

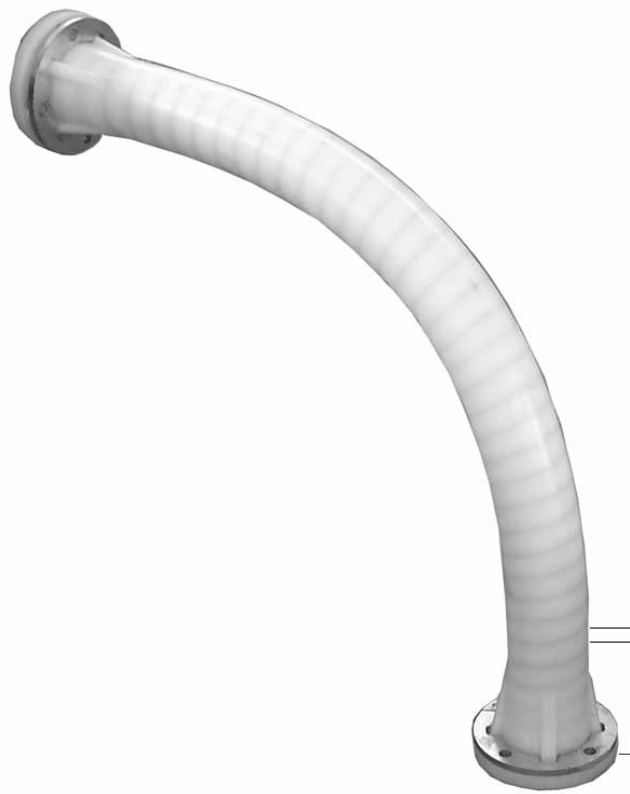


WAM®



2

MAINTENANCE



## EXTRACURVE™

- **WIDE RADIUS ANTI-WEAR ELBOWS**  
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- **VERSCHLEISSBESTÄNDIGE ROHRBÖGEN MIT WEITEM RADIUS**  
EINBAU-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- **COURBES ANTIUSURE À RAYON LARGE**  
INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN
- **CURVE ANTIABRASIVE A RAGGIO LARGO**  
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. **WA. 01515 M.**

ISSUE  
**A3**

CIRCULATION  
**100**

LATEST UPDATE  
**02.11**



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** and extended to the latest release of **UNI EN ISO 9001**, 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 Produkte werden gemäß dem **Qualitätssystem der WAMGROUP S.p.A.** hergestellt. Das im Juli 1994 gemäß der internationalen Norm **UNI EN ISO 9002** und auf die neueste Version der **UNI EN ISO 9001** erweiterte, zertifizierte Qualitätssystem der Firma gewährleistet, dass der gesamte Produktionsprozess von der Auftragsbearbeitung bis zum technischen Kundendienst nach Lieferung in kontrollierter Art und Weise erfolgt, so dass der Qualitätsstandard des Produkts gewährleistet ist.*

Tous les produits décrits dans ce catalogue sont fabriqués selon les procédures du **Système de Qualité de WAMGROUP S.p.A.**, certifié en Juillet 1994 selon les normes internationales **UNI EN ISO 9002** et étendu à la dernière version de la norme **UNI EN ISO 9001**. Cela garantit que le processus de production, à partir de la gestion de la commande au service technique après-vente, est effectué de manière contrôlée garantissant la norme de qualité du produit.

*Tutti i prodotti descritti nel catalogo sono stati realizzati secondo le **procedure del Sistema Qualità di WAMGROUP S.p.A.** Il Sistema Qualità aziendale, certificato dal luglio 1994 in conformità alle normative internazionali **UNI EN ISO 9002** e successivamente esteso all'ultima versione delle normative **UNI EN ISO 9001**, garantisce che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica dopo la consegna, si svolge secondo modalità controllate che garantiscono lo standard qualitativo del prodotto.*

**This publication cancels and replaces any previous edition and revision.**

**We reserve the right to implement modifications without notice.**

**This catalogue cannot be reproduced, even partially, without prior consent.**

***Diese Veröffentlichung storniert und ersetzt alle früheren Ausgaben und überarbeiteten Fassungen.***

***Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Information durchzuführen.***

***Dieser Katalog darf ohne vorherige Genehmigung weder ganz noch teilweise vervielfältigt werden.***

**Cette publication annule et remplace toute édition et révision antérieure.**

**Nous nous réservons le droit de mettre en place des modifications sans préavis.**

**Ce catalogue ne peut être reproduit, même partiellement, sans notre consentement préalable.**

***Questa pubblicazione annulla e sostituisce le edizioni e revisioni precedenti.***

***Ci riserviamo la facoltà di apportare modifiche senza preavviso.***

***Il presente catalogo non può essere riprodotto, nemmeno parzialmente, senza previo consenso.***

**2****MAINTENANCE CATALOGUE**

|                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------|--|
| MAINTENANCE.....                                          |  |
| OPERATION AND MAINTENANCE.....                            |  |
| GENERAL STANDARDS SCOPE AND IMPORTANCE OF THE MANUAL..... |  |
| WARNING.....                                              |  |
| MACHINE SAFETY CONDITIONS.....                            |  |
| OPERATING LIMITATIONS.....                                |  |
| WARRANTY CONDITIONS.....                                  |  |
| TRANSPORT AND PACKAGING.....                              |  |
| SAFETY REGULATIONS FOR CORRECT INSTALLATION.....          |  |
| INSTALLATION AND LIFTING-ASSEMBLY.....                    |  |
| START-UP-SWITCH-OFF.....                                  |  |
| MAINTENANCE.....                                          |  |
| FAULT FINDING.....                                        |  |
| RESIDUAL RISKS.....                                       |  |
| SCRAPPING THE MACHINE/RETURNING.....                      |  |
| SELECTION CRITERIA.....                                   |  |
| DECLARATION OF CONFORMITY.....                            |  |

**CATALOGUE D'ENTRETIEN**

|                                                            |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| ENTRETIEN.....                                             |  |
| UTILISATION ET ENTRETIEN.....                              |  |
| CONSIGNES GENERALES BUT ET IMPORTANCE DU MANUEL.....       |  |
| RECOMMANDATIONS.....                                       |  |
| CONDITIONS DU DISPOSITIF EN SECURITE.....                  |  |
| LIMITES D'EMPLOI.....                                      |  |
| CONDITIONS DE GARANTIE.....                                |  |
| TRANSPORT ET EMBALLAGE.....                                |  |
| CONSIGNES DE SECURITE POUR UNE MISE EN PLACE CORRECTE..... |  |
| INSTALLATION ET SOULEVEMENT-MONTAGE.....                   |  |
| MISE EN MARCHÉ-ARRÊT.....                                  |  |
| ENTRETIEN.....                                             |  |
| INCONVENIENTS ET SOLUTIONS.....                            |  |
| RISQUES RESIDUELS.....                                     |  |
| DEMANTELEMENT DE LA MACHINE/RESTITUTION.....               |  |
| CRITÈRES DE CHOIX.....                                     |  |
| DECLARATION DE CONFORMITE.....                             |  |

**WARTUNGSKATALOG**

|                                                    |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| WARTUNGSANLEITUNG.....                             | M. 01       |
| BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG.....               | M. 02       |
| ALLGEMEINES ZWECK UND BEDEUTUNG DES HANDBUCHS..... | M. 03 →. 04 |
| HINWEISE.....                                      | M. 05 →. 06 |
| SICHERER ZUSTAND DES GERÄTES.....                  | M. 07       |
| EINSATZEINSCHRÄNKUNGEN.....                        | M. 08       |
| GARANTIEBEDINGUNGEN.....                           | M. 09       |
| TRANSPORT UND VERPACKUNG.....                      | M. 10 →. 11 |
| SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR KORREKTEN EINBAU.....  | M. 12       |
| EINBAU UND HEBEN-MONTAGE.....                      | M. 13       |
| INBETRIEBNAHME/AUSSERBETRIEBNAHME.....             | M. 14       |
| WARTUNG.....                                       | M. 15 →. 16 |
| BETRIEBSSTÖRUNGEN UND ABHILFE.....                 | M. 17       |
| RESTRISIKEN.....                                   | M. 18 →. 19 |
| VERSCHROTTUNG DES GERÄTS/RÜCKGABE.....             | M. 20       |
| AUSWAHLKRITERIAN.....                              | M. 21       |
| KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....                         | M. 22 →. 25 |

**CATALOGO DI MANUTENZIONE**

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| MANUTENZIONE.....                                    | M. 01       |
| USO E MANUTENZIONE.....                              | M. 02       |
| NORME GENERALI, SCOPO ED IMPORTANZA DEL MANUALE..... | M. 03 →. 04 |
| AVVERTENZE.....                                      | M. 05 →. 06 |
| CONDIZIONI DEL DISPOSITIVO IN SICUREZZA.....         | M. 07       |
| LIMITI DI IMPIEGO.....                               | M. 08       |
| CONDIZIONI DI GARANZIA.....                          | M. 09       |
| TRASPORTO E IMBALLO.....                             | M. 10 →. 11 |
| NORME DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE.....          | M. 12       |
| INSTALLAZIONE E SOLLEVAMENTO-MONTAGGIO.....          | M. 13       |
| AVVIAMENTO/SPEGNIMENTO.....                          | M. 14       |
| MANUTENZIONE.....                                    | M. 15 →. 16 |
| INCONVENIENTI E SOLUZIONI.....                       | M. 17       |
| RISCHI RESIDUI.....                                  | M. 18 →. 19 |
| ROTTAMAZIONE MACCHINA/RESO MACCHINA.....             | M. 20       |
| CRITERI DI SCELTA.....                               | M. 21       |
| DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'.....                    | M. 22 →. 25 |

## WIDE RADIUS PIPE ELBOWS EW

EW wide radius elbows are suitable for conveying abrasive materials in granular or powder form.. Used on pneumatic conveying lines at 1.5 bar (dilute phase).

The body is manufactured from engineering polymer SINT®. The special shape and the SINT® engineering polymer confer notable flexibility of the elbow which translates into:

- Great resistance to wear
- No risk of compacting
- Special features of the conveyed material are retained
- Hardly any heating of the conveyed material thanks to low friction of the polymer
- Considerable reduction of load loss with significant saving of pneumatic energy for transport.
- Extremely light and flexible.

### Material:

- SINT®
- FDA-approved food-grade SINT®ER not antistatic

## ROHRBÖGEN MIT WEITEM RADIUS EW

Die Rohrbögen mit weitem Radius EW sind zur Förderung von abrasivem pulver- und granulärförmigem Schüttgut geeignet. Sie binden Einsatz in pneumatischen Niederdruck-Förderanlagen mit 1,5 bar (Flugförderung). Die Rohrbögen bestehen aus SINT®-Technopolymer. Formgebung und Werkstoff verleihen dem Rohrbogen eine besondere Elastizität, was folgende wichtige Vorteile bietet:

- Verschleißbeständigkeit
- keine Materialanbackungen
- keine Veränderung der Schüttguteigenschaften
- minimierte Erwärmung des Schüttguts infolge stark reduzierter Reibung dank des Einsatzes von Polymerwerkstoffen
- starke Verringerung der Strömungsverluste bei gleichzeitiger Einsparung pneumatischer Förderenergie.
- extrem leicht und biegsam

### Werkstoffe:

- SINT®
- SINT®ER nahrungsmitteltauglich mit FDA-Zulassung nicht antistatisch

## COURBES ANTIUSURE À RAYON LARGE EW

Les courbes à rayon large EW sont appropriées pour le transport, en suspension, des matières abrasives granuleuses ou en poudre. Elles sont principalement utilisées sur les lignes de transport pneumatique à 1,5 bar (phase diluée). Le corps extérieur est réalisé en polymère technique SINT®. La géométrie particulière et l'utilisation de polymères techniques confèrent à la courbe une élasticité considérable et de multiples avantages:

- résistance à l'usure
- aucun risque d'amalgame du produit
- maintien des caractéristiques propres aux matières incohérentes - échauffement insignifiant des matériaux dû à la réduction du frottement grâce aux polymères techniques
- forte réduction des pertes de charge avec une économie importante sur l'énergie pneumatique de transport.
- légèreté et flexibilité extrêmes

### Matériaux de fabrication:

- SINT®
- SINT®ER alimentaire approuvé FDA pas antistatique

## CURVE A LARGO RAGGIO EW

Le curve a largo raggio EW sono adatte per il trasporto, in sospensione, di materiali abrasivi granulari o in polvere. Trovano impiego su linee di trasporto pneumatico a 1.5 bar (fase diluita). Il corpo esterno è realizzato in tecnopolimero SINT®. La particolare geometria e l'impiego del tecnopolimero SINT® conferisce alla curva una notevole elasticità che si traduce in:

- resistenza all'usura
- nessun rischio di impaccamento
- mantenimento delle caratteristiche peculiari del materiale incoerente
- insignificante riscaldamento dei materiali dovuto al minor attrito dei tecnopolimeri.
- forte riduzione delle perdite di carico con notevole risparmio di energia pneumatica di trasporto.
- estrema leggerezza e flessibilità.

