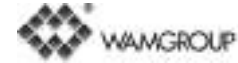


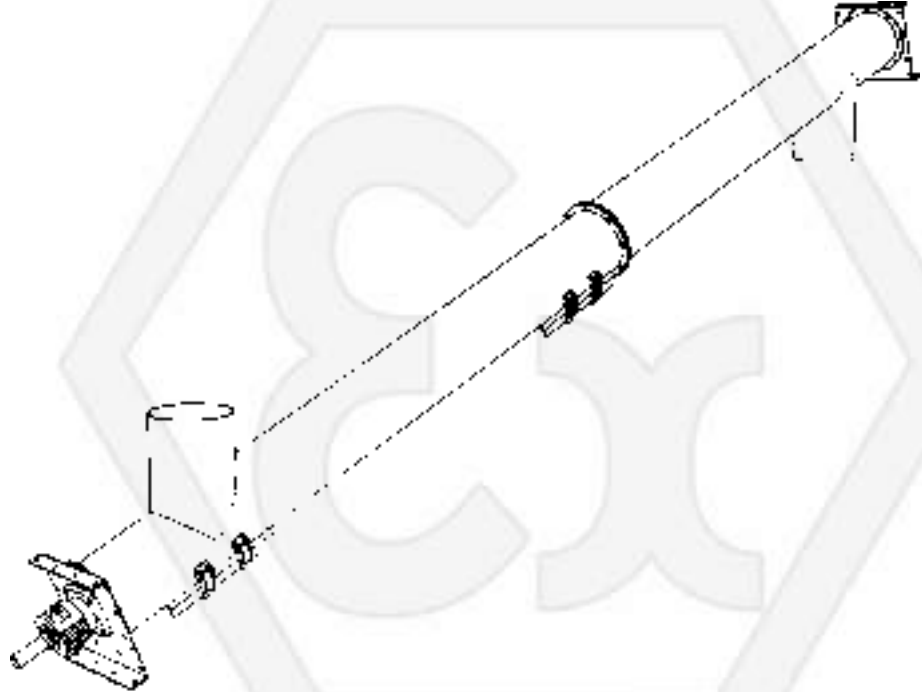


WAM®



2

MAINTENANCE



TX



- **STAINLESS STEEL TUBULAR SCREW**
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- **ROHRSCNECKEN AUS EDELSTAHL**
EINBAU-, BETRIEBS-, UND WARTUNGSANLEITUNG
- **VIS TUBULAIRE EN ACIER INOX**
INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN
- **ТРУБЧАТЫЙ ШНЕКОВЫЙ КОНВЕЙЕР ИЗ
НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**
МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. **CON.117.EX.M.4L-RU**

ISSUE
A5

CIRCULATION
100

LATEST UPDATE
09.10



COD. 063001308



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.

*Вся продукция, описываемая в настоящем каталоге, произведена в соответствии с **процедурами системы обеспечения качества WAMGROUP S.p.A.***

*Система обеспечения качества Компании, прошедшая сертификацию в июле 1994 г. на соответствие международным стандартам **UNI EN ISO 9002** и расширенная до соответствия последней версии стандарта **UNI EN ISO 9001**, гарантирует, что весь производственный процесс, начиная с оформления заказа и заканчивая технической поддержкой после поставки оборудования, осуществляется под полным контролем, гарантирующий высокий стандарт качества продукции.*

**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.**

***Настоящая публикация отменяет и заменяет любые предыдущие издания и редакции данного документа.
Мы оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.
Настоящий каталог не подлежит копированию либо воспроизведению, даже частично, без получения предварительного согласия.***



2 MAINTENANCE CATALOGUE

2 WARTUNGSKATALOG

GENERAL STANDARDS.....	ALLGEMEINES.....	M. 01→. 02
WARNING.....	HINWEISE.....	.03
DECLARATION OF CONFORMITY.....	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	.04→. 07
OPERATION AND MAINTENANCE.....	BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG.....	.08→. 38

2 CATALOGUE D'ENTRETIEN

2 КАТАЛОГ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

CONSIGNES GÉNÉRALES.....	ОБЩИЕ СТАНДАРТЫ.....	M. 01→. 02
RECOMMANDATIONS.....	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.....	.03
DECLARATION DE CONFORMITE.....	ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ.....	.04→. 07
UTILISATION ET ENTRETIEN.....	ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	.08→. 38

GENERAL STANDARDS

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

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

The latest updated version of this catalogue is available on the website www.wamgroup.com.

If a WAM® made electric motor is present download the manual from the website:

www.wamgroup.com.

DECLARATION OF CONFORMITY

The equipment is accompanied by a declaration of conformity to existing regulations, but, since it is a component to be added to a complete plant, its safety is connected to compliance with all the directives applicable in final assembly of the machine.

Improper use of the screw conveyor without following the instructions in this manual frees WAM® of all responsibility for poor working of the screw conveyor.

As this is a subject in the process of significant technical and normative evolution, WAM® reserves the right to upgrade its products as fast as possible with all the technological know-how and official standards applicable (EN, UNI) which are available from time to time.

ALLGEMEINES

Dieses Handbuch „GEBRAUCH UND WARTUNG“ stellt den integrierenden Teil der Einrichtung dar und muss daher dem zuständigen Bedien- und Wartungspersonal gut zugänglich zur Verfügung gehalten werden.

Der Anwender, der Bediener und der Instandhalter haben die Verpflichtung, den Inhalt dieses Handbuchs zu kennen. Die in diesem Handbuch enthaltenen Beschreibungen und Darstellungen verstehen sich ohne Gewähr. Der Hersteller behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen Maschinen etwaige Änderungen an Organen, Teilen und Zubehör vorzunehmen, die im Zuge der Produktverbesserung erforderlich sind oder aus konstruktiven oder kommerziellen Erfordernissen ausgeführt werden. Diese Änderung können jederzeit vorgenommen werden und verpflichten ihn nicht, diese Veröffentlichung rechtzeitig auf den neuesten Stand zu bringen. Die jeweils auf dem neuesten Stand befindliche Version dieses Katalogs ist auf der Website www.wamgroup.com erhältlich.

Falls ein Elektromotor vom Fabrikat WAM® vorhanden ist, das Handbuch von der Website www.wamgroup.com herunterladen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Gerät wird durch eine den geltenden Richtlinien entsprechende Konformitätserklärung begleitet, aber als Bestandteil, das in eine vollständige Anlage einzubauen ist, ist seine Sicherheit mit der Beachtung aller Richtlinien verbunden, die an den Zusammenbau der endgültigen Maschine anwendbar sind.

Jede bestimmungswidrige Benutzung der Schnecke ohne Befolgung der Angaben dieses Handbuchs enthebt Firma WAM® jeglicher Haftung hinsichtlich eines schlechten Funktionierens der Schnecke selbst.

Da es sich um Produkte handelt, die einer schnellen technischen und normativen Entwicklung unterliegen, behält WAM® sich vor, die eigenen Erzeugnisse so schnell wie möglich an alle technologischen Erkenntnisse und die anwendbaren offiziellen Normen (EN, UNI) anzupassen, die von Fall zu Fall erforderlich werden.

CONSIGNES GÉNÉRALES

Cette notice "D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN" forme partie intégrante de l'équipement et elle doit être facilement repérable par le personnel préposé aux opérations de fonctionnement et d'entretien. L'utilisateur, le conducteur, le préposé à l'entretien ont l'obligation de connaître le contenu de cette notice. Les descriptions et les illustrations contenues dans cette publication sont fournies sans engagement.

Les caractéristiques essentielles des machines 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 organes, 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.

Si'il est présent le moteur électrique WAM®, télécharger le manuel du site:

www.wamgroup.com.

DECLARATION DE CONFORMITÉ

L'appareillage est accompagné d'une déclaration de conformité aux directives en vigueur, mais en tant que composant devant s'intégrer dans une installation complète, sa sécurité est étroitement liée au respect de toutes les directives applicables dans l'assemblage de la machine finale.

Toute utilisation impropre de la vis sans suivre les indications du présent manuel dégage WAM® de toutes responsabilités ayant trait à un mauvais fonctionnement de la vis elle-même.

Etant donnée qu'il s'agit d'une matière en forte évolution technique et réglementaire, WAM® se réserve d'adapter avec rapidité ses propres produits manufacturés à toutes les connaissances technologiques et les normes officielles applicables (EN, UNI) au fur et à mesure de leur parution.

ОБЩИЕ СТАНДАРТЫ

Данное руководство по ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ является неотъемлемой частью комплекта оборудования и должно быть легко доступно для персонала, занятого эксплуатацией и обслуживанием оборудования.

Пользователь, оператор и специалисты по обслуживанию должны быть ознакомлены с содержанием данного руководства. Описания и иллюстрации в настоящем издании могут не полностью соответствовать действительности. При сохранении основных свойств оборудования изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектность поставки деталей и аксессуаров, если сочтет таковые необходимыми для улучшения технических или коммерческих характеристик продукта, в любое время и без обязательств немедленного обновления изданий.

Последнюю редакцию данного каталога можно найти на сайте: www.wamgroup.com. Если в комплекте поставляется электромотор производства WAM®, пожалуйста, скачайте руководство с сайта www.wamgroup.com.

ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ

Оборудование сопровождается заявлением о соответствии действующим нормам, но поскольку оборудование является составной частью, которая должна войти в состав производственного объекта, безопасность использования зависит от соответствия конечного варианта сборки всех компонентов применимым нормам и требованиям.

Ненадлежащее использование шнекового конвейера без соблюдения указаний данного руководства освобождает WAM® от ответственности за любые сбои и неисправности конвейера.

Поскольку оборудование является субъектом в процессе развития технологий и стандартов, WAM® оставляет за собой право как можно более быстрого усовершенствования собственной продукции в соответствии с существующими технологическими ноу-хау и применимыми стандартами, (EN, UNI).

DECLARATION OF CONFORMITY

According to the provisions of Atex Directive 94/9/EC (An. para. A and B), WAM® issues a declaration of conformity and affixes the CE mark on screw feeders as satisfying the definition of "equipment" as per Art. 1 para. 3-a. The above declaration according to the provisions of the Directive 2006/42/EC (Machine Directive) is to be understood as "declaration of incorporation of a sub-unit" (Ann. II B). In this respect, the safety of the application that involves the screw feeder must be integrated by the user who must always make provision for connecting the machine's inlet and outlet spouts rigidly in such a manner as to guarantee a fixed guard for the operators.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Im Sinne der ATEX-Richtlinie 94/9/EG (Anl. X, Abschnitte A, B) stellt WAM® eine Konformitätserklärung aus und bringt auf den Schnecken die CE-Kennzeichnung an, was der Bezeichnung „Geräte“ von Art. 1 Abschnitt 3-a entspricht. Die besagte Erklärung im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) ist als „Erklärung zum Einbau in eine Baugruppe“ (Anl. II B) zu verstehen. In diesem Hinblick ist die Sicherheit der Anwendung, welche die Schnecke betrifft, vom Betreiber zu integrieren, der immer dafür sorgen muss, die Ein- und Auslauföffnungen der Maschine starr anzuschließen, damit eine feste Schutzvorrichtung für die Arbeitnehmer gewährleistet wird.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Aux termes de la directive Atex 94/9/CE (All. X paragraphes A,B) WAM® délivre une déclaration de conformité et appose le marquage CE sur les vis sans fin, comme satisfaisants la définition de "appareils" donnée par l'art. 1 par.3-a. Aux termes de la directive 2006/42/CE (Directive Machines) cette déclaration est entendue comme "déclaration d'incorporation d'un sous-ensemble" (Ann. II B). A ce propos la sécurité de l'application qui implique la vis sans fin doit toujours prévoir un raccordement rigide des bouches d'entrée (chargement) et de sortie (déchargement) de la machine afin de garantir une protection fixe pour les opérateurs.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

В соответствии с требованиями Директивы Atex 94/9/EC (Приложение, пункт А и В), WAM® издает заявление о соответствии и отмечает шнековые питатели знаком CE как соответствующие определению «оборудование» в статье 1, пункт 3-а. Указанное заявление в соответствии с Директивой 2006/42/ЕС должно толковаться как «заявление о включении составной части» (Прил. II В). Следовательно, безопасность использования конструкции, включающей шнековый конвейер, обеспечивается владельцем, который обязан обеспечивать надежную фиксацию впускного и выпускного отверстий таким образом, чтобы гарантировать безопасность персонала посредством установки защитной заслонки.

WARNINGS

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

Similarly the manufacturer shall not be responsible if the screw conveyor is used:

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

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

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

When positioning the screw conveyor at the worksite, the screw conveyor must be earthed.

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

For every operation, it is compulsory to disconnect all the electric power supplies to the screw conveyor.

**It is forbidden to remove the guards and safeties present on the machine.
Before startup, make sure all the guards are installed correctly.**

HINWEISE

Der Hersteller betrachtet sich jeglicher Haftung hinsichtlich der Sicherheit von Personen, Sachen und Betrieb enthoben, 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 die Schnecke wie folgt benutzt wird:

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

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

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

Bei der Positionierung der Schnecke auf der Baustelle muss diese geerdet werden.

Es ist verboten, die laufende Schnecke zu warten, zu reparieren oder zu ändern.

Vor jedem Eingriff ist es unbedingt erforderlich, alle elektrischen Verbindungen der Schnecke abzuklemmen.

**Es ist verboten, die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, die auf der Maschine vorhanden sind, zu entfernen.
Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt installiert sind.**

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 vis 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 ou par les plaques signalétiques apposées sur la machine.

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 effectuées 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 vis doit être reliée électriquement à la terre.

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

Avant toute opération il est obligatoire de débrancher toutes les alimentations électriques de la machine.

**Il est interdit d'enlever les protections et les sécurités présentes sur la machine.
Avant la mise en marche s'assurer que toutes les protections sont montées correctement.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Изготовитель освобождает ся от любой ответственности за безопасность персонала и имущества, если погрузка, выгрузка, перевозка, монтаж, экс плау- тация, ремонт и техничес кое обслуживание производят ся не в соответствии с требо ваниями данного руководства.

Также изготовитель не несет ответственности за указанные ниже случаи использования шнекового конвейера:

- ненадлежащее использование;
- использование не имеющим допуска или квалификации персоналом;
- внесение изменений в оригинальную конструкцию;
- использование запасных частей, не являющихся оригинальными;
- использование, противоречащее действующим нормам и законодательству;
- использование с нарушением рекомендаций данного руководства или предупреждающих табличек на оборудовании.

Владелец обязуется внимательно проверить рабочее место на наличие препятствий, персонала или оборудования, представляющих потенциальный риск.

Подъем, транспортировка и монтаж на рабочем месте, настройка, проверка стабильности и работоспособности, а также плановое и экстренное обслуживание должно производиться только квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями действующих норм безопасности.

При монтаже шнекового конвейера на рабочем месте его необходимо заземлить.

Запрещается производить о-бслуживание, ремонт или усо- ршенствование на дейс- твующем оборудовании.

Для проведения любых работ отсоединить оборудование от сети питания.

**Запрещается удалять защитные средства, установленные на оборудовании.
Перед запуском убедиться, что защитные средства установлены корректно.**



- DECLARATION OF CONFORMITY
- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- DECLARATION DE CONFORMITE
- ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ

09.10

2

CON.117.EX.M.4L-RU M.04



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:

TX ATEX

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

They comply with the Directive 94/9/EC 23 March 1994 (ATEX)

CE Ex II 3 D c 135°C (T4)

Temperature -20°C / +40°C

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



TX



- DECLARATION OF CONFORMITY
- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- DECLARATION DE CONFORMITE
- ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ

09.10

2

CON.117.EX.M.4L-RU M.05



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



Der Hersteller:

WAMGROUP S.p.A.

mit Sitz in

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

erklärt unter eigener Verantwortung wie folgt:

TX ATEX

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

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

Des weiteren sind die Geräte konform mit: 94/9/CE vom 23. März 1994 (ATEX Richtlinie)**CE Ex II 3 D c 135°C (T4)**

Umgebungstemperatur -20°C / +40°C

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) - Italy



- DECLARATION OF CONFORMITY
- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- DECLARATION DE CONFORMITE
- ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ

09.10

2

CON.117.EX.M.4L-RU M.06



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



Le fabricant:

WAMGROUP S.p.A.

son siège social à

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

déclare sous sa propre responsabilité que

les machines type TX ATEX

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
1.1.2. - Principes d'intégration en sécurité
1.1.3. - Matériels et produits
1.1.5. - Conception des machines pour faciliter leur manipulation
1.3.1. - Risque de perte de stabilité
1.3.2. - Risque de casse pendant fonctionnement
1.3.3. - Risques causés par la chute ou l'éjection d'objets
1.3.4. - Risques liés aux surfaces, aux bords et aux angles
1.3.7. - Risques liés aux pièces en mouvement
1.3.8. - Choix de protection contre les risques résultant de pièces mobiles
1.3.9. - Risques de mouvements non désirés
1.5.4. - Erreurs de montage
1.5.5. - Températures extrêmes

1.5.6. - Feu
1.5.7. - Explosion
1.5.8. - Bruit
1.5.9. - Vibrations
1.5.13. - Emission de matières et substances dangereuses
1.5.15. - Risque de glisser, trébucher ou tomber
1.6.1. - Maintenance des machines
1.6.2. - Accès aux postes de travail et aux points d'intervention
1.6.4. - Intervention de l'opérateur
1.6.5. - Nettoyage des parties internes
1.7.1. - Informations et avertissements sur la machine
1.7.2. - Avertissements sur les risques résiduels
1.7.4. - Notices de fonctionnement

Elles sont également conformes à la directive: 94/9/CE du 23 Mars 1994 (directive ATEX)

CE Ex II 3 D c 135°C (T4)

La température ambiante -20°C / +40°C

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 - 41-41100 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



- DECLARATION OF CONFORMITY
- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- DECLARATION DE CONFORMITE
- ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ

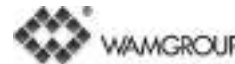
09.10

2

CON.117.EX.M.4L-RU M. 07



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



Изготовитель компания:

WAMGROUP S.p.A.

расположенная по адресу

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

настоящим заявляет под своей ответственностью, что:

установка TX ATEX

Декларация об объединении частично укомплектованного оборудования Дополнение II

Директивы В 2006/42/СЕ находится в соответствии с Директивой RES 2006/42/ЕС
Европейского парламента и Совета от 17 мая 2006 г. по машинному оборудованию

- | | |
|--|---|
| 1.1.1. - Определения | 1.5.7. - Взрыв |
| 1.1.2. - Принципы интегрирования безопасности | 1.5.8. - Шум |
| 1.1.3. - Материалы и продукты | 1.5.9. - Вибрация |
| 1.1.5. - Проектирование, облегчающее погрузку-разгрузку | 1.5.13. - Выбросы вредных веществ |
| 1.3.1. - Риск потери стабильности | 1.5.15. - Риск скольжения и падения |
| 1.3.2. - Риск разрушения во время работы | 1.6.1. - Обслуживание оборудования |
| 1.3.3. - Риски из-за падающих или выбрасываемых объектов | 1.6.2. - Доступ к рабочим частям и местам обслуживания |
| 1.3.4. - Риски из-за поверхностей, краев и углов | 1.6.4. - Вмешательство в работу |
| 1.3.7. - Риски, относящиеся к движущимся частям | 1.6.5. - Чистка внутренних частей |
| 1.3.8. - Выбор средств защиты от рисков, относящихся к движущимся частям | 1.7.1. - Информация и предупреждающие надписи на оборудовании |
| 1.3.9. - Риски неконтролируемых движений | 1.7.2. - Предупреждение об остаточных рисках |
| 1.5.4. - Ошибки монтажа | 1.7.4. - Инструкции |
| 1.5.5. - Высокие температуры | |
| 1.5.6. - Пожар | |

и соответствует относящимся к нему пунктам следующих директив ЕС

Директива 2004/108/ЕС Европейского парламента и Совета от 15 декабря 2004 года о приблизительном соответствии законов государств-членов ЕС об электромагнитной совместимости.

