

WAM®



WAMGROUP®



VFF

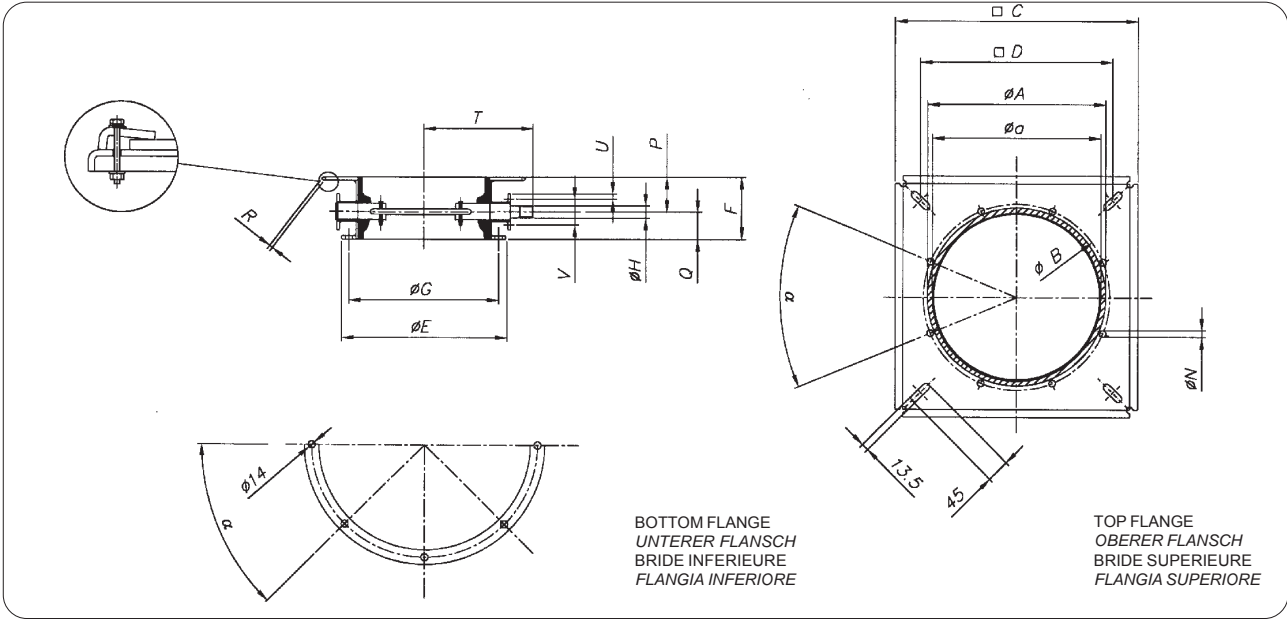
- **BUTTERFLY VALVES FOR SILOS**
- ***SILOKLAPPEN***
- **VANNES PAPILLON POUR SILOS**
- ***VALVOLE A FARFALLA SOTTOSILO***

All rights reserved © WAMGROUP S.p.A.

CATALOGUE No.		VAL.125.--.C.4L	CREATION DATE
ISSUE	CIRCULATION	DATE OF LATEST UPDATE	
A6	100	03.11	07.00

V2FF

BUTTERFLY VALVES WITH SQUARE TOP FLANGE AND ROUND BOTTOM FLANGE
 ABSPERRKLAPPEN MIT OBEREM QUADRATISCHEN UND UNTEREM RUNDEN FLANSCH
 VANNES PAPILLON À DEUX BRIDES (CARRÉE SUPÉRIEURE ET RONDE INFÉRIEURE)
 VALVOLE A FARFALLA A DUE FLANGE (QUADRATA SUPERIORE E CIRCOLARE INFERIORE)



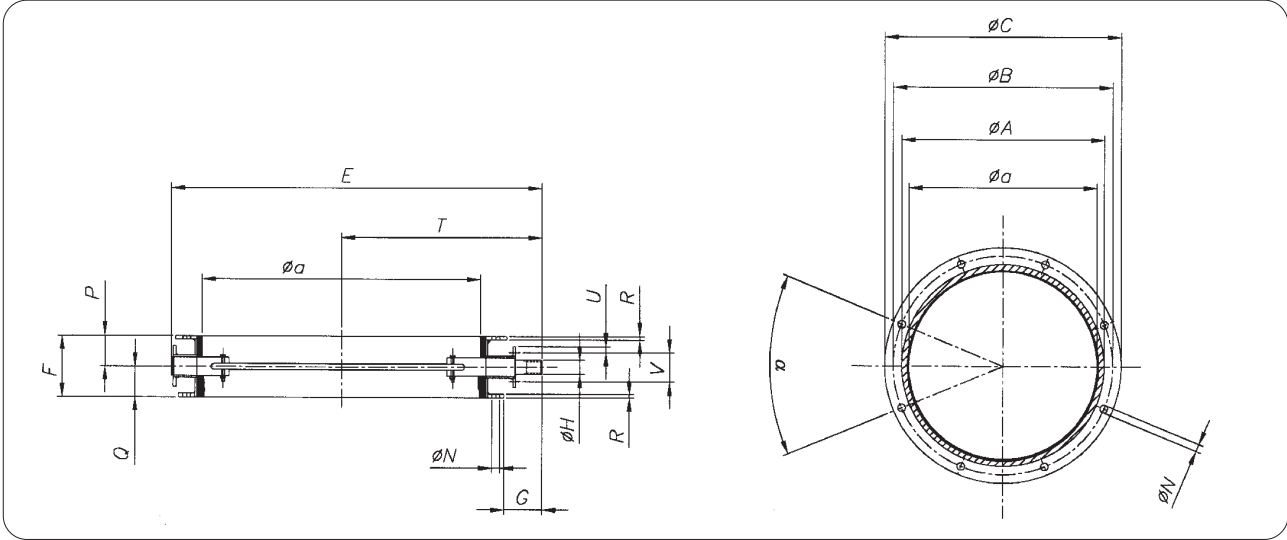
BOTTOM FLANGE
 UNTERER FLANSCH
 BRIDE INFÉRIEURE
 FLANGIA INFERIORE

TOP FLANGE
 OBERER FLANSCH
 BRIDE SUPÉRIEURE
 FLANGIA SUPERIORE

Type	ø a	ø A	ø B	ø C	ø D	ø E	F	ø G	ø H DIN 5482	ø Holes Bohrungen Trous Fori	Holes Bohrungen Trous Fori	P	Q	R	•	T	U	V	kg
V2FF250F14N	255	275	375	400	330	328	100	300	22x19	13.5	8	50	50	6	45°	202	M12	50	16
V2FF300F19N	310	325	400	450	370	378	100	350	22x19	13.5	8	50	50	6	45°	210	M12	50	19

V2FF

BUTTERFLY VALVE WITH ROUND FLANGE
 ABSPERRKLAPPE MIT RUNDEN FLANSCHEN
 VANNE PAPILLON A DEUX BRIDES RONDDES
 VALVOLE A FARFALLA A DUE FLANGE CIRCOLARI

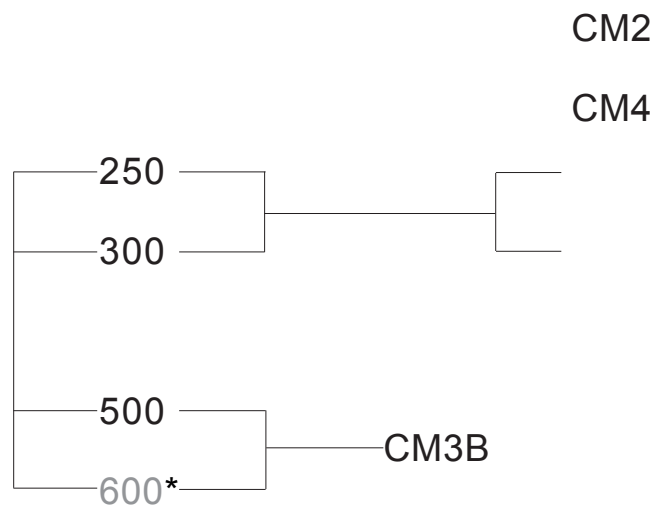


TYPE C	ø a	ø A	ø B	ø C	ø E	F	G	ø H DIN 5482	ø Holes Bohrungen Trous Fori	Holes Bohrungen Trous Fori	P	Q	R	a	T	U	V	kg
V2FF 250 F34N	240	265	300	328	400	100	50	22x19	13.5	8	50	50	6	45°	214	M12	50	8.6
V2FF 300 F35N	290	315	350	378	450	100	50	22x19	13.5	8	50	50	6	45°	239	M12	50	10
V2FF 500 F61N	500	560	590	620	688	200	64	28x25	17.5	8	50	50	10	45°	374	M12	80	38
V2FF 600 F62N	600	632	690	720	784	200	60	28x25	17.5	8	50	50	10	45°	420	M12	80	45

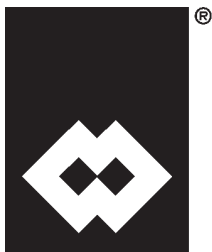
Supplied with pivoting flange on request
 Auf Wunsch mit Drehflansch lieferbar
 Disponible aussi avec bride orientable
 Disponibile anche con flangia orientabile

Currently not in production
 Zurzeit nicht lieferbar
 Attualmente non disponibile

Dimension in mm



* currently not in production



WAM®

All the products described in this catalogue are manufactured according to **WAMGROUP 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 WAMGROUP S.p.A. hergestellt.***

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

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

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

*Tutti i prodotti descritti in questo catalogo sono stati realizzati secondo modalità operative definite **Sistema Qualità di WAMGROUP 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.*



**UNI EN ISO 9001-2000
Certified Company**

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

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

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

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



1 TECHNICAL CATALOGUE

TECHNISCHER KATALOG

DESCRIPTION AND TECHNICAL CHARACTERISTICS.....	BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE MERKMALE.....	T . 01
ORDER CODES.....	BESTELLCODES.....	.02
ACTUATORS.....	ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN.....	.03

1 CATALOGUE TECHNIQUE

CATALOGO TECNICO

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE.....	T . 01
CODES DE COMMANDE.....	CODICI DI ORDINAZIONE.....	.02
ACTIONNEURS.....	ATTUATORI.....	.03

2 MAINTENANCE CATALOGUE

WARTUNGSKATALOG

OPERATION AND MAINTENANCE.....	BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG.....	M . 01
TRANSPORT AND PACKAGING DATA.....	KOLLIMASSE UND GEWICHTE.....	.02
OPERATION AND MAINTENANCE.....	BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG.....	.03> .04
ASSEMBLY INSTRUCTIONS.....	MONTAGEANLEITUNG.....	.05
OPERATION AND MAINTENANCE.....	BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG.....	.06 > .12
DECLARATION OF CONFORMITY.....	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	.13 > .16

2 CATALOGUE D'ENTRETIEN

CATALOGO DI MANUTENZIONE

UTILISATION ET ENTRETIEN.....	USO E MANUTENZIONE.....	M . 01
TRANSPORT - EMBALLAGE - POIDS.....	TRASPORTO - RICEVIMENTO - IMBALLI - PESI.....	.02
UTILISATION ET ENTRETIEN.....	USO E MANUTENZIONE.....	.03> .04
INSTRUCTIONS DE MONTAGE.....	ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO.....	.05
UTILISATION ET ENTRETIEN.....	USO E MANUTENZIONE.....	.06 > .12
DECLARATION DE CONFORMITE.....	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'.....	.13 > .16

3 SPARE PARTS CATALOGUE

ERSATZTEILKATALOG

SPARE PARTS.....	ERSATZTEIL.....	R . 01 > .06
------------------	-----------------	--------------

3 CATALOGUE PIECES DE RECHANGE

CATALOGO RICAMBI

PIECES DE RECHANGE.....	PEZZI DI RICAMBIO.....	R . 01 > .06
-------------------------	------------------------	--------------

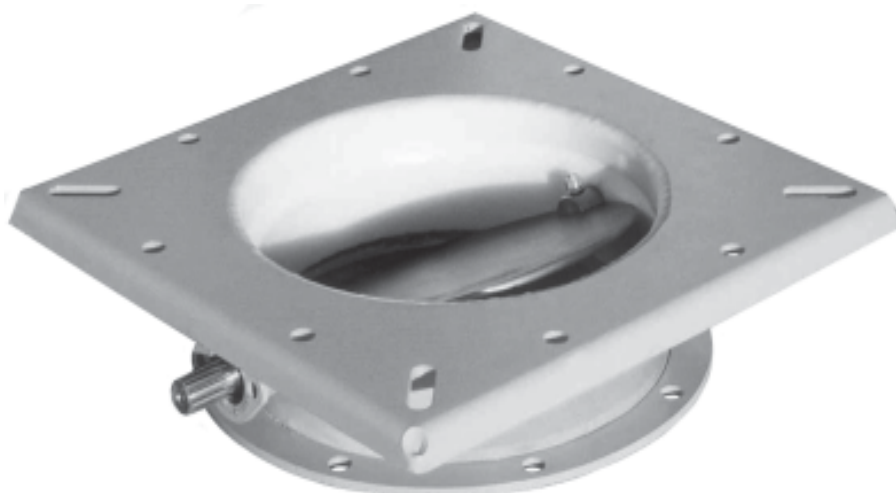


WAM®



1

TECHNICAL CATALOGUE



VFF

- **BUTTERFLY VALVES FOR SILOS**
TECHNICAL CATALOGUE
- **SILOKLAPPEN**
TECHNISCHER KATALOG
- **VANNES PAPILLON POUR SILOS**
CATALOGUE TECHNIQUE
- **VALVOLE A FARFALLA SOTTOSILO**
CATALOGO TECNICO

All rights reserved © WAMGROUP S.p.A.

CATALOGUE No.		VAL.125.--.T.4L		CREATION DATE
ISSUE	CIRCULATION	DATE OF LATEST UPDATE		
A6	100	03.11	07.00	

DESCRIPTION

V2FF - top section with square flange and bottom section with round flange.

V2FF - (250 - 300 - 500 - 600) top and bottom section with round flange.

