies (item (3) and (8) with V1IFS, twice item (3) with V2FS). - Separate valve disc along with seal and hexagonal bushes from the valve body. - Remove hexagonal bushes (7) from disc shaft. - Remove disc seal (1) from the two shaft ends. - Fit new seal on the two shaft ends. Ensure seal does not get damaged. - Slide the two hexagonal bushes (7) over the shaft ends. - Introduce drive shaft into the bore of the actuator support bracket. Ensure correct fit of the two hexagonal bushes (see fig. 2). | <ul style="list-style-type: none"> - Svitare le viti "6" e "10" facendo attenzione a non perdere i dadi "T" - separare i due semicorpi ("W e T" per V1 FS, "3" per V2FS) - sollevare e sfilare il disco con la guarnizione e le boccole esagonali - sfilare le boccole esagonali '7' dai perni del disco - estrarre la guarnizione 'T' dai perni del disco prima da una parte poi dall'altra. - inserire la nuova guarnizione sui perni del disco facendo attenzione a non danneggiarla. - infilare le boccole esagonali "T" - infilare nella staffa il perno di comando ed appoggiare le boccole esagonali e la guarnizione del disco nelle relative sedi dei semicorpo inferiore (fig.2). |
|---|---|--|---|



- | | | | |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Reensamblar la válvula colocando el semicuerpo superior. Prestar atención de hacer coincidir los centrados previstos y alojar la junta en su alojamiento. - Enroscar uniformemente los tornillos "10" en las relativas tuercas "9" y enroscar los tornillos "6". | <ul style="list-style-type: none"> - Reconstitua a válvula colocando o semicorpo superior. Atenção ao unir os centros e ao colocar a junta no seu lugar apropriado. - Parafuse os parafusos "10" de modo igual às relativas porcas "T" e parafuse os parafusos "6". | <ul style="list-style-type: none"> - Fit upper valve semi-body. For the correct assembly of the disk seal the spigots in the semi-bodies must be precisely on top of each other. - Fix semi-bodies with bolts (10) and nuts (9) and tighten evenly. Screw on bolts (6) and tighten firmly. | <ul style="list-style-type: none"> - Ricomporre la valvola mettendo il semi-corpo superiore. Fare attenzione a far combaciare i centraggi preposti e ad alloggiare la guarnizione nella propria sede. - Avvitare in modo omogeneo le viti "10" ai relativi dadi "T" e avvitare le viti "6". |
|---|---|--|---|

12) LUBRICACION

No está prevista ninguna lubricación.

J) RUIDO

El nivel de ruido de las válvulas depende de la naturaleza del material dosificado y del accionador usado.

L) DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION

Almacenamiento de la máquina por un período prolongado:

Limpiar bien la máquina.

Almacenar la máquina dentro de un contenedor.

Demolición:

Reciclar las partes de plástico (por ej. juntas, revestimientos, etc) de conformidad con la ley. Entregar las partes de metal a los centros de recolección.

M) POSIBLES INCONVENIENTES

Los problemas menores pueden ser resueltos sin consultar un especialista.

1 PROBLEMA

La válvula no se abre o queda siempre abierta

CAUSA

- 1.1 El producto dentro de la válvula ha provocado el bloqueo.
- 1.2 El peso del producto es elevado.
- 1.3 La presión del aire es insuficiente.
- 1.4 El motorreductor no resulta suficiente.

SOLUCION

- 1.1 Desmontar, limpiar y reen-samblar.
- 1.2 Colocar un cárter de protección.
- 1.3 Controlar la línea neumática y solucionar el problema.
- 1.4 Controlar la línea eléctrica del motor y resolver el problema.

2. PROBLEMA

La válvula pierde

CAUSA

- 2.1 La válvula queda siempre abierta total o parcialmente.
- 2.2 La junta está gastada.

SOLUCION

- 2.1 Ver solución del punto precedente.
- 2.2 Cambiar la junta.