Директива 2006/95/ЕС Европейского парламента и Совета от 15 декабря 2004 года о приблизительном соответствии законов государств-членов ЕС об электрическом оборудовании, имеющем ограничения по рабочему напряжению.

Техническая документация составлена в соответствии с Приложением VII В
Директивы о машинном оборудовании 2006/42/ЕС

Соответствующие гармонизированные и государственные стандарты, и технические нормы:
UNI EN ISO 12100-1: 2005 UNI EN ISO 12100-2: 2005

Нижеподписавшаяся сторона обязуется, в случае подачи обоснованного запроса государственными организациями, предоставить информацию о продукции, на которую распространяется данная декларация, без ущерба праву интеллектуальной собственности производителя. Информация будет передана непосредственно в государственную структуру, подавшую запрос.

Запрещается использование деталей и комплектующих до объявления о соответствии оборудования, в котором они установлены, с Директивой 2006/42/ЕЕС с последующими поправками

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

Лицо, уполномоченное предоставлять
техническую документацию:

Vainer Marchesini

Уполномоченный представитель:

Vainer Marchesini

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

ADDRESS OF LOCAL DEALER OR LOCAL SERVICE POINT	ADRESSE DES HÄNDLERS ODER DES KUNDENDIENSTES VOR ORT	ADRESSE DU REVENDEUR OU DU SERVICE APRES-VENTE LOCAL	АДРЕС ДИЛЕРА ИЛИ ЦЕНТРА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
--	--	--	---





IDENTIFICATION OF THE EQUIPMENT	IDENTIFIKATION DES GERÄTS	IDENTIFICATION DE LA MACHINE	ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
---------------------------------	---------------------------	------------------------------	----------------------------

For a correct identification of the equipment please refer to the code number shown on the acknowledgement of order, on the invoice and on the equipment itself.

Zur eindeutigen Identifikation der Schnecke ist auf die Seriennummer Bezug zu nehmen. Diese befindet sich in der Auftragsbestätigung, in der Rechnung und auf dem Typenschild der Schnecke.

Pour l'identification correcte de la machine il faut se référer au numéro de matricule qui se trouve sur la confirmation de commande, sur la facture et sur la plaque de la machine-même.

Идентификация оборудования производится по коду в подтверждении заказа, в счете-фактуре и на паспортной табличке.

Year		 WAMGROUP CE	
WAM S.p.A. via Cavour 338-Ponte Motta / Cavezzo (MO) - ITALY			
TYPE: ①		Kg	
Serial No.: ②			
		Tamb. -20°C / +40°C	
③ Ex II 3 D c 135°C (T4)		ROTATION DIRECTION	
Cert. N°			
COD: 063002007			

- 1) Machine code.
- 2) Machine registration code.
- 3) Group and category

- 1) Gerätecode
- 2) Geräte-Serien-Nr.
- 3) Gruppe und Kategorie

- 1) Code de la machine.
- 2) Sigle numéro de matricule machine.
- 3) Groupe et categorie

- 1) Код оборудования
- 2) Регистрационный код
- 3) Группа и категория

INDICATIONS

If the customer follows normal precautions for this type of equipment together with the instructions given in this manual, operation is safe.

WITH FINISHING "F" THESE CONVEYORS ARE SUITABLE FOR HANDLING PRODUCTS.

The machine must not be started before the machine itself, as well as the plant it is going to be installed in, have been declared in conformity with the European Machine Directive: 2006/42/CE.

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

For the handling of products with the following characteristics the plant designer or fitter must provide for appropriate protection devices: dangerous, harmful when touched and/or inhaled, inflammable, explosive, infective.

INDIKATIONEN ZUR BENUTZUNG

Es bestehen keine Kontraindikationen zur Benutzung, sofern die allgemein üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Geräte dieser Art sowie die in dieser Dokumentation enthaltenen, speziellen Vorschriften befolgt werden.

MIT FINISHGRAD „F“ SIND DIE HIER ANGEFÜHRTEN SCHNECKEN ZUM HANDLING VON NAHRUNGSMITTELN GEEIGNET.

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, bevor sowohl es selbst, als auch die Anlage, in die es eingebaut wird, mit den Vorschriften der Maschinenrichtlinien 2006/42/CE für konform erklärt wurde.

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

Zum Handling von Medien mit den folgenden Charakteristiken muß der Anlagenbauer bzw. -aufsteller geeignete Schutzmaßnahmen treffen: gefährlich, schädlich wenn in Körperkontakt oder wenn eingeatmet, feuergefährlich, explosiv, ansteckend.

INDICATIONS A L'UTILISATION

Il n'y a aucune contreindication à l'utilisation si les précautions normales pour machines de ce type sont observées ensemble aux indications contenues dans ce catalogue.

AVEC FINITION «F» CES MACHINES SONT APPROPRIÉES AU TRANSPORT DE PRODUITS ALIMENTAIRES.

En outre il est interdit de les mettre en fonction avant que la machine/l'installation dans laquelle elles doivent être montées a été conforme aux dispositions pour les machines: 2006/42/CE.

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

L'installateur doit prévoir des dispositifs protectifs appropriés pour la manutention de produits avec les caractéristiques suivantes: nocif au contact et/ou à l'inhalation, inflammable, explosif ou infectieux.

МАРКИРОВКА

Если клиент выполняет необходимые для данного изделия меры предосторожности и следует указаниям данного руководства, безопасность эксплуатации.

ПРИ НАЛИЧИИ ЛИТЕРЫ "F" В КОНЦЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ДАННЫЕ КОНВЕЙЕРЫ ПРИГОДНЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ.

Оборудование не подлежит запуску до тех пор, пока само оборудование, а также производственное помещение, в котором планируется его установка, не будут признаны соответствующими требованиям Директивы ЕС о машинах и механизмах 2006/42/CE. Разработка и установка необходимого защитного оборудования, которое должно не допустить повреждения производственных объектов и их элементов и нанесения травм персоналу в результате полок и (или) проседания оборудования, являются обязанностью планировщика или монтажника объекта (например, достаточная защита от падения двигателя и т.п.). Для работы с продукцией, представляющей опасность при вдыхании и (или) прикосновении, огнеопасной, взрывоопасной или инфекционной, проектировщик или монтажник объекта обязан предусмотреть соответствующие средства защиты.

The machine is designed and constructed for use in zone classified as 22, Group II, Category 3D, and is suitable for handling combustible powders having the chemical-physical features compliant with the following indications, conforming to the indications of ATEX Directive 94/9/CE.

The user must make sure the plant in which the screw conveyor is to be installed is suitably set up with safety devices for protection from risk of explosion before it is started up, and that a "document on protection from explosion" is prepared as envisaged by Directive ATEX 99/92/CE.

The machines are suitable for transporting powders having the following features:

Die Maschine wurde für den Einsatz in der als 22, Gruppe II, Kategorie 3D klassifizierten Zone entwickelt und konstruiert und eignet sich für die Beförderung brennbarer pulverförmiger Stoffe mit physikalischen und chemischen Eigenschaften, so wie es den Angaben der Richtlinie ATEX 94/9/EG entspricht.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Anlage, in welche die Schnecke eingebaut wird, hinsichtlich der Explosionsgefahr angemessen abgesichert wurde, bevor sie in Betrieb genommen wird, und dass außerdem das „Explosionsschutzpapier“ geführt wird, so wie es die Richtlinie ATEX 99/92/EG verlangt.

Diese Schnecken eignen sich zur Beförderung von Schüttgut mit den folgenden Eigenschaften:

La machine a été projetée et réalisée pour être utilisée dans la zone classée 22, Groupe II, Catégorie 3D et elle est indiquée pour le transport de poudres combustibles ayant des caractéristiques chimiques et physiques, conformément aux indications de la Directive ATEX 94/9/CE.

L'utilisateur devra s'assurer que l'équipement dans laquelle sera installée la vis sans fin a été mise en sécurité du point de vue des risques d'explosion avant d'être mise en marche et que le "document sur la protection contre les explosions" a été rédigé comme prévu par la Directive ATEX 99/92/CE.

Les machines sont conçues pour le transport de poudres ayant les caractéristiques suivantes:

Оборудование разработано и сконструировано для работы в зоне, классифицированной как область 22, группа II, категория 3D, и предназначено для работы с легковоспламеняющимися порошками, с физико-химическими характеристиками, соответствующими указаниям Директивы АТЕХ 94/9/СЕ. Пользователь должен обеспечить, чтобы перед запуском оборудования объект, на котором оно размещается, был оснащен средствами защиты от опасности взрыва и чтобы был составлен «Документ о защите от взрыва» был составлен в соответствии с требованиями Директивы АТЕХ 99/92/СЕ.

Оборудование предназначено для работы с порошками, обладающими следующими свойствами:

Environmental and dust parameters (inside-outside) - Umwelt- und Staubparameter (innen/außen) Conditions ambiantes et paramètres des poudres (intérieur-extérieur) - Характеристики окружающей среды и материала (вну. и вне.)		Units Maßeinheit Unité Единицы	Limits value - Grenzwert Valeur limite - Предельная вел. Dust - Stäube Poudres - Порошок
Condition - Bedingungen - Condition - Состояние			
Grain size - Korngröße - Granulométrie - Размер частицы		µm	> 10
Moisture percentage - Feuchtigkeit in Prozent - Pourcentage d'humidité - Процент влажности		%	>= 7
Minimum ignition temperature of a 5mm layer of dust (LIT(GT)) - Mindestzündtemperatur eine Staubschicht von 5 mm (LIT(GT)) Température minimum d'inflammation d'une couche de poudre de 5 mm (LIT(GT)) Минимальная температура воспламенения при толщине слоя порошка (пыли) 5мм (LIT(GT))		°C	>= 215
Minimum ignition temperature of suspended dust (MIT) - Mindestzündtemperatur des aufgewirbelten Staubs (MIT) Température minimum d'inflammation poudre en suspension (MIT) - Минимальная температура воспламенения взвешенной пыли (MIT)		°C	>= 210
Minimum ignition energy (MIE) - Mindestzündenergie(MIE) - Energie minimum d'ignition (MIE) - Минимальная энергия воспламенения (MIE)		mJ	>= 3
Minimum ignition limited (LEL) - Untere Zündgrenze (LEL) - Limite inférieure d'inflammabilité(LEL) - Минимальный предел воспламенения (LEL)		g/m ³	>= 30
Maximum explosion pressure (Pmax) - Max. Explosionsdruck (Pmax) Pression maximum d'explosion (Pmax) - Максимальное давление взрыва (Pmax)		bar	< 9
Reduced pressure (Pred) - Reduzierter Druck (Pred) Pression d'explosion réduite (Pred) - Уменьшенное давление (Pred)		barg	1
Reactivity parameter (Kst) - (Explosion class ST1-ST2) - Reaktivitätsparameter (Kst) - (Staubexplosionsklasse ST1-ST2) Paramètre de réactivité (Kst) - (classe d'explosivité ST1-ST2) - Показатель реактивности (Kst) - (Класс взрывоопасности ST1-ST2)		bar m/s	< 200 (ST1) < 300 (ST2)
Surface resistivity - Oberflächenwiderstand - Résistivité superficielle - Поверхностное сопротивление		(Ω m)	< 1 ¹⁰ 12
Environmental temperature - Umgebungstemperatur - Température ambiante - Температура окружающей среды		°C	-20° / +40°
Temperature of material handled - Temperatur des behandelten Materials Température du produit manipulé - Рабочая температура вещества		°C	< 40°
DESCRIPTION - BENENNUNG - DESCRIPTION - ОПИСАНИЕ			
ST	Explosion class - Explosionsklasse - Classe d'explosibilité - Класс взрывоопасности		
LIT (GT)	Minimum ignition temperature of a dust layer of 5mm thickness - Minimale Entzündungstemperaturstrato für 5 mm dicke Staubschicht Température minimum d'ignition d'une couche de 5 mm de poussière - Минимальная температура воспламенения при толщине слоя порошка (пыли) 5мм		
MIT	Minimum ignition temperature - Minimale Entzündungstemperatur - Température minimum d'ignition - Минимальная температура воспламенения		
MIE	Minimum ignition energy - Mindestzündenergie - Energia minimum d'ignition - Минимальная энергия воспламенения		
LEL	Lower limit of explosion range - Untere Grenze des Explosionsbereichs Limite inférieure du champ d'explosivité - Нижний предел взрывоопасного диапазона		
Pmax	Max. pressure developed following deflagration - Max. Explosionsdruck Pression maxi. développée suivant la déflagration - Максимальное давление после момента быстрого сгорания		
Pred	Reduced explosion pressure - Reduzierter Explosionsdruck - Pression d'explosion réduite - Уменьшенное давление взрыва		
KsT	Deflagration index - Deflagrationsindex - Indice de déflagration - Индекс воспламенения		

These screw conveyors have been designed to withstand an overpressure of 1 barg.

These screw conveyors are designed and tested for operating in safety conditions with the temperature of the environment and the material between -20°C and +40 °C at environmental pressure.

N.B.: For foodstuffs ask for an appropriate configuration when placing the order.

These screw conveyors have to be installed in such a way as to ensure there is enough room for assembly, dismantling, cleaning and maintenance.

Diese Schnecken wurden konstruiert, um einem Überdruck von 1 barg standhalten zu können.

Diese Schneckenförderer wurden entwickelt, konstruiert und getestet, um unter sicheren Bedingungen fördern zu können, wenn die Umgebungs- und Materialtemperatur bei normalem Umweltdruck zwischen -20°C und +40 °C liegt.

N.B.: Für Nahrungsmittel muss bereits bei Bestellung eine entsprechende Ausführung gefordert werden.

Diese Schnecken müssen so eingebaut werden, dass um sie herum genug Platz für Montage, Demontage, Reinigung und Wartung zur Verfügung steht.

Ces vis ont été projetées pour résister à une sùppression de 1 barg.

Ces vis sans fin en auge ont été projetées et testées pour travailler en conditions de sécurité quand la température ambiante et celle du produit est comprise entre -20°C et +40 °C à pression ambiante.

N.B.: Pour des produits alimentaires il est nécessaire de demander une configuration appropriée au moment de la commande.

Ces transporteurs à vis sans fin doivent être installés avec un espace environnant suffisant pour effectuer les opérations normales de montage, démontage, nettoyage et maintenance.

Данные шнековые конвейеры могут выдерживать избыточное давление в 1 бар (изб).

Данные шнековые конвейеры разработаны и испытаны для безопасной работы в диапазоне температур от -20 до +40 °C при нормальном атмосферном давлении.

Примечание: Чтобы использовать конвейер для работы с пищевыми продуктами необходимо сделать запрос на специальную комплектацию при оформлении заказа.

Конвейеры должны размещаться в месте, обеспечивающем достаточное пространство для сборки, демонтажа, чистки и обслуживания.

<p>Before carrying out any operation on the machine, make sure it is set in safety condition.</p>	<p>Bevor man irgendeinen Eingriff an der Maschine ausführt, ist zu überprüfen, dass diese in einen sicheren Zustand versetzt wurde.</p>	<p>Avant d'effectuer une quelconque intervention sur la machine, s'assurer qu'elle a été mise en sécurité.</p>	<p>Перед тем, как производить какие-либо действия на оборудовании, убедиться, что оно приведено в безопасное состояние.</p>
<p>In this manual, we shall use the phrase “set the machine in safety condition” to indicate the following operations:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Make sure the machine is disconnected from all the electric power supplies. - Make sure all the moving parts have come to a complete stop. - Wait for the temperature inside and outside the machine to reach a value that is not dangerous to the touch. - Make sure the area around the machine is well lighted (the operators can be provided with electric lamps, if necessary). - Wait for the dust inside the machine to settle completely. 	<p>In diesem Handbuch verstehen wir unter dem Begriff „die Maschine in einen sicheren Zustand bringen“ die folgenden Vorgänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass die Maschine von allen elektrischen Versorgungsquellen getrennt ist. - Sicherstellen, dass alle sich bewegenden Teile der Maschine still stehen. - Sicherstellen, dass die Innen- und Außentemperatur der Maschine einen Wert erreicht hat, der bei Berührung ungefährlich ist. - Dafür sorgen, dass der Bereich rings um die Maschine angemessen beleuchtet wird (eventuell indem man das Personal mit elektrischen Lampen ausstattet). - Abwarten, dass der Staub, der sich innerhalb der Maschine befindet, sich vollkommen abgesetzt hat. 	<p>Dans la suite du présent manuel nous indiquons avec la mention “mettre en sécurité la machine” les opérations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - s'assurer que la machine est débranchée de toutes les alimentations électriques. - S'assurer que tous les organes en mouvement sont complètement arrêtés. - Attendre que la température interne et externe de la machine a atteint une valeur qui n'est pas dangereuses au toucher. - Prévoir un éclairage correct de la zone qui entoure la machine (en dotant éventuellement les opérateurs de lampes électriques). - Attendre que la poudre contenue à l'intérieur de la machine s'est totalement déposée. 	<p>Далее в данном руководстве под «приведением в безопасное состояние» понимается следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - убедиться, что оборудование отключено от сети питания; - убедиться, что все движущиеся части остановлены; - подождать, пока внешние и внутренние части оборудования не остынут до безопасной для прикосновения температуры. - обеспечить достаточное освещение оборудования (операторы могут использовать электрические лампы, если есть такая необходимость). - подождать, пока внутри машины не осядет пыль.
<p>For any operation to be carried out on the machine (maintenance and cleaning), the operators must use personal protection devices (DPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> - antistatic safety footwear (certified); - antistatic protective clothing (certified); - helmets. - antistatic, cut-proof gloves; - safety masks. <p>These must be in addition to the safety devices specified in the safety sheet of the product transported.</p>	<p>Für jede Arbeit, die an der Maschine auszuführen ist, (Wartung und Reinigung) muss das Personal mit den entsprechenden persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) ausgestattet sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antistatische Sicherheitsschuhe (zertifiziert) - Antistatische Schutzkleidung (zertifiziert) - Schutzhelme - Antistatische Schnittschutz-Handschuhe - Atemschutzmasken. <p>Außerdem auch die Schutzvorrichtungen, die auf dem Sicherheitsdatenblatt des beförderten Produkts stehen.</p>	<p>Pour toute opération à effectuer sur la machine (entretien et nettoyage) les opérateurs devront être munis des équipements de protection individuelle appropriés (EPI).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaussures de sécurité antistatiques (certifiées) - Vêtements de protection antistatiques (certifiées) - Casques. - Gants anti-coupure antistatiques. - Masques de protection. <p>En outre les équipements de protection prévus par la fiche de sécurité du produit manutentionné.</p>	<p>Перед тем, как производить какие-либо действия на оборудовании (техническое обслуживание или чистку), рабочие должны надеть соответствующие средства индивидуальной защиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - антистатическую защитную обувь (сертифицированную); - антистатическую защитную одежду (сертифицированную); - шлем; - антистатические перчатки, против порезов; - защитные маски. <p>Помимо этого, необходимо использовать средства индивидуальной защиты, указанные в листе по безопасному обращению с конкретным материалом.</p>
<p>NOTE: all the electrical equipment used for maintenance or cleaning operations carried out with the machine closed must be ATEX certified for category II 3D with IP5X. If these operations are carried out with the machine open, the electrical equipment used must be ATEX certified II ID with IP6X.</p>	<p>Anm.: Alle elektrischen Geräte, die eventuell für die bei geschlossener Maschine ausgeführten Reinigungen und Wartungsdurchführungen benutzt werden, müssen nach ATEX Kategorie II 3D mit IP5X zertifiziert sein. Falls man die Eingriffe bei geöffneter Maschine ausführt, müssen die benutzten elektrischen Geräte nach ATEX Kategorie II 1D mit IP6X zertifiziert sein.</p>	<p>N.B: tous les appareils électriques éventuellement utilisés pour les interventions d'entretien ou de nettoyage exécutées quand la machine est fermée, doivent être certifiés ATEX de catégorie II 3D avec IP5X. Si les interventions sont réalisées à la machine étant ouverte, les appareils électriques utilisés doivent être certifiés ATEX de catégorie II 1D avec IP6X.</p>	<p>ПРИМЕЧАНИЕ: все электрические устройства, используемые для обслуживания или чистки оборудования в закрытом состоянии, должны иметь сертификацию ATEX категории II 3D с IP5X. Если указанные операции производятся на оборудовании в открытом состоянии, устройства должны иметь сертификацию ATEX II ID с IP6X.</p>

SCOPE AND IMPORTANCE OF THE MANUAL

This manual is prepared by the manufacturer and forms an integral part of the screw conveyor. It must therefore be kept with the machine to the end of its life, in a safe place, ready at hand for easy consultation by operators involved in the operations at the site.