BESCHREIBUNG

V2FF - mit quadratischem Flansch oben und rundem Flansch unten.

V2FF - (250 - 300 - 500 - 600) mit rundem Flansch oben und unten.

DESCRIPTION

V2FF - partie supérieure avec bride carrée et partie inférieure avec bride ronde.

V2FF - (250 - 300 - 500 - 600) avec bride supérieure et inférieure rondes.

DESCRIZIONE

V2FF - parte superiore con flangia quadra e parte inferiore con flangia tonda

V2FF - (250 - 300 - 500 - 600) a due flange; parte superiore ed inferiore tonda

NOMINAL DIAMETERS NENNWEITEN DIAMETRES NOMINAUX GRANDEZZE NOMINALI	V2FF 250 V2FF 300 V2FF 500 V2FF 600
---	--

FLANGES

According to WAM® standard

VALVE BODY

Carbon steel painted in RAL 7001 (grey)

DISC SHAFT

Made from carbon steel with low wear synthetic bushes

VALVE DISC

- Carbon steel

The screw conveyor must not be started before the screw conveyor itself, as well as the plant it is going to be installed in, have been declared in conformity with the European Directive 14/06/1982 (89/392/EEC).

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.).

For dangerous materials, i.e. those that must not get in contact with the human body or be inhaled, for flammable, explosive and bacteriologically dangerous materials the plant manufacturer or fitter must provide for the required safety devices and measures.

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

FLANSCH

Gemäß WAM®-Werksnorm

KLAPPENKÖRPER

Stahl, Anstrich RAL 7001 (grau)

WELLENZAPFEN

Stahl, gelagert in verschleißarmen Synthetikbuchsen

KLAPPENTELLER

- Stahl

Die Schnecke darf nicht in Betrieb genommen werden, bevor sowohl sie selbst, als auch die Anlage, in die sie eingebaut wird, mit den Vorschriften der Direktive 14/06/1982 (89/392/ECC) für konform erklärt wurde.

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. -aufstellers, alle notwendigen Schutzvorrichtungen vorzusehen, welche es verhindern, daß durch einen Geräte- oder Teiledefekt Personen- und/oder Sachschäden verursacht werden (z.B. geeigneter Schutz gegen das Herunterfallen des Motors etc.).

Für Gefahrenprodukte, bzw. solche, die nicht mit dem menschlichen Körper in Kontakt geraten oder eingeatmet werden dürfen, für leicht entzündbare, explosive sowie bakteriologisch gefährliche Medien muß der Anlagenbauer bzw. -errichter die für die Sicherheit erforderlichen Vorrichtungen vorsehen und Maßnahmen treffen.

Wenn nicht anders angegeben, alle Maßangaben in Millimetern.

BRIDES

Suivant les normes WAM®

CORPS

Acier, peinture en RAL 7001 (gris)

PIVOTS D'APPUI

En acier, qui tournent sur embouts en matière plastique anti-friction

DISQUE DE LA VANNE

- Acier

Il est interdit de mettre les vanes en fonction avant que la machine / l'installation dans laquelle elles doivent être montées a été déclarée conforme aux dispositions de la Directive 14/06/1982 (89/392/ECC).

Dans ce cadre il est la responsabilité du constructeur de l'installation ou de l'installateur de projeter et d'installer tout équipement de protection nécessaire afin d'éviter que des ruptures et / ou des parties d'elle puissent causer de dégâts à des personnes et / ou des choses (par ex.: des protections appropriées contre la chaleur du moteur etc.).

Pour des produits dangereux, nuisibles au contact et/ou à l'inhalation, inflammables, explosifs et dangereux du point de vue bactériologique et/ou viral, le constructeur de l'installation ou l'installateur devront prévoir des dispositifs appropriés au besoin.

Sauf indication contraire, toutes les dimensions sont exprimées en millimètres.

FLANGE

Secondo norme WAM®

COMPOSIZIONE CORPO

Acciaio verniciato a polvere - RAL 7001 (grigio)

PERNI DI FULCRO

Acciaio; ruotanti su boccole di materiale plastico antiusura

DISCO VALVOLA

- Acciaio al carbonio

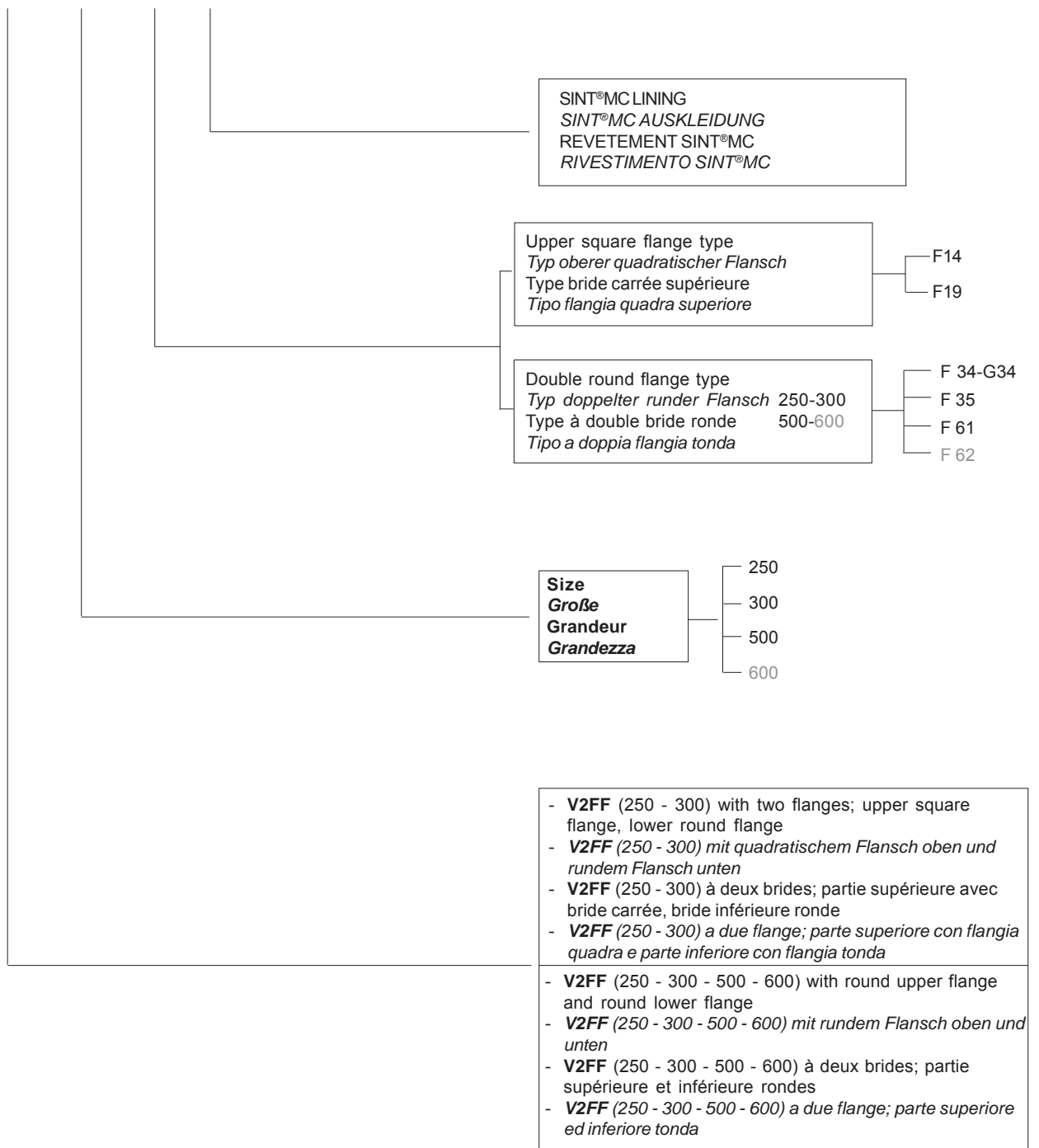
E' vietato mettere le valvole in funzione prima che la macchina/impianto, nel quale devono essere installate, sia dichiarato conforme alle disposizioni della direttiva 14/06/1982 (89/392/EEC).

In quest'ambito è cura dell'installatore / 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.: rottura del motore).

Per prodotti pericolosi, nocivi al contatto e/o all'inhalazione, infiammabili, esplosivi e pericolosi dal punto di vista batteriologico e/o virale, l'installatore e/o l'installatore, dovranno prevedere idonei dispositivi all'uopo.

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

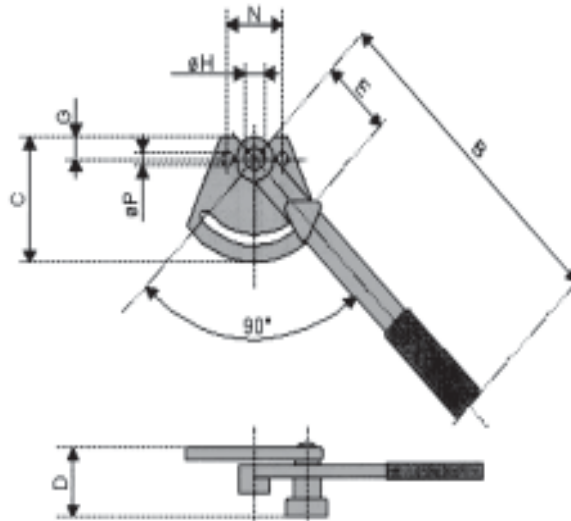
VFF	250	F14	N
-----	-----	-----	---



N.B.: **F1** = square flange type - *quadr. Flanschttyp*-type - bride carrée - *tipo flangia quadra* XKF1 (types-Typen-types-tipi **4-9-20** different holing/*andere Bohrbilder/forages différents/ diverse forature*).

F3 = round flange type/*runder Flanschttyp* / type bride ronde / *tipo flangia tonda* XKF3 (types - Typen - types - tipi **4-5** different holing - *andere Bohrbilder* - forages différents - *diverse forature*).

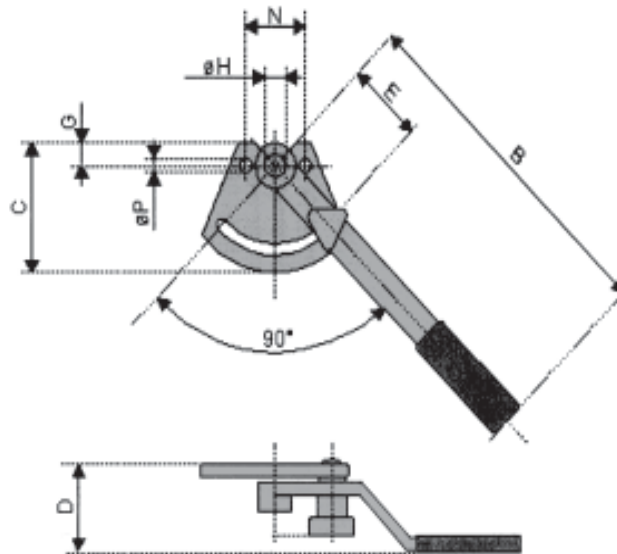
F6 = round flange type - *runder Flanschttyp* - type bride ronde - *tipo flangia tonda* XKF6 (types - Typen - types - tipi **1-2** different holing - *andere Bohrbilder* - forages différents - *diverse forature*).



CM2 MANUALACTUATOR
 HANDHEBEL- DREHANTRIEB
 ACTIONNEUR MANUEL
 ATTUATORE MANUALE

For V2FF 250 / 300

Type	B	C	D	E	G	ø H DIN 5482	N	ø P	kg
CM 2	300	104	60	72	14	22 x 19	50	10.5	1.3



CM4 MANUALACTUATOR
 HANDHEBEL- DREHANTRIEB
 ACTIONNEUR MANUEL
 ATTUATORE MANUALE

For V2FF 250 / 300

Type	B	C	D	E	G	ø H DIN 5482	N	ø P	kg
CM 4	300	104	115	72	14	22 x 19	50	10.5	1.5

CM3B MANUALACTUATOR
 HANDHEBEL- DREHANTRIEB
 ACTIONNEUR MANUEL
 ATTUATORE MANUALE

For V2FF 250 / 300

Type	B	C	D	E	G	ø H DIN 5482	N	ø P	kg
CM 3B	500	107	60	72	17	28 x 25	80	10.5	2



WAM®



2

MAINTENANCE



VFF

- **BUTTERFLY VALVES FOR SILOS**
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- **SILOKLAPPEN**
EINBAU-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- **VANNES PAPILLON POUR SILOS**
INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN
- **VALVOLE A FARFALLA SOTTOSILO**
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

All rights reserved © WAMGROUP S.p.A.

CATALOGUE No.		VAL.125.--.M.4L		CREATION DATE
ISSUE	CIRCULATION	DATE OF LATEST UPDATE		07.00
A6	100	03.11		



WAM®

VFF

- OPERATION AND MAINTENANCE
- BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- UTILISATION ET ENTRETIEN
- USO E MANUTENZIONE

ADDRESS OF LOCAL DEALER OR SERVICE POINT

ANSCHRIFT DES LOKALEN HÄNDLERS ODER KUNDENDIENSTES

ADRESSE DU REVENDEUR OU DU SERVICE APRES-VENTE LOCAL

INDIRIZZO RIVENDITORE O PUNTO DI ASSISTENZA LOCALE



IDENTIFICATION

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

IDENTIFIKATION

Zur korrekten Identifikation auf den Bestellcode in der Auftragsbestätigung, in der Rechnung und auf der Verpackung Bezug nehmen.

PLAQUE D'IDENTIFICATION

Pour identifier correctement la vanne, vous devez vous référer au code qui se trouve sur la confirmation de commande, sur la facture et sur la plaque qui se trouve sur l'emballage.

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.

CONTRA-INDICATIONS

None if all safety instructions are followed.

KONTRAINDIKATIONEN

Keine, sofern alle allgemeinen Sicherheitsvorschriften befolgt werden.