I2) LUBIFICAÇÃO

Nenhuma operação de lubrificação é prevista.

J) RUIDOS

O nível de ruídos das válvulas depende da natureza do material dosado e do acionador usado.

L) DESMANCHE E DEMOLIÇÃO

Armazenagem da máquina por um período prolongado.

Limpe cuidadosamente a máquina. Armazenar a máquina dentro de um recipiente.

Demolição:

Reciclar as peças plásticas (por ex.: guarnições, revestimentos etc.) a norma da lei. Entregue as peças de metal no ferro velho.

M) POSSÍVEIS INCONVENIENTES

Pequenos problemas podem ser resolvidos sem a consulta a um especialista.

1. PROBLEMA

A válvula não se abre ou permanece sempre aberta.

CAUSA

- 1.1 O produto ao interno bloqueou-se;
- 1.2 Peso elevado do produto;
- 1.3 A pressão do ar é insuficiente.
- 1.4 O moto reductor é insuficiente.

SOLUÇÕES:

- 1.1 Desmonte, limpe e remonte;
- 1.2 Prepare um cárter de proteção;
- 1.3 Controle a linha pneumática e solucione o problema;
- 1.4 Controle a linha elétrica, motor e resolva o problema.

2. PROBLEMA:

Vazamento na válvula

CAUSA:

- 2.1 A válvula permanece sempre completamente ou parcialmente aberta;
- 2.2 A guarnição está desgastada;

SOLUÇÕES:

- 2.1 Veja as soluções acima.
- 2.2 Substitua a guarnição.

I2) LUBRICATION

No lubrication required.

J) NOISE

Noise level depends on handled material and on actuator type.

L) DISMANTLING AND DISPOSAL

Storage of equipment for longer Periods

Clean the equipment thoroughly.

Store the equipment in a container.

Scrapping

Recycle plastic materials (e.g. seals, coatings etc.) and dispose according to regulations.

Dispose of metal parts at the scrap yard.

M) FAULT FINDING

Minor problems can be resolved without consulting a specialist.

1. FAULT

Valve either does not open or stays open..

POSSIBLE REASON

- 1.1 Lumps formed in material.
- 1.2 Bulk density too high.
- 1.3 Actuator air pressure too low.
- 1.4 Drive power too low.

ACTION

- 1.1 Strip down valve, clean thoroughly and reinstall.
- 1.2 Provide weight relief inside bin cone.
- 1.3 Check for leakages in compressed air main and repair.
- 1.4 Check electric motor and mains supply. Then eliminate fault.

2. FAULT

Valve leaks.

POSSIBLE REASON

- 2.1 Valve does not close completely.
- 2.2 Disc seal worn out.

ACTION

- 2.1 See item 1.
- 2.2 Replace disc seal.

I2) LUBRIFICAZIONE

Nessuna operazione di lubrificazione è prevista.

J) RUMORE

Il livello di rumorosità delle valvole dipende dalla natura del materiale dosato e dall'attuatore accoppiato.

L) SMANTELLAMENTO E DEMOLIZIONE

Immagazzinaggio della macchina per periodo prolungato

Pulire accuratamente la macchina.

Immagazzinare la macchina dentro un contenitore.

Rottamazione

Riciclare i pezzi in plastica (per es. guarnizioni, rivestimenti etc.) a norma di legge.

Consegnare i pezzi in metallo ai centri di raccolta.

M) POSSIBILI INCONVENIENTI

I problemi minori possono essere risolti senza consultare uno specialista.

1. PROBLEMA

La valvola non si apre o rimane sempre aperta.

CAUSA

- 1.1 Il prodotto all'interno ha fatto blocco.
- 1.2 Elevato peso del prodotto.
- 1.3 La pressione aria è insufficiente.
- 1.4 Il motoriduttore è insufficiente.