### Materiale di costruzione:

- SINT®
- SINT®ER alimentare approvato FDA non antistatico

**ADDRESS OF LOCAL  
DEALER OR SERVICE POINT**

**ANSCHRIFT DES LOKALEN  
HÄNDLERS ODER KUNDEN-  
DIEN-STE**

**ADRESSE DU REVENDEUR OU  
DU SERVICE APRES-VENTE  
LOCAL**

**INDIRIZZO RIVENDITORE O  
PUNTO DI ASSISTENZA  
LOCALE**

**IDENTIFICATION OF THE MA-  
CHINE**

Refer to order code in acknowl-  
edgement of order, in invoice  
and on packaging to identify the  
component.

**IDENTIFIKATION DER  
MASCHINE**

Zur korrekten Identifikation des  
Bauteils auf den Bestellcode in  
der Auftragsbestätigung, in der  
Rechnung und auf der Ver- pak-  
kung Bezug nehmen.

**IDENTIFICATION  
DE LA MACHINE**

Pour identifier correctement le  
composant, 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.

**IDENTIFICAZIONE DELLA  
MACCHINA**

Per una corretta identificazione  
del componente, bisogna fare rife-  
rimento al codice che si trova sulla  
conferma d'ordine, sulla fattura e  
sulla targhetta posta sull'imballo.

The installer must enclose with the manufacturer's documentation, the form filled in by the customer regarding the features of the powder to be matched, and hand these over to the customer, in such a way that the safety precautions specific to the powder handled are indicated during every operation on the equipment.

#### SCOPE AND IMPORTANCE OF THE MANUAL

This manual, prepared by the Manufacturer, forms an integral part of the equipment. It must therefore accompany the equipment right up to its final scrapping, and must be available ready at hand for quick consultation by the operator concerned and those in charge of operations at the work site. If the equipment changes hands, this manual must be handed over to the new owner. Before carrying out any operation on or using the equipment, the personnel concerned must have read this manual carefully and completely. If the manual is lost, or in such a condition as to make it illegible, download a new copy from the Manufacturer's website, and check the date of the last revision. This manual provides warnings and indications concerning the safety regulations for preventing accidents at the work site. However, the operator MUST scrupulously follow the safety regulations meant for him or her according to the existing legislation.

Modifications to the safety regulations made over time must be integrated and implemented.

With the basic features of the equipment as described, the Manufacturer reserves every right to make modifications to parts, details and accessories considered to be necessary for improving the product for design or commercial reasons, at any time without any obligation to update the publication immediately.

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

Der Monteur muss der Dokumentation des Herstellers das vom Kunden ausgefüllte Formular zu den Eigenschaften der zu behandelnden Medien beilegen und alles dem Kunden aushändigen, damit damit während jedes Eingriffs am Rohrbogen die besonderen Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf das behandelte Medium zu Rate gezogen werden können.

#### ZWECK UND BEDEUTUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch, das vom Hersteller erstellt wurde, ist integrierender Bestandteil der Lieferung. Daher muss es unbedingt dem Gerät folgen, bis dieses demonstriert wird und einfach zu finden sein, wenn der betreffende Bediener oder die Anlagenleitung darin etwas nachschlagen wollen. Bei einem Besitzerwechsel des Rohrbogens muss das Handbuch dem neuen Besitzer ausgehändigt werden. Bevor das betreffende Personal irgendeine Arbeit an oder mit dem Gerät ausführt, muss es dieses Handbuch unbedingt mit großer Aufmerksamkeit durchgelesen haben. Falls das Handbuch verloren geht oder unleserlich wird, kann man sich eine neue Kopie von der Website des Herstellers herunterladen, um dann das Datum der letzten Aktualisierung des Handbuchs zu prüfen. Dieses Handbuch liefert Hinweise und Angaben zu den Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen am Arbeitsplatz. Die vom Bedienungspersonal zu beachtenden Sicherheitsbestimmungen müssen in jedem Fall immer beachtet werden.

Etwaige Änderungen der Sicherheitsbestimmungen, die im Laufe der Zeit vorgenommen werden, sind immer zu erfassen und umzusetzen.

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

Die jeweils aktuelle Version dieses Katalogs befindet sich im Internet unter **www.wamgroup.com**.

L'installateur devra joindre à la documentation du constructeur la fiche contenant les caractéristiques des poudres à doser dûment remplie par le client et lui remettre le tout de façon à ce que, pendant l'intervention à l'équipement, toutes les consignes de sécurité relatives aux poudres traitées soient indiquées.

#### BUT ET IMPORTANCE DU MANUEL

Le présent manuel, rédigé par le constructeur, fait partie intégrante de la fourniture de l'équipement; comme tel il doit absolument suivre l'équipement jusqu'à son démantèlement et être à portée de la main pour une consultation rapide de la part des opérateurs concernés et par la direction des travaux du chantier. En cas de changement de propriété de l'équipement, le manuel doit être remis au nouveau propriétaire. Avant d'effectuer une quelconque opération avec ou sur l'équipement en question, le personnel concerné doit absolument et obligatoirement avoir lu très attentivement le présent manuel. Si le manuel est égaré ou abîmé de manière à ne plus être lisible, une copie doit être téléchargée à partir du site internet du constructeur en vérifiant la date de la dernière mise à jour. Le présent manuel fournit les recommandations et les indications concernant les consignes de sécurité pour la prévention contre les accidents du travail. Dans tous les cas les consignes de sécurité conformément aux normes en vigueur doivent être observées avec la plus grande attention par les différents opérateurs.

Les modifications éventuelles des consignes de sécurité devront être adoptées et mises en oeuvre.

Les caractéristiques essentielles de l'équipement décrites étant entendues, le constructeur se réserve le droit d'apporter à tout moment et sans engagement de mettre à jour en temps utile cette publication, des modifications aux composants, pièces et accessoires qu'il retiendra avantageuses pour l'amélioration du produit ou pour des exigences de fabrication ou de commercialisation.

La version toujours mise à jour de ce catalogue est disponible sur le site internet **www.wamgroup.com**.

L'installatore dovrà allegare assieme alla documentazione del costruttore, la scheda compilata dal cliente sulle caratteristiche delle polveri da dosare, e consegnare il tutto al cliente stesso, in modo tale che durante ogni intervento al dispositivo siano indicate le precauzioni di sicurezza specifiche delle polveri trattate.

#### SCOPO ED IMPORTANZA DEL MANUALE

Il presente manuale, redatto dal costruttore, è parte integrante del corredo del dispositivo; come tale deve assolutamente seguire il dispositivo fino al suo smantellamento ed essere facilmente reperibile per una rapida consultazione da parte degli operatori interessati e della direzione lavori del cantiere. In caso di cambio di proprietà del dispositivo il manuale deve essere consegnato alla nuova proprietà. Prima di eseguire qualsiasi operazione con, o sul dispositivo; il personale interessato deve assolutamente ed obbligatoriamente aver letto con la massima attenzione il presente manuale. Qualora il manuale venga smarrito, sguallito e tale da non essere completamente leggibile, si deve scaricare una nuova copia dal sito internet del costruttore e verificarne la data dell'ultimo aggiornamento. Il presente manuale fornisce avvertenze ed indicazioni relative alle norme di sicurezza per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Vanno comunque, ed in ogni caso, osservate con il massimo scrupolo da parte dei vari operatori le norme di sicurezza poste a loro carico dalle vigenti normative. Eventuali modifiche delle norme di sicurezza che nel tempo dovessero aver luogo dovranno essere recepite ed attuate.

Fermo restando le caratteristiche essenziali dei dispositivi descritti, il costruttore si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori che riterrà convenienti per il miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

La versione sempre aggiornata del presente catalogo è reperibile sul sito internet **www.wamgroup.com**.

| CONTRA-INDICATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KONTRAINDIKATIONEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CONTRE-INDICATIONS POUR L'UTILISATION DE LA VANNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CONTROINDICAZIONI ALL'USO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| None if all safety instructions are followed.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Keine, sofern alle allgemeinen Sicherheitsvorschriften befolgt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Il n'existe aucune contre-indication pour l'utilisation de cet équipement si vous prenez les précautions normales pour d'équipement de ce genre.                                                                                                                                                                                                                                             | Non vi è nessuna controindicazione all'uso, se vengono osservate le normali precauzioni per macchine di questo tipo.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>USE</b><br><b>Permitted use</b><br>This equipment is specifically meant for handling powders.<br><b>Any other use frees the Manufacturer of all liability.</b>                                                                                                                                                                          | <b>GEBRAUCH</b><br><b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b><br>Diese Rohrbögen sind speziell für pulverförmige Produkte bestimmt.<br><b>Jede andere Benutzung befreit den Hersteller von jeder Haftung.</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>UTILISATION</b><br><b>Utilisation prévue</b><br>Cet équipement est prévu spécifiquement pour les produits en poudre.<br><b>Toute autre utilisation dégage le constructeur de toute responsabilité.</b>                                                                                                                                                                                    | <b>UTILIZZO</b><br><b>Uso previsto</b><br>Questi dispositivi sono specificamente previsti per le polveri.<br><b>Qualsiasi altro uso declina da ogni responsabilità il Costruttore.</b>                                                                                                                                                                                             |
| <b>Uses not permitted</b><br>This equipment must be used exclusively for the purpose for which it is manufactured.<br>In particular:<br>- Do not use if they have not been correctly installed according to current laws in force.<br>- Do not use this equipment as a point of support; besides the risk of falling, it could be damaged. | <b>Bestimmungswidriger Gebrauch</b><br>Diese Rohrbögen dürfen nur für den Zweck verwendet werden, für den sie vom Hersteller vorgesehen sind. Insbesondere gilt folgendes:<br>- Nicht verwenden, wenn sie nicht gemäß der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen eingebaut wurden.<br>- Rohrbögen nicht als Abstützpunkt benutzen, man riskiert nicht nur einen gefährlichen Absturz, sondern auch die Beschädigung desselben. | <b>Utilisations non autorisées</b><br>Cet équipement doit être utilisé seulement pour les buts prévus expressément par le constructeur.<br>En particulier:<br>- ne pas utiliser si l'installation n'a pas été effectuée selon les normes en vigueur.<br>- Ne pas exploiter cet équipement comme point d'appui : en plus de chutes dangereuses, il y a risque de détérioration de ce dernier. | <b>Usi non consentiti</b><br>Questi dispositivi devono essere utilizzati solamente per gli scopi espressamente previsti dal costruttore. In particolare:<br>- non utilizzare se non sono stati correttamente installati secondo le normative vigenti.<br>- Non sfruttare il dispositivo come punto di appoggio; oltre a rovinose cadute si rischia il danneggiamento dello stesso. |
| It is the plant designer's/plant fitter's responsibility to design and install all the necessary protection in order to avoid damage to persons and/or objects in case of breakage and consequent falling of the equipment parts (e.g. breakage of the flange).                                                                            | 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. Bruch des Flansches).                                                                                                                                                             | 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 tassements de cet équipement et/ou des parties d'elle puissent causer de dégâts à des personnes et/ou des choses (par ex.: rupture de la bride).                                  | In quest'ambito è cura dell'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 del dispositivo (ad es: rottura della flangia).                                                                                                                                    |

## WARNINGS

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

Similarly the Manufacturer shall not be liable if the elbow is used:

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

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

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

**When positioning at the work-site, the elbow must be earthed.**

It is forbidden to carry out maintenance, repairs or modifications with the elbow in operation.