CONTRE - INDICATIONS POUR L'UTILISATION DE LA VANNE

Il n'existe aucune contre-indication pour l'utilisation de la vanne si vous prenez les précautions normales pour les machines de ce genre.

CONTROINDICAZIONI ALL'USO

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

THE VALVES ARE NOT SUITABLE FOR USE WITH FOOD-STUFF.

VFF-KLAPPEN SIND FÜR NAHRUNGSMITTEL NICHT GEEIGNET.

LES VANNES VFF NE SONT PAS APPROPRIÉES AU CONTACT AVEC DES PRODUITS ALIMENTAIRES.

ESSE NON SONO IDONEE AL CONTATTO CON PRODOTTI ALIMENTARI.

Valves are dust-tight.

Klappen sind staubdicht.

Les vannes sont étanches à la poussière.

Le valvole sono a tenuta polvere.

It is prohibited to start the equipment before the machine or the plant in which the equipment is installed has been declared in conformity with the directive 14/06/1982 (89/392/ECC).

Es ist verboten, das Gerät in Betrieb zu nehmen, bevor die Maschine oder die Anlage, in welche es eingebaut wurde mit den Vorschriften der Direktive 14/06/1982 (89/392/ECC) für konform erklärt wurde.

Il est interdit de mettre en fonction la vanne avant que la machine ou l'installation dans laquelle elle est installée sera déclaré conforme aux dispositions de la directive 14/06/1982 (89/392/ECC). Dans ce cadre il est la responsabilité du constructeur de l'installation ou de l'installateur de projeter et d'installer tout équipement de protection nécessaire afin d'éviter que des ruptures et / ou des parties d'elle puissent causer de dégâts à des personnes et / ou des choses (par ex.: des protections appropriées contre la chute du moteur etc.).

E' inoltre vietato metterle in funzione prima che la macchina/impianto nel quale devono essere installate sia dichiarato conforme alle disposizioni della direttiva 14/06/1982 (89/392/ECC).

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.).

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. -aufstellers, alle notwendigen Schutzvorrichtungen vorzusehen, welche es verhindern, dass durch einen Geräte- oder Teiledefekt Personen- und/oder Sachschäden verursacht werden (z.B. geeigneter Schutz gegen das Herunterfallen des Motors etc.).

Pour des produits dangereux, nuisibles au contact et/ou à l'inhalation, inflammables, explosifs et dangereux du point de vue bactériologique et/ou viral, le constructeur de l'installation ou l'installateur devront prévoir des dispositifs appropriés au besoin.

In quest'ambito é 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.: rottura del motore). Per prodotti pericolosi, nocivi al contatto e/o all'inalazione, infiammabili, esplosivi e pericolosi dal punto di vista batteriologico e/o virale, l'impiantista e/o l'installatore, dovranno prevedere idonei dispositivi all'uopo.

For dangerous materials, i.e. those that must not get in contact with the human body or be inhaled, for flammable, explosive and bacteriologically dangerous materials the plant manufacturer or fitter must provide for the required safety devices and measures.

Für Gefahrenprodukte, bzw. solche, die nicht mit dem menschlichen Körper in Kontakt geraten oder eingeatmet werden dürfen, für leicht entzündbare, explosive sowie bakteriologisch gefährliche Medien muß der Anlagenbauer bzw. -errichter die für die Sicherheit erforderlichen Vorrichtungen vorsehen und Maßnahmen treffen.

TRANSPORT AND RECEIPT OF GOODS

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.

PACKAGING DATA

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

TRANSPORT UND WAREN-EMPfang

Bei Wareneingang vor dem Abladen prüfen, ob die Ware in Beschaffenheit und Menge mit den Angaben auf Lieferschein, Rechnung und Auftragsbestätigung übereinstimmt.

Eventuelle Schäden sofort schriftlich im Frachtbrief reklamieren, da spätere Ansprüche nicht mehr geltend gemacht werden können. Der Fahrer ist dazu verpflichtet, die Reklamation entgegen zu nehmen und dem Empfänger eine Kopie dieser zu überlassen. Bei Lieferung frei Haus Reklamation an den Lieferanten schicken, in allen anderen Fällen an den Spediteur.

Beim Abladen Ware nicht beschädigen. Berücksichtigen, daß es sich um mechanische Teile handelt, die mit Vorsicht zu behandeln sind.

KOLLIMASSE UND GEWICHTE

N.B.: Die Gewichte beinhalten keine zusätzlichen Verpackungen wie Paletten o.ä.

TRANSPORT - RECEPTION

Au moment où vous recevez la marchandise, vérifiez bien que le modèle et la quantité correspondent aux données indiquées sur le bulletin de livraison, sur la facture et sur la confirmation de commande.

Si vous constatez des dommages, vous devez immédiatement le faire savoir en l'écrivant dans l'emplacement prévu à cet effet sur la lettre de voiture. Le chauffeur a l'obligation d'accepter votre réclamation et de vous en laisser une copie. Si la fourniture a été livrée franco destination, envoyez-nous votre réclamation, sinon, envoyez-la directement au transporteur.

Si vous ne réclamez pas les dommages et intérêts immédiatement après avoir reçu la marchandise, votre réclamation risque de ne pas être acceptée. Veuillez à ne pas endommager la marchandise durant le déchargement et la manutention. Faites toujours extrêmement attention quand vous la déplacez.

EMBALLAGES ET POIDS

N.B.: Les données ci-dessous ne comprennent pas le poids d'un éventuel emballage supplémentaire (palette ou autre).

TRASPORTO - RICEVIMENTO

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.

DIMBALLI E PESI

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

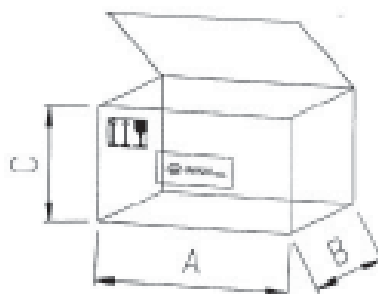
Valve - Weiche Vanne - Valvola	Weight - Gewicht - Poids - Peso (kg)			
	Nominal width - Nennweite - Taille nominale - Grandezza nominale			
	250	300	500	600
V2FF...F3	14	16	/	/
V2FF...F6	16	18	38	45
Single packing included - Einzelverpackung inbegriffen - Enballage simple compris - Imballo singolo compreso				

PACKAGING DIMENSIONS

VERPACKUNGSMÄßE

EMBALLAGE ENCOMBREMENTS

IMBALLO - DIMENSIONI



Valve - Weiche Vanne - Valvola	Nominal width - Nennweite - Taille nominale - Grandezza nominale											
	250			300			500			600		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
V2FF...F3	338	338	91	338	338	91	/	/	/	/	/	/
V2FF...F6	415	415	120	460	460	120	630	630	150	730	730	150



WAM®

VFF

- OPERATION AND MAINTENANCE
- BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG
- UTILISATION ET ENTRETIEN
- USO E MANUTENZIONE

INSTALLATION

The valves have been preassembled and tested at the factory.

PREPARATION

Remove packaging. Mount actuator (manual lever). 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. Prior to installation apply a thin layer of liquid seal to the flanges.

ELECTRICAL AND PNEUMATIC CONNECTIONS

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

SAFETY NOTICE

Never introduce hands in the area between valve body and disc. 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.

START-UP

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

OPERATION

The valve is operated manually. 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.

EINBAU

Die Klappen sind werksseitig komplett vormontiert und getestet.

VORBEREITUNG

Verpackung entfernen. Antrieb (Handhebel) montieren. Der Anbau des Antriebs erfolgt mittels Schraubverbindungen. Bei Fremdantrieben dürfen keine Axialkräfte auf die Welle des Klappentellers wirken. Vor Montage der Klappe Flüssigdichtung auf die Flansche auftragen.

ELEKTRISCHER UND PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

Es sind weder elektrische noch pneumatische Anschlüsse erforderlich.

SICHERHEITSHINWEIS

Niemals im Betriebszustand mit den Händen in den Bereich zwischen Klappenkörper und -Teller greifen! Über dem Gerät ein fest montiertes Schutzgitter oder einen Trichter vorsehen, der so hoch ist, daß die Verletzung von Körperextremitäten ausgeschlossen ist. Ebenfalls zur Ausschließung der Verletzungsgefahr am Auslauf einen vertikalen Aufsteckstutzen oder ein gleichwertiges System vorsehen.

INBETRIEBNAHME

Besonders bei Medien, die durch längere Lagerung zum Aushärten neigen oder klebrig werden, sicherstellen, daß sich an den Wellendurchgängen kein Material abgelagert hat. Ist dies doch der Fall, den Bereich gründlich säubern. Klappe zunächst ohne Materialzugabe in Betrieb nehmen. Wenn Klappe problemfrei funktioniert, Material zugeben und normalen Betrieb aufnehmen.

BETRIEB

Die Klappe wird von Hand betrieben. Das Gewicht der Materialsäule darf nicht größer sein als der Widerstand der beweglichen Klappenteile. Medien mit einem Schüttgewicht £ 1.3 t/m³ stellen in der Regel kein Problem dar. Bei Medien mit höherem Schüttgewicht Rücksprache mit dem Kundendienst halten.

N.B.: Regelmäßiges Säubern erhöht die Lebensdauer der Klappe. Dies gilt insbesondere für Medien, die bei längerer Lagerung aushärten oder klebrig werden.

INSTALLATION

Les vannes ont été déjà équipées et testées.

PREPARATION

Enlevez la vanne de son emballage. Montez sur la vanne l'actionneur prévu (manuel). La société WAM® construit et fournit l'actionneur séparément: il doit donc être boulonnée par le client. Si le client désire monter n'importe quel autre type d'actionneur, il doit seulement vérifier qu'il n'y ait pas d'efforts axiaux sur l'arbre de la vanne. Avant d'installer la vanne, appliquez aux brides une mince couche de liquide d'étanchéité.

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES ET PNEUMATIQUES

Ne sont pas prévues.

PRECAUTIONS GENERALES

Ne mettez jamais vos mains entre le disque et le corps de la vanne! Monter au-dessus de la machine une grille de sécurité fixe ou une trémie d'une hauteur suffisante pour empêcher des dommages les membres d'une personne. Pour la même raison il est nécessaire d'utiliser à la décharge un raccordement vertical ou un système équivalent.

MISE EN MARCHÉ

Vérifiez qu'il ne reste pas de substances étrangères entre la partie mobile et le corps de la vanne, surtout s'il s'agit de substances dures ou collantes; s'il y en a, nettoyez soigneusement. Quand vous mettez la machine en marche pour la première fois, vous devez le faire sans produit; si tout marche régulièrement, mettez du produit et procédez normalement.

FONCTIONNEMENT

La vanne fonctionne manuellement. Il est très important de savoir le poids du produit qui pèse sur la partie mobile de la vanne; il ne doit jamais dépasser la résistance maximum de cette dernière. Pour les silos et les trémies de série avec des produits dont le poids spécifique est inférieur à £ 1.3 t/m³, il n'y a pas de problèmes; dans les autres cas, consultez notre bureau technique.

N.B.: Pour augmenter de beaucoup la durée de la vanne, nettoyez-la régulièrement. Ce nettoyage est particulièrement important si le produit traité a la tendance à se durcir ou à se tasser quand il reste quelque temps immobile.

INSTALLAZIONE:

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

PREPARAZIONE

Togliere le valvole dall'imballo. Montare sulla valvola l'attuatore previsto (manuale a leva). La ditta WAM® S.p.a. costruisce e fornisce separatamente l'attuatore manuale: va imbullonato dal cliente. Se il cliente intende montare qualsiasi altro tipo di attuatore deve soltanto controllare che non vi siano sforzi assiali sull'albero delle valvole. Prima dell'installazione applicare un sottile strato liquido sigillante alle flange.

COLLEGAMENTI ELETTRICI E PNEUMATICI

Non sono previsti collegamenti elettrici o pneumatici.

PRECAUZIONI GENERALI

Mai mettere le mani tra il disco e il corpo valvola mentre la valvola è in funzione! In ogni caso è 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: è necessario usare lo scarico verticale o un sistema equivalente.

AVVIAMENTO

Verificare che sostanze estranee non si siano fermate tra lama 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, alimentate con il materiale e procedere normalmente.

FUNZIONAMENTO

Il funzionamento della valvola è manuale. 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 sili e tramogge standard con prodotti di peso specifico inferiore a £ 1.3 t/m³ 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.

ASSEMBLY / DISMANTLING

FIXING

Put the valve in position and bolt it on carefully using nuts and bolts. Ensure the valve is mounted the right way round.

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. Restarting of the valve operation is only possible when the protection is effective again.

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.

REPLACEMENT OF WEAR PARTS

There are no replaceable wear parts.

LUBRICATION

No lubrication required.

MONTAGE / DEMONTAGE

BEFESTIGUNG

Klappe in Einbaulage bringen und mittels Schrauben und Muttern gründlich befestigen. Sicherstellen, daß Klappe richtig herum eingebaut ist.

WICHTIG: Zur Unfallverhütung unbedingt darauf achten, daß das Betriebspersonal die Klappe im Betriebszustand nicht mit den Händen erreichen kann. Zu diesem Zweck müssen kundenseitig geeignete Schutzvorrichtungen wie z.B. Gitter sowie zu- und abflußseitig geschützte Verbindungen (z.B. robuste flexible Schlauch oder starre Rohrverbindungen) vorgesehen werden.

Bei Verwendung von beweglichen Schutzvorrichtungen sind Schutz-Endschalter vorzusehen, die beim Öffnen oder Entfernen der Schutzvorrichtung die Klappe im gleichen Moment außer Betrieb setzen und die neuerliche Inbetriebnahme erst dann ermöglichen, wenn die Schutzvorrichtung wieder wirksam ist.

WARTUNG

Das Nichtbefolgen der Wartungsvorschriften kann zu Störungen führen und die Gewährleistung außer kraft setzen.

Einmal wöchentlich sicherstellen, daß das Material frei fließen kann und keine Ablagerungen die Klappenfunktion beeinträchtigen. Ggf. den produktberührenden Bereich gründlich säubern.