SOLUZIONE

- 1.1 Smontare, pulire e rimontare.
- 1.2 Prevedere un coppo di protezione.
- 1.3 Controllare la linea pneumatica e provvedere.
- 1.3 Controllare linea elettrica, motore e provvedere.

2. PROBLEMA

La valvola perde

CAUSA

- 2.1 La valvola rimane sempre aperta completamente (o parzialmente).
- 2.2 La guarnizione è usurata.

SOLUZIONE

- 2.1 Vedi soluzione al punto sopra.
- 2.2 Sostituire la guarnizione.

	List of hazards <i>Lista dos riscos</i> Lista de los riesgos <i>Lista dei rischi</i>	Safety Measures <i>Medida de segurança</i> Medidas de seguridad <i>Misure di sicurezza</i>	Norm Reference <i>Normas de referências</i> Normas de Referencia <i>Norme di Riferimento</i>	Operating Instruction Ref. <i>Ref. instruções operativas</i> Ref. instrucciones operativas <i>Rif. istruzioni operative</i>	Residual Risk <i>Riscos resíduos</i> Riesgo residual <i>Rischio residuo</i>
1.	Mechanical Hazards - Riscos Mecânicos- Riesgos mecánicos - Rischi meccanici				
1.1	Crushing - <i>Esmagamento</i> Aplastamiento - <i>Schiacciamento</i>	Protection (grid, robust flexible sock...) to keep the valve out of reach of the personnel. If the protection is movable a limit switch has to be fitted to stop the valve if the protection is removed.			
1.2	Shearing - <i>Mutilação</i> Truncamiento - <i>Troncamento</i>	<i>Proteções (grade, forte proteção flexível, etc.) que evite o contato das pessoas com as partes móveis da válvula. Com proteções móveis de emergência que pare a válvula no momento em que a proteção for retirada.</i>			
1.3	Cutting - <i>Cort</i> Corte - <i>Taglio</i>	Protección (rejilla, robusta protección flexible, etc) para evitar que el personal pueda alcanzar las partes móviles de la válvula. Con protecciones móviles es necesario instalar un dispositivo de final de carrera que detenga la válvula en el momento que se quita la protección.	EN 292 - 1 EN 294 EN 349	WA.03010 M.7	NO - NÃO NINGÚN - NO
1.4	Entanglement - <i>Enroscamento</i> Enroscadura - <i>Attorcigliamento</i>	<i>Protezione (griglia, robusto calzone flessibile ecc...) onde evitare che il personale entri in contatto con le parti mobili della valvola. Con protezioni mobili occorre installare un dispositivo fine corsa che arresti la valvola al momento in cui la protezione viene rimossa.</i>			
1.5	Drawing-in - Trapping <i>Arrastar e prender</i> Arrastre - Atrapamiento <i>Trascinamento - Intrappolamento</i>				
1.6	Impact - <i>Impacto</i> Impacto - <i>Impatto</i>				
1.7	Stabbing - puncture <i>Perfuração</i> Perforación <i>Perforazione - foratura</i>				
1.8	Friction - abrasion <i>Fricção</i> Fricción - abrasión <i>Frizione - abrasione</i>	Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			
1.9	High pressure fluid injection <i>Injeção de fluido à alta pressão</i> Inyección fluido a alta presión <i>Iniezione fluido ad alta pressione</i>				
1.10	Ejection of parts <i>Expulsão de peças</i> Expulsión de piezas <i>Espulsione di pezzi</i>				
1.11	Loss of stability <i>Perda de estabilidade</i> Pérdida de estabilidad <i>Perdita di stabilità</i>	Fix correctly the machine to the ground or to a strong structure <i>Fixe a máquina corretamente no chão ou em uma estrutura sólida</i> Anclar correctamente la máquina al suelo o a una sólida estructura <i>Ancorare correttamente la macchina al suolo o a una struttura solida</i>	EN 292-1	WA.03010 M.7	NO- NÃO NON - NO
1.12	Slip Trip and fall <i>Deslizamento e queda</i> Resbalamiento y caída <i>Scivolamento e caduta</i>	Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			