## HINWEISE

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

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

- bestimmungswidrig;
- durch Personal, das nicht befugt und/oder ausreichend angewiesen ist;
- mit Änderungen gegenüber der ursprünglichen Konfiguration;
- mit Einbau von Ersatzteilen, die keine Originalteile sind;
- nicht entsprechend der augenblicklich geltenden Normen und Gesetze;
- nicht entsprechend der Empfehlungen dieses Handbuchs.

Der Anwender ist dazu verpflichtet, vor der Durchführung irgendwelcher Arbeiten sicherzustellen, dass der Arbeitsbereich frei von Hindernissen, Personen und Maschinen ist, die eine mögliche Gefahrenquelle darstellen.

Heben, Transport, Installation auf der Baustelle, Inbetriebnahme, Standsicherheits- und Funktionstests, regelmäßige und außerordentliche Wartung etc. dürfen nur von qualifiziertem und befugtem Personal vorgenommen werden, welches gemäß der Anweisungen, die in diesem Handbuch stehen, und unter Beachtung der geltenden Sicherheitsbestimmungen vorgehen muss.

**Bei der Positionierung des Rohrbogens auf der Baustelle muss dieser geerdet werden.**

Es ist verboten, den Rohrbogen während des Betriebs zu warten, zu reparieren oder zu verändern.

## RECOMMANDATIONS

Le constructeur se considère déchargé de toute responsabilité concernant la sécurité des personnes, des choses et du fonctionnement si les opérations de chargement et de déchargement du camion, transport, positionnement sur chantier, utilisation, réparations, entretiens, etc. n'ont pas été effectuées conformément aux recommandations décrites dans cette notice d'instructions.

De même le constructeur ne pourra être considéré responsable si la courbe a été utilisée :

- de manière impropre;
- par du personnel non autorisé et/ou pas suffisamment formé;
- avec des modifications par rapport à la configuration originale;
- avec introduction de pièces détachées non d'origine ;
- de manière non conforme à la réglementation et à la législation en vigueur ;
- de manière non conforme aux recommandations fournies dans la présente notice .

L'utilisateur a l'obligation de vérifier avec la plus grande attention, avant d'effectuer une quelconque opération, que la zone de travail est dégagée de tout obstacle, personnes, machines pouvant représenter une source potentielle de danger.

Les opérations de soulèvement, le transport, le montage sur chantier, la mise en service, les vérifications de stabilité et de fonctionnement, les entretiens ordinaires et extraordinaires, etc. doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé, lequel doit intervenir suivant les indications indiquées dans la présente notice d'instructions et dans le respect des normes de sécurité en vigueur.

**Au moment du positionnement sur chantier, la courbe doit être reliée électriquement à la terre.**

Il est interdit d'effectuer des opérations d'entretien, des réparations ou des modifications quand la courbe est en marche.

## AVVERTENZE

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

Analogamente il costruttore non si riterrà in alcun modo responsabile qualora la curva venga utilizzata:

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

Per l'utente è fatto obbligo di verificare con la massima attenzione, prima di eseguire qualsiasi operazione, che la zona di lavoro sia libera da ostacoli, persone, macchine potenziali fonti di pericolo. Le operazioni di sollevamento, trasporto, installazione in cantiere, la messa in funzione, le verifiche di stabilità e funzionamento, le manutenzioni ordinarie e straordinarie ecc., devono essere svolte da personale qualificato ed autorizzato, il quale deve operare secondo le indicazioni riportate nel presente manuale e nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.

**All'atto del posizionamento in cantiere la curva deve essere collegata elettricamente a terra.**

È vietato manutenzionare, eseguire riparazioni o modifiche con la curva in funzione.

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

**REMARKS REGARDING ELBOWS FOR FOODSTUFF**

- Clean the elbow periodically.
- Consult the supplier before using other cleaning products.
- If the product in contact with the elbow is acid or at very high or very low temperature, contact the Manufacturer.
- Also remember that the elbows are sealed at 1.5 bar; for higher pressures contact the Manufacturer.

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

**BEMERKUNGEN ZU ROHRBÖGEN FÜR NAHRUNGSMITTEL**

- Rohrbogen regelmäßig reinigen.
- Vor der Benutzung anderer Reinigungsmittel Hersteller befragen.
- Falls das mit dem Rohrbogen in Kontakt tretende Produkt säurehaltig ist oder eine sehr hohe oder sehr niedrige Temperatur aufweist, den Hersteller befragen.

**N.B.:** Pour augmenter de beaucoup la durée de la courbe, 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.

**INSTRUCTIONS POUR LES PRODUITS ALIMENTAIRES**

- Nettoyer régulièrement la courbe.
- Avant d'utiliser d'autres produits de nettoyage demandez conseil au constructeur.
- Si le produit qui est en contact de la courbe est acide ou sa température est trop élevée ou trop basse, contactez le constructeur.

**N. B.:** Si aumenta notevolmente la durata della curva 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.

**NOTE PER CURVE PER PRODOTTI ALIMENTARI**

- Pulire periodicamente la curva.
- Prima di usare altri prodotti di pulizia consultare il fornitore.
- Nel caso in cui il prodotto a contatto con la curva sia acido o a temperatura troppo elevata o troppo bassa, rivolgersi al costruttore.

Before carrying out any operation on the elbow, make sure it is set in safety condition.

In this manual, we shall use the phrase **“set the elbow in safety condition”** to indicate the following operations:

- Make sure the elbow is disconnected from all the electric power supplies .
- Wait for the temperature inside and outside the elbow to reach a value that is not dangerous to the touch.
- Make sure the area around the elbow is well lit (the operators can be provided with electric lamps suitable).
- Wait for the dust inside the elbow to settle completely.

For any operation to be carried out on the elbow (maintenance and cleaning), the operators must use personal protection devices (DPI):

- antistatic safety footwear (certified);
- antistatic protective clothing (certified);
- helmets.
- antistatic, cut-proof gloves;
- safety masks.

Also remember that the elbows are sealed at 1.5 bar; for higher pressures contact the Manufacturer.

It is the responsibility of the plant designer/fitter to provide and install all the devices/safeties necessary to prevent harm to persons and damage to objects resulting from breakage or falling pieces of elbows (for example: breakage of elbow).

For hazardous products that are harmful to the touch and/or inhalation, inflammable, explosive and harmful from the bacteriological and/or viral point of view, the plant designer and/or fitter has to adopt appropriate measures.

Bevor man irgendeinen Eingriff am Rohrbogen vornimmt, ist zu überprüfen, dass dieser in einen sicheren Zustand versetzt worden ist.

In diesem Handbuch verstehen wir unter dem Begriff **„den Rohrbogen in einen sicheren Zustand bringen“** folgen-des:

- Sicherstellen, dass der Rohrbogen von allen elektrischen Versorgungsquellen getrennt ist .
- Sicherstellen, dass die Innen- und Außentemperatur des Rohrbogens einen Wert erreicht hat, der bei Berührung ungefährlich ist.
- Dafür sorgen, dass der Bereich rings um den Rohrbogen angemessen beleuchtet ist (eventuell indem man das Personal mit elektrischen Lampen ausstattet).
- Abwarten, dass der Staub, der sich im Rohrbogen befindet, sich vollkommen abgesetzt hat.

Für Arbeiten jeglicher Art am Rohrbogen (Wartung und Reinigung) muss das Personal mit den entsprechenden persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) ausgestattet sein:

- Antistatische Sicherheitsschuhe (zertifiziert)
- Antistatische Schutzkleidung (zertifiziert)
- Schutzhelme
- Antistatische Schnittschutz- Handschuhe
- Atemschutzmasken.

Die Rohrbögen sind bis zu 1,5 bar druckdicht. Bei höheren Drücken den Hersteller befragen.

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. –errichters, alle notwendigen Schutzvorrichtungen vorzusehen, welche es verhindern, dass es infolge von Defekten oder dem Herunterfallen von Teilen des Rohrbogens (z.B. Bruch eines Rohrbogens) zu Sach- und Personenschäden kommt.

Für gefährliche Produkte, 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.

Avant d'effectuer une quelconque intervention sur la courbe, s'assurer qu'elle a été mise en sécurité.

Dans la suite du présent manuel nous indiquons avec la mention **“mettre en sécurité le dispositif”** les opérations suivantes:

- S'assurer que la courbe est débranchée de toutes les alimentations électriques.
- Attendre que la température interne et externe de la courbe a atteint une valeur qui n'est pas dangereuses au toucher.
- Prévoir un éclairage correct de la zone qui entoure la courbe (en dotant éventuellement les opérateurs de lampes électriques appropriées).
- Attendre que la poudre contenue à l'intérieur de la courbe s'est totalement déposée.

Pour toute opération à effectuer sur la courbe (entretien et nettoyage) les opérateurs devront être munis des équipements de protection individuelle appropriés (EPI).

- Chaussures de sécurité antistatiques (certifiées)
- Vêtements de protection antistatiques (certifiées)
- Casques.
- Gants anti-coupure antistatiques.
- Masques de protection.

Il est rappelé que les courbes sont prévues pour une pression de 1,5 bars, en cas de pressions supérieures contactez notre Service Technique et Commercial.

Dans ce contexte le technicien / installateur doit prévoir et installer tous les dispositifs / protections afin d'éviter les dommages aux choses ou aux personnes dans le cas de ruptures et de chute des pièces de la courbe (par ex. : rupture de la courbe).

Pour les produits dangereux, nocifs au contact et/ou à l'installation, inflammables, explosifs et dangereux du point de vue bactériologique et/ou viral, le technicien et/ou l'installateur, devront prévoir des dispositifs destinés à cet effet.

Prima di effettuare un qualsiasi intervento sul dispositivo, assicurarsi che questa sia messa in sicurezza.

In seguito nel presente manuale indicheremo con la dicitura **“mettere in sicurezza il dispositivo”** le seguenti operazioni:

- Accertarsi che la curva sia scollegata da tutte le alimentazioni elettriche.
- Attendere che la temperatura interna ed esterna alla curva abbia raggiunto un valore non pericoloso al tatto.
- Provvedere a illuminare correttamente la zona circostante alla curva (eventualmente dotando gli operatori di lampade elettriche idonee).
- Attendere che la polvere contenuta all'interno della curva sia completamente depositata.

Per qualsiasi operazione da effettuarsi sulla curva (manutenzione e pulizia), gli operatori dovranno essere muniti degli appositi dispositivi di protezione individuale (DPI):

- Scarpe antiinfortunistiche antistatiche (certificate).
- Indumenti protettivi antistatici (certificati).
- Caschi.
- Guanti antitaglio antistatici.
- Mascherine protettive.

Ricordiamo inoltre che le curve sono a tenuta 1,5 bar, per pressioni superiori rivolgersi al costruttore.

In quest'ambito è cura dell'installista / 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 curva (ad es.: rottura della curva). Per prodotti pericolosi, nocivi al contatto e/o all'inalazione, infiammabili, esplosivi e pericolosi dal punto di vista batteriologico e/o virale, l'installista e/o l'installatore, dovranno prevedere idonei dispositivi allo scopo.

#### Noise level

- The no-load noise level is 20 dB(A) at a distance of 1 metre; this may vary according to the type of material handled.
- The employer must adopt suitable technical precautions in the work area, to reduce to the minimum risks deriving from daily exposure to noise.

#### OPERATION

Suitable for fine, abrasive, products, even those that are chemically very aggressive.