AUSTAUSCH VON VERSCHLEISSTEILEN

Es existieren keine austauschbaren Verschleißteile.

SCHMIERUNG

Keine Schmierung erforderlich.

MONTAGE - DEMONTAGE

FIXATION

Assujettissez la vanne à l'endroit prévu en la boulonnant solidement. Vérifiez si elle est montée correctement avec sa partie supérieure dans la bonne position.

IMPORTANT: pour respecter les dispositions en vigueur en matière de prévention des accidents, il faut absolument empêcher qu'une main d'homme puisse atteindre l'intérieur de la vanne pendant que celle-ci est en marche. Pour ce faire, la personne qui installe la machine doit prévoir des obstacles tels que des grilles, des filets de protection, etc. et/ou des entretoises, aussi bien pour la partie supérieure que pour la partie inférieure (manchons, etc.) qui en empêchent l'accès.

Si ces "protections" sont mobiles, vous devez équiper l'appareil d'un dispositif qui provoque immédiatement l'arrêt de la vanne quand cette protection est retirée ou ouverte. En outre, ce même dispositif ne doit pas permettre que la machine démarre si la protection n'est pas placée dans la bonne position.

ENTRETIEN

Si vous ne respectez pas exactement les consignes suivantes vous pouvez avoir de graves problèmes et invalider la garantie des machines fournies.

Toutes les semaines, vérifiez s'il n'y a pas de résidus dans la zone de passage du produit. S'il y en a, nettoyez soigneusement afin d'éviter tout engorgement.

REPLACEMENT DES PIECES USEES

Aucun remplacées prévu.

LUBRIFICATION

Il n'est prévu aucune lubrification.

MONTAGGIO - SMONTAGGIO

FISSAGGIO

Fissare la valvola, dove è previsto, imbullonandola saldamente. Controllare che sia montata correttamente con la parte superiore nella giusta posizione.

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.

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 per evitare ogni ostruzione.

SOSTITUZIONE DEI PEZZI DI USURA

Nessuna sostituzione è prevista.

LUBRIFICAZIONE

Nessuna operazione di lubrificazione è prevista.

BUTTERFLY VALVES

1) The VFF-type valves made of carbon steel are designed to bear the weight of equipment installed below (e.g. screw feeders, belt conveyors, vibratory feeders etc.).
 2) Apply a thin layer of liquid seal before fitting the valve to the connecting flange.
 3) If the fixing of valves is carried out as "sandwich" (V2FF) only use stud bolts that are long enough. 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.

DREHKLAPPENVERSCHLÜSSE

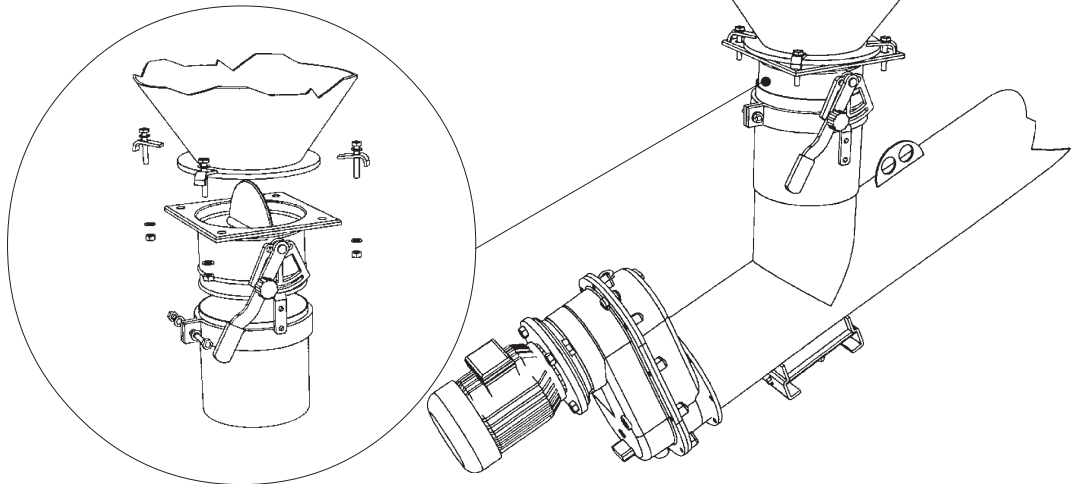
1) Die Konstruktion der VFF-Klappen aus Stahl ist zum Anhängen schwerer Lasten (z.B. Schnecken, Förderbänder, Vibrorrinnen etc.) geeignet.
 2) Vor dem Einbau eine dünne Schicht Flüssigdichtung auf den Verbindungsflansch auftragen.
 3) Wenn die Befestigung der Klappen auf Sandwich realisiert ist (V2FF), nur Schrauben oder Stehbolzen verwenden, die lang genug sind. Tut man dies nicht und verwendet dagegen kurze Schrauben, würde das nun alleine an der Klappe hängende Gewicht des nachfolgenden Geräts die Klappenhälften auseinanderziehen. Die Befestigungsmuttern festziehen ohne diese zu überdrehen. Die innenliegenden Muttern haben keine tragende Funktion, sondern dienen lediglich der Sicherung der Klappe bei Demontage des nachgeschalteten Dosierorgans.

VANNES PAPILLON

1) Les vannes en acier au carbone type VFF peuvent être utilisées comme soutien extérieur pour des appareils au-dessous (par ex. transporteurs à vis, transporteurs à ruban, transporteurs vibrants etc.).
 2) Appliquer une garniture liquide sur la bride avant de fixer la vanne.
 3) Si le fixage de vannes est réalisé à "sandwich" (V2FF) il faut prévoir de boulons ou de prisonniers suffisamment longs. Serrer les boulons extérieurs. Les boulons intérieurs servent exclusivement comme sécurité de la vanne au cas où le dispositif de transport au-dessous serait détaché.

VALVOLA A FARFALLA

1) Le valvole in acciaio al carbonio tipo VFF possono essere impiegate da sostegno esterno per macchine sottostanti (per es. si possono appendere coclee, nastri trasportatori, canalette, etc.).
 2) Applicare una guarnizione liquida sulla flangia prima del fissaggio della valvola.
 3) Se il fissaggio delle valvole viene effettuato a "sandwich" (V2FF) prevedere bulloni o prigionieri sufficientemente lunghi. Serrare i bulloni esterni. I bulloni interni servono esclusivamente come sicurezza della valvola qualora il dispositivo di trasporto sottostante venga staccato.



4) Close the valve only when material is flowing.
 5) 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.
 6) Operating temperature < 80 °C.
 7) 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.
 8) Refer to assembly instructions on WAM® actuators included in each package.

4) Die Klappe nur dann schließen, wenn Material fließt.
 5) Die Klappe regelmäßig mit Druckluft oder mit Wasser reinigen. Besonders wichtig ist dies bei Medien, die bei längerer Betriebsruhe zum Anbacken oder Aushärten neigen.
 6) Betriebstemperatur < 80 °C.
 7) Das Produktgewicht auf dem Klappenteller darf nie höher als dessen maximales Anlaufdrehmoment sein. Da dieses Gewicht aufgrund unterschiedlicher Eigenschaften der Produkte nur schwer kalkulierbar ist, gilt als Faustregel, daß Produkte mit einem Schüttgewicht < 1,3 t/m³ problemlos sind.
 8) Die in den Konfektionen der WAM®-Antriebe enthaltenen Montageanleitungen beachten.

4) La vanne doit être fermée avec le produit en mouvement.
 5) Nettoyer la vanne périodiquement avec de l'air comprimé ou avec de l'eau. Ceci est particulièrement important si le produit traité a tendance à se durcir ou à se comprimer s'il reste ferme pour une certaine période de temps.
 6) Température d'exercice < 80 °C.
 7) Le poids du produit qui grave sur le disque ne doit jamais dépasser sa couple maxi. Vue la difficulté de calculer réellement tel poids à cause de l'imprévisibilité du comportement des différents produits on a établi qu'il n'y a pas de problème avec des produits avec un poids spécifique inférieur à 1,3 t/m³ dans des trémies ou des silos standard.
 8) Se conformer rigoureusement aux instructions concernant le montage des actionneurs WAM® présentes dans les emballages respectifs.

4) La valvola deve essere chiusa con materiale in movimento.
 5) 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.
 6) Temperatura di esercizio < 80 °C.
 7) 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 sili e tramogge standard e con prodotti di peso specifico inferiore a 1,3 t/m³, non vi siano problemi.
 8) Attenersi rigorosamente alle istruzioni inerenti al montaggio degli attuatori WAM® presenti nelle rispettive confezioni.



WAM®

VFF

- OPERATION AND MAINTENANCE
- BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG
- UTILISATION ET ENTRETIEN
- USO E MANUTENZIONE

03.11

2

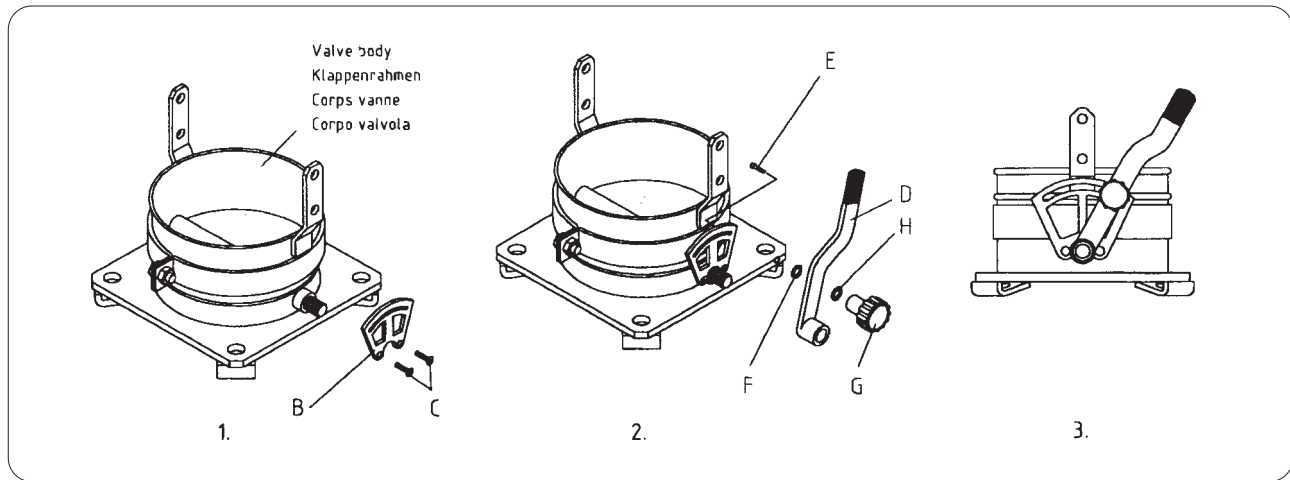
VAL.125.--.M.4L 06

CM4 TYPE MANUAL ACTUATOR ASSEMBLY

CM4 ANBAU HANDHEBEL-DREHANTRIEBE

ACTIONNEURS MANUELS SERIE CM4 ASSEMBLAGE

ATTUATORI MANUALI SERIE CM4 ASSEMBLAGGIO



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.
- 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).

Der Lieferumfang beinhaltet:

- B)** 1 Stellhebel-Schablone
- C)** 2 Innensechskantschrauben
- D)** 1 Stellhebel
- E)** 1 Stellhebel-Befestigungsschraube
- F)** 1 Unterlegscheibe
- G)** 1 Drehknopf

- Der Klappenteller ist bereits werksseitig im Rahmen vormontiert.
- Die Klappe auf eine ebene, horizontale Oberfläche legen.
- Wellenschutz entfernen.
- Stellhebel Schablone (**B**) mit der breiten Seite nach oben mittels der beiden Innensechskantschrauben (**C**) befestigen (Abb.1).
- Gebogene Seite des Stelihebels (**D**) in der Position "closed" auf die Evolventenkeilwelle der Klappe stecken (Abb.3).
- Stellhebel mittels Befestigungsschraube (**E**), Unterlegscheibe (**F**) und Drehknopf (**G**) befestigen (Abb.2).

La fourniture comprend:

- B)** 1 secteur angulaire
- C)** 2 vis à tête évasées
- D)** 1 levier
- E)** 1 vis fixation levier
- F)** 1 rondelle
- G)** 1 pommeau

- La vanne est fournie avec le disque prémonté et fermé.
- Disposer la vanne sur une surface plane.
- Enlever la protection de l'arbre.
- Ensuite, fixer le secteur angulaire (**B**) au corps au moyen des deux vis (**C**) et insérer le levier (**D**) avec la partie pliée vers le secteur dans l'arbre cannelé dans la position "closed" comme indiqué à la (fig.3).
- Le fixation du levier s'effectue au moyen de la vis (**E**), de la rondelle (**F**) et du pommeau (**G**) comme indiqué à la (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.
- 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).

**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.

DEMONTAGE UND VERSCHROTTUNG

Lagerung des Geräts über längere Zeiträume

Gerät gründlich säubern.

Gerät in einem Behälter lagern.

Verschrottung

Kunststoffteile (z.B. Dichtungen, Beschichtungen etc.) gemäß den Vorschriften recyceln.

Metallteile beim Schrotthändler abgeben.

DEMONTAGE ET DEMOLITION

Mise en entrepôt de la machine pendant une longue période:

nettoyez soigneusement la machine;

protégez-la en la mettant dans un conteneur.

Démontage et mise à la ferraille à la fin de la vie de la machine:

récupérez les pièces en matière plastique (par ex. revêtements, joints, etc.) et remettez-les aux centres de récolte spécialisés; remettez les autres pièces, qui sont toutes en acier ou en aluminium, aux centres de récupération des métaux.

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.

FAULT FINDING

Minor problems can be resolved without consulting a specialist.

BETRIEBSSTÖRUNGEN UND ABHILFE

Kleinere Störungen können ohne die Einschaltung eines Fachmanns behoben werden.

PROBLEMES EVENTUELS

Vous pouvez résoudre vous-même les petits problèmes sans devoir consulter un spécialiste.