	List of hazards <i>Lista dos riscos</i> Lista de los riesgos <i>Lista dei rischi</i>	Safety Measures <i>Medida de segurança</i> Medidas de seguridad <i>Misure di sicurezza</i>	Norm Reference <i>Normas de referências</i> Normas de Referencia <i>Norme di Riferimento</i>	Operating Instruction Ref. <i>Ref. instruções operativas</i> Ref. instrucciones operativas <i>Rif. istruzioni operative</i>	Residual Risk <i>Riscos residuos</i> Riesgo residual <i>Rischio residuo</i>
2.	Electrical Hazard - <i>Elektrische Gefährdungen</i> - Riesgos eléctricos - <i>Rischi elettrici</i>				
2.1	Electrical contact <i>Contato elétrico</i> Contacto eléctrico <i>Contatto elettrico</i>	<p>Minimum protection of terminal box is IP 55 and suitable thermal fuse for the electrical motors has to be fitted. Only qualified personnel has to work on electrical connections.</p> <p><i>A proteção mínima da caixa de derivação é de IP 55 e é necessário instalar fusíveis térmicos adequados para os motores elétricos.</i></p> <p>La protección mínima de la caja de derivación es IP 55 y es necesario instalar adecuados fusibles térmicos para los motores eléctricos. Las operaciones relativas a las conexiones eléctricas deben ser encomendadas exclusivamente a personal calificado.</p> <p><i>La protezione minima della scatola di derivazione è IP 55 ed è necessario installare adeguati fusibili termici per i motori elettrici.</i></p> <p><i>Le operazioni riguardanti i collegamenti elettrici devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.</i></p>	EN 292-1	WA.03010 M.6 WA.03010 M.7	NO - NÃO NINGÚN - NO
2.2	Electrostatic phenomena <i>Fenômenos eletrostáticos</i> Fenómenos electrostáticos <i>Fenomeni elettrostatici</i>	Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			
2.3	Thermal radiation <i>Radiação térmica</i> Radiación térmica <i>Radiazione termica</i>				
2.4	External influence on equipment <i>Influência externa sobre os equipamentos</i> Influencia externa sobre los equipos <i>Influenza esterna sulle apparecchiature</i>				
3.	Thermal Hazards - <i>Riscos Térmicos</i>- Riesgos térmicos - <i>Rischi termici</i>				
3.1	Burns and scalds <i>Queimaduras e lesões</i> Quemaduras y lesiones <i>Bruciature e ustioni</i>	Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			
3.2	Health -damaging effects by hot/cold environment <i>Efeitos prejudiciais a saúde devido ao ambiente quente / frio</i> Efectos nocivos para la salud debidos a ambientes calientes/fríos <i>Effetti dannosi per la salute dovuti ad ambienti caldi/freddi</i>				