##### Property:

Food-grade; antistatic properties on request.

**Permitted operating temperature:** -20°C to +70°C (80°C peak)

##### Permitted operating pressure:

- Intake max. 0.5 bar
- Pressurized max. 1.5 bar

##### Friction factor for concentrated losses

-  $\beta \approx 0,76$

(Note: in comparison to elbows made of stainless steel, cast-iron or other metals, technopolymer elbows are characterised by lower load losses due to lower surface friction and reduced adherence typical of elastomers).

The coupling flanges are constructed in accordance with standard UNI 2233.

They are also compatible with standard DIN 2576.

For the EB3 (3") model, the DIN standards envisage eight bores (instead of four) and thickness differing from those of UNI standards. They are, however, compatible.

They do not conform to ANSI standards.

The flanges can be interchanged with the wide-radius ones and therefore comply with the same standards.

The elbow must be fitted following the arrow on the body.

#### LIMITS IN USE

##### Silo filling through tankers.

**Pneumatic conveying:** carefully check that the loading pressure is less than 1.5 bar (dilute phase).

**Pneumatic conveying in dense phase:** contact the Manufacturer

N.B.: to avoid flow resistance keep number of units low (2-3 per line).

N.B.: It is inadvisable to use the elbow with materials such as:

- charcoal
- zeolites
- glass
- material particle size > 1mm

#### Lärmpegel

- Der Lärmpegel im unbelasteten Zustand im Abstand von 1 Meter beträgt 20 dB(A). Er kann sich je nach dem behandelten Material und dem Typ des verwendeten Antriebs ändern.
- Der Arbeitgeber muss im Arbeitsraum geeignete technische Maßnahmen durchführen, die dazu in der Lage sind, die Gefahren, die sich durch die tägliche Lärmexposition ergeben, auf den Mindestwert zu verringern.

#### BETRIEB

Für feine, abrasive, chemisch auch stark aggressive Produkte geeignet.

##### Eigenschaften:

Auf Anfrage Lebensmittelechtheit - antistatische Auslegung.

**Zulässige Betriebstemperaturen:** von -20°C bis +70°C (80°C Spitzen)

##### Zulässige Betriebsdrücke:

- Max. Saugdruck 0,5 bar
- Max. Förderdruck 1,5 bar

##### Reibfaktor für konzentrierte Verluste:

-  $\beta \approx 0,76$

(Anm.: Gegenüber Rohrbögen aus Stahl, Gusseisen oder anderen Metallen, zeichnen sich die Rohrbögen aus Polymer durch tiefere Strömungsverluste aus, die auf dem geringeren Reibwert und dem niedrigeren Haftvermögen beruhen, die typisch für Elastomere sind). Die Verbindungs-flansche entsprechen der Norm UNI 2233.

Sie entsprechen außerdem der DIN 2576.

Für das Modell EB3 (3") sehen die DIN-Normen 8 Flansch-bohrungen (anstatt 4) und andere Stärken als die UNI-Norm vor. Sie sind aber auf jeden Fall miteinander kompatibel. Sie entsprechen nicht den ANSI-Normen.

Sie sind mit Rohrbögen mit weitem Radius austauschbar, und die Flansche entsprechen daher den gleichen Normen.

Den Rohrbogen gemäß der Pfeile auf dem Gehäuse montieren.

#### VERWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

**Silobefüllung durch Silofahrzeuge:** Sicherstellen, dass der Fülldruck unter 1,5 bar liegt (Flugförderung).

**Pneumatische Druckförderung:** Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

N.B.: zur Vermeidung von Strömungsverlusten Anzahl so gering wie möglich halten (2-3 St. pro Linie).

N.B.: Den Rohrbogen nicht für folgende Materialien verwenden:

- Kohle
- Zeolith
- Glas
- Materialpartikelgröße > 1 mm

#### Niveau sonore

- Le niveau sonore à vide est de 20 dB(A) à une distance de 1 m, cette valeur peut changer selon le type de matière traitée et du type de commande appliqué
- L'employeur devra mettre en œuvre, dans l'environnement de travail, les mesures techniques appropriées pour réduire au minimum les risques dérivant de l'exposition journalière au bruit.

#### FONCTIONNEMENT

Indiqués pour les produits finis, abrasifs, chimiquement même très agressifs.

##### Propriété :

Sur demande adapté pour aliments; antistaticité

**Températures de travail admises :** de -20°C à +70°C (80°C de pointe)

##### Pressions de service admissibles :

- Aspiration max 0,5 bar
- Sous pression max. 1,5 bar

##### Facteur de frottement pour pertes concentrées :

-  $\beta \approx 0,76$

(Remarques : par rapport aux courbes en acier, fonte ou autres métaux, les courbes en polymères techniques se distinguent par des valeurs de pertes de charge inférieures, dues à un frottement superficiel moins important et à la faible adhérence typique des élastomères).

Les brides d'accouplement sont réalisées suivant les normes UNI 2233.

Elles sont aussi compatibles avec les normes DIN 2576.

Dans le cas du modèle EB3 (3") les normes DIN prévoient n°8 trous (au lieu de 4) et des épaisseurs différentes des normes UNI. Toutefois elles sont compatibles.

Elles ne respectent pas les normes ANSI.

Elles sont interchangeables avec celles à rayon large, par conséquent les brides reflètent les mêmes normes.

La courbe doit être montée en suivant la flèche sur le corps.

#### LIMITES D'UTILISATION

**Chargement de silos moyen-nant des autociternes:** s'assurer attentivement que la pression de chargement est inférieure à 1,5 bar (phase diluée).

**Transports pneumatiques en phase dense :** contacter le fabricant

N.B.: afin d'éviter des pertes de charge il est important de limiter l'emploi (2-3 courbes par ligne).

N.B.: il est déconseillé d'utiliser la courbe avec des matériaux tels que:

- carbone
- zéolites
- verre
- granulométrie de matériau > 1 mm

#### Livello di rumorosità

- Il livello di rumorosità a vuoto è di 20 dB(A) alla distanza di 1 m., questo può variare a seconda del tipo di materiale trattato e dal tipo di comando applicato
- Il datore di lavoro dovrà attuare, nell'ambiente di lavoro, le misure tecniche adeguate per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione giornaliera al rumore.

#### FUNZIONAMENTO

Adatte per prodotti fini, abrasivi, chimicamente anche molto aggressivi.

##### Proprietà:

Su richiesta alimentarietà - antistaticità

**Temperature di lavoro ammesse:** da -20°C a +70°C (80°C picco)

##### Pressioni di esercizio ammesse:

- Aspirazione max 0,5 bar
- In pressione max 1,5 bar

##### Fattore di attrito per perdite concentrate:

-  $\beta \approx 0,76$

(Note: rispetto a curve in acciaio, ghisa o altri metalli, le curve in tecnopolimero si caratterizzano per valori di perdite di carico inferiori, dovuti al minor attrito superficiale e alla bassa aderenza tipica degli elastomeri). Le flange di accoppiamento sono realizzate secondo le norme UNI 2233.

Sono inoltre compatibili con le norme DIN 2576.

Per il modello EB3 (3") le norme DIN prevedono n°8 fori (anziché 4) e spessori diversi dalle norme UNI. Sono comunque compatibili.

Non rispettano le norme ANSI.

Sono intercambiabili con quelle a raggio largo pertanto le flange rispecchiano le medesime norme.

La curva deve essere montata seguendo la freccia sul corpo.

#### LIMITI DI UTILIZZO

**Caricamento silo con autocisterne:** verificare attentamente che la pressione di caricamento sia inferiore a 1,5 bar (in fase diluita).

**Trasporti pneumatici in fase densa:** contattare il costruttore.

N.B.: per evitare perdite di carico importanti limitarne l'impiego (max 2-3 curve per linea).

N.B.: si sconsiglia l'uso della curva con materiali come:

- carbone
- zeoliti
- vetro
- materiale in pezzatura superiore ai 1 mm

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>The Manufacturer provides a <b>12-month warranty</b> on his products. This period starts from the date of the consignment note.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Der Hersteller gewährt auf seine Erzeugnisse eine Garantie von <b>12 Monaten</b>. Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Lieferscheins.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Le constructeur reconnaît une période de <b>12 mois</b> de garantie sur les produits de sa fabrication. La période prend effet à compter de la date indiquée sur le bon de livraison.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Il costruttore riconosce un periodo di <b>12 mesi</b> di garanzia sui prodotti di propria costruzione. Il periodo decorre dalla data della bolla di consegna.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>The warranty is not applicable for breakage and/or defects caused by incorrect installation or use, or incorrect maintenance, or modifications not authorized by the Manufacturer.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Die Garantie ist nicht anwendbar, wenn es sich um Schäden und/oder Defekte handelt, die auf falschem Einbau oder Gebrauch, nicht korrekter Wartung oder Änderungen beruhen, die ohne die Genehmigung des Herstellers ausgeführt wurden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>La garantie ne s'applique pas à la suite de ruptures et/ou de défauts provoqués par un montage et une utilisation impropre, des entretiens qui ne sont réalisés correctement ou des modifications apportées sans autorisation du constructeur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>La garanzia non è applicabile a seguito di rotture e/o difetti causati da errata installazione o utilizzo, oppure da manutenzioni non corrette o modifiche apportate senza autorizzazione del costruttore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>The warranty does not extend to parts that wear out following normal use and electrical components.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Die Garantie deckt keine Teile ab, die infolge des normalen Gebrauchs verschleifen, und auch keine elektrischen Teile.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>La garantie s'étend aux pièces qui s'usent à la suite d'une utilisation normale et aux parties électriques.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>La garanzia non si estende alle parti che si logorano in seguito al normale uso e alle parti elettriche.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>The warranty elapses if the equipment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- has been tampered with or modified,</li> <li>- has not been used correctly,</li> <li>- has been used without respecting the limits indicated in this manual and/or has been subjected to excessive mechanical stress,</li> <li>- has not been subjected to the necessary maintenance or these operations have been carried out partly and/or incorrectly,</li> <li>- has been damaged due to carelessness during transport, installation and use,</li> <li>- has been fitted with spare parts that are not original.</li> </ul> | <p><b>Genauer gesagt, verfällt die Garantie, wenn das Gerät:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manipuliert oder geändert wurde,</li> <li>- nicht korrekt benutzt wurde,</li> <li>- bei seinem Gebrauch nicht die in diesem Handbuch stehenden Einsatzbeschränkungen beachtet wurden und/oder es zu starken mechanischen Belastungen ausgesetzt wurde,</li> <li>- nicht der erforderlichen Wartung unterzogen wurde oder wenn die Wartung nur teilweise und/oder nicht korrekt ausgeführt wurde.</li> <li>- beschädigt wurde, weil Transport, Einbau oder Gebrauch ohne die erforderliche Sorgfalt vorgenommen wurden,</li> <li>- wenn keine Original-Ersatzteile verwendet wurden.</li> </ul> | <p><b>Plus précisément la garantie est sans effet si le dispositif:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a été manipulé ou modifié,</li> <li>- a été utilisé de manière incorrecte,</li> <li>- a été utilisé sans respecter les limites indiquées dans la présente notice et/ou qu'il a été soumis à des contraintes mécaniques excessives</li> <li>- il n'a pas été soumis aux entretiens nécessaires ou que ces opérations ont été effectuées partiellement, de manière incomplète ou incorrecte</li> <li>- a subi des dommages par négligence pendant le transport, la mise en place et l'utilisation,</li> <li>- a été réparé avec des pièces qui ne sont pas d'origine.</li> </ul> | <p><b>A miglior precisazione la garanzia decade nei casi in cui il dispositivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sia stato manomesso o modificato,</li> <li>- sia stato utilizzato non correttamente,</li> <li>- sia stato utilizzato non rispettando i limiti indicati nel presente manuale e/o sia stato sottoposto ad eccessive sollecitazioni meccaniche,</li> <li>- non sia stato sottoposto alle necessarie manutenzioni o queste siano state eseguite solo in parte e/o non correttamente,</li> <li>- abbia subito danni per incuria durante il trasporto, l'installazione e l'utilizzo,</li> <li>- siano state inserite parti di ricambio non originali.</li> </ul> |
| <p>On receiving the product, the user must check these for defects deriving from transport and/or incomplete supply.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Beim Empfang der Ware hat der Empfänger sicherzustellen, dass die Ware keine durch den Transport verursachten Schäden oder Defekte aufweist, und/oder dass der Lieferumfang vollständig ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Dès réception de la marchandise, le destinataire doit vérifier que celle-ci n'a pas de défauts ou subir de dégâts dus au transport et que la fourniture n'est pas incomplète.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Al ricevimento del prodotto, il destinatario deve verificare che lo stesso non presenti difetti o danni derivanti dal trasporto e/o incompletezza della fornitura.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Defects, damage or incompleteness of the supply must be immediately communicated to the Manufacturer in writing and countersigned by the haulage transporter.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Etwaige Defekte, Schäden oder Fehlmengen sind mittels schriftlicher und vom Frachtführer gegengezeichneter Mitteilung sofort dem Hersteller zu melden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Tout défaut, dommage ou fourniture incomplète doit immédiatement être signalée au constructeur par communication écrite et contresignée par le transporteur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Eventuali difetti, danni o incompletezza vanno immediatamente segnalati al costruttore mediante comunicazione scritta e controfirmata dal vettore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### TRANSPORT AND RECEPTION

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.