If the machine changes ownership, the manual must be handed over to the new owner together with the machine.

Before carrying out any operation on or using the machine, the personnel concerned must have compulsorily read the entire manual carefully.

If the manual is lost or damaged in such a way that it is no longer legible, a new copy can be downloaded from the WAM® site, making sure the revision date is precedent to the purchase of the machine, and if this is not the case, WAM® can be contacted directly.

This manual contains warnings and indications regarding the safety regulations to be observed at the workplace.

However, the operators must scrupulously follow the safety regulations envisaged by existing norms.

Modifications to the safety regulations made over time must be included in the manual and implemented.

ZWECK UND BEDEUTUNG DES HANDBUCHS

Dieses vom Hersteller verfasste Handbuch ist integrierender Bestandteil der Rohrschnecke. Als solches muss es der Schnecke unbedingt bis zu ihrer Demolierung folgen und sich seitens des Personals und der Baustellenleitung einfach auffinden lassen.

Beim Besitzerwechsel muss das Handbuch dem neuen Besitzer als zur Rohrschnecke gehöriges Zubehör ausgehändigt werden. Bevor man irgendeine Arbeit an oder mit der Rohrschnecke ausführt, muss das damit befasste Personal dieses Handbuch unbedingt mit großer Aufmerksamkeit gelesen haben.

Sollte das Handbuch verloren gehen oder unbrauchbar geworden sein, muss man dieses neulich von der Werbsite der WAM-GROUP, www.wamgroup.com downloaden und sicherstellen, dass das Änderungsdatum des Handbuchs vor dem Kaufdatum der Maschine liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich direkt an WAM®.

Dieses Handbuch liefert Hinweise und Angaben zu den Sicherheitsbestimmungen zur Unfallverhütung am Arbeitsplatz.

Die Sicherheitsbestimmungen, die aufgrund der geltenden Normen zu beachten sind, müssen seitens des Personals mit größter Aufmerksamkeit befolgt werden. Etwaige Änderungen der Sicherheitsbestimmungen, die im Laufe der Zeit vorgenommen werden, müssen erfasst und umgesetzt werden.

BUT ET IMPORTANCE DU MANUEL

Le présent manuel, rédigé par le constructeur, fait partie intégrante de l'équipement de la vis sans fin, et comme tel il doit absolument suivre la vis sans fin jusqu'au démantèlement et être conservé à portée de la main afin d'être consultable par les opérateurs et la direction des travaux du chantier.

En cas de changement de propriété de la machine, le manuel doit être remis au nouveau propriétaire, comme équipement de la vis sans fin.

Avant d'exécuter une quelconque opération avec ou sur la vis sans fin, le personnel concerné doit absolument et obligatoirement avoir lu très attentivement le présent manuel.

En cas de perte du manuel, détérioration ou partie devenue illisible, il faut télécharger une nouvelle copie du document sur le site WAM®, vérifier que la date de la modification est antérieure à la date d'achat de la machine, et dans le cas contraire, s'adresser directement à WAM®.

Le présent manuel fournit les recommandations et les indications concernant les consignes de sécurité pour la prévention des accidents du travail.

Les différents opérateurs doivent, toujours et dans tous les cas, observer avec la plus grande attention les consignes de sécurité que la réglementation en vigueur a mis à leur charge.

Toutes modifications éventuelles des consignes de sécurité devant survenir entre-temps, doivent être adoptées et appliquées.

ОХВАТ И ЗНАЧИМОСТЬ ДАННОГО РУКОВОДСТВА

Настоящее руководство разработано изготовителем и является неотъемлемой частью поставки. Следовательно, руководство должно сопровождать оборудование вплоть до окончательного выхода из строя и находиться в надежном месте в непосредственной близости от оператора, отвечающего за работу оборудования.

Если оборудование переходит к другому владельцу, руководство обязательно передается новому владельцу как часть поставки. Перед выполнением любой операции соответствующий персонал должен в обязательном порядке полностью изучить данное руководство.

В случае утраты либо непригодности руководства к использованию необходимо скачать его с сайта компании-изготовителя www.wamgroup.com, убедившись в том, что дата обновления предшествует дате покупки; в противном случае следует обратиться за необходимой редакцией руководства к WAM®. Настоящее руководство содержит предостережения и указания относительно обязательных правил техники безопасности на рабочем месте.

Тем не менее, операторы должны неукоснительно следовать правилам безопасности, предписанным действующими нормативами. Изменения правил техники безопасности должны вноситься в руководство и выполняться на практике.

TRANSPORT AND WEIGHTS

On delivery, prior to unloading check that nature and quantity of the goods comply with the acknowledgement of order.

If any parts are damaged during transport, immediately state your claim in writing in the space provided on the consignment note (way bill).

The driver is obliged to accept such a claim and to leave you a copy. If you received the goods carriage paid send your claim directly to us or to your shipping agent. If you fail to state your claim immediately on receipt of the goods acceptance may be denied. Avoid damaging the parts during the unloading and handling operations; each section of the conveyor should be lifted using the eyebolts (where provided) or using straps tied around the trough.

DO NOT PUSH OR DRAG THE SECTIONS!

The components are mechanical parts that have to be handled with care.

If the consignment consists of more than one conveyor, make sure that the various sections of each conveyor have the same code number on the identification plate.

The conveyors may be made up of one or more sections and may be supplied with drive unit or with bare shaft.

For the weights of the single screw conveyor sections refer to the following table, for the weight of the motor refer to the special catalogue or part 1 of the present catalogue.

TRANSPORT UND GEWICHT DER EINZELNEN SCHNECKENTEILE

Beim Wareneingang prüfen, ob Typen und Mengen mit den Daten der Auftragsbestätigung übereinstimmen.

Etwaige Schäden sind sofort schriftlich in der dafür vorgesehenen Rubrik im Frachtbrief zu vermerken.

Der Fahrer ist verpflichtet, die Reklamation entgegen zu nehmen und dem Warenempfänger eine Kopie des Frachtbriefs auszuhändigen.

Wenn die Ware frei Haus geliefert wurde, die Reklamation an den Lieferanten senden. Ist der Kunde selbst Frachtzahler, direkt an den Spediteur. Ein Entschädigungsanspruch besteht nur dann, wenn die Reklamation in o.g. Weise erfolgte.

Beim Abladen und beim Handling der Ware jede Art der Beschädigung vermeiden. Zum Anheben der einzelnen Schneckenteile ausschließlich die Transportösen (falls vorhanden) oder einen um den Trog geschlungenen Gurt benutzen.

DIE SCHNECKENTEILE WEDER ÜBER DEN BODEN SCHIEBEN NOCH SCHLEIFEN.

Es handelt sich um mechanische Teile, die mit Vorsicht zu behandeln sind.

Wenn der Lieferumfang mehr als eine Schnecke beinhaltet, sicherstellen, daß beim Zusammenbau nur Teile mit derselben Produktionsnummer montiert werden (siehe Typenschilder).

Die Schnecken bestehen aus einem oder mehreren Teilen und werden entweder mit oder ohne Antrieb geliefert.

Die Gewichte der einzelnen Schneckenteile betreffend, auf nachfolgende Tabellen Bezug nehmen. Die Gewichte der Motoren können dem entsprechenden Katalog bzw. Teil 1 dieses Katalogs entnommen werden.

TRANSPORT - POIDS DES PIECES SEPARÉES

Lors de la réception de la marchandise contrôler si le type et la quantité correspondent aux données de la confirmation de commande.

Les dégâts éventuels doivent être immédiatement signalés par écrit dans l'espace réservé à cet effet sur la lettre de voiture.

Le conducteur a l'obligation d'accepter la réclamation et de vous en remettre une copie.

Si la fourniture est franco destination, expédier votre réclamation à nos services, sinon directement au transporteur. Si vous ne demandez pas les dommages immédiatement au moment de l'arrivée de la marchandise, votre demande pourrait ne pas être prise en compte.

Eviter tout type d'endommagement pendant le déchargement et la manutention.

Pour cela il faut soulever les tronçons de la vis livrés en vrac en utilisant les anneaux d'élingage prévus (s'ils existent) ou bien une sangle autour de l'auge.

NE PAS POUSSER NI TRAINER LES TRONÇONS.

Il s'agit de matériel mécanique qui exige d'être manutentionné avec précaution.

Si le chargement comprend plusieurs vis en auge, s'assurer que les différents tronçons d'une même vis en auge portent le même numéro de matricule sur la plaque d'identification.

Les vis en auge peuvent être en un seul tronçon ou en plusieurs pièces avec motorisation ou à arbre nu.

Pour les poids des tronçons simples il faut se référer aux tableaux suivants. Pour le poids du moteur se référer au catalogue correspondant ou à la partie 1 de ce catalogue.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ВЕС

При поставке перед разгрузкой проверить соответствует ли тип, комплектация и количество оборудования подтверждению заказа.

Если какие-либо компоненты были повреждены при транспортировке, нужно незамедлительно сделать соответствующую запись в особой графе транспортной накладной.

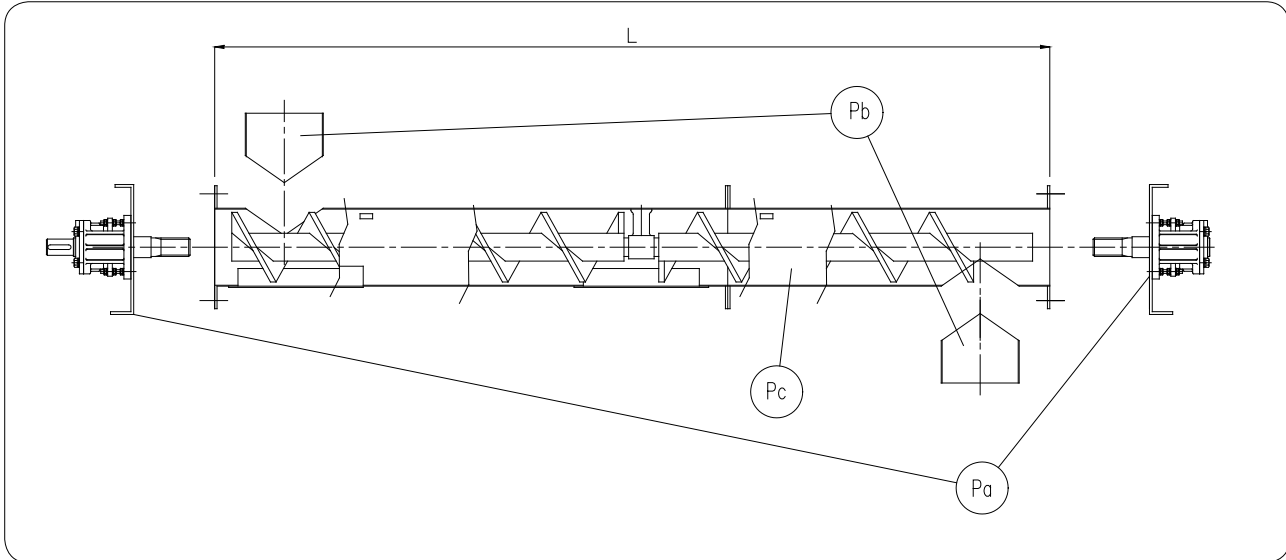
Водителю обязан принять такую претензию и оставить клиенту копию претензии. Если пересылка оборудования производится наложенным платежом, нужно передать претензию непосредственно изготовителю или экспедитору. Если претензия не будет предъявлена непосредственно по получении изделия, она может не быть принята. При разгрузке оборудования следует избегать повреждения его компонентов; каждую секцию конвейера следует поднимать с использованием болтов с проушиной (при наличии таковых) или ремней, охватывающих поток конвейера. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТОЛКАТЬ ИЛИ ТАЩИТЬ СЕКЦИИ!**

Все компоненты являются механическими и требуют бережного обращения.

Если в комплект поставки входит более одного конвейера, необходимо убедиться, что различные секции каждого из конвейеров имеют один и тот же код на паспортных табличках.

Конвейеры могут состоять из одной или более секций и могут поставляться с приводом или с пустым валом.

Информацию о весе отдельных секций одношнекового конвейера можно найти в следующей таблице, а информацию о весе привода можно получить в специальном каталоге или в части 1 настоящего каталога.

WEIGHTS - GEWICHTE - POIDS - ВЕС


$$P t = P a + P b + (P c \cdot L)$$

P t = Total weight / Gesamtgewicht / Poids total / Общий вес (kg)

L = Length / Länge / Longueur / Длина (m)

Ø	100	120	150	200	250	300	350	400	500	600
Pa	16	16	23	26	38	51	81	96	148	180
Pb	4	5	8	16	20	26	50	56	84	90
Pc	22	28	33	40	46	55	77	86	110	130

kW	Gear reducer - Getriebe - Réducteur - Редуктор			
	S 21	S 23	S 25	S 27
0.75	47			
1.1	55			
1.5	56			
2.2	64			
3	65	80		
4		89	140	189
5.5			154	210
7.5				224
9.2				232
11				260
15				284

INSTALLATION:

Prior to installation, make the screw conveyor safe.

PREPARATION

Remove the packing from the drive unit. If the conveyor is of the flanged type, remove the screw holders, the coupling bush plugs and the shaft covers. Assemble the conveyor, check that the code numbers of each section match.

Put silicon seals between each section.

Before lifting the pre-assembled conveyor, tighten all nuts and bolts connecting the sections and secure all covers and inspection hatches. During installation and any subsequent maintenance operations use only type approved lifting equipment. During each phase of the installation the conveyor must be secured by lifting equipment attached to the eyebolts provided on the external tube if the conveyor has a tubular section or by means of straps with trough conveyors.

REPAINTING

N.B.: After having repainted the screw conveyor, an efficient uni-potential earth connection must be guaranteed.

For this purpose the contact surface of the copper plaits has to be clean or provided with a paint coat of less than 0.2mm thickness. Connecting nuts and bolts have to be clean and rust-free. As regards the thickness of the paint coat on all other surfaces, please refer to the technical standards UNI-EN 13463-1 § 7.4.4.

In CXTX screw feeders made of stainless steel, the gearboxes, reduction gears, electric motors and the end bearings are painted with high solid liquid paint.

Overcoating on high solid liquid paint

To obtain perfect adherence of the liquid paint on high solid synthetic enamel, carry out the following operations:

- degrease only as required using a cloth lightly wetted with thinner.
- . Repaint with high solid synthetic enamel.
- To use another type of paint for overcoating, apply a base coat of epoxy paint.

EINBAU

Vor dem Einbau die Schnecke sicher machen.

VORBEREITUNG

Den Getriebemotor auspacken. Wenn es sich um eine aus mehreren geflanschten Teilen bestehende Schnecke handelt, die Wendelbefestigungen, die Stopfen der Verbindungsbuchsen und die Wellenabdeckungen entfernen. Die Schnecke zusammenbauen und dabei beachten, daß alle Teilstücke die gleiche Seriennummer aufweisen (siehe Typenschilder). Verbindungsflansche mit Silikon abdichten. Vor dem Anheben der komplett montierten Schnecke alle Verbindungsschrauben und -muttern anziehen wie auch die Deckelverschlußschrauben und die Verschlußschrauben der etwaigen Inspektionsklappen. Während des Einbaus und der Wartungsarbeiten nur zugelassenes Hebezeug verwenden. In jeder Phase des Einbaus muß die Schnecke durch geeignetes Hebezeug gesichert werden, das an den vorhandenen Transportösen befestigt werden muß.

NACHLACKIERUNG

N.B.: Nach einem eventuellen Nachlackieren muss eine wirk-same, äquipotentielle Erdung der Schnecke neuerlich vorgenommen werden.

Zu diesem Zweck muss die Auflagefläche des Kupferdrahtgeflechts sauber sein bzw. eine Decklackschicht von weniger als 0,2 mm aufweisen. Verbindungsschrauben müssen sauber und frei von Rost sein. Bezüglich der Lackschichtdicke der übrigen Flächen die Vorgaben der technischen Norm UNI-EN 13463-1 § 7.4.4 berücksichtigen.

Bei den Schneckenförderern aus Edelstahl CXTX sind die Antriebsköpfe, die Getriebe, die Elektromotoren und die Endlager mit einem Flüssiglack mit hohem Feststoffgehalt lackiert worden.

Überlackieren von Flüssiglack mit hohem Feststoffgehalt

Um eine perfekte Haftung des Flüssiglacks auf dem Synthetiklack mit hohem Feststoffgehalt zu erhalten, ist wie folgt vorzugehen:

- Nur bei Bedarf mit einem Lappen entfetten, der mit wenig Verdüner angefeuchtet wurde.
- . Mit Synthetiklack mit hohem Feststoffgehalt überlackieren.
- Wenn man mit einem anderen Lacktyp überlackieren will, sollte man den Untergrund mit einer Schicht Epoxydgrundierung vorbereiten.

INSTALLATION

Avant de commencer les opérations d'installation mettre la vis en sécurité.

PREPARATION

Enlever l'emballage du motoréducteur. S'il s'agit d'une vis en auge accouplée par bride enlever le dispositif de blocage des vis, les bouchons des douilles d'accouplement et les protecteurs des arbres. Assembler la machine en contrôlant que les numéros de matricule de chaque section correspondent. Mettre le joint aux silicones entre les sections. Avant de soulever du sol la vis en auge entièrement pré-assemblée, fixer tous les boulons de fermeture du couvercle et les trappes de visites.