POSSIBILI INCONVENIENTI

I problemi minori possono essere risolti senza consultare uno specialista.

Item	POSSIBLE REASON	Item	ACTION	Item	FAULT
1	Valve either does not open or stays open	1.1	Lumps in material	1.1	Strip down valve, clean thoroughly and reinstall
		1.2	Bulk density too high	1.2	Provide weight relief inside bin cone
		1.3	Actuator air pressure too low	1.3	Check for leakages in compressed air mains and repair
		1.4	Drive power too low	1.4	Check electric motor and mains supply. Then eliminate fault
2	Valve leaks	2.1	Valve does not close completely	2.1	See item 1
		2.2	Disc seal worn out	2.2	Replace disc seal

Pos.	STÖRUNG	Pos.	MÖGLICHE URSACHE	Pos.	ABHILFE
1	Klappe öffnet entweder nicht oder bleibt ständig geöffnet	1.1	Verklumptes Schüttgut	1.1	Klappe ausbauen, zerlegen, gründlich säubern und wieder einbauen
		1.2	Zu hohes Schüttgewicht	1.2	Gewichtsentlastung im Behälterkonus vorsehen
		1.3	Zu geringer Luftdruck im Pneumatikantrieb	1.3	Druckluftleitung auf Leckagen prüfen und Mangel abstellen
		1.4	Zu geringe Antriebsleistung	1.4	Motor sowie Stromleitung prüfen und Mangel abstellen
2	Klappe ist undicht	2.1	Klappe schließt nicht vollständig	2.1	Siehe Punkt 1
		2.2	Dichtmanschette verschlissen	2.2	Dichtmanschette austauschen

Pos.	PPROBLEME	Pos.	CUSES POSSIBLES	Pos.	SOLUTIONS
1	La vanne ne s'ouvre pas ou elle reste toujours ouverte.	1.1	le produit à l'intérieur s'est tassé	1.1	démontez, nettoyez et remontez
		1.2	le produit est trop lourd	1.2	mettez un carter de protection
		1.3	la pression est insuffisante	1.3	contrôlez la ligne pneumatique et faites le nécessaire
		1.4	le motoréducteur	1.4	contrôlez la ligne électrique et faites le nécessaire
2	La vanne perd	2.1	la vanne reste toujours ouverte, complètement ou partiellement	2.1	voyez la solution au point ci-dessus
		2.2	le joint est usé	2.2	changez le joint

Pos.	PROBLEMA	Pos.	CAUSA	Pos.	SOLUZIONE
1	La valvola non si apre o rimane sempre aperta.	1.1	Il prodotto all'interno ha fatto blocco	1.1	Smontare, pulire e rimontare
		1.2	Elevato peso del prodotto	1.2	Prevedere un coppo di protezione
		1.3	La pressione aria è insufficiente	1.3	Controllare la linea pneumatica
		1.4	Il motoriduttore è insufficiente	1.4	Controllare linea elettrica e motoriduttore
2	La valvola apre e chiude con fatica	2.1	La valvola rimane sempre parzialmente e completamente	2.1	Vedi soluzione al punto 1.1
		2.2	La guarnizione è usurata	2.2	Sostituire la guarnizione

	List of hazards <i>Gefährdungsliste</i> Liste des risques <i>Lista dei rischi</i>	Safety Measures <i>Sicherheitsmaßnahmen</i> Consignes de sécurité <i>Misure di sicurezza</i>	Norm Reference <i>Bezugsnormen</i> Normes de référence <i>Norme di Riferimento</i>	Operating Instruction Ref. <i>Bez. Betriebsanleitung</i> Réf. instructions de fonctionnement <i>Rif. istruzioni operative</i>	Residual Risk <i>Restrisiken</i> Risque résiduel <i>Rischio residuo</i>
1.	Mechanical Hazards - <i>Mechanische Gefährdungen</i> - Risques mécaniques - <i>Rischi meccanici</i>				
1.1	Crushing - <i>Quetschen</i> Ecrasement - <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>Scheren</i> Troncature - <i>Troncamento</i>	<i>Schutzvorrichtungen (Gitter, robuste Verbindungsmanschetten etc.) um zu verhindern, daß das Bedienungspersonal mit beweglichen Klappenteilen in Kontakt kommt. Bei beweglichen Schutzvorrichtungen ist ein Endscharter vorzusehen, der die Klappe abschaltet, sobald die Schutzvorrichtung entfernt wird.</i>			
1.3	Cutting - <i>Schneiden</i> Coupe - <i>Taglio</i>	Protection (grille, manchon flexible robuste etc.) pour éviter que le personnel entre en contact avec les pièces mobiles de la vanne. Si la protection est mobile, un dispositif de fin de course doit être installé qui arrête la vanne au moment où la protection est enlevée.	EN 292 - 1 EN 294 EN 349	03005 M.04	NO - <i>NEIN</i> NON - <i>NO</i>
1.4	Entanglement <i>Erfassen - Aufwickeln</i> Entortillement <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>Einziehen - Fangen</i> Entraînement - Encastrement <i>Trascinamento - Intrappolamento</i>				
1.6	Impact - <i>Stoß</i> Impact - <i>Impatto</i>				
1.7	Stabbing - puncture <i>Stich</i> Perforation - perçage <i>Perforazione - foratura</i>				
1.8	Friction - abrasion <i>Reibung - Abrieb</i> Frottement - abrasion <i>Frizione - abrasione</i>	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			
1.9	High pressure fluid injection <i>Flüssigkeiten unter Druck</i> Injection de fluide à haute pression <i>Iniezione fluido ad alta pressione</i>				
1.10	Ejection of parts <i>Ausstoßung von Teilen</i> Ejection des pièces <i>Espulsione di pezzi</i>				
1.11	Loss of stability <i>Stabilitätsverlust</i> Perte de stabilité <i>Perdita di stabilità</i>	Fix correctly the machine to the ground or to a strong structure <i>Die maschine am Boden oder an einer soliden Struktur richtig verankern</i> Ancrer correctement la machine au sol ou à une structure solide <i>Ancorare correttamente la macchina al suolo o a una struttura solida</i>	EN 292-1	03005 M.04	NO- <i>NEIN</i> NON - <i>NO</i>
1.12	Slip Trip and fall <i>Rutschen oder Fallen</i> Glissement et chute <i>Scivolamento e caduta</i>	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			



WAM®

VFF

- OPERATION AND MAINTENANCE
- BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- UTILISATION ET ENTRETIEN
- USO E MANUTENZIONE

03.11

2

VAL.125.--.M.4L 09

	List of hazards <i>Gefährdungsliste</i> Liste des risques <i>Lista dei rischi</i>	Safety Measures <i>Sicherheitsmaßnahmen</i> Consignes de sécurité <i>Misure di sicurezza</i>	Norm Reference <i>Bezugsnormen</i> Normes de référence <i>Norme di Riferimento</i>	Operating Instruction Ref. <i>Bez. Betriebsanleitung</i> Réf. instructions de fonctionnement <i>Rif. istruzioni operative</i>	Residual Risk <i>Restrisiken</i> Risque résiduel <i>Rischio residuo</i>
2.	Electrical Hazard - <i>Elektrische Gefährdungen</i> - Risques électriques - <i>Rischi elettrici</i>				
2.1	Electrical contact <i>Elektrischer Kontakt</i> Contact électrique <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>Die kleinste Schutzart der Abzweigdose beträgt IP 55 und für die Elektromotoren sind geeignete thermosicherungen zu installieren. Die elektrischen Arbeiten dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Personal ausgeführt werden.</i></p> <p>La protection minimum du boîtier de dérivation est IP 55 et il faut prévoir des fusibles thermiques appropriés pour les moteurs électriques. Les opérations concernant les raccordements électriques doivent être réalisés exclusivement par du personnel qualifié.</p> <p><i>La protezione minima della scatola di derivazione è IP 55 ed è necessario installare adeguati fusibili termici per i motori elettrici. Le operazioni riguardanti i collegamenti elettrici devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.</i></p>	EN 292-1	03005 M.04 03005 M.05	NO - <i>NEIN</i> NON - <i>NO</i>
2.2	Electrostatic phenomena <i>Elektrostatische Erscheinungen</i> Phénomènes électrostatiques <i>Fenomeni elettrostatici</i>				
2.3	Thermal radiation <i>Wärmestrahlung</i> Radiation thermique <i>Radiazione termica</i>	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			
2.4	External influence on equipment <i>Äußere Einwirkungen auf die Geräte</i> Influence extérieure sur les appareillages <i>Influenza esterna sulle apparecchiature</i>				
3.	Thermal Hazards - <i>Thermische Gefährdungen</i> - Risques thermiques - <i>Rischi termici</i>				
3.1	Burns and scalds <i>Verbrennungen und Branwunden</i> Brûlures et lésions <i>Brucciature e ustioni</i>				
3.2	Health -damaging effects by hot/cold environment <i>Gesundheitsschädliche Auswirkungen infolge warmer/kalter Umgebungen</i> Effets nocifs pour la santé dus aux environnements chauds/froids <i>Effetti dannosi per la salute dovuti ad ambienti caldi/freddi</i>	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			

	List of hazards Gefährdungsliste Liste des risques Lista dei rischi	Safety Measures Sicherheitsmaßnahmen Consignes de sécurité Misure di sicurezza	Norm Reference Bezugsnormen Normes de référence Norme di Riferimento	Operating Instruction Ref. Bez. Betriebsanleitung Réf. instructions de fonctionnement Rif. istruzioni operative	Residual Risk Restrisiken Risque résiduel Rischio residuo
4.	Hazard generated by noise - Gefährdungen durch Lärm - Risque dérivant de la pollution acoustique - Rischio da inquinamento acustico				
4.1	Hearing losses Gehörverlust Pertes de l'ouïe Perdite dell'udito	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			
4.2	Interference with speech Verständigungsschwierigkeiten Difficulté de communication Difficoltà di comunicazione				
5.	Hazard generated by vibration - Gefährdungen durch Schwingungen - Risque dû aux vibrations - Rischio dovuto alle vibrazioni				
		Fix correctly the machine to a strong structure <i>Die Maschine am Boden oder an einer soliden Struktur verankern</i> Ancrer la machine au sol ou à une structure solide <i>Ancorare la macchina al suolo o a una struttura solida</i>	EN 292-1	03005 M.04	NO - <i>NEIN</i> NON - <i>NO</i>
6.	Radiation Hazards - Gefährdungen durch Strahlung - Risques de radiation - Rischio di radiazione				
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			
7.	Hazards generated by materials processed - Gefährdungen durch die behandelten Materialien - Risques dus aux matériaux traités - Rischio dovuti ai materiali trattati				
7.1	Contact or inhalation <i>Berühren oder Einatmen</i> Contact ou inhalation <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>Für diese Art Material ist der Anlagenhersteller oder der Installateurangehalten, passende Spezialeinrichtungen bereitzustellen.</i> Pour ce type de matériaux le constructeur de l'installation ou le personnel responsable est tenu de prévoir des dispositifs spéciaux. <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	03005 T.01 03005 M.04	NO - <i>NEIN</i> NON - <i>NO</i>
7.2	Fire and explosion <i>Brand oder Explosion</i> Incendie et explosion <i>Incendio ed esplosione</i>				
7.3	Biological (viral/bacterial) <i>Biologisch (durch Viren/Bakterien)</i> Biologique (viral/bactérien) <i>Biologico (virale/batterico)</i>				
8.	H.generated by neglecting ergonomic principles - Gefährdungen durch die Nichtbeachtung der ergonomischen Richtlinien - Risques dus à l'inobservation des principes ergonomiques - Rischio dovuti all'inosservanza dei principi ergonomici				
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			
9.	Hazards combination - Kombination der Gefährdungen - Combinaison de risques - Combinazione di rischi				
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			
10.	H. generated by failure of energy supply - Gefährdungen durch eine Störung der Energieversorgung - Risques produits par une panne du secteur d'alimentation - Rischio generati da un guasto nella rete di alimentazione				
10.1	Failure of energy supply <i>Störung im Versorgungsnetz</i> Panne dans le secteur d'alimentation <i>Guasto nella rete di alimentazione</i>	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			
10.2	Unexpected ejection of parts <i>Unwartetes Ausstoßen von Teilen</i> Ejection inattendue de pièces <i>Espulsione inaspettata di pezzi</i>				
10.3	Failure of control system <i>Störung des Steuersystems</i> Avarie du système de contrôle <i>Avaria del sistema di controllo</i>				
10.4	Errors of fitting - <i>Passungsfehler</i> Erreurs d'accouplement - <i>Errori di accoppiamento</i>				
11.	H. generated by missing of safety related measures - Gefährdungen durch die Nichtbeachtung der entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen - Risques dus à l'absence de mesures concernant la sécurité - Rischio dovuti alla mancanza di misure legate alla sicurezza				
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Non applicabile</i>			

**CHECK LIST IN CASE OF TROUBLE**

- 1) General questions
 Fault description
 a) Does valve open and close after longer periods without problems?
 b) Do atmospheric conditions influence operation in a negative way?
 c) If valve is fitted to feeder outlet check centre line of valve shaft is parallel with centre line of feeder, as would be fitted in normal circumstances. Check valve opens completely.
 Make sure feeder outlet valve is open when feeder starts and only closes when feeder has stopped.
 If necessary disconnect valve actuator in open position.

Silo check

- a) Is silo equipped with a deflector or bridge breaking cone.
 b) Is silo equipped with cone fluidization system. If so how does it operate? Automatically at intervals while feeder is running. Manually on emergency in case of bridging.
 c) Is silo cone equipped with vibrator or knocker.

Checking of gear motor actuators

- a) Is a drop in voltage possible through the contemporary starting of different machines?
 b) Is the plant equipped with a generator?
 c) Check mains supply arrives at motor.
 d) Check electric motor is correctly connected and ensure wires are tightly fastened.
 e) Check adjustment of thermal cutout in the control panel and compare with data on motor plate.
 f) Check sense of motor rotation is correct.