	List of hazards <i>Lista dos riscos</i> <i>Lista de los riesgos</i> <i>Lista dei rischi</i>	Safety Measures <i>Medida de segurança</i> <i>Medidas de seguridad</i> <i>Misure di sicurezza</i>	Norm Reference <i>Normas de referências</i> <i>Normas de Referencia</i> <i>Norme di Riferimento</i>	Operating Instruction Ref. <i>Ref. instruções operativas</i> <i>Ref. instrucciones operativas</i> <i>Rif. istruzioni operative</i>	Residual Risk <i>Riscos residuos</i> <i>Riesgo residual</i> <i>Rischio residuo</i>
4. Hazard generated by noise - <i>Riscos de poluição sonora</i>- Riesgo de contaminación acústica - <i>Rischio da inquinamento acustico</i>					
4.1	Hearing losses <i>Perda auditiva</i> <i>Pérdidas de la audición</i> <i>Perdite dell'udito</i>	Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			
4.2	Interference with speech <i>Dificuldade de comunicação</i> <i>Dificultades de comunicación</i> <i>Difficoltà di comunicazione</i>				
5. Hazard generated by vibration - <i>Riscos a causa das vibrações</i>- Riesgo debido a las vibraciones - <i>Rischio dovuto alle vibrazioni</i>					
		Fix correctly the machine to a strong structure <i>Fixe corretamente a máquina ao solo ou a uma estrutura sólida.</i> Anclar correctamente la máquina en el suelo o en una sólida estructura <i>Ancorare correttamente la macchina al suolo o a una struttura solida</i>	EN 292-1	03010 M.7	NO - NÃO NINGÚN - NO
6. Radiation Hazards - <i>Riscos de radiação</i>- Riesgos de radiación - <i>Rischi di radiazione</i>					
		Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			
7. Hazards generated by materials processed - <i>Riscos devido aos materiais tratados</i> <i>Riesgos debidos a los materiales tratados - Rischi dovuti ai materiali trattati</i>					
7.1	Contact or inhalation <i>Contato e inalação</i> <i>Contacto o inhalación</i> <i>Contatto o inalazione</i>	For such a kind of materials the plant manufacturer and/or the installer has to fit suitable special device <i>Para este tipo de material o construtor do projeto ou o encarregado da instalação é responsável pela disposição de dispositivos especiais</i> Para este tipo de materiales el fabricante de la instalación o el encargado de la instalación debe prever oportunos dispositivos especiales <i>Per questo tipo di materiali il costruttore dell'impianto o l'addetto all'installazione è tenuto a predisporre opportuni dispositivi speciali</i>	EN 292-1	03010 T.8 03010 M.4	NO - NÃO NINGÚN - NO
7.2	Fire and explosion <i>Incêndio e explosão</i> <i>Incendio o explosión</i> <i>Incendio ed esplosione</i>				
7.3	Biological (viral/bacterial) <i>Biológico (viral / bactéria).</i> <i>Biológico (viral/bacterico)</i> <i>Biologico (virale/batterico)</i>				
8. H.generated by neglecting ergonomic principles - <i>Risco devido a falta de atenção aos princípios ergonômicos</i> <i>Riesgos debidos al incumplimiento de los principios ergonómicos -Rischi dovuti all'innosservanza dei principi ergonomici</i>					
		Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			
9. Hazards combination - <i>Combinações de riscos</i>- Combinación de riesgos - <i>Combinazione di rischi</i>					
		Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			
10. H. generated by failure of energy supply - <i>Riscos gerados por um desgaste na rede elétrica</i> <i>Riesgos generados por una avería en la red de alimentación - Rischi generati da un guasto nella rete di alimentazione</i>					
10.1	Failure of energy supply <i>Desgaste na rede de alimentação</i> <i>Avería en la red de alimentación</i> <i>Guasto nella rete di alimentazione</i>	Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			
10.2	Unexpected ejection of parts <i>Expulsão inesperada de peças</i> <i>Expulsión imprevista de piezas</i> <i>Espulsione inaspettata di pezzi</i>				
10.3	Failure of control system <i>Falha no sistema de controle</i> <i>Avería del sistema de control</i> <i>Avaria del sistema di controllo</i>				
10.4	Errors of fitting - <i>Erros na junção</i> <i>Erroros de acoplamiento - Errori di accoppiamento</i>				
11. H. generated by missing of safety related measures - <i>Riscos devido a falta de segurança</i> <i>Riesgos debidos a la falta de medidas concernientes a la seguridad - Rischi dovuti alla mancanza di misure legate alla sicurezza</i>					
		Not applicable - <i>Não aplicável</i> No aplicable - <i>Non applicabile</i>			

N.B.: Los datos indicados en el presente catalogo no son vinculantes y pueden cambiar en cualquier momento.

N.B.: Todos os dados indicados no presente catálogo não são vinculantes e podem sofrer modificações em qualquer momento

N.B.: Rights reserved to modify technical specifications.

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

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