Pendant l'installation et tous les travaux d'entretien utiliser uniquement des équipements de levage homologués. Dans chaque phase de l'installation la vis sans fin doit être assurée au moyen d'équipements de levage fixés aux anneaux d'élingage prévus à cet effet.

REVERNISSAGE

N.B.: Après un revernissage éventuel une connexion équipotentielle et mise à terre efficaces du transporteur à vis doivent être garanties.

À tel but il faut rappeler que l'ap-puis des tresses métalliques de connexion doit être effectué sur une superficie nettoyée ou ayant une épaisseur de peinture inférieure à 0,2 mm au maximum et que les boulons de jonction doivent être nettoyés et sans rouille. Pour l'épaisseur de la peinture des autres superficies se référer à la norme technique UNI-EN 13463-1 § 7.4.4.

Dans le vis sans fin en acier CXTX les têtes motrices, les réducteurs, les moteurs électriques et les paliers d'extrémité sont peints avec une peinture liquide de type à haute teneur solide.

Reprise sur peinture liquide type à haute teneur solide

Pour obtenir une adhérence parfaite de la peinture liquide sur la peinture émail synthétique à haute teneur solide, effectuer les opérations suivantes :

- dégraisser uniquement si nécessaire avec un chiffon imbibé de diluant.
- . Repeindre avec un émail synthétique à haute teneur solide.
- Si on désire repeindre avec une peinture de type différent, il est conseillé d'appliquer un couche de fond époxydique.

МОНТАЖ:

Перед началом монтажа убедиться, что шнековый конвейер приведен в безопасное состояние.

ПОДГОТОВКА

Снять упаковку с узла привода. Если конвейер фланцевого типа, удалить держатели винта, держатели соединительных втулок и крышки вала. Собрать конвейер, проверить соответствие кодов на каждой секции.

Установить силиконовые уплотнения между секциями.

Перед подъемом конвейера затянуть гайки и болты, соединяющие секции, и закрыть инспекционные лючки.

Для монтажа и последующего обслуживания использовать только пригодное для этой цели подъемное оборудование. На каждом этапе монтажа необходимо поднимать конвейер только при помощи болтов с проушиной на внешней поверхности трубы, или при помощи ремней, если конвейер лотковый.

ПОВТОРНАЯ ОКРАСКА

N.B.: После окраски конвейера необходимо обеспечить его эквипотенциальное заземление.

Для этой цели контактная поверхность медных проводов должна быть чистой или покрытой слоем краски толщиной не более 0,2мм. Соединительные болты и гайки должны быть очищенными от ржавчины и грязи. Все прочие поверхности по толщине слоя краски должны соответствовать требованиям стандартов UNI-EN 13463-1 § 7.4.4.

В шнековых питателях CXTX из нержавеющей стали, коробки передач, редукторы, электромоторы и концевые подшипники должны быть окрашены жидкой краской с высоким содержанием твердых включений.

Окраска поверх предыдущего слоя жидкой краски с высоким содержанием твердых включений

Для обеспечения максимального сцепления жидкой краски поверх синтетической эмали с высоким содержанием твердых включений, нужно выполнить следующее:

- обезжиривать поверхность следует только по мере необходимости, тканью, слегка смоченной растворителем.
- повторную окраску производить синтетической эмалью с высоким содержанием твердых включений.
- при использовании другого типа краски необходимо нанести грунтовочный слой из эпоксидной краски.

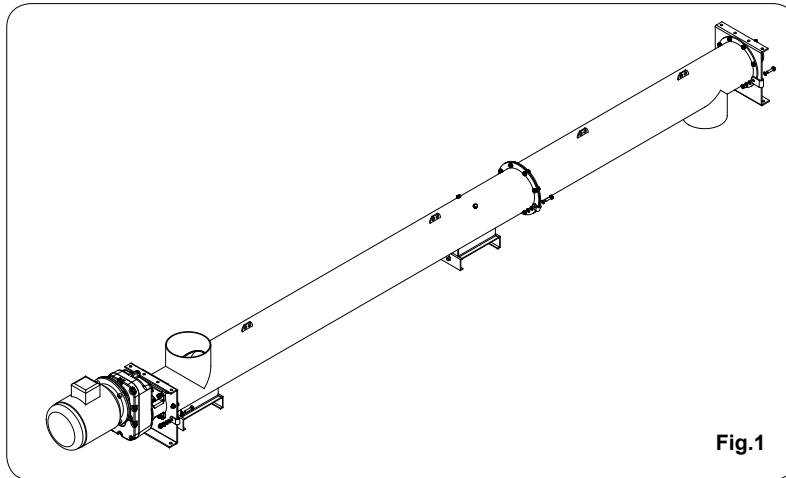
EQUIPOTENTIAL CONNECTION
ANSCHLUSS MIT POTENTIALAUSGLEICH
LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE
ЭКВИПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ


Fig.1

The diagram below (fig. 1) represents the layout of the earth wires. A wire must always be present between the trough sections (see Fig.3). Connection between the trough and head is also indicated (see Fig.2-4). To assemble the components supplied, proceed as follows:

In dem folgenden Schema (Abb. 1) ist die Anordnung der Erdungsleiter dargestellt. Zwischen den Verbindungsstellen der Trogsteilstücke (siehe Abb. 3) muss immer ein Leiter vorhanden sein. Außerdem sollte der Trog mit dem Antrieb verbunden werden (siehe Abb. 2-4). Die Montage der zum Lieferumfang gehörigen Komponenten sollte wie folgt vorgenommen werden:

La disposition des conducteurs de terre est représentée dans le schéma suivant (fig. 1). Il doit toujours y avoir un conducteur entre les jonctions des tronçons de l'auge (voir fig. 3). Le schéma indique aussi la liaison entre l'auge et la tête (voir fig. 2-4). Il faut réaliser le montage des composants fournis dans le kit de la manière suivante :

Показанная ниже иллюстрация (Рис. 1) изображает схему проводов заземления. Между лотковыми секциями всегда должен находиться провод (см. Рис.3). Также показано соединение между передней панелью и лотком (см Рис.2-4). Для сборки компонентов необходимо выполнить следующие действия:

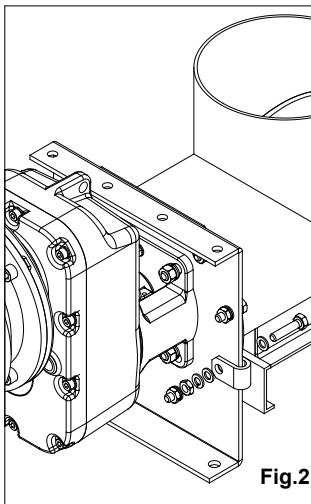


Fig.2

- 1 Remove rust if any from the braid fixing holes.
- 2 Fix the braid using the bolts supplied, by following the assembly sequence shown in Figures 2 - 3 - 4.
- 3 N.B.: take care to position the end of the copper braid in contact with the surface of the flange or the cover.

- 1 Etwaige Roststellen auf der Höhe der Befestigungsstellen des Kupferbandes entfernen.
- 2 Das Band mit den zum Lieferumfang gehörigen Schrauben befestigen, wobei die Montagesequenz der Abbildungen 2 - 3 - 4 einzuhalten ist.
- 3 Anm.: Darauf achten, dass das Ende des Kupferbandes in Kontakt mit der Oberfläche der Flansche bzw. des Deckels angeordnet wird.

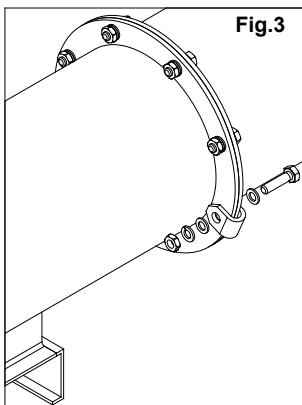


Fig.3

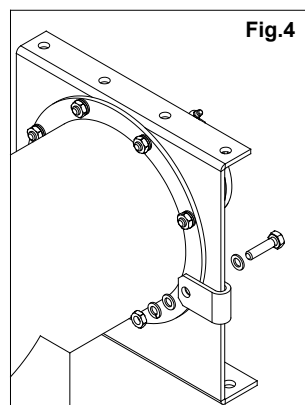
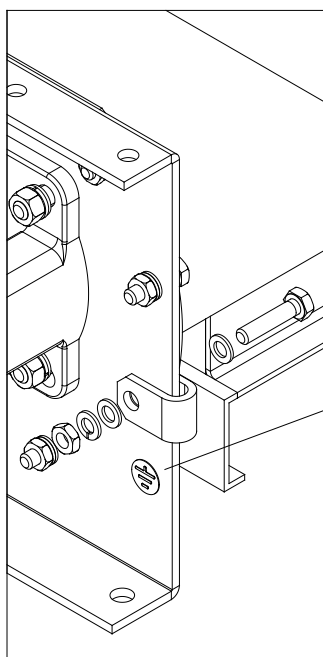


Fig.4

- 1 Enlever la rouille éventuelle au niveau des trous de fixation de la tresse.
- 2 Fixer la tresse au moyen de la boulonnerie fournie, en respectant la séquence de montage indiquée dans les figures 2 - 3 - 4.
- 3 N.B: Placer correctement l'extrémité de la tresse de cuivre en contact de la surfaces des brides ou du couvercle.

- 1 Удалить ржавчину из отверстий для фиксации многопроволочной жилы.
- 2 Зафиксировать жилу провода с помощью болтов, выполняя действия, изображенные на Рис. 2 - 3 - 4.
- 3 Примечание: расположить конец жилы медного провода так, чтобы он соприкасался с поверхностью фланца или крышки.



Earthing sticker
 Aufkleber für Erdung
 Décalcomanie de mise à la terre
 Наклейка заземления

- Use the hole marked by the earthing sticker to make the equipotential connection.

- Die mit dem Erdungsaufkleber gekennzeichnete Bohrung verwenden, um den Anschluss für den Potentialausgleich vorzunehmen.

- Utiliser l'orifice repéré par la décalcomanie de mise à la terre pour effectuer le raccordement équipotentiel.

- Для эквипотенциального соединения использовать отверстие, отмеченное наклейкой заземления.

Note 1

Connecting the sections is effective for allowing discharge of electrostatic charges, only if the machine is earthed properly. The efficacy of the connections and the absence of rust must be checked periodically by specialist personnel (see "Periodic checks" section).

Anmerkung 1

Der Anschluss der Teilstücke ist nur dann in bezug auf die Ableitung von elektrostatischen Ladungen wirksam, wenn die Schnecke in geeigneter Weise an das Erdungsnetz angeschlossen wird. Die Wirksamkeit der Anschlüsse und das Fehlen von Roststellen ist regelmäßig durch Fachpersonal zu kontrollieren (siehe Abschnitt „regelmäßige Kontrollen“).

Remarque 1

Le raccordement des tronçons est efficace pour permettre de dissiper les charges électrostatiques, seulement si la machine est mise à la terre de manière adéquate. L'efficacité des raccordements et l'absence de présence de rouille doit être vérifiée régulièrement par du personnel spécialisé (voir section « contrôles périodiques »).

Примечание 1

Соединение секций является эффективным средством снятия электростатических зарядов только при наличии правильно построенного заземления. Следует периодически проверять соединения на эффективность и на отсутствие ржавчины силами специализированного персонала (см. раздел «Периодические проверки»).

Note 2

The braid can be placed in contact with painted surfaces since the maximum paint thickness is < 0.2 mm. For better clarity refer to the section of technical standard UNI-EN 13463-1 § 7.4.4: "No limit is imposed for the thickness of layers or coatings made of solid plastic materials (non conductors) on earthed metal surfaces which can be loaded in appliances belonging to group II D meant for use in potentially explosive dusty atmosphere with minimum ignition energy > 3mJ."

Anmerkung 2

Das Kupferband kann auf lackierten Flächen verlegt werden, da die Lackschicht eine max. Stärke von < 0.2 mm aufweist. Zum besseren Verständnis hier ein Auszug aus der technischen Norm UNI-EN 13463-1 Abschnitt 7.4.4: „Es gibt keine Beschränkung hinsichtlich der Stärke von Schichten oder Beschichtungen auf Festkörpern aus Kunststoff (nicht leitend) auf geerdeten Metallflächen, die in den Geräten der Gruppe II D für die Benutzung in explosionsgefährdeten Bereichen mit Mindestzündenergie von > 3mJ geladen werden können.“

Remarque 2

La tresse peut être mise en contact de surfaces peintes, en vertu du fait que l'épaisseur maximum de la peinture est < 0,2 mm. Par souci de précision nous reportons le texte de la norme technique UNI EN 13463-1 § 7.4.4 : « Aucune limitation n'est imposée en ce qui concerne l'épaisseur des couches ou des revêtements des solides en matière plastique (non conducteurs) sur les surfaces métalliques mises à la terre qui peuvent être chargées dans les appareils du groupe II D destinés à être utilisés dans les atmosphères explosibles avec une énergie d'ignition minimum > à 3 ml. »

Примечание 2

Жила провода может находиться в соприкосновении с окрашенными поверхностями, так как максимальная толщина слоя краски составляет <0,2 мм. Более подробную информацию можно найти в техническом стандарте UNI- EN 13463-1 § 7.4.4: "Нет ограничений по толщине покрытия из пластиковых (непроводящих) материалов на заземленных металлических поверхностях, относящихся к группе II D и предназначенных для использования в условиях наличия взрывоопасной пыли с энергией воспламенения > 3мДж."

MONTAGE

To ensure a correct installation please proceed according to the following instructions.

MONTAGE

Damit ein korrekter Einbau gewährleistet ist, die nachfolgende Anleitung befolgen.

MONTAGE

Afin de garantir une installation correcte il faut suivre les instructions ci-dessous.

МОНТАЖ

Для обеспечения корректной установки оборудования необходимо выполнять следующие указания.

PHASE	DESCRIPTION	DATA, DIMENSIONS AND TOLERANCE	EQUIPMENT REQUIRED
1	Arrange the various sections of the trough (inlet to outlet) in sequence. Assembly check that the code numbers on each section match. Put in the seals.		
2	Remove the helicoid flight, bush protections, and any covers.		spanners
3	Remove intermediate shaft fixing bolts from the bushes of the intermediate bearing hangers.		spanners
4	Remove the intermediate hanger bearing fixing screws from the trough.		spanners
5	Starting from the inlet module, check that the screws are located properly on the inlet end bearing assy.		rule, rubber hammer
6	Take the second trough, insert the intermediate shafts in the bushings of the first trough, and bolt on the end flanges, making sure that the upper edges of the two consecutive troughs are aligned.		spanners, hole locator, rule
7	Make sure that the outsides of the two consecutive end flanges match.		spanners, hole locator
8	Fix all the flange screws (inserting the trough foot).		spanners
9	Loosen and align (transversally to the screw conveyor) the intermediate hanger bearings, making sure that they are plumb. Centre the hanger bearing bush clamp (using the slot of the hanger) between the shaft couplings, and tighten the bolts.	1mm per metre of trough width	spanners, spirit level, rule
10	Tighten the bush fixing bolts.		spanners
11	Take the third trough and proceed as described for the previous one.		
12	Check that all bolts are properly tightened.		spanners
13	Raise the trough using a suitable lifting means and position it on the external screw conveyor support.		lifting means: one for each flanged division
14	Check (and if necessary correct) the longitudinal alignment of the upper through screw plane.	1.5 mm for each 3 metres of length	spanners, rubber...
15	Fix the trough to the hopper, or the base supports, using bolts.		
16	Make a final check to ensure that all bolts are properly tightened, and that the upper edge of the through is properly aligned.		

PHASE	BESCHREIBUNG	DATEN, MAßE UND TOLERANZEN	WERKZEUG
1	Die Schneckenteile in Reihe anordnen (von Einlauf- bis Auslaufteil). Sicherstellen, daß die Seriennummern aller Schneckenteile einander entsprechen. Die Dichtungen einsetzen.		
2	Wendelarretierung, Wellen- und Buchsenschutzkappen und alle Deckel entfernen		Schlüssel
3	Die Befestigungsschrauben der Wellenverbindungen an den Zwischenlagerbügel von den Buchsen entfernen.		Schlüssel Schlüssel
4	Die Zwischenlagerbefestigungsschrauben am Trog entfernen.		
5	Ausgehend vom Einlaufmodul sicherstellen, daß die Wendel sich am Anschlag auf dem einlaufseitigen Endlager befindet.		Metermaß, Gummihammer
6	Verbindungswellen des 2. Trogs in die Buchsen des ersten Trogs stecken. Endflansche verschrauben und sicherstellen, daß die oberen Kanten der beiden aufeinanderfolgenden Tröge ausgerichtet sind.		Schlüssel, Lochsucher, Maßstab
7	So vorgehen, daß auch die Außenseiten der beiden aufeinanderfolgenden Endflansche korrekt ausgerichtet sind.		Schlüssel, Lochsucher
8	Alle Schrauben des End- bzw. Zwischenflansches befestigen (Trogfuß einschieben).		Schlüssel
9	Die Zwischenlagerbügel lockern und quer zur Schnecke waagrecht ausrichten. Den Lagerbuchsenbügel zwischen den Wendelenden zentrieren (unter Ausnutzung der Langlöcher im Lagerbügel) und verschrauben.	1 mm pro Meter Troglänge	Schlüssel, Wasserwaage, Metermaß
10	Die Befestigungsschrauben der Buchse anziehen.		Schlüssel
11	Dritten Trog wie für den vorherigen montieren.		
12	Sicherstellen, daß alle Schraubverbindungen fest angezogen sind.		Schlüssel
13	Den Trog mit geeignetem Hebezeug auf Schneckenabstützung transferieren.		Hebezeug, 1 pro Flanschverbindung
14	Die Längsausrichtung der Trogoberkanten prüfen und ggfls. korrigieren.	1,5 mm pro 3 Meter Länge	Schlüssel Gummi ...
15	Den Trog mit den Schrauben am Trichter oder an Ständern befestigen.		
16	Nochmals prüfen, ob alle Schrauben fest angezogen sind und die Trog-Oberkanten auf gleicher Ebene liegen.		

PHASE	DESCRIPTION	DONNÉES, MESURES ET TOLÉRANCES	OUTILLAGES
1	Disposer les différents tronçons de l'auge en séquence (du chargement vers le déchargement). Avant d'effectuer l'assemblage Vérifier que les numéros de matricule de chaque section du auge coïncident. Mettre les garnitures.		
2	Enlever le blocage de la vis, les protections de la spire et les couvercles éventuels.		clés
3	Enlever les vis de fixation des arbres intermédiaires des douilles, des porte paliers intermédiaires de l'auge.		clés
4	Enlever les vis de fixation des paliers intermédiaires de l'auge.		clés
5	En partant du moule de chargement vérifier que les spires sont en butée contre le palier côté chargement.		mètre, marteau en caoutchouc
6	Prendre la deuxième auge, enfiler les arbres intermédiaires dans les douilles de la première auge; boulonner les brides d'extrémité en vérifiant que les bords supérieurs des deux auges consécutives sont alignés.		clés, détecteur de trous, règle clés, détecteur de trous clés
7	Opérer de manière à ce que les deux extérieurs des deux brides d'extrémité coïncident.		clés
8	Fixer toutes les vis de la bride (en introduisant la semelle).		
9	Desserrer et aligner (transversalement à la vis sans fin) les porte-paliers intermédiaires, en les mettant à niveau. Centrer l'étrier porte-douille du palier (utiliser la rainure du porte-palier) entre les accouplements des spires et visser.	1 mm par mètre de largeur de l'auge	clés, niveau, mètre
10	Visser les vis de fixation de la douille.		clés
11	Prendre la troisième auge et procéder comme pour la précédente.		
12	Contrôler le serrage de toute la boulonnerie.		clés
13	Soulever l'auge avec des moyens appropriés et la mettre sur le treillis de support extérieur.		organes de levage, 1 par raccord à bride clés,
14	Vérifier (et éventuellement corriger) l'alignement longitudinal du plan supérieur de l'auge.	1,5 mm tous les 3 mètres de longueur	clés, caoutchouc ...
15	Fixer l'auge à la trémie ou aux supports de base avec les boulons.		
16	Vérifier définitivement le serrage de tous les boulons et l'alignement du bord supérieur de l'auge.		