#### TRANSPORT UND VERPACKUNG

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 entgegenzunehmen 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.

#### TRANSPORT ET RÉCEPTION

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.

Veillez à ne pas endommager la marchandise durant le déchargement et la manutention. Faites toujours extrêmement attention quand vous la déplacez.

#### TRASPORTO E RICEVIMENTO

Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati di bolla 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.

#### PACKAGING AND WEIGHTS

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

#### TRANSPORT UND EMPFANG

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

#### EMBALLAGE ET POIDS

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

#### IMBALLI E PESI

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

| EW        | Dimensions and Weights - Maße und Gewichte - Dimensions et Poids - Dimensioni e pesi |     |                  |     |                  |     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|
|           | 2"                                                                                   |     | 3"               |     | 4"               |     |
|           | [ mm ]                                                                               | kg  | [ mm ]           | kg  | [ mm ]           | kg  |
| <b>1</b>  | 200 x 1000 x 200                                                                     | 7   | 250 x 1000 x 250 | 10  | 300 x 1000 x 300 | 14  |
| <b>6</b>  | 800 x 1200 x 200                                                                     | 44  | 800 x 1200 x 300 | 60  | 800 x 1200 x 300 | 84  |
| <b>12</b> | 800 x 1200 x 400                                                                     | 88  | 800 x 1200 x 500 | 120 | 800 x 1200 x 600 | 168 |
| <b>18</b> | 800 x 1200 x 700                                                                     | 131 | 800 x 1200 x 800 | 180 | 800 x 1200 x 900 | 252 |

#### N.B.:

It is the fitter's responsibility to dispose off the packaging in a suitable manner, in compliance with existing legislation.

#### N.B.:

Der Monteur ist dafür verantwortlich, das Verpackungsmaterial auf angemessene Art und in Übereinstimmung mit den einschlägigen, geltenden Gesetzen zu entsorgen

#### N.B.:

L'installateur doit, à ses frais, éliminer les emballages de manière adéquate et conformément aux lois en vigueur en la matière.

#### N.B.:

E' cura dell'installatore smaltire gli imballi in modo adeguato e secondo le leggi vigenti in materia.

**1) STORAGE PRIOR TO INSTALLATION**

- Avoid damp and salty atmospheres as far as possible.
- Position the equipment on wooden platforms, or protected from unfavourable weather conditions in a closed container.

**2) LONG EQUIPMENT SHUT-DOWNS AFTER ASSEMBLY**

- Set the equipment in safety status before starting operation.
- Before starting the equipment operation, check the electrical system, pneumatic system and all parts the working of which may be affected by long shutdowns.

**3) POSSIBLE REUSE AFTER LONG SHUTDOWNS**

- Avoid damp, salty atmospheres during equipment shutdowns.
- Place the equipment on wooden platforms, or protected from unfavourable weather conditions.
- Set the equipment in safety status before starting operation.
- Before starting the equipment operation, check the electrical system, pneumatic system and all parts the working of which may be affected by long shutdowns.
- Before starting up the equipment, clean it thoroughly by following the instructions given on the product safety chart.
- If the equipment operates in different conditions, or using materials different from the previous application, check to ensure this use is compatible according to the INDICATIONS FOR USE section.

**1) LAGERUNG VOR DEM EINBAU**

- Nicht in feuchter oder salzhaltiger Luft lagern.
- Die Einrichtung auf einen Untersatz aus Holz stellen und innerhalb eines geschlossenen Behälters witterungsgeschützt lagern.

**2) LÄNGERER STILLSTAND DES GERÄTES NACH DER MONTAGE**

- Vor der Inbetriebnahme ist das Gerät in einen sicheren Zustand zu versetzen.
- Vor der Inbetriebnahme die elektrische und pneumatische Anlage und alle Teile, deren Betrieb unter einem längeren Stillstand gelitten haben könnten, auf Unversehrtheit prüfen.

**3) MÖGLICHE WIEDERVERWENDUNG NACH LÄNGEREM STILLSTAND**

- Während des Gerätestillstands eine Umgebung mit feuchter und salzhaltiger Luft vermeiden.
- Die Einrichtung auf einen Untersatz aus Holz stellen oder witterungsgeschützt lagern.
- Vor der Inbetriebnahme ist die Maschine in den sicheren Zustand zu versetzen.
- Vor der Inbetriebnahme die elektrische und pneumatische Anlage und alle Teile, deren Betrieb unter einem längeren Stillstand gelitten haben könnten, auf Unversehrtheit prüfen.
- Vor der Inbetriebnahme ist eine komplette Reinigung durchzuführen, wobei die Bestimmungen zu beachten sind, die auf der Staubsicherheitskarte stehen.
- Wenn das Gerät unter Bedingungen und mit Material arbeitet, die von den vorherigen abweichen, sind Eignung und Verträglichkeit für diesen Einsatz zu prüfen, so wie im Abschnitt GEBRAUCHSANLEITUNG beschrieben.

**1) EMMAGASINAGE AVANT LA MISE EN PLACE**

- Si possible, éviter les lieux humides et saumâtres.
- Placer le dispositif sur des palettes en bois et le ranger à l'abri des intempéries à l'intérieur d'un récipient fermé.

**2) ARRÊT MACHINE PROLONGE APRES LE MONTAGE**

- Avant la mise en service, mettre le dispositif en condition de sécurité.
- Avant la mise en service du dispositif, contrôler l'état de l'installation électrique, de l'installation pneumatique et de toutes les parties dont le fonctionnement pourrait être compromis par un arrêt prolongé.

**3) REUTILISATION APRES UNE PERIODE D'INACTIVITE**

- Durant l'arrêt du dispositif, éviter les lieux humides et saumâtres.
- Placer le dispositif sur des palettes de bois et le ranger à l'abri des intempéries.
- Avant la mise en service, mettre le dispositif en condition de sécurité.
- Avant la mise en service du dispositif, contrôler l'état de l'installation électrique, de l'installation pneumatique et de toutes les parties dont le fonctionnement pourrait être compromis par un arrêt prolongé.
- Avant la mise en service du dispositif, effectuer un cycle complet de nettoyage en respectant les instructions reportées sur la fiche de sécurité de la poudre.
- Si le dispositif fonctionne dans des conditions et avec des matériaux différents de ceux de l'application précédente, vérifier la compatibilité de cet emploi en suivant les instructions reportées dans la section DOMAINE D'UTILISATION.

**1) IMMACAZZINAGGIO PRIMA DELL'INSTALLAZIONE**

- Evitare possibilmente ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarla al riparo delle intemperie dentro un contenitore chiuso.

**2) FERMO IMPIANTO PROLUNGATO DOPO IL MONTAGGIO**

- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza l'attrezzatura.
- Prima della messa in servizio dell'attrezzatura controllare l'integrità dell'impianto elettrico, pneumatico, e di tutte le parti per le quali un prolungato arresto potrebbe comprometterne il funzionamento.

**3) POSSIBILE REIMPIEGO DOPO PERIODO D'INATTIVITA'**

- Durante il fermo dell'attrezzatura evitare ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarle al riparo delle intemperie.
- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza l'attrezzatura.
- Prima della messa in servizio dell'attrezzatura controllare l'integrità dell'impianto elettrico, pneumatico, e di tutte le parti per le quali un prolungato arresto potrebbe comprometterne il funzionamento.
- Prima della messa in servizio dell'attrezzatura eseguire un ciclo completo di pulizia rispettando quanto riportato sulla scheda di sicurezza della polvere.
- Se l'attrezzatura opera in condizioni e con materiali diversi dall'applicazione precedente, verificare la compatibilità di tale utilizzo secondo quanto riportato nella sezione INDICAZIONI PER L'USO.