Checking of pneumatic actuators. Check compress air supply is 6 bar.**CHECKLISTE BEI BETRIEBSSTORUNGEN**

- 1) Allgemeine Fragen
 Beschreibung der Fehlfunktion
 a) Öffnen bzw. Schließen nach längeren Stillstandzeiten problemlos?
 b) Spielen beim Auftreten der Störungen Witterungseinflüsse eine Rolle?
 c) Wenn Auslaufklappe vorhanden, prüfen ob Klappenachse mit Schneckenachse fluchtet (so wäre es richtig) und ob Klappe ganz öffnet.
 Ist gewährleistet, daß die Auslaufklappe geöffnet ist, wenn die Schnecke anläuft und erst dann schließt, wenn die Schnecke bereits abgeschaltet ist?
 Eventuell bei weiteren Tests Klappenantrieb bei vollkommen geöffneter Klappe abklemmen.

Kontrolle des Silos

- a) Ist Silo mit einem Brechkegel ausgestattet?
 b) Ist Silo mit einer Luftauflockerung oder einer andersartigen Austraghilfe ausgerüstet? Wenn ja, erfolgt nur eine Notbelüftung von Hand, oder wird die Belüftung bei der Dosierung automatisch zugeschaltet? Wenn automatisch, arbeitet dann die Belüftung im Intervallbetrieb, d.h. stoßweise?
 c) Ist Silokonus mit einem Rüttler oder Klopfen ausgestattet. Wenn ja, Funktion beschreiben.

Kontrollen bei elektrischen Antrieben

- a) Ist es möglich, daß Spannungsschwankungen infolge eines gleichzeitigen Einschaltens mehrerer Maschinen auftreten?
 b) Ist die Anlage mit einem Generator ausgestattet?
 c) Prüfen, ob am Motor Spannung anliegt.
 d) Prüfen, ob Motor korrekt angeschlossen ist und ob Klemmenmuttern fest angezogen sind.
 e) Einstellung der Motorabsicherung in der Steuerung prüfen und mit Typenschildangaben auf dem E-Motor vergleichen.
 f) Motor-Drehrichtung prüfen.

Kontrollen bei pneumatischen Antrieben. Druckluftanschluß prüfen (6 bar).**CHECK-LIST EN CAS DE PANNE**

- 1) Demandes générales
 Description de la panne
 a) Est ce que la vanne s'ouvre et se ferme sans problèmes même après des longues périodes d'arrêt?
 b) Est ce que les conditions atmosphériques ont un rôle important?
 c) S'il y a une vanne montée sur la bouche de sortie de la vis, contrôlez si l'axe de la vis et l'axe de l'arbre de la vanne sont parallèles (ainsi il est correct) et si la vanne s'ouvre complètement.
 Est-il sûr que la vanne est ouverte au moment où la vis démarre? Il faut qu'elle soit fermée seulement au moment où la vis est arrêtée.
 Eventuellement détachez le vérin à vanne ouverte!

Contrôles du silo

- a) Est ce que le silo est équipé d'un déflecteur casse-voûte?
 b) Est ce que le silo est équipé d'un système de fluidification?
 Entre-t-il en fonction automatiquement pendant le dosage ou s'agit-il d'un dispositif manuel d'alerte pour casser des voûtes?
 c) Est ce que le silo est équipé d'un vibreur ou d'un marteau pneumatique. Comment est ce qu'il fonctionne?

Contrôles avec actionneur électromécanique

- a) Est qu'il y a la possibilité d'écarts de courant à cause du démarrage de plusieurs machines au même temps?
 b) Est ce que la centrale est équipée d'un générateur de courant?
 c) Contrôlez si le moteur reçoit courant.
 d) Contrôlez si le moteur a été connecté correctement et si les fils ont été fixé bien aux bornes.
 e) Contrôlez la régulation thermique du moteur dans le coffret de commande et comparez-la aux données sur la plaque du moteur.
 f) Vérifiez que le sens de rotation du moteur électrique soit correct.

Contrôles avec actionneur électropneumatique. Vérifier connexion avec ligne (6 bar).**CHECK-LIST IN CASO DI GUASTO**

- 1) Domande generali
 Descrizione del guasto
 a) La valvola apre e chiude senza problemi anche dopo lunghi periodi di sosta?
 b) Pare che le condizioni atmosferiche contribuiscano al malfunzionamento?
 c) Qualora vi sia una valvola allo scarico della coclea controllare se l'asse della coclea e l'asse dell'albero della valvola sono paralleli (così sarebbe corretto) e se la valvola si apre completamente!
 E' sicuro che la valvola è aperta nel momento in cui la coclea è già stata fermata?
 Eventualmente staccare il comando della valvola aperta!

Controlli parte silo

- a) Il silo è equipaggiato con un deflettore rompiponte?
 b) Il silo è equipaggiato con un impianto di fluidificazione? Entra in funzione automaticamente durante il lavoro della valvola oppure si tratta di un dispositivo manuale di emergenza per eventuali ponti?
 c) Il silo è equipaggiato con un vibratore o un martellatore? Come funziona?

Controlli con attuatore elettromeccanico

- a) Sono possibili sbalzi di corrente di alimentazione a causa dell'avviamento contemporaneo di diverse macchine?
 b) L'impianto è equipaggiato con un generatore di corrente?
 c) Controllare se il motore riceve corrente!
 d) Controllare se il motore è collegato correttamente e se i fili sono fissati bene i morsetti!
 e) Controllare la regolazione della termica del motore nel quadro generale e confrontarla con i dati sulla targhetta del motore!
 f) Verificare il giusto senso di rotazione del motore elettrico!

Controlli con attuatore elettropneumatico. Verificare collegamento con la linea (6 bar).

<p>2) Valve check</p> <p>Check valve connection to upper counterflange is even and dust-tight.</p>	<p>2) Prüfung der Klappe</p> <p>Prüfen, ob die Klappe plan auf dem oben anschließenden Gegenflansch anliegt.</p>	<p>2) Contrôle de la vanne</p> <p>Vérifier que la vanne soit solidaire à la bride supérieure parfaitement plane.</p>	<p>2) Controllo della Valvola</p> <p>Verificare che la valvola sia solida a una flangia superiore che sia perfettamente planare.</p>
<p>3) Material</p> <p>a) Material description?</p> <p>b) Bulk density? (kg/dm³)</p> <p>c) Particle size? (µm/mm)</p> <p>d) Humidity? (%)</p> <p>e) Flowability? (make material slide down a metal plate by varying the angle from low to steep)</p> <p>f) Compressible material? (can you make a "snowball"?)</p> <p>g) Abrasive material? (does it hurt when rubbing it between fingers?)</p>	<p>3) Prüfung des Fördermediums</p> <p>a) Materialbezeichnung?</p> <p>b) Schüttgewicht? (kg/dm³)</p> <p>c) Körnung? (µm/mm)</p> <p>d) Feuchte? (%)</p> <p>e) Fließfähigkeit?(Materialprobe auf einem geneigten Blech zum Fließen bringen)</p> <p>f) Komprimierbarkeit? (Kann ein "Schneeball" geformt werden?)</p> <p>g) Abrasivität? (Schmerzt es, wenn man Material zwischen den Fingern reibt?)</p>	<p>3) Contrôle du Matériau</p> <p>a) Désignation du matériau</p> <p>b) Densité? (kg/dm³)</p> <p>c) Granulométrie? (µm/mm)</p> <p>d) Humidité? (%)</p> <p>e) Fluidité? (faites couler le matériau sur une tôle en augmentant l'inclinaison de la même)</p> <p>f) Compressibilité? (est-il possible de faire une "boule de neige"?)</p> <p>g) Abrasivité? (est ce qu'il fait mal quand on frotte le matériau dans les doigts?)</p>	<p>3) Controllo del Prodotto</p> <p>a) Denominazione del prodotto?</p> <p>b) Densità? (kg/dm³)</p> <p>c) Granulometria? (µm/mm)</p> <p>e) Scorrevolezza?(fare scorrere il materiale su una lamiera aumentando lentamente l'inclinazione)</p> <p>f) Comprimibilità? (è possibile fare una "palla di neve"?)</p> <p>g) Abrasività? (fa male quando si sfrega il prodotto tra le dita?)</p>



WAM®

VFF

- DECLARATION OF CONFORMITY
- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- DECLARATION DE CONFORMITE
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

03.11

2

VAL.125.--.M.4L 13



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



The manufacturer:

WAMGROUP S.p.A.

located in

Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italy

under its own responsibility declares that:

VFF

Declaration Of Incorporation Of Partly Completed Machinery Annex II B 2006/42/CE Directive

comply with the RES Directive 2006/42/EC

of the European Parliament and the Council of 17 May 2006 on machinery

- | | |
|---|---|
| 1.1.1. - Definitions | 1.5.6. - Fire |
| 1.1.2. - Principles of safety integration | 1.5.7. - Explosion |
| 1.1.3. - Materials and products | 1.5.8. - Noise |
| 1.1.5. - Design of machinery to facilitate its handling | 1.5.9. - Vibrations |
| 1.3.1. - Risk of loss of stability | 1.5.13. - Emissions of hazardous materials and substances |
| 1.3.2. - Risk of break-up during operation | 1.5.15. - Risk of slipping, tripping or falling |
| 1.3.3. - Risks due to falling or ejected objects | 1.6.1. - Machinery maintenance |
| 1.3.4. - Risks due to surfaces, edges or angles | 1.6.2. - Access to operating positions and servicing points |
| 1.3.7. - Risks related to moving parts | 1.6.4. - Operator intervention |
| 1.3.8. - Choice of protection against risks arising from moving parts | 1.6.5. - Cleaning of internal parts |
| 1.3.9. - Risks of uncontrolled movements | 1.7.1. - Information and warnings on the machinery |
| 1.5.4. - Errors of fitting | 1.7.2. - Warning of residual risks |
| 1.5.5. - Extreme temperatures | 1.7.4. - Instructions |

and, where applicable, the requirements imposed by the following EC Directives

Directive 2004/108/EC of the European Parliament and the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

Directive 2006/95/EC of the European Parliament and the Council of 12 December 2006 on the approximation of the laws of the Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

The relevant technical documentation is compiled in accordance with Annex VII B of the Machinery Directive 2006/42/EC

Harmonized standards, national standards and technical regulations in question:

EN ISO 12100-1: 2005 EN ISO 12100-2: 2005

The signing company is committed to provide, in response to a reasoned request by national authorities, relevant information on products covered by this declaration, without prejudice to the rights of intellectual property of the manufacturer. The information will be transmitted directly to the national authorities having requested.

It's forbidden to operate all these products before the machine, in which they will be installed, is declared in conformity with 2006/42/EEC AND SUBSEQUENT AMENDMENTS

Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italy, 01.01.2010

The person authorized to provide the technical documentation:
Vainer Marchesini

The legal representative:
Vainer Marchesini

WAMGROUP S.p.A. - Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italy



VFF

- DECLARATION OF CONFORMITY
- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- DECLARATION DE CONFORMITE
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

03.11

2

VAL.125.--.M.4L 14



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



Der Hersteller:

WAMGROUP S.p.A.

mit Sitz in

Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italien**erklärt unter eigener Verantwortung wie folgt:**

VFF

EINBAUERKLÄRUNG für unvollständige Maschinen gem. Anhang II B der MRL 2006/42/EG**Diese Produkte entsprechen den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 17. Mai 2006**

- | | |
|--|--|
| 1.1.1. - Begriffsbestimmungen | 1.5.7. - Explosion |
| 1.1.2. - Grundsätze für die Integration der Sicherheit | 1.5.8. - Lärm |
| 1.1.3. - Materialien und Produkte | 1.5.9. - Vibrationen |
| 1.1.5. - Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung | 1.5.13. - Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen |
| 1.3.1. - Risiko des Verlustes der Standsicherheit | 1.5.15. - Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko |
| 1.3.2. - Bruchrisiko beim Betrieb | 1.6.1. - Wartung der Maschine |
| 1.3.3. - Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände | 1.6.2. - Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung |
| 1.3.4. - Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken | 1.6.4. - Eingriffe des Betriebspersonals |
| 1.3.7. - Risiken durch bewegliche Teile | 1.6.5. - Reinigen innen liegender Maschinenteile |
| 1.3.8. - Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile | 1.7.1. - Informationen und Warnhinweise an der Maschine |
| 1.3.9. - Risiko unkontrollierter Bewegungen | 1.7.2. - Warnung vor Restrisiken |
| 1.5.4. - Montagefehler | 1.7.4. - Betriebsanleitung |
| 1.5.5. - Extreme Temperaturen | |
| 1.5.6. - Brand | |

Wo anwendbar wurden die Anforderungen folgender EG Richtlinien erfüllt

Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.**Richtlinie 2006/95/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.**Die speziellen technischen Unterlagen gem. Anhang VII B der MRL 2006/42/EG wurden erstellt.****Folgende harmonisierte Normen, nationale Normen und technische Vorschriften fanden Anwendung:**
EN ISO 12100-1: 2005 EN ISO 12100-2: 2005

Das ausstellende Unternehmen ist verpflichtet, die technischen Unterlagen für diese Produkte auf begründetes Verlangen den Marktaufsichtsbehörden, unbeschadet der Rechte am geistigen Eigentum des Herstellers, zur Verfügung zu stellen. Die Unterlagen werden direkt an die anfordernde Behörde gesandt.

Es ist verboten diese Produkte in Betrieb zu nehmen, bevor die Maschine, in welche diese eingebaut werden, den Anforderungen der MRL entspricht und die EG Konformitätserklärung gem. MRL 2006/42/EG und nachfolgenden Änderungen vorliegt.

Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italien, 01.01.2010

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung
der relevanten Technischen Unterlagen:
Vainer MarchesiniFür den Hersteller:
Vainer Marchesini

WAMGROUP S.p.A. - Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italien



WAM®

VFF

- DECLARATION OF CONFORMITY
- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- DECLARATION DE CONFORMITE
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

03.11

2

VAL.125.--.M.4L 15



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



Le fabricant:

WAMGROUP S.p.A.

son siège social à

Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italie**déclare sous sa propre responsabilité que**

les machines type VFF

Déclaration d'Incorporation des machines partiellement construites - Directive 2006/42/CE Annexe II B**sont en conformité avec la Directive RES 2006/42/EC**

du Parlement Européen et du conseil du 17 mai 2006 sur les machines

- | | |
|---|---|
| 1.1.1. - Définitions | 1.5.6. - Feu |
| 1.1.2. - Principes d'intégration en sécurité | 1.5.7. - Explosion |
| 1.1.3. - Matériels et produits | 1.5.8. - Bruit |
| 1.1.5. - Conception des machines pour faciliter leur manipulation | 1.5.9. - Vibrations |
| 1.3.1. - Risque de perte de stabilité | 1.5.13. - Emission de matières et substances dangereuses |
| 1.3.2. - Risque de casse pendant fonctionnement | 1.5.15. - Risque de glisser, trébucher ou tomber |
| 1.3.3. - Risques causés par la chute ou l'éjection d'objets | 1.6.1. - Maintenance des machines |
| 1.3.4. - Risques liés aux surfaces, aux bords et aux angles | 1.6.2. - Accès aux postes de travail et aux points d'intervention |
| 1.3.7. - Risques liés aux pièces en mouvement | 1.6.4. - Intervention de l'opérateur |
| 1.3.8. - Choix de protection contre les risques résultant de pièces mobiles | 1.6.5. - Nettoyage des parties internes |
| 1.3.9. - Risques de mouvements non désirés | 1.7.1. - Informations et avertissements sur la machine |
| 1.5.4. - Erreurs de montage | 1.7.2. - Avertissements sur les risques résiduels |
| 1.5.5. - Températures extrêmes | 1.7.4. - Notices de fonctionnement |

et, quand applicable, avec les exigences imposées par les directives européennes suivantes

La **Directive 2004/108/CE** du Parlement européen et du Conseil du 15 Décembre 2004 sur le rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique.La **Directive 2006/95/CE** du Parlement européen et du Conseil du 12 Décembre 2006 sur le rapprochement des législations des États membres concernant le matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension.**La documentation technique appropriée est constituée conformément à l'annexe VII B de la Directive Machines 2006/42/CE****Les normes harmonisées, les normes et règles techniques nationales en question:**

EN ISO 12100-1: 2005 EN ISO 12100-2: 2005

La société signataire s'engage à fournir, en réponse à une demande motivée par les autorités nationales, toute information sur les produits couverts par cette déclaration, sans préjudice des droits de propriété intellectuelle du fabricant. Les informations seront transmises directement aux autorités nationales demanderesses.

Il est interdit d'utiliser tous ces produits avant que la machine, dans laquelle ils seront installés, soit déclarée conforme à la Directive 2006/42/CEE et ses amendements successifs.

Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italie, 01.01.2010

La personne autorisée à fournir
la documentation technique:
Vainer Marchesini

Le représentant légal:

Vainer Marchesini

WAMGROUP S.p.A. - Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italie



VFF

- DECLARATION OF CONFORMITY
- KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG
- DECLARATION DE CONFORMITE
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

03.11

2

VAL.125.--.M.4L 16



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



Il sottoscritto fabbricante:

WAMGROUP S.p.A.

con sede legale in

Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italia**dichiara sotto la propria responsabilità che:**

le quasi macchine serie VFF

ai sensi dell'Allegato II B della Direttiva Macchine 2006/42/CE (DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE)**risultano conformi ai RES della Direttiva 2006/42/CE**

del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine

- | | |
|---|--|
| 1.1.1. - Definizioni | 1.5.7. - Esplosione |
| 1.1.2. - Principi di integrazione della sicurezza | 1.5.8. - Rumore |
| 1.1.3. - Materiali e prodotti | 1.5.9. - Vibrazioni |
| 1.1.5. - Progettazione della macchina ai fini della movimentazione | 1.5.13. - Emissioni di materie e sostanze pericolose |
| 1.3.1. - Rischio di perdita di stabilità | 1.5.15. - Rischio di scivolamento, inciampo o caduta |
| 1.3.2. - Rischio di rottura durante il funzionamento | 1.6.1. - Manutenzione della macchina |
| 1.3.3. - Rischi dovuti alla caduta o alla proiezione di oggetti | 1.6.2. - Accesso ai posti di lavoro e ai punti d'intervento utilizzati per la manutenzione |
| 1.3.4. - Rischi dovuti a superfici, spigoli ed angoli | 1.6.4. - Intervento dell'operatore |
| 1.3.7. - Rischi dovuti agli elementi mobili | 1.6.5. - Pulitura delle parti interne |
| 1.3.8. - Scelta di una protezione contro i rischi dovuti agli elementi mobili | 1.7.1. - Informazioni e avvertenze sulla macchina |
| 1.3.9. - Rischi di movimenti incontrollati | 1.7.2. - Avvertenze in merito ai rischi residui |
| 1.5.4. - Errori di montaggio | 1.7.4. - Istruzioni |
| 1.5.5. - Temperature estreme | |
| 1.5.6. - Incendio | |

e, qualora applicabili, alle esigenze imposte dalle seguenti Direttive Comunitarie

Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.**Direttiva 2006/95/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.**La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'Allegato VII B della Direttiva Macchine 2006/42/CE****Norme armonizzate, norme nazionali e regole tecniche considerate:**

UNI EN ISO 12100-1: 2005 UNI EN ISO 12100-2: 2005

L'azienda firmataria della presente si impegna a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sui prodotti oggetto della presente dichiarazione, fatti salvi i diritti di proprietà intellettuale del fabbricante. Le informazioni verranno trasmesse direttamente all'autorità nazionale che le ha richieste.

AVVERTENZA IMPORTANTE. E' vietato mettere in servizio la quasi macchina oggetto della presente dichiarazione finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (MO) - Italia, 01.01.2010

La persona autorizzata
a costituire il fascicolo tecnico:
Vainer Marchesini

Il rappresentante legale:

Vainer Marchesini

WAMGROUP S.p.A. - Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (MO) - Italia

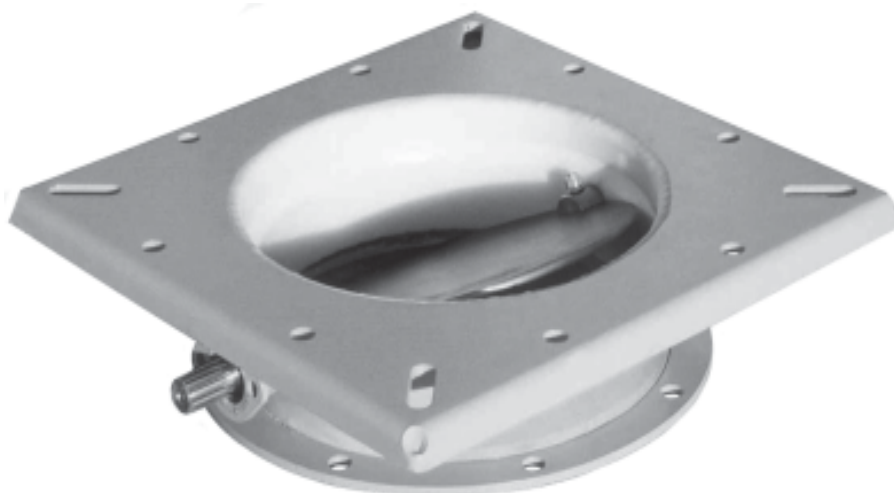


WAM®



3

SPARE PARTS



VFF

- **BUTTERFLY VALVES FOR SILOS**
SPARE PARTS CATALOGUE
- **SILOKLAPPEN**
ERSATZTEILKATALOG
- **VANNES PAPILLON POUR SILOS**
PIECES DE RECHANGE
- **VALVOLE A FARFALLA SOTTOSILO**
PEZZI DI RICAMBIO

All rights reserved © WAMGROUP S.p.A.

CATALOGUE No.		VAL.125.--.R.4L		CREATION DATE	
ISSUE	CIRCULATION	DATE OF LATEST UPDATE		07.00	
A6	100	03.11			

SPARE PARTS

To identify the spare parts refer to the following tables.
 To order a spare part either indicate part code or valve code, item number and part description, as well as the required quantity. Kits and sets are only supplied entirely. For any further information please contact after sales service.

ERSATZTEILE

Zur Identifikation der Ersatzteile auf die nachfolgenden Tabellen Bezug nehmen.
 Bei Bestellung von Ersatzteilen entweder den Artikel- oder den Klappencode, die Positionsnummer und Artikelbeschreibung sowie die gewünschte Bestellmenge angeben.
 Bausätze und Komponentengruppen sind nur komplett lieferbar. Weitere Auskünfte erhalten Sie über unseren Kundendienst.

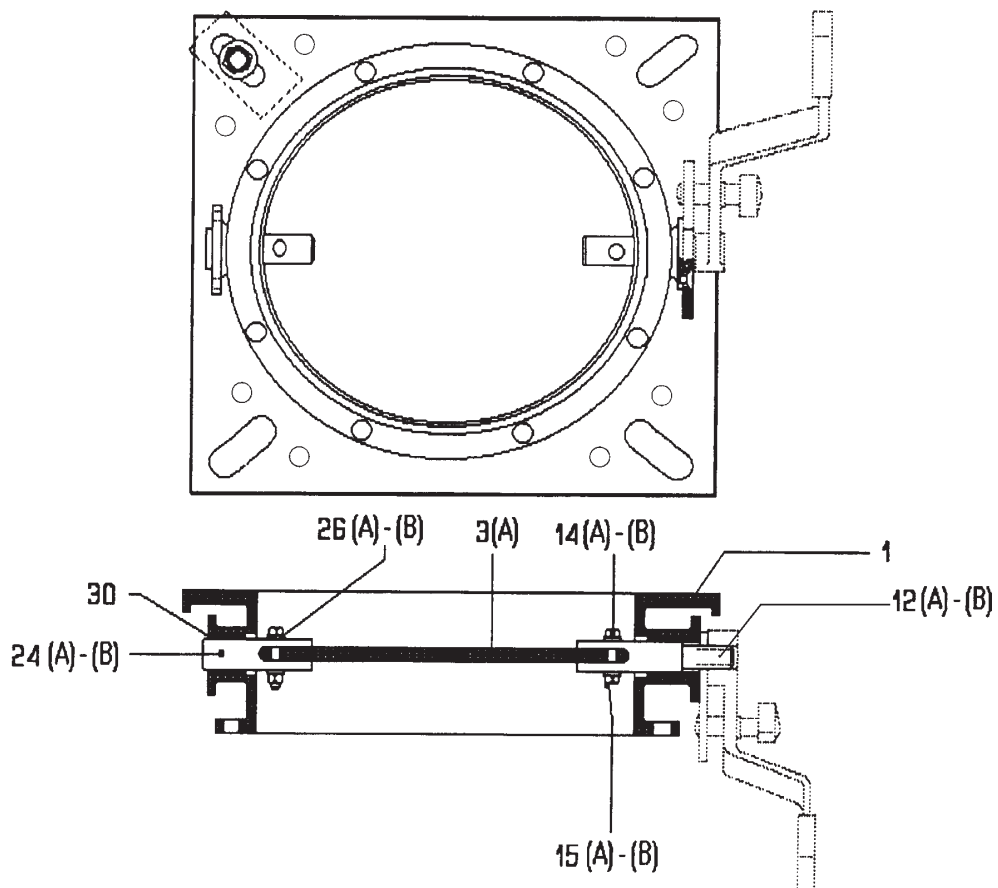
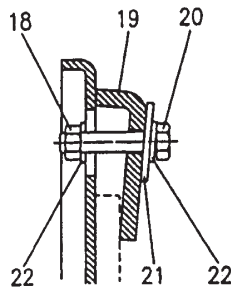
PIECES DE RECHANGE

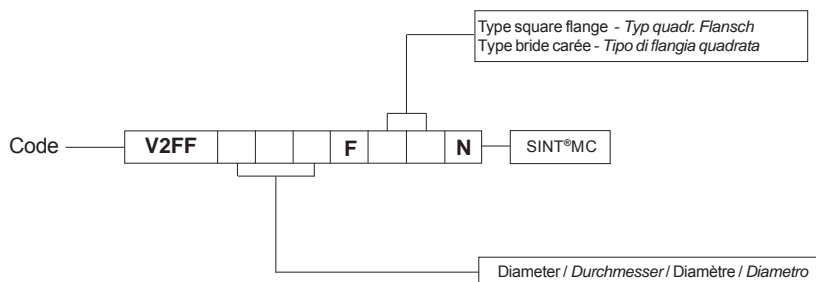
Pour identifier des pièces de rechange voyez les pages suivantes.
 Pour commander des pièces de rechange il faut ou indiquer le code de la pièce ou le code de la vanne, la position et la désignation de la pièce et la quantité désirée.
 Les groupes de composants sont seulement vendus intégralement. Pour d'autres renseignements vous êtes priés de contacter le service après-vente.

RICAMBI

Per l'identificazione dei pezzi di ricambio vedi tabelle riportate qui a seguito.
 Per l'ordinazione dei pezzi di ricambio indicare il codice dell'articolo o il codice della valvola, la descrizione e la posizione del pezzo nonché la quantità voluta. I gruppi componenti sono normalmente venduti integralmente. Per i particolari rivolgersi al ns. Uff. Ricambi.