ЭТАП	ДЕЙСТВИЯ	ДААННЫЕ, РАЗМЕРЫ И ДОПУСКИ	НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
1	Расположить секции лотка (впускное отверстие к выпускному) в нужной последовательности. Убедиться в том, что коды на всех секциях совпадают. Установить уплотнения.		
2	Удалить спиральный винт, защиту втулок и все крышки.		Гаечный ключ
3	Удалить болты промежуточного крепления вала из втулок промежуточной подвески подшипников.		Гаечный ключ
4	Удалить винты крепления промежуточного подшипника из лотка.		Гаечный ключ
5	Начиная со впускного узла, проверить корректность расположения винтов узла подшипника на стороне впуска.		Линейка, резиновый молоток
6	Взять второй лоток, установить промежуточные валы во втулки первого лотка, прикрепить концевые фланцы с помощью болтов, убедившись, что края обоих лотков совмещены.		Гаечный ключ, насадка-удлинитель, линейка
7	Убедиться в том, что внешние части обоих концевых фланцев совмещены.		Гаечный ключ, насадка-удлинитель
8	Установить все винты фланцев (установив дно лотка).		Гаечный ключ
9	Отпустить и выровнять (перпендикулярно оси конвейера) промежуточные подшипники подвески, убедившись, что они установлены вертикально. Установить крепление втулки (используя паз кронштейна) между соединениями вала, и затянуть болты.	1мм на метр ширины лотка	Гаечный ключ, уровень, линейка
10	Затянуть болты крепления втулки.		Гаечный ключ
11	Взять третий лоток и проделать те же действия, что и с предыдущим.		
12	Проверить затяжку болтов.		Гаечный ключ
13	Поднять лоток, используя подходящий способ, и установить его на внешнем креплении конвейера.		Подъемные приспособления (одно для каждой секции с фланцем)
14	Проверить (и исправить, по мере необходимости) горизонтальное положение винтов верхнего лотка.	1,5 мм на каждые 3 метра длины	Гаечный ключ, резиновый молоток...
15	Присоединить лоток к бункеру или нижним стойкам с помощью болтов.		
16	Произвести окончательную проверку затяжки болтов и выравнивания верхней поверхности лотка.		

ASSEMBLY

The inlet and outlet spouts can be mounted in a number of ways. In every case the plant designer or fitter must use care of every protection as to avoid that people get harmed (appropriate hoppers, safety grilles etc.) according to the directive UNI EN 294.

Screw conveyors have to be securely and symmetrically supported at at least two points per section. If the section is longer than 5 metres, then at least three supports are required. The supports may be either carrying or hanging supports. If the installation is carried out at greater heights fix the motor in a second point apart from the flange connection. Furthermore, the installer has to indicate in the operation manual the use of appropriate mobile work platforms or he has to provide for fixed access structures.

It is important however to avoid vibrations (possibly by using antivibration joints). Conveyors with an inlet-outlet length greater than a certain distance (see technical catalogues) are normally divided into flanged sections to enable them to be transported on normal vehicles.

For screw conveyors with one or more inspection hatches it is necessary:

- to provide for a safety microswitch that instantaneously stops the screw as soon as one of the inspection hatches is opened and that enable an opening only after the screw has come to a complete halt, all this in accordance with the directive UNI EN 1088.

BEFESTIGUNG

Einlauf und Auslauf können auf unterschiedliche Weise befestigt werden. In jedem Fall muß der Anlagenbauer bzw. -aufsteller für Schutzmaßnahmen jeder Art Sorge tragen, welche gemäß der Richtlinie UNI EN 294 verhindern, daß Personen zu Schaden kommen (geeignete Trichter, Schutzgitter etc.). Alle Schnecken müssen sicher und symmetrisch an wenigstens zwei Stellen pro Teil abgestützt werden. Bei Einbauten in größerer Höhe muss der Motor neben der Flanschbefestigung an einem zweiten Punkt befestigt werden. Des weiteren muss der Anlagenaufsteller in der Bedienungsanleitung auf die Notwendigkeit mobiler Gerüste hinweisen, bzw. müssen geeignete Montage- und Wartungsbühnen vorgesehen werden. Ist ein Teil länger als 5 Meter, muß es an wenigstens 3 Stellen abgestützt werden, wobei es sich um Abspannungen oder Abstützungen handeln kann. Wichtig ist, daß Schwingungen vermieden werden (eventuell durch Verwendung von vibrationsdämpfenden Kupplungen). Die Schnecken, die eine bestimmte Länge überschreiten (siehe technischen Katalog) bestehen in der Regel aus geflanschten Teilen, um den Transport der Schnecke mit normalen Fahrzeugen zu ermöglichen.

Wenn eine oder mehrere Inspektionsklappen vorhanden sind, ist folgendes zu beachten:

- Sicherheits-Mikroschalter vorsehen, welche die Schnecke bei dem Versuch, die Inspektionsklappen zu öffnen, unverzüglich stoppen und ein Öffnen derselben erst dann ermöglichen, wenn die Schneckenwendel völlig zum Stillstand gekommen ist, all dies in Konformität mit der Richtlinie UNI EN 1088.

FIXATION

La fixation des bouches de chargement et de déchargement peut être effectué de plusieurs manières. En tout cas l'installateur doit utiliser toute perspicacité afin d'éviter que des personnes ne subissent des dommages (trémies appropriées, grilles etc.) en accord avec la réglementation UNI EN 294. Toutes les vis doivent être soutenues fermement et symétriquement au moins en deux points pour chaque tronçon. Si le tronçon mesure plus de 5 mètres, les points de support doivent être au moins 3. Ces supports peuvent être formés d'un support de base ou d'une semelle. Au cas d'installation en altitude il faut fixer le moteur à un second point à part le bridage. En outre l'installateur devra indiquer dans le manuel l'utilisation d'une plate-forme mobile de travail ou il devra prévoir des structures d'accès appropriées. L'important est d'éviter les vibrations (éventuellement à travers l'utilisation de joints antivibrants). Les vis dont l'entre-axe entre la bouche de chargement et de déchargement est supérieure à une longueur déterminée (voir catalogues techniques) sont normalement séparées en tronçons à raccordement par brides pour faciliter le transport avec des moyens ordinaires.

Quand une ou plusieurs trappes de visite sont prévues, il faut:

- prévoir des microswitch de sécurité qui arrêtent la vis au cas d'ouverture tentée des trappes de visite et qui ne permettent l'ouverture qu'au moment où la spire s'est complètement arrêtée, en accord à la réglementation UNI EN 1088.

СБОРКА

Впускную и выпускную воронку можно смонтировать несколькими способами. В любом случае, планировщик или монтажник должны обеспечить безопасность персонала (подходящие бункеры, решетки безопасности и т.п.) в соответствии с Директивой UNI EN 294. Каждая секция шнекового конвейера должна быть прочно и симметрично закреплена как минимум в двух местах. Если длина секции превышает 5 метров, требуется как минимум три точки крепления. Крепление может быть подвесного или несущего типа. Если монтаж осуществляется на большой высоте, закрепите мотор дополнительно в еще одной точке помимо фланцевого крепления. Кроме того, монтажник обязан зафиксировать в журнале проведения работ использование мобильных или стационарных монтажных платформ.

Важно избежать вибраций (с помощью использования антивибрационных соединений). Конвейеры, расстояние между впускным и выпускным отверстием которых превышает определенную величину (см. Технические каталоги), обычно разделяются на несколько секций с фланцами для перевозки на обычных транспортных средствах.

Для шнековых конвейеров с одним или несколькими инспекционными люками необходимо:

- оборудовать их в целях безопасности специальным реле, которое выключает конвейер в случае открытия одного из инспекционных люков и позволяет открыть люк только после полной остановки оборудования в соответствии с Директивой UNI EN 1088.

ELECTRICAL CONNECTIONS

The connection of the electric motor of the conveyor to the power supply and any operation on the junction box has to be carried by trained personnel.

SET THE MACHINE IN SAFETY STATUS BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATION.

Before connecting the motor check that the voltage of the power supply corresponds with the voltage indicated on the identification plate on the motor. Always follow applicable safety regulations.

As regards the motor connections, refer to the Use and Maintenance Manual enclosed with it.

If a WAM® made electric motor is present download the manual from the website:

www.wamgroup.com.

The installation personnel must interface the machine with the necessary start /stop commands, emergency stops, reset after emergency stop, and microswitches for inspection hatches, in compliance with the existing regulations (CEI EN 60204-1, UNI EN 1088, UNI EN 953).

The installer must connect the screw conveyor to the plant earthing using one of the fixing bolts and check that all its parts are equipotential before starting up the machine.

All the electrical components installed in the screw conveyor (such as microswitches, sensors, etc.) **must be ATEX certified** in conformity to Directive 94/9/CE. The equipment to be installed inside the machine must be category II 1D with protection degree IP 6X and that to be installed outside must be at least II 3D with protection degree at least IP 5X.

GENERAL PRECAUTIONS

Never put hands into the conveyor when it is operating! Never open the inspection hatches or remove the trough covers before disconnecting the power supply.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Der Anschluß des Motors an das Stromnetz und alle Arbeiten an der Klemmenleiste des Motors dürfen nur vom Elektriker vorgenommen werden.

VOR DER AUSFÜHRUNG JEDER BELIEBIGEN ARBEIT IST DIE MASCHINE IN DEN SICHEREN ZUSTAND ZU VERSETZEN. Vor dem Anschluß des Motors sicherstellen, daß die Netzspannung mit dem Spannungswert auf dem Motortypenschild übereinstimmt. Die Sicherheitsbestimmungen auf jeden Fall immer beachten.

Was die Anschlüsse des Motors betrifft, ist Bezug auf die diesem beiliegende Betriebs- und Wartungsanleitung zu nehmen.

Falls ein Elektromotor vom Fabrikat WAM® vorhanden ist, das Handbuch von der Website **www.wamgroup.com** herunterladen. Der Errichter hat dafür zu sorgen, dass die Maschine an die erforderlichen Ein- und Ausschalt Elemente, die Pilz-Schlagtaste, die Rückstellvorrichtung nach einem Not-Aus, die Mikroschalter für die Inspektionsklappen angeschlossen wird, wobei die geltenden Bestimmungen zu beachten sind (CEI EN 60204-1, UNI EN 1088, UNI EN 953).

Der Errichter muss die Schnecke mittels eines der Befestigungsbolzen an die Erdungsanlage anschließen und alle Teile auf effektiven Potentialausgleich prüfen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.

Alle elektrischen Komponenten, die der Errichter in die Rohrschnecke einbaut (z.B. Mikroschalter, Sensoren...) **müssen nach ATEX zertifiziert sein**, so wie es die Richtlinie 94/9/EG vorschreibt.

Insbesondere ist zu beachten, dass alle Geräte, die innerhalb der Maschine zu installieren sind, die Kategorie II 1D mit Schutzart IP 6X aufweisen müssen, während die außerhalb der Maschine zu installierenden Teile wenigstens die Kategorie II 3D mit einer Schutzart von mindestens IP 5X haben müssen.

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

Nie mit den Händen in die Schnecke greifen, während diese in Betrieb ist. Nie die Inspektionsklappen öffnen oder die Trogabdeckung entfernen, bevor die Stromversorgung unterbrochen wurde.

CONNEXIONS ELECTRIQUES

Le branchement entre le moteur et le réseau et toute intervention sur la boîte à bornes de connexion du moteur doivent être effectués par du personnel spécialisé.

AVANT TOUTE OPERATION METTRE LA MACHINE EN CONDITION DE SÉCURITÉ

Avant de mettre sous tension s'assurer que la tension du réseau correspond à celle indiquée sur la plaque du moteur. Faire toujours attention aux normes de sécurité. En ce qui concerne les raccordements du moteur faire référence au manuel d'utilisation et d'entretien correspondant.

Si'il est présent le moteur électrique WAM®, télécharger le manuel du site:

www.wamgroup.com.

L'installateur doit interfacer la machine avec les commandes de mise en marche/arrêt, arrêt d'urgence, remise à zéro après un arrêt d'urgence, micro-contacts pour les portillons d'inspection, dans le respect des normes en vigueur (CEI EN 60204-1, UNI EN 1088, UNI EN 953).

L'installateur devra brancher la vis sans fin au circuit de mise à la terre de l'équipement à travers un des boulons de fixation et vérifier l'équipotentialité effective de toutes ses parties avant de mettre la machine en marche.

Tous les composants électriques que l'installateur aura appliqué à la vis sans fin (par ex. micro-contacts, capteurs...) **devra être certifiée ATEX** conformément à la Directive 94/9/CE.

En particulier les appareillages installés à l'intérieur de la machine devront être de catégorie II 1D avec degré de protection IP 6X et ceux à installer à l'extérieur au moins de catégorie II 3D avec degré de protection minimum IP5X.

PRECAUTIONS GENERALES

Ne jamais mettre les mains à l'intérieur de la vis en auge quand elle est en marche. Ne jamais ouvrir les trappes ou enlever les couvercles avant d'avoir mis la machine hors tension.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Подключение привода конвейера к сети питания и любые операции с распределительной коробкой должны проводиться только квалифицированным персоналом.

ПРИВЕСТИ ОБОРУДОВАНИЕ В БЕЗОПАСНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ

Перед тем, как подключить привод к сети питания, убедиться, что напряжение источника питания соответствует указанному на паспортной табличке привода.

Для получения более подробной информации о подключении привода, обращаться к Руководству по эксплуатации и обслуживанию, поставляющемуся с ним.

Если привод произведен WAM® скачайте руководство с сайта: **www.wamgroup.com.**

Персонал, ответственный за монтаж, должен снабдить оборудование выключателями пуска/остановки, перезапуска после аварийного отключения и микропереключателями для инспекционных люков в соответствии с действующими нормами (CEI EN 60204-1, UNI EN 1088, UNI EN 953).

Монтажник должен обеспечить заземление конвейера через один из фиксирующих болтов и убедиться в эквипотенциальности всех компонентов оборудования перед его пуском.

Все электрические компоненты шнекового конвейера (микро-реле, датчики и т.п.) **должны иметь сертификацию ATEX** в соответствии с требованиями Директивы 94/9/CE.

Оборудование, установленное внутри конвейера должно иметь категорию II 1D и степень защиты IP 6X, а устанавливаемое вне его – категорию II 3D и степень защиты IP 5X.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Запрещается помещать руки внутрь конвейера во время его работы! Запрещается открытие инспекционных люков или удаление крышек лотков до полного отключения машины от питания.

CLEANING

Before commencing with cleaning operations, set the machine in safety status.

When removing dust from the machine, take care to avoid throwing up dust into the surrounding environment.

The user must select suitable cleaning products depending on the type of plant and the safety sheet of the product transported.

For screw conveyors to be used with food products, the cleaning frequency must depend on the type of product and plant.

For toxic and harmful products, the cleaning wastes must be conveyed out into a suitable closed tank and disposed off according to the indications in the product safety chart.

REINIGUNG

Bevor man mit der Reinigung beginnt, ist die Maschine in den sicheren Zustand zu bringen.

Beim Entfernen des Staubs, der eventuell in der Maschine vorhanden ist, darauf achten, dass es nicht in die Umgebungsluft gelangt.

Der Betreiber muss für die Wahl von Produkten sorgen, die aufgrund des Typs der Anlage und des Sicherheitsdatenblatts des zu befördernden Produkts für die Reinigungsphase geeignet sind.

Für die Rohrschnecken, die mit Nahrungsmitteln zu benutzen sind, ist die Reinigungsphase mit Frequenzen vorzusehen, die von der Beschaffenheit des Produkts und der Anlage abhängt.

Im Fall von schädlichen und giftigen Produkten ist das für die Reinigung verwendete Abwasser in einen geschlossenen Behälter einzuleiten, um das Abwasser dann gemäß der Angaben im Sicherheitsdatenblatt des Produkts zu entsorgen.

NETTOYAGE

Avant de commencer les opérations de nettoyage mettre la machine en condition de sécurité. Lors de l'élimination de la poussière éventuellement présente sur la machine, prendre soin de ne pas la disperser dans l'environnement.

L'utilisateur doit choisir et sélectionner les produits appropriés aux opérations de nettoyage en fonction de la typologie de l'équipement et de la fiche de sécurité du produit transporté.

Pour les vis sans fin employées avec des produits alimentaires, prévoir une phase de nettoyage dont la fréquence dépend de la nature du produit et de l'équipement.

Dans le cas de produits nocifs et toxiques, les résidus du nettoyage doivent être placés dans un récipient approprié fermé et mis à la décharge conformément à ce qui est prévu par la fiche de sécurité du produit.

ЧИСТКА

Перед началом чистки необходимо привести оборудование в безопасное состояние.

При удалении пыли, из оборудования, следует избегать ее распыления в окружающую среду. Пользователь должен подобрать чистящие средства в зависимости от типа предприятия и требований к безопасности обрабатываемого материала.

Частота чистки конвейеров, работающих с пищевыми продуктами, зависит от типа обрабатываемого вещества и типа предприятия.

При работе с токсичными и вредными материалами, отходы чистки должны помещаться в закрывающуюся емкость и утилизироваться в соответствии с требованиями к безопасности материала.

START UP

Before starting up the machine, make sure there are no foreign metal particles left inside the screw conveyor body.

For screw conveyors used for transporting food products, before starting up, always carry out a cleaning cycle to disinfect and rinse the machine using the methods envisaged.

Ensure that no foreign substances or water have penetrated inside the conveyor. Otherwise, remove the cover and inspection hatch (if present under the inlet spout) and clean out the conveyor. Subsequently re-close all openings. Check that the conveyor is perfectly straight between the inlet and the outlet. Any curvature in the trough may cause the screw to rub against it possibly causing the seizure. Check the direction of rotation of the screw (anticlockwise as seen from the inlet end). If incorrect, switch the wires in the junction box of the electric motor. Make sure that gear reduction unit is filled with oil and that hanger bearings are lubricated. The first start-up test must be carried out with the screw conveyor empty. If everything works correctly, feed material into the conveyor and proceed normally.

Packing Gland Replacement Procedure

In case of screw conveyor end bearing assemblies with manually adjustable packing glands (XUC-type) the latter have to be adjusted during commissioning before the introduction of material into the screw conveyor.

After the "running in" of the screw conveyor check the packing gland again and re-adjust if necessary.

STOP AND EMPTYING

The screw conveyor is stopped by switching off the current. It is advisable to empty the screw conveyor at the end of each working day.

This is particularly important if the material conveyed tends to harden or become more viscous or sticky if allowed to stand for a period of time.