| Set the equipment in safety status before carrying out any operation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vor der Durchführung jedes Eingriffs ist der Rohrbogen in einen sicheren Zustand zu versetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Avant d'effectuer une quelconque intervention, mettre le dispositif en condition de sécurité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Prima di qualsiasi intervento mettere la curva in sicurezza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- A safe place is an outside area where, during operation of the elbow, suitable warning notices are affixed and there are no plant parts that can be damaged or deposits of inflammable materials.</li> <li>- The user is fully responsible for any position of the elbow other than as described above.</li> <li>- If the elbow is mounted on a non-metallic structure it has to be earthed according to the directives in force.</li> <li>- The elbow does not require special lighting; the plant fitter, however, has to ensure uniform lighting in the area on the basis of the indications of the relevant standard.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unter einem sicheren Ort versteht man einen außen liegenden Bereich, in dem während des Betriebs des Rohrbogens eine angemessene Beschilderung vorhanden ist und keine Teile der Anlage beschädigt werden können, oder wo Materialien gelagert sind, die gefährlich sind.</li> <li>- Andere Einbauten des Rohrbogens als die zuvor genannten führen dazu, dass die gesamte Haftung auf den Anlagenbetreiber übergeht.</li> <li>- Beim Einbau des Rohrbogens auf einer nichtmetallischen Struktur muss derselbe konform mit den einschlägigen Normen elektrisch geerdet werden.</li> <li>- Der Rohrbogen erfordert keine besondere Beleuchtung; der Monteur ist in jedem Fall dazu angehalten, das Vorhandensein einer gleichmäßigen Beleuchtung zu gewährleisten, die den einschlägigen Normen gerecht wird.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Par lieu sûr on entend une zone extérieure dans laquelle, pendant le fonctionnement de la courbe, les panneaux appropriés soient apposés et où il n'y a pas d'équipement qui peuvent être endommagés ou des dépôts de matières inflammables.</li> <li>- Les positionnements de la courbe autres que ceux indiqués se font sous l'entière responsabilité de l'utilisateur.</li> <li>- En cas de positionnement de la courbe sur une structure non métallique, celui-ci doit être branché électriquement à la terre selon les normes en vigueur.</li> <li>- La courbe n'exige pas un éclairage particulier; l'installateur de la courbe est toutefois tenu de garantir la présence d'un éclairage homogène dans la zone sur la base des réglementations en la matière.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per luogo sicuro si intende una zona esterna nella quale, durante il funzionamento della curva, sia apposta l'adeguata cartellonistica e non siano presenti parti di impianto danneggiabili o depositi di materiali infiammabili.</li> <li>- Posizionamenti della curva diversi da quanto sopra indicato determina la totale assunzione di responsabilità da parte dell'utilizzatore.</li> <li>- Nel caso di posizionamento della curva su una struttura non metallica, questo deve essere collegato elettricamente a terra secondo le norme vigenti.</li> <li>- La curva non necessita di un'illuminazione particolare; l'installatore della macchina è comunque tenuto ad assicurare la presenza di un'omogenea illuminazione nell'area in base alle indicazioni della normativa pertinente.</li> </ul> |
| The fitter has to ensure the suitability of the site for installation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Der Monteur ist dafür zuständig, die Eignung des Installationsortes der Anlage sicherzustellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | L'installateur doit se charger de vérifier si le site qui accueillera l'installation est apte à le faire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E' a carico dell'installatore verificare l'idoneità del sito che ospiterà l'impianto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Provide Personal Protection Devices (PPD) depending on the assembly height.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Die je nach der Montagehöhe erforderlichen PSA (persönlichen Sicherheitsausrüstungen) bereitstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | En fonction de la hauteur de montage, prévoir les EPI (équipements de protection individuels) nécessaires.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | In funzione dell'altezza di montaggio predisporre i DPI (dispositivi di protezione individuali) necessari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- Use lifting systems suitable for the weight and dimensions to be lifted and the lifting distances in question.</p> <p>N.B.: When the equipment does not exceed the total weight of 30kg for adult male operators and 20kg for adult female operators, the load can be handled manually (L.D. 626/94).</p> <p>Equipment handling operations must be performed exclusively by authorized personnel equipped with suitable equipment and safety devices.</p> | <p>- Nur Hebezeug verwenden, das zum Gewicht, den Abmessungen und dem durchzuführenden Handling passt.</p> <p>N.B.: Das Handling der Last kann von Hand vorgenommen werden, wenn das Gewicht des Geräts kein Gesamtgewicht über 30 kg für Männer oder über 20 kg für Frauen hat (Gesetzesdekret 626/94).</p> <p>Das Handling des Gerätes darf nur durch autorisiertes Personal vorgenommen werden, das mit geeigneten Einrichtungen und Sicherheitsvorrichtungen ausgerüstet ist.</p> | <p>- Utiliser des systèmes de levage adaptés aux poids, dimensions et déplacements à effectuer.</p> <p>N.B.: quand l'appareillage ne passe pas le poids total de 30 kg pour les opérateurs mâles adultes et 20 kg pour les opérateurs femme adultes, la manutention de la charge peut être effectuée manuellement (D.lég. 626/94).</p> <p>La courbe doit exclusivement être manutentionnée par un personnel agréé et équipé des appareillages et dispositifs de sécurité appropriés.</p>                                                                                                                          | <p>- Utilizzare sistemi di sollevamento idonei alle masse, alle dimensioni e agli spostamenti da eseguire.</p> <p>N.B.: quando l'apparecchiatura non supera il peso complessivo di 30 kg per gli operatori maschi adulti e 20 kg per le operatrici femmine adulte, la movimentazione del carico può essere eseguita manualmente (D.lgs 626/94)</p> <p>La movimentazione della curva deve essere fatta solo da personale autorizzato e dotato delle attrezzature e dei dispositivi di sicurezza idonei.</p> |
| <p><b>INSTALLATION</b></p> <p>The elbow is supplied complete with flanges and has been tested prior to its delivery.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>EINBAU</b></p> <p>Die Rohrbögen sind werksseitig mit Flansch vormontiert und getestet ausgeliefert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>INSTALLATION</b></p> <p>Nous fournissons nos courbes déjà équipées de bride et testées.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>INSTALLAZIONE</b></p> <p>Le curve vengono fornite già complete di flangia e collaudate prima della consegna.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>PREPARATION</b></p> <p>- Remove the elbow from its packaging.</p> <p>- Mount the flange on the elbow and bolt it to the duct.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>VORBEREITUNG</b></p> <p>- Den Rohrbogen auspacken.</p> <p>- Den Flansch am Rohrbogen anbringen und an der Leitung mit Schrauben befestigen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>PREPARATION</b></p> <p>- Enlevez la courbe de son emballage.</p> <p>- Montez sur la courbe la bride et la boulonner au conduit.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>PREPARAZIONE</b></p> <p>- Togliere le curve dall'imballo.</p> <p>- Montare sulla curva la flangia ed imbullonarla alla conduttura</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>FIXING</b></p> <p>- Fix the elbow in position and bolt it firmly in place.</p> <p>- Make sure that the elbow is mounted the right way round, with the top part in the correct position and check that the flow moves in the direction shown by the stamped arrow.</p>                                                                                                                                                                                    | <p><b>BEFESTIGUNG</b></p> <p>- Den Rohrbogen an der vorgesehenen Stelle befestigen, indem man ihn sicher mit Schrauben befestigt.</p> <p>- Sicherstellen, dass er mit dem oberen Teil korrekt in der richtigen Position eingebaut ist, wobei zu prüfen ist, ob die Fließrichtung dem eingepprägten Pfeil entspricht.</p>                                                                                                                                                              | <p><b>FIXATION</b></p> <p>- Assujettissez la courbe à l'endroit prévu en la boulonnant solidement.</p> <p>- Vérifiez si elle est montée correctement avec sa partie supérieure dans la bonne position en contrôlant la direction du flux au moyen de la flèche imprimée..</p> <p>- Branchez les parties pneumatiques à la ligne d'air et les parties électriques au réseau électrique.</p>                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>MONTAGGIO</b></p> <p>- Fissare la curva, dove è previsto, imbullonandola saldamente.</p> <p>- Controllare che sia montata correttamente con la parte superiore nella giusta posizione verificando la direzione del flusso mediante la freccia stampata.</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>IMPORTANT:</b> For accident prevention purposes, it is essential to ensure that the inside part of the elbow cannot be reached with the hands. To ensure this, the fitter must provide devices such as grilles, protective netting and/or spacers for both the upper and lower parts (covers, etc.) to prevent access. It is strictly forbidden to touch the elbow whilst it is operating.</p>                                                           | <p><b>WICHTIG:</b> Zur Unfallverhütung unbedingt darauf achten, dass das Betriebspersonal das Innere des Rohrbogens nicht mit den Händen erreichen kann. Zu diesem Zweck müssen kunden-seitig geeignete Schutzvorrichtungen wie z.B. Gitter sowie zu- und abflußseitig geschützte Verbindungen (z.B. robuste flexible Schlauch- oder starre Rohrverbindungen) vorgesehen werden.</p> <p>Es ist streng verboten, den Rohrbogen während des Betriebs anzufassen.</p>                    | <p><b>IMPORTANT:</b> 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 courbe pendant que celle-ci est en marche.</p> <p>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.</p> <p>Il est absolument interdit de toucher la courbe pendant son fonctionnement.</p> | <p><b>IMPORTANTE:</b> Per rispettare le vigenti disposizioni in materia di prevenzione è assolutamente da evitare la possibilità che l'interno della curva 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.</p> <p>E' severamente vietato toccare la curva durante il suo funzionamento.</p> |

**Set the equipment in safety status before carrying out any operation.**

**START-UP PROCEDURE**

- Make sure that foreign substances have not clogged inside the pipe, particularly if they are hard or adhesive. In such a case clean the area thoroughly.
- Start operation without material. Then add material and proceed with regular operation.

**SWITCH-OFF PROCEDURE**

- There is no special switch-off procedure.

**Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit das Gerät in sicheren Zustand versetzen.**

**INBETRIEBNAHME**

- Sicherstellen, dass keine Fremdkörper in der Leitung abgelagert sind, insbesondere wenn sie zum Aushärten neigen oder klebrig sind. Ist dies doch der Fall, den Bereich gründlich reinigen.
- Rohrbogen zunächst ohne Materialzugabe in Betrieb nehmen. Dann Material zugeben und normalen Betrieb aufnehmen.

**AUSSERBETRIEBNAHME**

- In dieser Situation sind keine besonderen Maßnahmen zu treffen.

**Avant toute operation mettre le dispositif en condition de sécurité.**

**PROCEDURE DE MISE EN MARCHÉ**

- Vérifiez qu'il ne reste pas de substances étrangères à l'intérieur du conduit, surtout s'il s'agit de substances dures ou collantes; s'il y en a, nettoyez soigneusement.
- Quand vous mettez la courbe en marche pour la première fois, vous devez le faire sans produit; si tout marche régulièrement, mettez du produit et procédez normalement.

**PROCEDURE D'ARRÊT**

- Il n'y a pas de procédure particulière pour cette opération.

**Prima di qualsiasi intervento mettere il dispositivo in sicurezza.**

**PROCEDURA DI AVVIAMENTO**

- Verificare che sostanze estranee non si siano fermate dentro il condotto, 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.

**PROCEDURA DI SPEGNIMENTO**

- Non esistono particolari procedure per questa situazione.

**Set the equipment in safety status before carrying out any operation.**

If high parts of the equipment are to be reached, a work platform must be provided that is so designed as to prevent danger of slipping, tripping or falling of operators.

**Failure to follow the following instructions may cause problems and invalidate the warranty on the supplied equipment.**

It is obvious that replacement of parts depends on use of the elbow and on the type of material conveyed.

**REPLACEMENT OF WEAR PARTS**

Only the plastic body needs to be replaced; its durability depends on the type and quantity of product transported.

**LUBRICATION**

No lubrication required.

**Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit ist die Vorrichtung in den sicheren Zustand zu versetzen.**

Wo Teile des Rohrbogens erreicht werden müssen, die sich hoch über dem Boden befinden, ist eine Arbeitsbühne zu vorzuziehen, die so zu wählen ist, dass die Gefahr des Ausrutschens, Hängenbleibens oder Abstürzens des Personals vermieden wird.

**Das Nichtbefolgen der nachfolgenden Vorschriften kann zu Störungen führen und die Gewährleistung auf das gelieferte Gerät außer Kraft setzen.**

Das Ersetzen der Teile hängt sowohl vom Gebrauch des Rohrbogens, als auch vom Typ des beförderten Materials ab.

**AUSTAUSCH VON VERSCHLEISSTEILEN**

Bei den Rohrbögen ist nur das Auswechseln des Gehäuses aus Kunststoff vorgesehen, dessen Haltbarkeit vom Typ und der Menge des beförderten Produkts abhängt.

**SCHMIERUNG**

Es ist keine Schmierung erforderlich.

**Avant toute operation mettre le dispositif en condition de sécurité.**

S'il est nécessaire d'atteindre des parties du dispositif en hauteur, utiliser une plate-forme aérienne de travail qui devra être choisie de façon à ce que les opérateurs ne risquent pas de glisser, trébucher ou tomber.

**Le non respect des instructions suivantes peut causer des problèmes et peut invalider la garantie sur les machines fournies.**

Il est évident que le remplacement des pièces dépend de l'utilisation de la courbe mais aussi du type de matériau transporté.

**REPLACEMENT DES PIECES USEES**

Dans les courbes il est prévu le remplacement du seul corps en plastique, dont la durée dépend du type et de la quantité de produit transporté.

**LUBRIFICATION**

Il n'est prévu aucune opération de lubrification.

**Prima di qualsiasi intervento mettere il dispositivo in sicurezza.**

La dove si debbano raggiungere parti del dispositivo in quota utilizzare una piattaforma aerea di lavoro che dovrà essere scelta in modo da evitare pericoli di scivolamento, inciampo o caduta per gli operatori.

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

E' chiaro che la sostituzione dei pezzi dipende sia dall'uso della curva che dal tipo di prodotto trasportato.

**SOSTITUZIONE DEI PEZZI DI USURA**

Nelle curve é prevista la sostituzione del solo corpo in materiale plastico, la cui durata dipende dal tipo e dalla quantità di prodotto trasportato.