V2FF				F		N	SINT®MC
------	--	--	--	---	--	---	---------

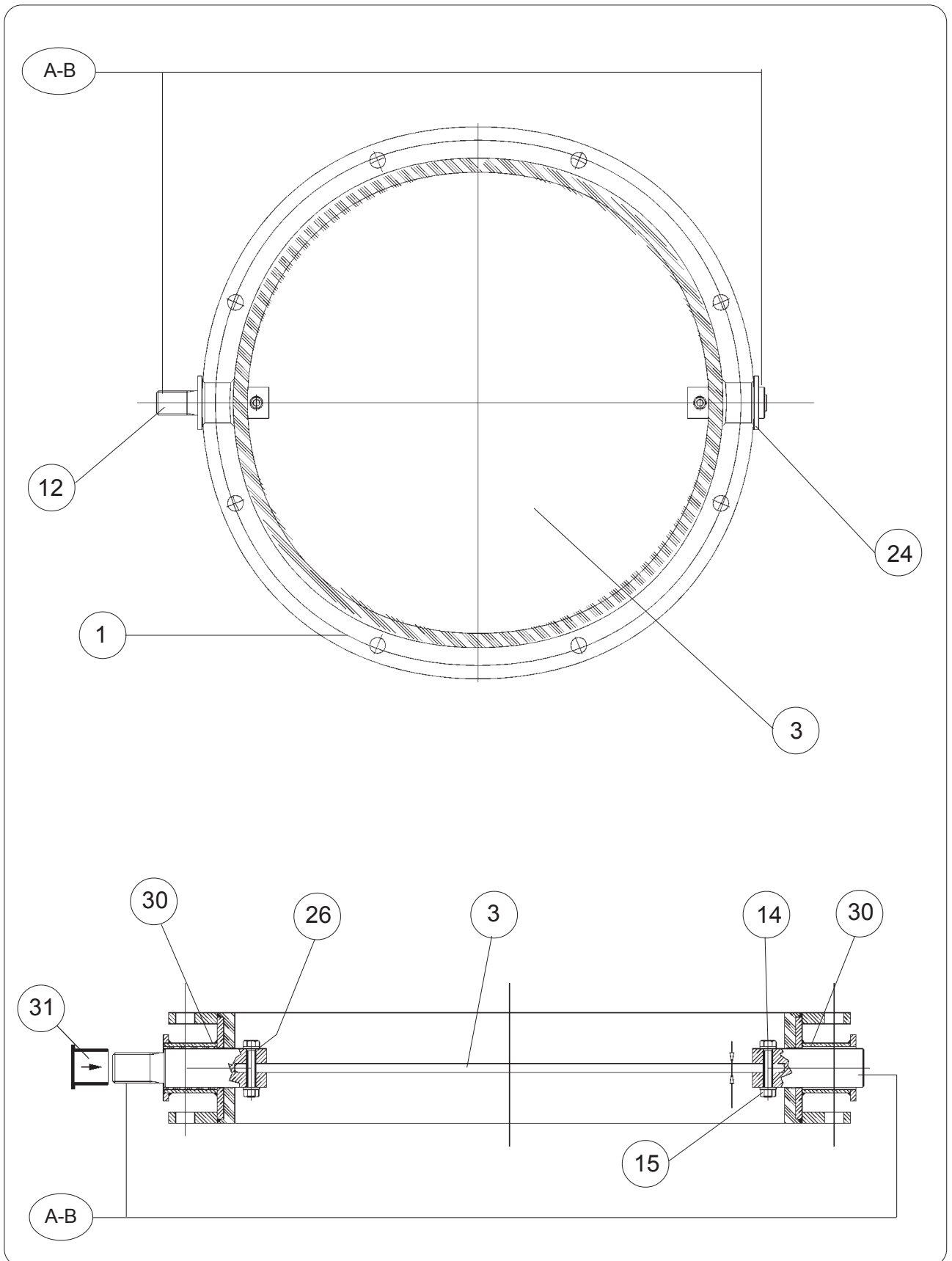




Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Norme	Description	Benennung	Désignation	Denominazione	250-F14 Code	300-F19 Code
1	1		Valve body	Klappengehäuse	Corps vanne	Corpo esterno	2093331A	20933251A
A	1		Disc set	Tellereinheit	Groupe papillon	Gruppo farfalla	10740541C	10740541C
(3)	1		Disc	Teller	Disque vanne	Disco valvola	-	-
B*	1		Shaft set	Wellensatz	Groupe arbres	Gruppo alberi	16740531C	16740531C
(12)	1		Drive shaft	Antriebswelle	Arbre commande	Perno di comando	-	-
(24)	1		Opposite shaft	Antriebswelle	Arbre conduit	Perno condotto	-	-
(14)	2		Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Vite T.E	-	-
(15)	2	M6x40DIN931	Torque nut	Sicherungsmutter	Ecrou autobloquant	Dado esag. autoblocc.	-	-
(26)	2	M6DIN982	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle biseautée	Rondella bisellata	-	-
18	4	Ø6DIN125A	Hexagonal bolt	Sicherungsmutter	Ecrou	Dado esagonale	-	-
19	4	M12x45DIN993	Support bracket	Verbindungsstück	Support	Staffa	20671941A	20671941A
20	4	M12DIN982	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Vite T.E	-	-
21	4		Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella rinforzata	-	-
22	8	M12x60DIN931	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle biseautée	Rondella bisellata	-	-
30	2	M12x60DIN931	Glide bush	Gleitbuchse	Embout anti-friction	Boccola antifrizione	20980952A	20980952A
31	1	Ø12DIN125A	Protection plug	Stopfenschutz	Bouchon de protection	Tappo di protezione	5514001010	5514001010

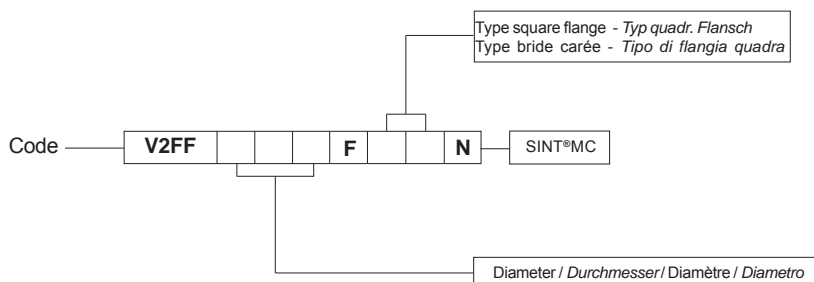
* Set "B" included in set "A"
 * Einheit "B" in Einheit "A" inbegriffen
 * Groupe "B" compris dans groupe "A"
 * Gruppo "B" è compreso nel gruppo "A"

Code V2FF F N SINT®MC

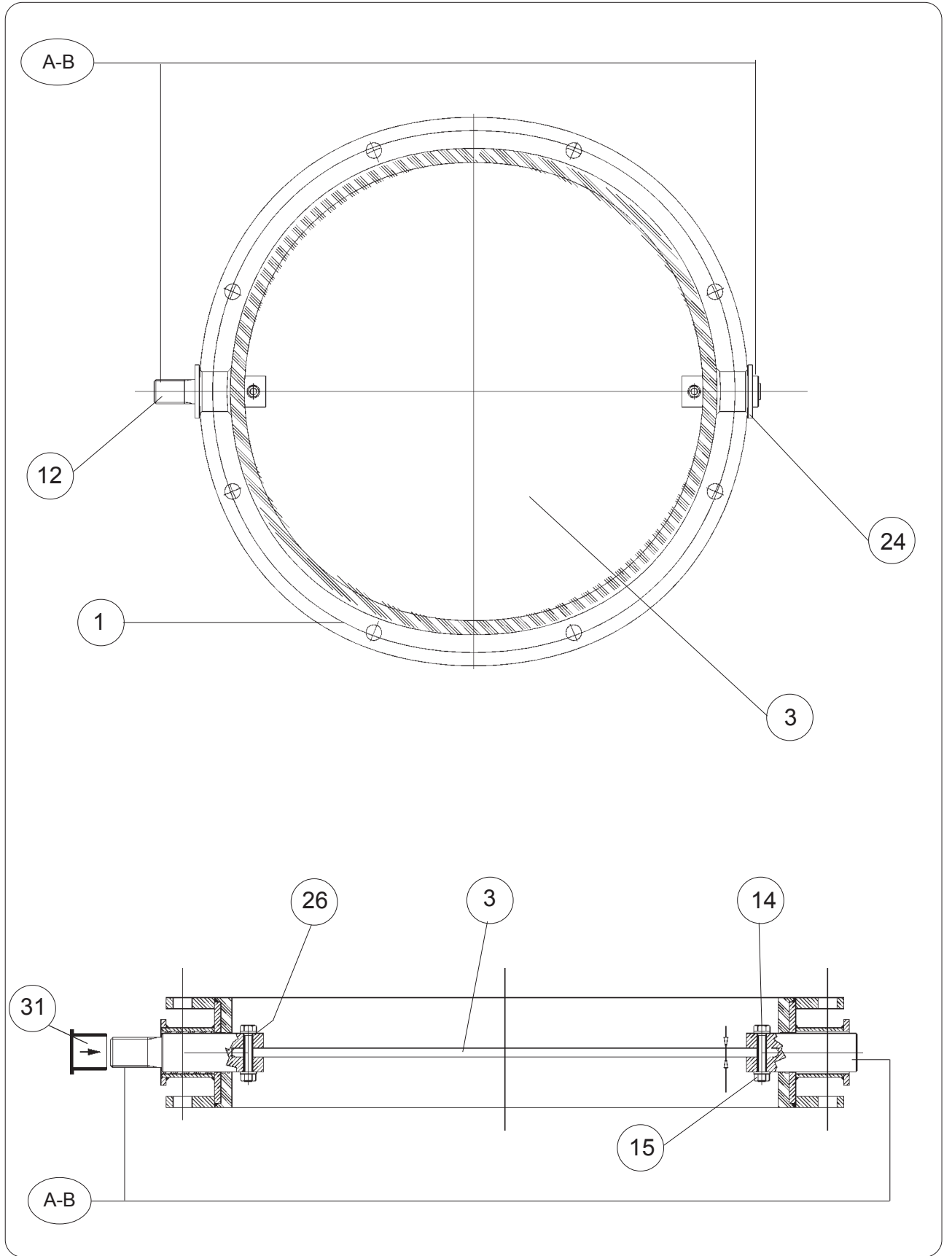


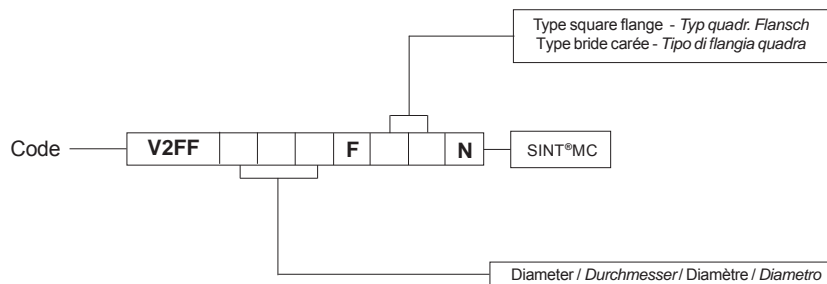
Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Norme	Description	Benennung	Désignation	Denominazione	250-F34 Code	300-F35 Code
1	1		Valve body	Klappengehäuse	Corps vanne	Corpo esterno	2093331A	20933251A
A	1		Disc set	Tellerreinheit	Groupe papillon	Gruppo farfalla	10740541C	10740541C
(3)	1		Disc	Teller	Disque vanne	Disco valvola	-	-
B*	1		Shaft set	Weilensatz	Groupe arbres	Gruppo alberi	16740531C	16740531C
(12)	1		Drive shaft	Antriebswelle	Arbre commande	Perno di comando	-	-
(24)	1		Opposite shaft	Antriebswelle	Arbre conduit	Perno condotto	-	-
(14)	2	M6x4.0DIN931	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Vite T.E	-	-
(15)	2	M6DIN982	Torque nut	Sicherungsmutter	Ecrou autobloquant	Dado esagonale autoblocc.	-	-
(26)	2	Ø6DIN125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle biseautée	Rondella bisellata	-	-
18	4	M12x45DIN993	Hexagonal bolt	Sicherungsmutter	Ecrou	Dado esagonale	-	-
19	4	M12DIN982	Support bracket	Verbindungsstück	Support	Staffa	20671941A	20671941A
20	4		Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Vite T.E	-	-
21	4	M12x60DIN931	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella rinforzata	-	-
22	8	M12x60DIN931	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle biseautée	Rondella bisellata	-	-
30	2	Ø12DIN125A	Glide bush	Gleitbuchse	Embout anti-friction	Boccola antifrizione	20980952A	20980952A
31	1		Protection plug	Stopfenschutz	Bouchon de protection	Tappo di protezione	5514001010	5514001010

* Set "B" included in set "A"
 * Einheit "B" in Einheit "A" inbegriffen
 * Groupe "B" compris dans groupe "A"
 * Gruppo "B" è compreso nel gruppo "A"



Code V2FF F N





Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Norme	Description	Benennung	Désignation	Denominazione	500-F61 Code	600-F62 Code
1	1		Valve body	Klappengehäuse	Corps vanne	Corpo esterno	20931221A	-
A	1		Disc set	Tellereinheit	Groupe papillon	Gruppo farfalla	10744711A	-
(3)	1		Disc	Teller	Disque vanne	Disco valvola	-	-
B*	1		Shaft set	Wellensatz	Groupe arbres	Gruppo alberi	16744701A	-
(12)	1		Drive shaft	Antriebswelle	Arbre commande	Perno di comando	-	-
(24)	1		Opposite shaft	Antriebswelle	Arbre conduit	Perno condotto	-	-
(14)	2	M6x40DIN931	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Vite T.E	-	-
(15)	2	M6DIN982	Tourque nut	Sicherungsmutter	Ecrou autobloquant	Dado esag. autoblocc.	-	-
(26)	2	Ø6DIN125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle biseautée	Rondella bisellata	-	-
(30)	2	Ø12DIN125A	Glide bush	Gleitbuchse	Embout anti-friction	Boccola antifrizione	20981401A	20981401A
(31)	1		Protection plug	Stopfenschutz	Bouchon de protection	Tappo di protezione	5514001015	5514001015

* Set "B" included in set "A"
 * Einheit "B" in Einheit "A" inbegriffen
 * Groupe "B" compris dans groupe "A"
 * Gruppo "B" è compreso nel gruppo "A"

N.B. Rights reserved to modify technical specifications

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

N.B. Toutes données portées dans le présent catalogue n'engagent pas le fabricant. Elles peuvent être modifiées à tout moment.

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



WAM®

WAMGROUP 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