INBETRIEBNAHME

Vor der ersten Inbetriebnahme sicherstellen, dass keine Metallgegenstände innerhalb des Gehäuses der Rohrschnecke liegen geblieben sind.

Für Rohrschnecken, die zur Beförderung von Nahrungsmitteln eingesetzt werden, ist vor der Inbetriebnahme immer ein Reinigungszyklus mit Entseuchung und Klarspülen gemäß der vorgesehenen Modalitäten auszuführen. Prüfen, ob Fremdkörper oder Wasser in die Schnecke eingedrungen sind. Ist dies der Fall, die Trogabdeckung und die etwaige Inspektionsklappe unter dem Einlauf öffnen und reinigen. Danach alles wieder montieren. Ein Durchhängen der Schnecke ist unbedingt zu vermeiden. Immer darauf achten, dass Einlauf und Auslauf genau fluchten, weil die Schneckenwendel sonst am Trog schleifen kann und dabei eventuell blockiert. Die Drehrichtung der Schnecke prüfen (gegen den Uhrzeigersinn vom Einlauf aus gesehen). Bei falscher Drehrichtung den Motor umklemmen.

Ölstand im Getriebe kontrollieren und sicherstellen, dass Zwischenlager, sofern vorhanden, geschmiert sind. Ersten Probelauf ohne Fördergut vornehmen. Bei ordnungsgemäßer Funktion die Schnecke nun füllen und regulären Betrieb aufnehmen.

Vorgehensweise beim Austausch von Stopfbuchsenpakungen

Sind Lagereinheiten mit nachstellbaren Stopfbuchsen (Typ XUC) eingebaut, müssen diese bei der Inbetriebnahme der Schnecke vor der Schüttgutzugabe nachgestellt werden.

Nach dem „Einlaufen“ der Schnecke ist die Dichtheit der Stopfbuchse nochmals zu überprüfen und diese gegebenenfalls nachzjustieren.

ABSCHALTEN UND ENTLLEEREN

Das Abschalten der Schnecke erfolgt durch das Unterbrechen der Stromversorgung. Die Schnecke sollte immer nach Feierabend entleert werden.

Besonders wichtig ist dies bei Medien, die leicht aushärten oder zum Anbacken neigen, wenn sie über einen längeren Zeitraum im Silo lagern.

DÉMARRAGE

Avant la mise en marche s'assurer qu'il n'y a pas des corps étrangers métalliques qui sont pas restés à l'intérieur du corps de la vis.

Dans les vis sans fin utilisées pour convoyer des produits alimentaires, avant la mise en marche, effectuer toujours un cycle de nettoyage, désinfection et rinçage suivant les modalités prévues.

Vérifier que de l'eau ou des substances extérieures ne sont pas entrées dans la machine. Dans ce cas il faut enlever le couvercle et éventuellement la trappe de visite qui se trouve sous la bouche de chargement et nettoyer. Ensuite remonter le tout. Eviter absolument toute flexion de la machine en contrôlant l'alignement parfait entre la bouche de chargement et la bouche de déchargement, sinon la vis sans fin pourrait frotter contre la caisse extérieure jusqu'à se bloquer. Contrôler le sens de rotation de la vis (inverse aux aiguilles d'une montre en regardant du côté du chargement). S'il est erroné, inverser les pôles du moteur.

S'assurer que l'huile dans le réducteur est au niveau correcte et que les paliers intermédiaires (si existants et si le graissage est prévu) soient bien lubrifiés. Le premier essai de démarrage doit être fait la machine étant vide; si tout fonctionne correctement, alimenter de produit et procéder normalement.

Procédure pour la substitution des badernes à paquet des groupes d'étanchéité

Si les paliers d'extrémité sont munis de groupe d'étanchéité réglable manuellement (type XUC), ce dernier doit être réglé à la mise en service de l'installation avant l'introduction du matériau dans la vis.

Après le « rodage » de la vis contrôler de nouveau l'étanchéité du groupe et le régler si nécessaire.

ARRÊT ET VIDAGE

L'arrêt de la vis sans fin est réalisé en coupant l'alimentation électrique. Il est conseillé de vider la vis sans fin à la fin de chaque journée de travail.

Cela est particulièrement important quand le matériaux transporté tend à se durcir ou à se comprimer s'il reste arrêté pour une certaine période.

ПУСК

Перед пуском убедиться в отсутствии внутри конвейера посторонних металлических частиц.

В случае с конвейерами, транспортирующими продукты питания, следует всегда проводить цикл очистки для дезинфекции оборудования с использованием способов, предусмотренных для этой цели.

Убедиться, что внутри оборудования нет воды или других посторонних веществ. При их наличии нужно открыть инспекционный люк (если есть, под впускной воронкой) и прочистить конвейере.

Нужно последовательно повторно закрыть все отверстия. Убедиться в том, что впускное и выпускное отверстие конвейера находятся на одной линии. Любое искривление может привести к трению винта о лоток и, возможно, заклиниванию. Проверить направление вращения винта (против часовой стрелки, глядя со стороны впускного отверстия). Если направление неверное, нужно поменять местами фазы в распределительной коробке привода. Убедиться в том, что узел редуктора и подшипники смазаны. Первый испытательный пуск должен проводиться при пустом конвейере. Если конвейер работает корректно, загрузить материал и продолжать работу в обычном режиме.

Процедура замены уплотнителей

При наличии настраиваемых вручную уплотнителей у концевых подшипников конвейера (типа XUC), уплотнители должны настраиваться при вводе в эксплуатацию до помещения материала в конвейер.

После испытания конвейера проверить уплотнение и настроить снова, если нужно.

ОСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Остановка конвейера производится при помощи отключения питания. Рекомендуется освободить шнековый конвейер в конце каждого рабочего дня. Это имеет особое значение, если транспортируемый материал имеет свойство затвердевать, загустевать или становиться клейким в состоянии покоя по прошествии времени.

DISASSEMBLY

Prior to installation, make the screw conveyor safe and ensure the screw is completely empty. Before disassembling the drive unit or the end bearing assemblies of the conveyor make sure that the screw cannot slide out and fall down. To do this, open the cover and/or any inspection hatch and insert a plank as shown in the figure ensuring the plank firmly locks in. The drive unit may now be disassembled.

DEMONTAGE

Vor dem Einbau die Schnecke sicher machen und sicherstellen, dass die Schnecke völlig leer ist. Vor der etwaigen Demontage der Antriebseinheit oder der Endlagereinheit sicherstellen, daß die Wendel nicht herausrutschen und herunterfallen kann. Dazu die Trogabdeckungen und/oder die etwaigen Inspektionsklappen öffnen, um dann, wie in der Abbildung gezeigt, einen Holzbalken einzuführen und anschließend zu verkanten. Erst dann darf die Antriebseinheit ausgebaut werden.

DEMONTAGE

Avant de commencer les opérations d'installation mettre la vis en sécurité et s'assurer que la vis est complètement vide. Avant de démonter le motoréducteur ou le support palier d'extrémité de la vis s'assurer que la spire ne peut pas sortir ni tomber. Il faut pour cela ouvrir le couvercle et/ou les trappes de visite, enfiler et ensuite encastrier une planche en bois comme illustré dans la figure. Seulement dans cette condition il est possible de démonter le motoréducteur.

РАЗБОРКА

Перед установкой убедиться в том, что конвейер находится в безопасном состоянии и пуст. Перед разборкой приводного узла или узла концевой подшипника убедиться в том, что винт не может выскользнуть и упасть. Для этого открыть крышку и (или) лючок из инспекционных люков и вставить подпорку так, как показано на рисунке. Планка должна прочно зафиксироваться. После этого можно производить разборку блока привода.



IMPORTANT!

Before opening the cover and/or inspection hatches, make sure that the power supply has been disconnected.

ACHTUNG!

Vor dem Öffnen des Deckels und/oder der Inspektionsklappen Sicherheitszustand sicherstellen.

ATTENTION!

Avant d'ouvrir le couvercle ou les trappes de visite s'assurer que le moteur électrique est hors tension et mettre la vis en service.

ВАЖНО!

Перед открытием крышки и (или) инспекционного люка, убедиться в том, что конвейер отключен от сети питания.

MAINTENANCE

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

WARTUNG

Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann Funktionsstörungen verursachen und die Garantie auf die gelieferte Schnecke außer Kraft setzen.

ENTRETIEN

Le fait de ne pas observer strictement les instructions suivantes peut causer des problèmes et invalider la garantie sur les machines fournies.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Невыполнение требований инструкций по техническому обслуживанию может привести к неисправностям и аннулированию гарантии.

In the presence of a chain transmission make the screw conveyor safe before starting maintenance. Should the maintenance work require any heat treatment completely empty the screw conveyor and clean it before starting maintenance.

Bei Vorhandensein einer Kettenübersetzung die Schnecke vor eventuellen Wartungsarbeiten sicher machen. Sollten zwecks Wartung Arbeiten unter Hitze erforderlich sein, die Schnecke völlig entleeren und vor Beginn der Arbeiten gründlich reinigen.

S'il y a un entraînement par chaîne, avant de commencer les opérations de maintenance mettre la vis en sécurité. Au cas où la maintenance de la vis demande des travaux à chaud, effectuer la vidange de lavis et un nettoyage complet avant le début de service.

При условии наличия цепного привода, необходимо привести конвейер в безопасное состояние перед началом обслуживания. Если обслуживание требует термической обработки конвейера, освободить и проочистить его перед началом обслуживания.

Daily check efficiency of the safety devices and the integrity of the inspection hatches.

Once a week, check to see if outlet and each intermediate bearing are free of material crusts. If they are not, carefully clean them to remove any obstacles to the free passage of the material. Lubricate through grease nipples if existant.

Once every 2 years, replace the following parts: shaft seals of the end bearings and intermediate bearings (if worn). The frequency of lubrication and replacement of parts depends on the application and on the materials conveyed. Indeed, conveyors may come with different bearings, seals and liners. The procedure of parts replacement, however, is always the same.

BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATION MAKE THE MACHINE SAFE!

NOISE

The operating noise level of the equipment depends on a number of factors. Essentially these are: dimensions, type of material and loading coefficient. The noise levels given in the table are referred to empty running. The installer has to take care of suitable measures to keep the operation noise level within the limit.

N.B.: with particular types of material, for example, with large sized particles, it is advisable to contact a WAM® Sales Office.

Täglich die Wirksamkeit der Sicherheitsvorrichtungen prüfen und sicherstellen, dass die Inspektionsklappen fest verschlossen sind.

Wöchentlich prüfen, ob Ausläufe und alle Zwischenlager frei von Materialablagerungen sind. Sind sie es nicht, müssen sie sorgfältig gereinigt werden, um jede Verstopfung, die den Durchsatz des Materials behindern kann, zu vermeiden. Zwischenlager, sofern vorhanden schmieren.

Alle 2 Jahre die folgenden Teile ersetzen: Wellenabdichtungen der Endlager und der Zwischenlager (sofern verschlissen). Offensichtlich ist die Häufigkeit der Schmierung und des Austauschs von Teilen abhängig vom Einsatz und vom Fördermedium. Die Schnecken können in der Tat mit unterschiedliche Lagern, Abdichtungen, Gleitbuchsen und Wellenverbindungen ausgestattet sein. Die Vorgehensweise beim Austausch von Teilen ist jedoch immer dieselbe.

VOR DER DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN SCHNECKE SICHER MACHEN!

BETRIEBSGERÄUSCHE

Die Betriebsgeräusche der Schnecke hängen von unterschiedlichen Faktoren ab, im wesentlichen von Abmessungen, vom Fördermedium und vom Füllgrad. Die folgende Tabelle dient beinhaltet die Geräusch-werte bei Leerlauf. Der Anlagen-aufsteller muss geeignete Maßnahmen treffen, um bei normalem Betrieb die Betriebsgeräusche im Rahmen zu halten.

N.B.: Bei besonderen Materialien, beispielsweise mit grober Körnung, sollte man sich an ein WAM® Verkaufsbüro wenden.

Tous les jours, vérifier l'efficience des dispositifs de sécurité et l'intégrité des trappes de visite.

Chaque semaine vérifier si le déchargement et chaque palier intermédiaire sont dégagés de tous résidus de matière. Dans le cas contraire, nettoyer soigneusement pour éviter d'obstruer le passage de matière. Graisser les paliers intermédiaires s'il y en ait.

Tous les 2 ans remplacer, au moins une fois, les pièces suivantes: joint d'étanchéité des supports paliers d'extrémité et paliers intermédiaires (s'ils sont usés). Il est évident que la fréquence de lubrification et de remplacement des pièces dépend de l'utilisation de la vis et du type de produit utilisé. En effet les machines peuvent utiliser différents types de roulements, protecteurs, douilles de coulissement, accouplements. Dans tous les cas les opérations d'entretien sont identiques, même si les protecteurs et les douilles sont différentes.

AVANT D'EFFECTUER LES OPERATIONS METTRE EN SECURITE LA MACHINE !

BRUIT

Le niveau sonore de la machine dépend de différents facteurs, tels que: dimensions, nature du produit et coefficient de remplissage. Le tableau suivant donne les valeurs dans le fonctionnement à vide. L'installateur devra prévoir des mesures aptes en ce qui concerne l'antibruyance en conditions d'utilisation normale.

N.B.: En cas de matières particulières, par exemple de grosse granulométrie, il est préférable de signaler la donnée spécifique à notre Service de Vente.

Ежедневно проверять действенность и эффективность устройств безопасности и целостность инспекционных люков.

Еженедельно проверять выпускное отверстие и промежуточные подшипники на наличие корки материала и, если необходимо, осторожно удалять любые препятствия свободному движению материала. Смазывать через смазочные ниппели при наличии таковых.

Каждые 2 года, заменять следующие детали и узлы: уплотнители вала концевых подшипников и промежуточных подшипников (в случае износа). Частота смазки и замены деталей зависит от типа транспортируемого материала. Конвейеры могут поставляться с различными уплотнениями, подшипниками и втулками, но процедура замены деталей одинаковая при любых обстоятельствах.

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ ПРИВЕДИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ В БЕЗОПАСНОЕ СОСТОЯНИЕ.

ШУМ

Уровень рабочего шума зависит от ряда факторов. К ним относятся: размеры, тип материала и коэффициент загрузки. В таблице указаны уровни шума при работе без материала. Ответственный за монтаж обязан принять меры к тому, чтобы уровень рабочего шума находился в установленных пределах.

ПРИМЕЧАНИЕ: при работе с особыми видами материалов, например, имеющими крупный размер частиц, рекомендуется связаться с отделом продаж WAM®.

Screw conveyors with direct drive <i>Schneckenförderer mit Direktantrieb</i> Vis avec motorisation directe <i>Шнековые конвейеры с прямым приводом</i>	80 dB(A) *
Screw conveyors with chain transmission <i>Schneckenförderer mit Kettentrieb</i> Vis avec entraînement par chaîne <i>Шнековые конвейеры с цепным приводом</i>	90 dB(A) *
Screw conveyors with belt transmission or coupling <i>Schneckenförderer mit Riementrieb oder Kupplung</i> Vis avec entraînement par courroies ou accouplement <i>Шнековые конвейеры с ременным приводом или муфтой</i>	85 dB(A) *

REPLACEMENT OF THE SEALING UNIT OF GEAR REDUCER AND OF END BEARING ASSEMBLY

Set the machine in safety status before carrying out any operation.

With reference to Fig. 1

- 1) Remove nuts 2
- 2) Remove bolts 1
- 3) Open seal gland 4
- 4) Replace seal packing 3
 - Thoroughly remove all remains of the old packing.
 - Place one packing at a time and evenly push it into its end position and press it.
 - It is important that each packing is positioned and pressed in separately.
- 5) Mount gland 4 on seal packing using bolts 1
- 6) Adjust sealing gland by tightening nuts 2

AUSTAUSCH DER WELLENABDICHTUNGSEINHEIT VON ANTRIEBS- SOWIE VON ENDLAGEREINHEITEN

Vor der ausführung jeder beliebigen arbeit ist die maschine in den sicheren zustand zu versetzen.

Mit Bezug auf Abb. 1

- 1) Muttern 2 entfernen.
- 2) Schrauben 1 entfernen.
- 3) Dichtungsbrille 4 öffnen.
- 4) Dichtungspackung 3 austauschen.
 - Sämtliche Reste der alten Dichtschnüre sauber entfernen.
 - Eine Dichtschnur nach der anderen gleichmäßig in ihrem Sitz verpressen.
 - Es ist wichtig, dass jede Dichtung einzeln eingelegt und separat verpresst wird.
- 5) Brille 4 mittels Schrauben 1 auf die Packung montieren.
- 6) Dichtung durch Anziehen der Muttern einstellen 2

SUBSTITUTION DES JOINTS D'ÉTANCHEITÉ DE LA MOTORISATION ET DU SUPPORT PALIER D'EXTRÉMITÉ

Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.

En référence à la Fig. 1

- 1) Enlever écrous 2
- 2) Enlever boulons 1
- 3) Ouvrir la bride porte-badernes 4
- 4) Remplacer les badernes 3
 - Enlever tous les restes des vieilles badernes.
 - Introduire et presser une baderne par fois uniformément dans sa siège.
 - Il est important d'introduire et de presser chaque baderne séparément.
- 5) Assembler la bride 4 sur les badernes à l'aide des boulons 1
- 6) Enrégistrer précharge sur les badernes à l'aide des écrous 2

ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЯ В УЗЛАХ РЕДУКТОРА И КОНЦЕВОГО ПОДШИПНИКА

Перед началом любых работ привести оборудование в безопасное состояние.

Согласно Рис. 1

- 1) Удалить гайки 2
- 2) Удалить болты 1
- 3) Открыть сальник 4
- 4) Заменить уплотнители 3
 - Полностью удалить остатки старого уплотнения.
 - Установить уплотнения по отдельности, равномерно надавив до фиксации в нужном положении.
 - Важно, чтобы каждый комплект устанавливался отдельно.
- 5) Установить сальник 4 на уплотнение, используя болты 1
- 6) Отрегулировать сальник затяжкой гаек 2

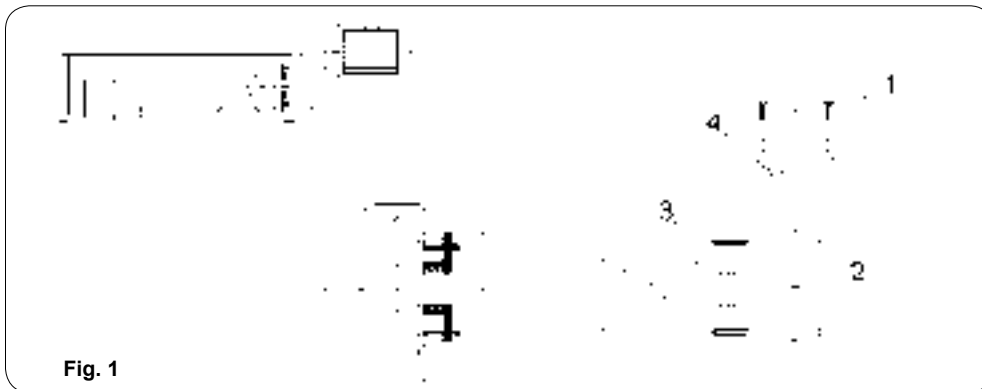


Fig. 1

REPLACEMENT OF INTERMEDIATE HANGER BEARING XLB

Set the machine in safety status before carrying out any operation.