**LUBRIFICAZIONE**

Nessuna operazione di lubrificazione è prevista.

| CLEANING AND PERIODICAL INSPECTIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | REINIGUNG UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NETTOYAGE ET CONTRÔLES PÉRIODIQUES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PULIZIA E CONTROLLI PERIODICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Before carrying out any operation, set the equipment in safety status.</u></p> <p>Failure to comply with the following instructions can lead to faults and void the warranty on the equipment supplied.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Every week, check that the passageway of the material is free from all residues. If it is not, clean it carefully to avoid all clogging.</li> <li>- While removing dust from the elbow, <u>make sure you avoid spreading it in the surrounding area.</u></li> <li>- The user must use suitable cleaning materials depending on the type of plant and the product handled, taking care to avoid using toxic or inflammable products.</li> <li>- If the equipment is used to handle food products, use non-toxic detergents suitable for the application.</li> <li>- The frequency of cleaning operations depends on the nature of the product to be handled and the type of plant.</li> <li>- In case of harmful, toxic, products, the waste resulting from cleaning must be conveyed into a closed tank and disposed off in accordance with the instructions in the product safety chart.</li> </ul> | <p><u>Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit das Gerät in sicheren Zustand versetzen.</u></p> <p>Wenn die folgenden Anweisungen nicht gewissenhaft befolgt werden, kann dies zu Problemen und zum Verfall der auf die gelieferten Artikel bestehenden Garantie führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jede Woche prüfen, dass der Durchlaufbereich des Materials frei von Rückständen ist. Bei Bedarf gründlich reinigen, um jede Verstopfung zu vermeiden.</li> <li>- Bei der Entfernung von im Rohrbogen verbliebenem Material darauf achten, <u>dass dieses nicht in die Umgebung gelangt.</u></li> <li>- Der Betreiber muss Reinigungsmittel auswählen, die sich für den Typ der Anlage und das behandelte Produkt eignen. In jedem Fall darauf achten, dass keine toxischen oder brennbaren Produkte verwendet werden.</li> <li>- Falls der Rohrbogen Lebensmittel befördert, ist es vorgeschrieben, nicht toxische Produkte zu verwenden, die zum Anwendungstyp passen.</li> <li>- Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Beschaffenheit des Fördermediums und der Anlage ab.</li> <li>- Bei der Benutzung von schädlichen und giftigen Reinigungsmitteln müssen die nach der Reinigung anfallenden Abwässer in einen geeigneten geschlossenen Behälter geleitet und gemäß den Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt entsorgt werden.</li> </ul> | <p><u>Avant toute intervention, mettre la courbe en condition de sécurité.</u></p> <p>Le non respect des instructions suivantes peut entraîner des problèmes et annuler la garantie sur les courbes fournies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'assurer une fois par semaine que la zone de passage du matériau est libre de résidus ; le cas échéant, nettoyer soigneusement pour éviter toute obstruction.</li> <li>- Lors de l'élimination de la poussière éventuellement présente dans la courbe, <u>veiller à ne pas la disperser dans le milieu environnant.</u></li> <li>- L'utilisateur devra se charger de choisir des produits adaptés aux phases de nettoyage en fonction de la typologie de l'installation et du produit traité en faisant attention à ne pas employer de produits toxiques ou inflammables.</li> <li>- Si la courbe fonctionne avec des produits alimentaires, il est obligatoire d'utiliser des produits détergents non toxiques et adaptés au type d'application.</li> <li>- La fréquence des opérations de nettoyage dépend de la nature du produit à transporter et de l'installation.</li> <li>- En cas de produits nocifs, toxiques, les reflux du nettoyage devront être acheminés dans une cuve fermée appropriée et éliminés selon les indications fournies par la fiche de sécurité du produit.</li> </ul> | <p><u>Prima di qualsiasi intervento mettere la curva in sicurezza.</u></p> <p>Il non attenersi strettamente alle seguenti istruzioni, può causare problemi ed invalidare la garanzia sulle curve fornite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare settimanalmente che la zona di passaggio del materiale sia libera da residui dello stesso; se non lo è pulire accuratamente per evitare ogni ostruzione.</li> <li>- Nella rimozione della polvere eventualmente presente nella curva <u>aver cura di non disperdere la polvere stessa nell'ambiente circostante.</u></li> <li>- L'utilizzatore dovrà provvedere alla scelta dei prodotti idonei alle fasi di pulizia in base alla tipologia di impianto ed al prodotto trasportato facendo comunque attenzione a non usare prodotti tossici o infiammabili.</li> <li>- Nel caso che la curva operi con prodotti alimentari è obbligatorio usare detergenti non tossici, ma idonei al tipo di applicazione.</li> <li>- La frequenza delle operazioni di pulizia dipendono dalla natura del prodotto da trasportare e dell'impianto.</li> <li>- Nel caso di prodotti nocivi, tossici, i reflui della pulitura dovranno essere convogliati in idonea vasca chiusa e smaltiti secondo quanto previsto dalla scheda di sicurezza del prodotto .</li> </ul> |

Minor problems can be resolved without consulting a specialist.

Before any kind of operation, set the equipment in safety status.

#### 1. FAULT

*The elbow fails to convey material.*

##### POSSIBLE REASON

- 1.1 Lumps formed in material.
- 1.2 Bulk density too high.
- 1.3 Air pressure too low.

#### ACTION

- 1.1 Strip down elbow, clean thoroughly and reinstall.
- 1.2 Check the performance of the pneumatic conveyor system.
- 1.3 Check for leakages in compressed air mains and repair.

#### 2. FAULT

Elbow leaks.

##### POSSIBLE REASON

- 2.1 Body of the elbow is damaged.

#### ACTION

- 2.1 Replace body.

Kleinere Störungen können ohne die Einschaltung eines Fachmanns behoben werden.

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit das Gerät in sicheren Zustand versetzen.

#### 1. STÖRUNG

*Der Rohrbogen fördert kein Material.*

##### MÖGLICHE URSACHE

- 1.1 Verklumptes Schüttgut.
- 1.2 Zu hohes Schüttgewicht.
- 1.3 Zu geringer Luftdruck.

#### ABHILFE

- 1.1 Rohrbogen ausbauen, zerlegen, gründlich säubern und wieder einbauen.
- 1.2 Die Leistungen der pneumatischen Förderanlage prüfen.
- 1.3 Druckluftleitung auf Leckagen prüfen und Mangel abstellen.

#### 2. STÖRUNG

Rohrbogen ist undicht.

##### MOGLICHE URSACHE

- 2.1 Gehäuse des Rohrbogens defekt.

#### ABHILFE

- 2.1 Gehäuse ersetzen.

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

Avant toute intervention, mettre le dispositif en condition de sécurité.

#### 1. PROBLEME

*La courbe ne transporte pas le matériau.*

##### CAUSES POSSIBLES

- 1.1 Le produit à l'intérieur s'est tassé.
- 1.2 Le produit est trop lourd.
- 1.3 La pression est insuffisante.

#### SOLUTIONS

- 1.1 Démontez, nettoyez et remontez.
- 1.2 Vérifier les performances de l'installation de transport pneumatique
- 1.3 Contrôlez la ligne pneumatique et faites le nécessaire.

#### 2. PROBLEME

La courbe perd.

##### CAUSES POSSIBLES

- 2.1 Le corps de la courbe s'est brisé.

#### SOLUTIONS

- 2.1 Remplacer le corps.

I problemi minori possono essere risolti senza consultare uno specialista.

Prima di qualsiasi intervento mettere la curva in sicurezza.

#### 1. PROBLEMA

*La curva non trasporta il materiale.*

##### CAUSA

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

#### SOLUZIONE

- 1.1 Smontare, pulire e rimontare.
- 1.2 Verificare prestazioni dell'impianto di trasporto pneumatico.
- 1.3 Controllare la linea pneumatica e provvedere.

#### 2. PROBLEMA

La curva perde

##### CAUSA

- 2.1 Il corpo della curva si è rotto.

##### SOLUZIONE

- 2.1 Sostituire il corpo.

On the basis of the use of the equipment, the fitter has to inform the operator by means of specific signals, regarding the residual risks:

### 1. Mechanical risks

For maintenance operations, it is compulsory for the operator to always use personal protection equipment. Special warning notices on each section of the equipment indicate the obligatory personal protection equipment:



### 2. Presence of possible residual high temperature after stop

During the course of maintenance and cleaning operations and in certain operating sections, the operator may enter into contact with very hot parts of the equipment after stoppage. Special warning notices, located at strategic points indicate the risk due to the presence of very hot surfaces and the obligation for the operator to wear personal protection equipment, especially protective gloves.



### 3. Presence of potentially hazardous dusts

In the event of both routine and extraordinary maintenance, the operator must wear suitable personal protection equipment, and in particular, use a safety mask for the respiratory tract depending on the type of powder, handled as well as gloves and clothing. For more details, refer to the safety chart of the product handled.



Je nach Verwendung des Rohrbo-gens muss der Monteur das Personal durch besondere Hinweisschilder auf folgende Restrisiken hinweisen:

### 1. Risiken mechanischer Art

Für die Wartungsarbeiten muss das Personal immer seine persönlichen Schutzausrüstungen benutzen. Besondere Warnschilder an den einzelnen Abschnitten des Geräts geben an, welche persönlichen Schutzausrüstungen je-weils erforderlich sind:



### 2. Vorliegen möglicher hoher Temperaturen nach dem Abschalten der Anlage

Im Laufe einiger Wartungs- und Reinigungsarbeiten und in einigen Arbeitsabschnitten kann das Personal bei stehender Anlage mit Teilen des Rohrbo-gens in Berührung kommen, die eine hohe Temperatur aufweisen. Besondere Warnschilder, die an den strategischen Stellen angebracht sind, weisen auf die Gefahren hin, die sich durch die hohe Temperatur der Oberfläche ergeben und weisen das Personal darauf hin, dass es zur Verwendung der persönlichen Schutzausrüstungen verpflichtet ist, insbesondere zum Tragen von Schutzhandschuhen.



### 3. Vorhandensein potentiell gefährlicher Stäube

Bei regelmäßiger und außerordentlicher Wartung muss das Personal geeignete persönliche Schutzausrüstungen verwenden und insbesondere Masken zum Schutz der Atemwege mit geeigneter Klasse für die behandelten Stäube, wie auch Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Für nähere Angaben ist Bezug auf das Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Produkts zu nehmen.



L'installateur, en fonction de l'utilisa-tion de l'équipement, doit informer les opérateurs, au moyen d'indica-tions et de signalisations prévues à cet effet, sur les risques résiduels suivants :

### 1. Dangers de nature mécanique

Pour les activités d'entretien l'opérateur a l'obligation d'utiliser toujours les dispositifs de protec-tion individuelle. Des plaques d'avertissements apposées dans chaque section de l'équipement indiquent quels sont les dispositifs de protection individuelle qui sont obligatoires :



### 2. Présence de hautes tempé-ratures résiduelles après l'arrêt de l'installation

Au cours des interventions d'entre-tien et de nettoyage et dans cer-taines sections de travail, l'opéra-teur peut entrer en contact, quand l'installation est arrêtée, avec des parties de la courbe dont les surfaces sont à des températures élevées. Des plaques d'avertissement, apposées dans les endroits stra-tégiques, signalent le danger dû à la présence de surfaces à des tem-pératures élevées et l'obligation de l'opérateur d'utiliser les dispositifs de protection individuels, en parti-culier des gants de protection.



### 3. Présence de poussières poten-tiellement dangereuses

Aussi bien dans le cas d'inter-ventions d'entretien ordinaires ou extraordinaires, l'opérateur doit se doter des dispositifs de protection individuelle et en particulier il doit utiliser des masques de classe appropriée pour protéger les voies respiratoires en fonction du type de poussière traitée ainsi que de gants ou de vêtements adéquats. Pour plus de détails consulter la fiche de sécurité du produit utilisé.



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

### 1. Pericoli di natura meccanica

Per le attività di manutenzione è fatto obbligo all'operatore di impiegare sempre i dispositivi di protezione individuale. Apposite targhe monitorie nelle singole sezioni dell'impianto indi-cano quali dispositivi di protezione individuale si rendono obbligatori:



### 2. Presenza di possibili alte tem-perature residue dopo l'arresto dell'impianto

Nel corso di interventi manutentivi e di pulizia e in alcune sezioni di lavoro, l'operatore può entrare in contatto, ad impianto fermo, con parti della curva con superfici ad elevata temperatura. Apposite targhe monitorie, collo-cate nei punti strategici indicano il pericolo dovuto alla presenza di superfici ad elevata tempera-tura e l'obbligo per l'operatore di utilizzare dispositivi di protezione individuale, in particolare guanti protettivi.