With reference to Fig. 2

- 1) Unscrew all bolts.
- 2) Take off the body of the hanger bearing and the bush.
- 3) Replace the bush.
- 4) Re-assemble everything into the former position.

AUSTAUSCH DES ZWISCHENLAGERS XLB

Vor der ausführung jeder beliebigen arbeit ist die maschine in den sicheren zustand zu versetzen.

Mit Bezug auf Abb. 2

- 1) Alle Schrauben lösen.
- 2) Gehäuse und Buchse entfernen.
- 3) Buchse ersetzen.
- 4) Alles wieder in die ursprüngliche Position einbauen.

REPLACEMENT DU PALIER INTERMEDIAIRE XLB

Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.

En référence à la Fig. 2

- 1) Dévisser toutes les vis.
- 2) Enlever le corps et la douille.
- 3) Remplacer la douille.
- 4) Remettre le tout dans la position initiale.

ЗАМЕНА ВТУЛКИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПОДВЕСНОГО ПОДШИПНИКА XLB

Перед началом любых работ привести оборудование в безопасное состояние.

Согласно Рис. 2

- 1) Вывинтить все болты.
- 2) Снять подвесной подшипник и втулку.
- 3) Заменить втулку.
- 4) Произвести сборку.

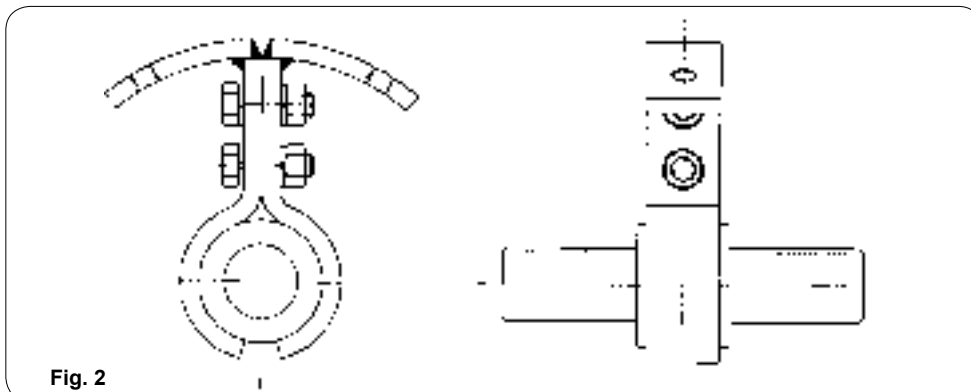


Fig. 2

LUBRICATION	SCHMIERUNG	LUBRIFICATION	СМАЗКА
<p>- END BEARING</p> <p>XSU They need not be greased since the bearing is already filled with long-life grease.</p> <p>- XST Grease approx. every 200 working hours (depends on handled material). Substitute lubricant approx. every 7500 working hours.</p> <p>- HANGER BEARING The bushes are made of self lubricating material or they must be greased. In the second case the lubrication procedure depends both on the material conveyed and on the application (on average lubrication is required once every 10 working hours approximately).</p>	<p>- ENDLAGER</p> <p>XSU Sie brauchen nie geschmiert zu werden, weil die dauerfettgeschmiert sind.</p> <p>- XST Ca. alle 200 Betriebsstunden abschmieren (abhängig vom Fördermedium) und ca. alle 7500 Betriebsstunden einen Schmierstoffwechsel vornehmen.</p> <p>- ZWISCHENLAGER Die Buchsen bestehen entweder aus einem selbstschmierenden Werkstoff oder müssen nach geschmiert werden. Im letzteren Fall hängen die Schmiermodalitäten vom Fördermedium und vom Anwendungsfall ab (durchschnittlich muß ca. alle 10 Betriebsstunden nachgeschmiert werden).</p>	<p>- PALIER D'EXTREMITE</p> <p>XSU Ils ne doivent pas être graissés car leur roulement est rempli de graisse à longue durée de vie.</p> <p>- XST Graisser toutes 200 heures environ (dépend du matériau transporté) et substituer le lubrifiant toutes 7500 heures environ.</p> <p>- PALIER INTERMEDIAIRE La douille peut être et en matériau autolubrifiant ou à graisser. Au second cas les modalités de graissage dépendent du type de matériau et de l'application (graisser moyennement toutes les 10 heures de fonctionnement environ).</p>	<p>- КОНЦЕВОЙ ПОДШИПНИК</p> <p>XSU Смазка не требуется, - поскольку подшипник уже заполнен долгосрочным запасом смазки.</p> <p>- XST Смазывать каждые 200 рабочих часов (зависит от транспортируемого материала). Полностью менять смазку после примерно 7500 часов работы.</p> <p>- ПОДВЕСНОЙ ПОДШИПНИК Втулки либо изготовлены из самосмазывающегося материала, либо им обязательно требуется смазка. Во втором случае процедура смазывания определяется типом транспортируемого вещества и режимом эксплуатации (в среднем требуется одно смазывание на 10 часов работы).</p>
<p>The trade marks of the lubricants are in alphabetical order which does not refer to the quality of the product. The list does not cover all available lubricants. Other quality makes can equally be used.</p>	<p>Die Reihenfolge der nach genannten Schmierstoffe läßt keine Rückschlüsse auf deren Qualität zu. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es können auch nicht aufgeführte, gleichwertige Marken verwendet werden.</p>	<p>Le marques des lubrifiants dans le tableau sont par ordre alphabétique sans aucune référence en ce qui concerne la qualité du produit. La liste ne comprend pas toutes les marques. Il est donc possible d'utiliser d'autres lubrifiants à condition qu'ils aient les mêmes caractéristiques.</p>	<p>Марки смазочных материалов представлены в алфавитном порядке, не имеющем отношения к качеству продукции. В списке представлены не все виды смазочных веществ. Также могут использоваться другие качественные смазки.</p>

TABLE OF LUBRIFICANTS - SCHMIERSOFFTABELLE - TABLEAU DE LUBRIFICANTS - ТАБЛИЦА СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

DIN K2K Grease - Fett - Graisse - Смазка	Trade mark - Marke - Marque - Изготовитель
GR - MU2	AGIP
ARALUP HL2	ARAL
BP - ENGERGREASE L 2	BP
CALYPSOLH 433	CALYPSOL
ANDOK B	ESSO
MOBILUX2	MOBIL OIL
MOBIPLEX 47	
ALVANIA 2	SHELL
GLISSANDO FL 20	TEXACO
MULTIFAX 2	

GEARBOX AND REDUCTION GEAR

SET THE GEAR REDUCTION UNIT AND THE APPLIANCE ON WHICH IT IS INSTALLED IN SAFETY CONDITION.

Where it is necessary to reach the upper parts of the screw, use an overhead work platform suitable for avoiding danger of slipping, tripping, or falling of operators.

The operators responsible for carrying out all maintenance operations must receive the necessary indications as regards workplace safety in compliance with existing legislation.

- Use original spare parts.
- Wait for the gear reduction unit to cool down before working on it.
- If the gear reduction unit casing is to be opened, clean the surfaces thoroughly before reassembly and apply the special Loctite 574 type liquid seal on the shell contact surfaces.
- While locking the casing screws, use Loctite 222 type liquid threadlock and respect the tightening torque values.

PERIODIC CHECKS

Depending on the operating conditions, carefully clean the dust deposited, taking care to avoid its dispersal in the air.

Monthly:

- check for oil leakage from the gear reduction unit seals.
- grease the seals.
- Check the condition of the plate and if it is damaged, request the manufacturer for a copy.
- Check the pictograms to make sure they are intact, and replace them if damaged.
- Check the temperature.

Yearly:

- check the oil level in the gear reduction unit.

Every 5 years

(or 2000 hours for replacement the first time, and every 5000 hours subsequently):
 - change the synthetic oil.

ANTRIEBSKOPF UND GETRIEBE

DAS GETRIEBE UND DIE EINRICHTUNG, AUF DER ES INSTALLIERT IST, IN DEN SICHEREN ZUSTAND BRINGEN

Wenn man Teile des Schneckenförderers erreichen muss, die in größerer Höhe installiert sind, ist eine Arbeitsbühne zu benutzen, die so zu wählen ist, dass Gefahren wie Ausrutschen, Stolpern oder Abstürzen der Arbeitnehmer vermieden werden.

Die Arbeitnehmer, die alle Wartungsvorgänge auszuführen haben, müssen alle Angabe zum Sicherheit am Arbeitsplatz entprechend der geltenden Gesetze erhalten haben.

- Originalersatzteile benutzen.
- Vor Eingriffen am Getriebe abwarten, dass es abgekühlt ist.
- Wenn das Gehäuse des Getriebes geöffnet werden muss, sind beim Wiederezusammenbau alle Flächen sorgfältig zu reinigen, um dann auf dem Kontaktflächen der Hülle eine flüssige Flächendichtung wie Locitite 574 anzubringen.
- Beim Anziehen der Gehäuse-schrauben Gewindegewissicherungen vom Typ Loctite 222 benutzen und die Anzugsmomente.

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Je nach den Betriebsbedingungen die Staubschichten, die abgelagert sind, sorgfältig entfernen und dafür sorgen, dass keine Staubwolken entstehen.

Monatlich:

- Sicherstellen, dass es an den Dichtungen des Getriebes keine undichten Stellen gibt, aus denen Öl austritt.
- Die Dichtungen mit Fett schmieren.
- Die Unversehrtheit des Typenschildes prüfen. Ist es beschädigt, muss beim Hersteller eine Kopie angefordert werden.
- Die Piktogramme auf Unversehrtheit prüfen und sie ersetzen, wenn sie beschädigt sind.
- Temperaturkontrolle.

Jährlich:

- Den Ölstand im Getriebe gemäß der Angaben.

Alle 5 Jahre (oder 2000 Betriebsstunden der erste Wechsel und dann jeweils alle 5000 Betriebsstunden):
 - Das Synthetiköl ersetzen.

TETE MOTRICE ET RÉDUCTEUR

METTRE LE RÉDUCTEUR ET L'APPAREIL SUR LEQUEL IL EST MONTÉ EN SÉCURITÉ.

Lorsqu'il faut atteindre des parties de la vis sans fin en hauteur, utiliser une plate-forme aérienne de travail qui devra être choisie de manière à ce que les opérateurs évite le risque de glisser, trébucher ou tomber.

Les opérateurs qui doivent effectuer les opérations d'entretien, doivent avoir reçu toutes les indications en matière de sécurité sur les postes de travail dans le respect des lois en vigueur.

- Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.
- Avant d'intervenir sur le réducteur, attendre son refroidissement.
- En cas d'ouverture de la carcasse du réducteur, lors du remontage nettoyer soigneusement les surfaces et distribuer sur les parties en contact des deux coques le joint liquide type Loctite 574.
- Pendant le serrage des vis de la carcasse utiliser le liquide frein-filet type Loctite 222 et respecter les couples de serrage.

CONTROLES PÉRIODIQUES

Suivant les conditions de fonctionnement, éliminer soigneusement les couches de poussière déposée en faisant attention à ne pas provoquer de nuages dispersés dans l'air.

Tous les mois :

- contrôler qu'il n'y a pas de fuites d'huile par les joints du réducteur.
- Lubrifier les joints avec de la graisse.
- Vérifier l'intégrité de la plaque, si elle est endommagée il faut en demander une copie au constructeur.
- Vérifier l'intégrité des pictogrammes, s'ils sont endommagés les remplacer.
- Contrôle de la température .

Tous les ans:

- contrôle niveau de l'huile dans le réducteur.

Tous les 5 ans (ou 2000 heures pour la première vidange et 5000 heures pour les suivantes):
 - vidanger l'huile synthétique .

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ И РЕДУКТОР

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ ПРИВЕСТИ РЕДУКТОРА И ОБОРУДОВАНИЕ, НА КОТОРОМ ОН УСТАНОВЛЕН, В БЕЗОПАСНОЕ СОСТОЯНИЕ.

При необходимости достичь верхних частей винта нужно использовать рабочую платформу, конструкция которой предотвращает возможность поскользывания и падения персонала.

Персонал, ответственный за техническое обслуживание, должен пройти инструктаж по технике безопасности в соответствии с действующим законодательством.

- Использовать оригинальные запасные части.
- Перед началом технического обслуживания дождаться, пока редуктор остынет.
- В случае необходимости вскрытия корпуса редуктора, тщательно очистить поверхности перед сборкой и использовать жидкий герметик Loctite 574 на контактных поверхностях корпуса.
- При установке на место винтов корпуса рекомендуется использовать жидкий клей для резьбовых соединений Loctite 222 и следовать рекомендациям относительно момента затяжки.

РЕГУЛЯРНЫЕ ПРОВЕРКИ

В зависимости от режима эксплуатации, требуется проводить регулярную очистку оборудования от оседающей пыли, соблюдая все меры для предотвращения ее попадания в воздух.

Ежемесячно:

- проверять на отсутствие течи из уплотнителей редуктора;
- смазывать уплотнения;
- проверять состояние паспортной таблички, и в случае повреждения запросить у изготовителя новый экземпляр таблички;
- проверять целостность пиктограмм и заменить их в случае повреждения;
- проверять температуру оборудования.

Раз в год:

- проверять уровень масла в редукторе.

Раз в 5 лет (или 2000 часов до первой замены или 5000 часов впоследствии):
 - заменять синтетическую смазку.

LUBRICATION

- The ATEX certified WAM® gear boxes and reduction gears are filled with synthetic oil. The S21 type gear box/reduction gear has long-life lubrication and is provided with only a closed type of filler plug.
- The S23, S25, S27 and P23, P25, P27 gear boxes/reduction gears are provided with filler, drainage, level and venting plugs.
- For the first filling WAM® uses AGIP BLASIA S220 synthetic oil.
- The quantity of oil according to the type of gear box/reduction gear and assembly position is shown in Tab. 1.

SCHMIERUNG

- Die Antriebsköpfe und Getriebe WAM® mit Zertifizierung nach ATEX sind mit Synthetiköl gefüllt. Der Antriebskopf / das Getriebe Typ S21 ist dauergeschmiert und hat nur eine Einfüllöffnung geschlossenen Typs.
- Die Antriebsköpfe/Getriebe S23, S25, S27 und P23, P25, P27 haben Einfüll-, Ablass-, Entlüftungs- und Standstopfen.
- WAM® verwendet zur Erstfüllung das Synthetiköl AGIP BLASIA S220.
- Die Ölmenge für den Antriebskopf bzw. das Getriebe und für die Montageposition steht in der Tab. 1.

LUBRIFICATION

- Les têtes motrices et les réducteurs WAM® certifiés ATEX sont dotés d'huile synthétique. La tête motrice/réducteur type S21 est lubrifiée à longue durée de vie et elle est dotée seulement d'un bouchon de remplissage type fermé.
- Les têtes motrices/réducteurs S23, S25, S27 et P23, P25, P27 sont dotées de bouchon de remplissage, vidange, jauge et évent.
- WAM® utilise pour le premier remplissage l'huile synthétique AGIP BLASIA S220.
- La quantité d'huile de chaque type de tête motrice/réducteur et la position de montage sont indiqués dans le Tab. 1.

СМАЗКА

- Сертифицированные ATEX коробки передач и редукторы WAM® заполнены синтетической смазкой. Редуктор типа S21 обладает большим эксплуатационным ресурсом смазки и оснащается только одним фильтром, совмещенным с отверстием заливки масла.
- Редукторы S23, S25, S27 and P23, P25, P27 имеют наполнительное, сливное, вентиляционное и измерительное отверстия.
- Для первой заливки WAM® использует синтетическое масло AGIP BLASIA S220.
- Количество масла определяется в зависимости от модели редуктора и его расположения согласно Табл.1.

Volume en litres - Fassungsvermögen in Litern - Volume en litres - Объем в литрах				
Type	Gear reduction unit position - Position des Getriebes - Position réducteur - Расположение редуктора			
	B 53 - B 51	B5 - B52	V1	V3
	[l]	[l]	[l]	[l]
S 21	1.2	1.2	1.2	1.2
S 23	1.1	2.05	2.05	2.05
S25	2.5	2.5	2.5	2.5
S 27	5	5	5	5
P 23	1.3	2.2	2.2	2.2
P 25	3	3	3	3
P 27	7	7	7	7

Tab. 1

For replacements, if necessary, WAM® recommends the use of synthetic oil having viscosity degree 220 in accordance with ISO VG. Other brands of lubricant can be used as indicated in Tab.2.

The trade marks of the lubricants are in alphabetical order which does not refer to the quality of the product. The list does not cover all lubricants available. Other quality makes can be equally used.

- Table data refer to operation temperature between 0°C and 40°C. For higher temperatures than 35°C higher viscosity oils must be used, for temperatures lower than 0°C less viscous oils must be used.

Always make sure you chose from among the alternative brands of synthetic oils, since mineral oils have low temperature resistance.

Für etwaige Ersetzungen empfiehlt WAM® empfiehlt die Benutzung eines Synthetiköls mit Viskosität von 220 Grad nach ISO VG. Man kann auch Schmierstoffe anderer Hersteller benutzen, so wie es in der Tab. 2 steht.

Die Schmierstoffmarken sind in alphabetischer Reihenfolge angegeben, was keine Rückschlüsse auf die Qualität des Produkts zulässt.

Die Liste umfasst nicht alle erhältlichen Schmierstoffe. Andere Schmierstoffe können ebenso gut verwendet werden.

- Die Daten in der Tabelle beziehen sich auf Betriebstemperaturen zwischen 0° C und +40° C. Für höhere Temperaturen benötigt man Öle mit einer größeren Viskosität, für niedrige Temperaturen Öle mit einer geringeren Viskosität.

Wenn andere Ölarten verwendet sollen, ist ein synthetisches Öl zu wählen, da Mineralöle eine geringere Hitzbeständigkeit aufweisen.

Pour les vidanges WAM® conseille d'utiliser une huile synthétique dont la viscosité est de 220 suivant ISO VG.

Il est possible d'utiliser des lubrifiants de marques différentes comme indiqué dans le tab.2.

Les marques de lubrifiants sont en ordre alphabétique sans aucune référence à la qualité du produit.

La liste ne couvre pas toute la gamme de lubrifiants : il est par conséquent possible d'utiliser d'autres lubrifiants à condition qu'ils aient les mêmes caractéristiques.

- Les valeurs indiquées dans le tableau se réfèrent à des températures de service entre 0°C et +40°C. Pour des températures plus élevées il faut des huiles à viscosité plus grande, pour les températures plus basses des huiles à viscosité inférieure.

Choisir les types d'huile synthétique avec soin parmi les marques alternatives, car les huiles de nature minérale ont une résistance inférieure.

Для замены, в случае необходимости, WAM® рекомендует использовать синтетическое масло со степенью вязкости 220 согласно ISO VG. Использование других марок масел возможно согласно Табл. 2.

Изготовители смазочных веществ представлены в алфавитном порядке, не имеющем отношения к качеству продукции. В списке представлены не все виды смазочных веществ. Также могут использоваться другие качественные смазочные вещества.

- Табличные данные действительны для температур от 0°C до 40°C. Для температур выше 35°C должны применяться более вязкие масла, а для температур ниже 0°C – наоборот, менее вязкие.

Следует внимательно следить за тем, чтобы используемое масло других марок и изготовителей было синтетическим, поскольку у минеральных масел ниже термостойкость.