### 3. Presenza di polveri potenzial-mente pericolose

Nel caso di interventi sia ordinari che straordinari di manutenzione l'operatore deve dotarsi di idonei dispositivi di protezione individuale ed in particolare deve utilizzare maschere a protezione delle vie respiratorie di classe idonea in base al tipo di polvere trattata nonché di guanti o indumenti. Per maggiori dettagli si deve far ri-ferimento alla scheda di sicurezza del prodotto utilizzato.



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



#### 4. Hazards deriving from pressurized circuits (hydraulic, pneumatic)

During maintenance and/or repair operations pressure must be discharged from the plants and accumulators (if present), according to the instructions given alongside the components and in the respective user manuals.

#### 5. Hazard generated by noise

The user and employer are both obliged to respect the legal standards as regards protection from daily personal exposure of operators to noise (in Italy L.D.277/91).

- Bei bestimmten Staubbehandlungen, wo schädliche Substanzen auftreten, muss das Personal, falls es im Laufe der regelmäßigen oder außerordentlichen Wartung damit in Kontakt kommt, persönliche Schutzausrüstungen tragen, so wie auf den vorhandenen Schildern angegeben.



#### 4. Gefahren durch unter Druck stehende Leitungen (hydraulisch, pneumatisch)

Während der Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen sind die Anlagen und die etwaigen Akkumulatoren zu entleeren, so wie es in den Anweisungen an de jeweiligen Komponenten oder in den entsprechenden Handbüchern steht.

#### 5. Gefährdung der Arbeitnehmer durch Lärm

Der Anwender und der Arbeitgeber sind zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen in Sachen Schutz gegen tägliche persönliche Lärmexposition der Arbeitnehmer verpflichtet (in Italien D.Lgs.277/91).

- Dans des traitements déterminés de poussières où il y a la présence de substances nocives, l'opérateur qui doit y avoir accès, dans le cours des interventions ordinaires ou extraordinaires, doit porter les dispositifs de protection appropriés comme signalé par les panneaux indicateurs qui s'y trouvent.



#### 4. Dangers dérivant des circuits sous pression (hydrauliques, pneumatiques)

Pendant les opérations d'entretien et/ou de réparation il faut décharger les installations et les éventuels accumulateurs, conformément aux instructions qui se trouvent à proximité des composants et dans les notices d'instructions correspondantes.

#### 5. Dangers provoqués par le bruit

L'utilisateur ainsi que l'employeur ont l'obligation de faire respecter les normes de loi en matière de protection contre l'exposition personnelle quotidienne des opérateurs au bruit (en Italie D.Lgs.277/91).

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



#### 4. Pericoli derivanti da circuiti in pressione (idraulici, pneumatici)

Durante le operazioni di manutenzione e/o riparazione occorre porre in scarico gli impianti e gli eventuali accumulatori, secondo le istruzioni riportate in prossimità dei componenti e nei rispettivi manuali d'uso.

#### 5. Pericoli generati da rumore

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

**SCRAPPING THE ELBOW**

- Before proceeding with disposal of the elbow, clean it thoroughly and dispose off the residual dust in accordance with the indications in the safety chart.
- The operators in charge of disposal must use suitable personal protection equipment.
- For scrapping or demolition of the elbow, separate the plastic parts from the metal flanges.
- Deliver plastic parts to a specific collection centre.
- Deliver metallic parts to the scrap yard.

**VERSCHROTTUNG DES ROHRBOGENS**

- Bevor man den Rohrbogen entsorgt, ist er vollkommen zu reinigen und der restliche, in ihm vorhandene Staub ist in Übereinstimmung mit dem Sicherheitsdatenblatt zu entsorgen.
- Die Arbeitnehmer, die sich um die Entsorgung kümmern, müssen angemessene persönliche Schutzausrüstungen verwenden.
- Wenn der Rohrbogen verschrottet werden soll, sind die Kunststoffteile von den Metallflanschen zu trennen.
- Kunststoffteile über betreffen-de Sammelstellen entsorgen.
- Metallteile zum Schrotthändler bringen.

**DEMANTELEMENT DE LA COURBE**

- Avant mettre la courbe à la décharge la nettoyer complètement et éliminer les poussières restantes conformément aux indications fournies par la fiche de sécurité.
- Les personnes préposées à la mise à la décharge doivent porter des dispositifs personnels de protection appropriés.
- En cas de démantèlement ou de démolition à la fin de la vie de la courbe, il faut démonter les pièces en matière plastique et les mettre à la décharge dans des déchetteries spécialisées.
- Les pièces restantes sont à destiner à la récupération des matériaux ferreux dans des déchetteries spécialisées.

**ROTTAMAZIONE CURVA**

- Prima di procedere allo smaltimento della curva provvedere alla sua completa pulizia ed allo smaltimento delle polveri residue in accordo con le indicazioni della scheda di sicurezza.
- Gli operatori addetti allo smaltimento devono indossare dispositivi di protezione personale adeguati.
- In caso di rottamazione o demolizione a fine vita della curva avere cura di smontare le parti in materiale plastico e destinarle agli appositi centri di raccolta.
- Le restanti parti sono da destinare al recupero dei materiali ferrosi agli appositi centri di raccolta.

**RETURNING THE ELBOW**

When returning the elbow, use the original packaging if it has been preserved, otherwise use a cardboard box.

**RÜCKGABE DES ROHRBOGENS**

Falls der Rohrbogen zurückgegeben wird und man die Originalverpackung aufbewahrt hat, ist dieser darin einzupacken. Ansonsten eine Kartonverpackung wählen.

**RESTITUTION MACHINE**

En cas de restitution de la courbe, si l'emballage a été conservé, la remettre dans celui-ci, sinon la emballer dans un carton.

**RESO MACCHINA**

In caso di reso della curva se si è conservato l'imballo reinserirla nello stesso, altrimenti imballarla in un cartone.

| PRODUCT<br>PRODUKT<br>PRODUIT<br>PRODOTTO |                                                            |                                                          |                                                         |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| NAME<br>NAME<br>NOM<br>NOME               | PARTICLE SIZE<br>KÖRNUNG<br>GRANULOMÉTRIE<br>GRANULOMETRIA | ABRASIVENESS<br>ABRASIVITÄT<br>ABRASIVITÉ<br>ABRASIVITA' | TEMPERATURE<br>TEMPERATUR<br>TEMPÉRATURE<br>TEMPERATURA |
|                                           |                                                            |                                                          |                                                         |

| PNEUMATIC TRANSPORT<br>PNEUMATISCHE FÖRDERUNG<br>TRANSPORT PNEUMATIQUE<br>TRASPORTO PNEUMATICO                  |                                                                                                                     |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DILUTE PHASE - Pressure -<br>FLUGFÖRDERUNG - Druck -<br>PHASE DILUÉE - Pression -<br>FASE DILUITA - Pressione - | SILO FILLING - Pressure<br>SILOBEFÜLLUNG - Druck<br>CHARGEMENT DE SILOS - Pression<br>CARICAMENTO SILOS - Pressione | DIMENSIONS CONVEYING PIPE<br>ABMESSUNGEN ROHRLEITUNG<br>DIMENSIONS LIGNE DE TRANSPORT<br>DIMENSIONI LINEA DI TRASPORTO |
|                                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                                                                        |

**DEFINITION OF COMPONENTS**  
**1 - Wide radius elbow**

**KOMPONENTENDEFINITION**  
**1-Rohrbogen mit weitem radius**

**DEFINITION COMPOSANTS**  
**1 - Courbe a rayon large**

**DEFINIZIONE COMPONENTI**  
**1 - Curva a raggio largo**

| SIZE<br>GRÖSSE<br>TAILLE<br>GRANDEZZA | QUANTITY<br>MENGE<br>QUANTITÉ<br>QUANTITA' |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| _____ "                               |                                            |

**Coupling**

- Used to connect elbow to conveying pipe.
- Couplings are generally made up by flanges or MORRIS type joints.

**Verbindungselemente**

- Dienen dazu, den Rohrbogen mit der Förderleitung zu verbinden.
- Die Verbindungen werden in der Regel über Flansche oder Kupplungen vom Typ MORRIS hergestellt.

**Raccords de liaison**

- Servent à accoupler la courbe à la ligne de transport.
- Les accouplements sont généralement réalisés avec des brides ou des joints de type MORRIS.

**Raccordi di collegamento**

- Servono per accoppiare la curva con la linea di trasporto.
- Gli accoppiamenti sono in genere realizzati con flange o giunti tipo MORRIS.



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

02.11

2

WA 01515.M. 22



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:**

**EXTRACURVE™**

**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
- 1.1.2. - Principles of safety integration
- 1.1.3. - Materials and products
- 1.1.5. - Design of machinery to facilitate its handling
- 1.3.1. - Risk of loss of stability
- 1.3.2. - Risk of break-up during operation
- 1.3.3. - Risks due to falling or ejected objects
- 1.3.4. - Risks due to surfaces, edges or angles
- 1.3.7. - Risks related to moving parts
- 1.3.8. - Choice of protection against risks arising from moving parts
- 1.3.9. - Risks of uncontrolled movements
- 1.5.4. - Errors of fitting
- 1.5.5. - Extreme temperatures

- 1.5.6. - Fire
- 1.5.7. - Explosion
- 1.5.8. - Noise
- 1.5.9. - Vibrations
- 1.5.13. - Emissions of hazardous materials and substances
- 1.5.15. - Risk of slipping, tripping or falling
- 1.6.1. - Machinery maintenance
- 1.6.2. - Access to operating positions and servicing points
- 1.6.4. - Operator intervention
- 1.6.5. - Cleaning of internal parts
- 1.7.1. - Information and warnings on the machinery
- 1.7.2. - Warning of residual risks
- 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**

Der Hersteller:

**WAMGROUP S.p.A.**

mit Sitz in

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

**erklärt unter eigener Verantwortung wie folgt:**

EXTRACURVE™

**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
- 1.1.2. - Grundsätze für die Integration der Sicherheit
- 1.1.3. - Materialien und Produkte
- 1.1.5. - Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung
- 1.3.1. - Risiko des Verlustes der Standsicherheit
- 1.3.2. - Bruchrisiko beim Betrieb
- 1.3.3. - Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände
- 1.3.4. - Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken
- 1.3.7. - Risiken durch bewegliche Teile
- 1.3.8. - Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile
- 1.3.9. - Risiko unkontrollierter Bewegungen
- 1.5.4. - Montagefehler
- 1.5.5. - Extreme Temperaturen
- 1.5.6. - Brand

- 1.5.7. - Explosion
- 1.5.8. - Lärm
- 1.5.9. - Vibrationen
- 1.5.13. - Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen
- 1.5.15. - Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko
- 1.6.1. - Wartung der Maschine
- 1.6.2. - Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung
- 1.6.4. - Eingriffe des Bedienungspersonals
- 1.6.5. - Reinigen innen liegender Maschinenteile
- 1.7.1. - Informationen und Warnhinweise an der Maschine
- 1.7.2. - Warnung vor Restrisiken
- 1.7.4. - Betriebsanleitung

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 Marchesini



Für den Hersteller:

Vainer Marchesini



**WAMGROUP s.p.a. - Strada degli Schiocchi, 12 - I-41100 Modena (Mo) - Italien**

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 EXTRACURVE™

**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**



E W

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

02.11

2

WA 01515.M. 25



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 EXTRACURVE™

**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**



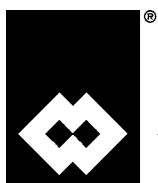
*N.B. Rights reserved to modify technical specifications*

*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**®

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

 ++ 39 / 0535 / 618111  
**fax** ++ 39 / 0535 / 618226  
**e-mail** [info@wam.it](mailto:info@wam.it)  
**internet** [www.wamgroup.com](http://www.wamgroup.com)  
**videoconferenze** ++ / 39 / 0535 / 49032