Make - Hersteller - Producteur - Изготовитель	Oil - Öl - Huile - Масло
AGIP	BLASIA S220
ARAL	DEGOL GS220
BP - MACH	ENERSYN HTX220
ELF	SYNTERMA P20
ESSO	GLICOLUBE 220
KLÜBER	KLÜBERSYNTH GH 6-220
MOBIL	SHC 630
SHELL	TIVELA OIL SC220
TEXACO	PINNACLE E P 220

Tab. 2

BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATION ON THE REDUCTION GEAR UNIT AND THE APPLIANCE ON WHICH IT IS INSTALLED IN SAFETY CONDITION.

BEVOR MAN IRGENDEINE ARBEIT AUF DEM GETRIEBE AUSFÜHRT, MUSS MAN ES SELBST UND DIE EINRICHTUNG, AUF DER ES INSTALLIERT IST, IN DEN SICHEREN ZUSTAND BRINGEN.

AVANT D'EFFECTUER UNE QUELCONQUE OPÉRATION SUR LE RÉDUCTEUR METTRE LE RÉDUCTEUR ET L'APPAREIL SUR LEQUEL IL EST MONTÉ EN SÉCURITÉ.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ КАКИХ-ЛИБО РАБОТ ПРИВЕСТИ РЕДУКТОРА И ОБОРУДОВАНИЕ, НА КОТОРОМ ОН УСТАНОВЛЕН, В БЕЗОПАСНОЕ СОСТОЯНИЕ.

CHECKING THE OIL LEVEL

KONTROLLE DES ÖLSTANDS

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE

ПРОВЕРКА УРОВЕНЬ МАСЛА

For S21 type reduction gear

- To check the oil level, in gear reduction units S 21, that have no level plug, proceed as follows.
- Take a rod 2mm in diameter.
- Trace a reference mark at a height A (Table 3) from one end.
- Introduce the rod through the filler hole, and let it touch the bottom of the gear reduction unit.
- Remove the filler plug.
- In this position, the reference mark traced must correspond to the filler hole. If this is not the case, it means the rod has not touched the bottom.
- Remove the rod and measure the height of the section "wetted" by the lubricant.
- Check to make sure the height measured corresponds to the value of height B (Table 3).
- If the level is lower, top up with oil.
- Fit the filler plug using a torque of 16÷18 Nm, taking care to change the sealing washer.

Für das Getriebe Typ S21

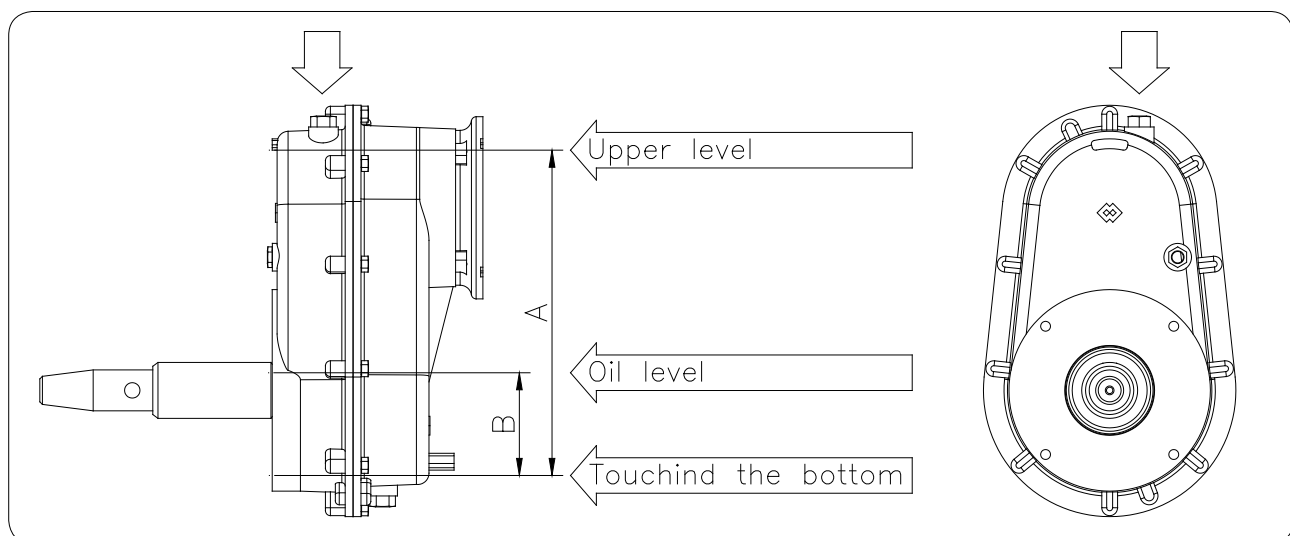
- Zur Kontrolle des Ölstands in Getrieben mit langer Lebensdauer S 21, die keinen Ölstandstopfen haben wie folgt vorgehen:
- Einen Stab mit 2 mm Durchmesser verwenden.
- Auf dem Stab im Wert A (Tabelle 3) an einem Ende eine Markierung anbringen.
- Den Einfüllstopfen abnehmen.
- Den Stab in die Einfüllöffnung stecken bis der Boden des Getriebes erreicht ist.
- In dieser Position muss sich die Markierung auf dem Stab auf der Höhe der Einfüllöffnung befinden.
- Sollte dies nicht der Fall sein, bedeutet dies, dass der Stab nicht den Boden berührt hat.
- Den Stab herausziehen und die Höhe der vom Schmiermittel bedeckten Strecke messen.
- Sicherstellen, dass die gemessene Höhe dem Wert von B entspricht (Tabelle 3).
- Bei tieferem Ölstand muss Öl nachgefüllt werden.
- Den Einfüllstopfen mit einem Anzugsdrehmoment von 16-18 Nm festschrauben und dabei die abdichtende Unterlegscheibe wechseln.

Pour réducteur Type S21

- Pour contrôler le niveau de l'huile, dans les réducteurs S 21, et donc sans bouchon de niveau, il faut procéder de la manière suivante.
- Se procurer une tige de 2 mm de diamètre.
- Tracer une marque de repère sur la tige au niveau A (tableau 3) sur l'une des extrémités.
- Enlever le bouchon de remplissage.
- Introduire la tige dans le trou de remplissage et lui faire toucher le fond du réducteur.
- Dans cette position, le repère tracé doit correspondre au trou de remplissage.
- S'il n'en est pas ainsi, la tige ne touche pas le fond du réducteur.
- Sortir la tige et mesurer la hauteur de la partie "mouillée" par le lubrifiant.
- Vérifier que la hauteur mesurée correspond à la valeur de la cote B (tableau 3).
- Si le niveau est plus bas, effectuer un rajout d'huile.
- Visser le bouchon de remplissage au couple de 16÷18 Nm, après avoir remplacé la rondelle d'étanchéité.

В редукторе типа S21

- Для проверки уровня масла в редукторе типа S 21, в котором нет контрольного отверстия, нужно выполнить следующие действия.
- Взять шуп диаметром 2 мм.
- Сделать метку на высоте A (Табл. 3) от одного из концов.
- Ввести в шуп через заливочное отверстие до касания им дна редуктора.
- Удалить крышку заливочного отверстия.
- В данном положении метка будет соответствовать отверстию. Если наблюдается иное, шуп не касается дна.
- Извлечь шуп и измерить высоту его части, смоченной маслом.
- Проверить, совпадает ли полученное значение с высотой B (Табл. 3).
- Если уровень ниже, нужно долить масла.
- Установить на место крышку, прилагая усилие 16÷18 Нм, и при необходимости заменить уплотнительную шайбу.



Type	Reduction ratio - Передаточное число		Size - Размер		A	B
S21	10	16	100	90	270	155

Tab. 3

<u>For S23, S25, S27, P23, P25, P27 type reduction gears</u>	<u>Für Getriebe Typ S23, S25, S27, P23, P25, P27</u>	<u>Pour réducteur Type S23, S25, S27, P23, P25, P27</u>	<u>В редукторах типа S23, S25, S27, P23, P25, P27</u>
<p>For these gear boxes/reduction gears, the lubricant level is checked through the transparent plug provided for the purpose.</p> <p>TOPPING UP THE OIL LEVEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Use the same type of lubricant oil as that inside the casing for topping up. - N.B.: do not mix synthetic oils with mineral oils. - Remove the filler plug. - Pour oil through the filler hole, until it reaches midway up the level plug. - Fit the filler plug using a torque of 16÷18 Nm, taking care to change the sealing washer. 	<p>Für diese Antriebsköpfe/Getriebe wird die Kontrolle des Schmierstoffstands einfach durch das Schauglas vorgenommen.</p> <p>NACHFÜLLEN VON ÖL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zum Nachfüllen des Schmierstoffes ist ein Öl der Sorte zu verwenden, die sich bereits im Inneren des Getriebes befindet. - N.B.: Synthetische Öle nicht mit Mineralölen vermischen. - Den Einfüllstopfen entfernen. - Das Öl durch die Einfüllöffnung einfüllen, bis die Mittellinie des Standstopfens erreicht ist. - Den Einfüllstopfen mit einem Anzugsdrehmoment von 16-18 Nm festschrauben und dabei die abdichtende Unterlegscheibe wechseln. 	<p>Pour ces tête motrices/réducteurs le contrôle du niveau du lubrifiant se fait simplement à travers le bouchon-jauge transparent prévu à cet effet.</p> <p>RAJOUT D'HUILE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le rajout de lubrifiant doit être fait avec de l'huile de même type que celui contenu à l'intérieur. - N.B.: Ne pas mélanger des huiles synthétiques avec des huiles minérales. - Enlever le bouchon de remplissage. - Ajouter l'huile par le trou de remplissage jusqu'à effleurer le milieu du bouchon-jauge. - Visser le bouchon de remplissage au couple de 16÷18 Nm, après avoir remplacé la rondelle d'étanchéité. 	<p>В редукторах указанных типов контроль уровня масла производится через специально предусмотренную прозрачную крышку.</p> <p>ДОЛИВКА МАСЛА</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать для доливки тот же тип масла, что уже используется в редукторе. - Примечание: не смешивать синтетические и минеральные масла. - Удалить крышку. - Залить масло через заливочное отверстие, до достижения им половины уровня. - Установить на место крышку, прилагая усилие 16 ÷ 18 Нм, и при необходимости заменить уплотнительную шайбу.
<p>CHANGING THE OIL <u>For reduction gears that require it</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Place a suitable container below the drainage plug. - Remove the filler plug and then the drainage plug. - Wait until all the oil from the casing has been drained out. - Fit the drainage plug using a torque of 16 - 18 Nm, taking care to change the sealing washer. - Pour oil through the filler hole in the quantity indicated in Table 1. - Use one of the oils indicated in Table 2 . - Screw the filler plug using a torque of 16 - 18 Nm, taking care to change the sealing washer. - Dispose off the used oil collected in compliance with the existing regulations regarding the matter. 	<p>ÖLWECHSEL <u>Für die Getriebe, bei denen der Ölwechsel vorgesehen ist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Einen geeigneten Behälter zum Auffangen des Öls unter den Auslaufstopfen stellen. - Den Einfüllstopfen und danach den Auslaufstopfen entfernen. - Ein paar Minuten warten, bis das ganze im Gehäuse enthaltene Öl ausgelaufen ist. - Den Auslaufstopfen mit einem Anzugsdrehmoment von 16-18 Nm anziehen und darauf achten, dass die abdichtende Unterlegscheibe ausgewechselt wird. - Durch die Einfüllöffnung Öl in der in Tabelle 1 angegebenen Menge einfüllen. - Eine der Ölsorten verwenden, die in Tabelle 2 angegeben sind. - Den Einfüllstopfen mit einem Anzugsdrehmoment von 16-18 Nm anziehen und darauf achten, dass die abdichtende Unterlegscheibe ausgewechselt wird. - Das Altöl gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgen. 	<p>VIDANGE DE L'HUILE <u>Pour les réducteurs qui le prévoient</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Placer un récipient approprié sous le bouchon de vidange. - Enlever le bouchon de remplissage et ensuite celui de vidange. - Attendre quelques minutes l'écoulement complet de l'huile contenue dans la carcasse. - Visser le bouchon de vidange au couple de 16÷18 Nm, après avoir remplacé la rondelle d'étanchéité. - Verser l'huile par le trou de remplissage dans la quantité indiquée dans le tableau 1. - Il est conseillé d'utiliser une des huiles préconisées dans le tableau 2. - Visser le bouchon de remplissage au couple de 16÷18 Nm, après avoir remplacé la rondelle d'étanchéité. - Eliminer le récipient des sacs vides conformément aux normes en vigueur en la matière. 	<p>ЗАМЕНА МАСЛА <u>В редукторах, которые требуют этой процедуры</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Поместить подходящую емкость под сливным отверстием. - Удалить крышку заливочного, а затем сливного отверстия. - Подождать до полного слива масла из корпуса. - Установить крышку сливного отверстия с усилием 16 ÷ 18 Нм, заменить уплотнительную шайбу. - Залить масло в количестве, определенном по Табл. 1. - Использовать виды масла, указанные в Табл. 2 . - Установить крышку сливного отверстия с усилием 16 ÷ 18 Нм, заменить уплотнительную шайбу. - Утилизировать слитое масло в соответствии с существующими нормами.

MECHANICAL HAZARDS

There are no mechanical hazards.

- The screw conveyor is protected mechanically by means of fixed or mobile guards.
- The material inlet and outlets spouts must be protected by a safety grille provided by the installer or by other means to prevent access to the moving parts.
- In any case, for maintenance operations, and after setting the machine in safety status, the operator is obliged to use personal protection devices.

Special warning notices must be affixed on the sections of the machine to indicate that the operator is obliged to use personal protection equipment:



During maintenance and cleaning operations, the operator must use protection for the respiratory system and face, and special clothing if necessary. These indications are given in the User Manual from time to time.

Special warning notices indicate that the operator is obliged to use personal protection devices:



Compulsory use of protection for the respiratory system.

GEFAHREN MECHANISCHER ART

Es gibt keine Probleme mechanischer Art.

- Die Rohrschnecke ist durch feste und bewegliche Schutzeinrichtungen mechanischer Art geschützt.
- Materialeinlauf und -auslauf werden vom Errichter mit einem Schutzgitter, welches das Berühren der beweglichen Teile verhindert, oder eine andere Schutzvorrichtung geschützt.
- Auf jeden Fall muss das Personal für die Durchführung der Wartung die Schnecke in den sicheren Zustand bringen und dann die entsprechenden persönlichen Schutzausrüstungen benutzen.

Besondere Warnschilder, die an den verschiedenen Teilen der Schnecke angebracht sind, geben an, dass das Personal dazu verpflichtet ist, die persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen:



Bei der Ausführung der Wartung oder der Reinigung ist es schließlich erforderlich, dass das Personal angemessene Schutzvorrichtungen der Atemwege oder des Gesichts benutzt. Diese Angaben stehen jeweils in der Betriebsanleitung.

Besondere Gebotsschilder geben die Verpflichtung für das Personal zur Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen an:



Gebot zur Benutzung von Schutzausrüstungen für die Atemwege.

ANGER DE NATURE MÉCANIQUE

Il n'y a pas de problèmes de nature mécanique.

- La vis sans fin est protégée mécaniquement par des protections fixes ou mobiles.
- Les bouches d'entrée et de sortie du produit doivent être protégées, à la charge de l'installateur, par une grille empêchant d'atteindre les parties en mouvement ou par un autre dispositif.
- Dans tous les cas pour les activités d'entretien, et après avoir mis en sécurité la machine, l'opérateur a l'obligation d'utiliser des équipements de protection individuelle.

Des plaques signalétiques de danger sur chaque section de la machine indiquent l'obligation pour l'opérateur d'utiliser des équipements de protection individuelle:



Lors des interventions d'entretien ou de nettoyage il est nécessaire que l'opérateur porte des protections appropriées des voies respiratoires ou du visage. Dans les cas particuliers même des vêtements spéciaux. Ces indications sont reportées dans le manuel d'utilisation au cas par cas.

Des plaques signalétiques de danger indiquent l'obligation pour l'opérateur d'utiliser des équipements de protection individuelle:



Obligation de porter des équipements de protection des voies respiratoires.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

Механические опасности отсутствуют.

- Шнековый конвейер защищен стационарными или передвижными предохранительными устройствами.
- Впускные и выпускные отверстия для транспортируемых материалов должны быть оборудованы решетками, которые предотвращают доступ к движущимся деталям.
- В любом случае, после приведения оборудования в безопасное состояние, персонал должен использовать для работ по обслуживанию средства индивидуальной защиты.

Специальные предупредительные таблички, информирующие о необходимости использования средств индивидуальной защиты, должны размещаться на компонентах оборудования:



При работах по техническому обслуживанию и чистке персонал должен применять защиту дыхательных путей и лица, а также спецодежду, по мере необходимости. Иногда указания по использованию защитных средств даются в руководстве пользователя.

Специальные предупредительные таблички, информирующие о необходимости использования средств индивидуальной защиты:



Использование защитного респиратора обязательно.

NOISE HAZARDS

The noise level was measured on the screw conveyor with the machine running without load.

The user is obliged, as indicated in the manual, to carry out the necessary measurements with the screw conveyor running, depending on the type of material handled.

The user and the employer are obliged to respect the safety regulations concerning daily exposure of personnel to noise (in Italy L.D. 277/91) and, if necessary, prescribe personal protection devices (such as ear muffs, etc.), depending on the overall noise level in each work area and the daily level of exposure of the personnel to noise.

TEMPERATURE HAZARDS

During normal operation, or maintenance/cleaning, with the machine stopped, there is risk of the operator coming into contact with very hot surfaces of the machine parts. When this problem exists, it is generated by the material handled.

Special warning notices affixed at strategic points on the machinery indicate the hazard due to the presence of hot surfaces and the obligation for the operator to use personal safety devices, especially, gloves.


HAZARD FROM INHALING DUSTS

The screw conveyor is designed in such a way that, in normal operation, there is no problem of dust leakage.

DURCH LÄRM VERURSACHTE GEFÄHRDUNG

Bei der ungeladen laufenden Rohrschnecke wurde eine Messung des Betriebsgeräusches vorgenommen.

Der Betreiber ist dazu verpflichtet, so wie es im Handbuch angegeben ist, geeignete Messungen des Betriebsgeräusches der mit dem Material gefüllten Rohrschnecke auszuführen.

Der Betreiber und der Arbeitgeber müssen die gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz gegen die tägliche individuelle Lärmexposition eines Arbeitnehmers (in Italien Gesetzesverordnung 277/91) mit der etwaigen Verschreibung zur Benutzung der persönlichen Schutzausrüstungen (Gehörschützer, etc.) beachten, und zwar je nach dem gesamten Schalldruckpegel, der im einzelnen Arbeitsbereich vorliegt und je nach der täglichen persönlichen Lärmexposition der Arbeitnehmer.

DURCH HOHE TEMPERATUREN VERURSACHTE GEFÄHRDUNG

Während des normalen Betriebs oder bei der Wartung und Reinigung kann das Betriebspersonal bei stehender Maschine mit Teilen in Berührung kommen, deren Oberfläche eine hohe Temperatur aufweist. Das Problem der hohen Temperatur wird, wenn es besteht, durch das beförderte Material erzeugt.

Besondere Gebotsschilder, die an strategischen Stellen angebracht sind, geben die durch eine hohe Temperatur verursachte Gefährdung an, wie auch die Verpflichtung des Personals zur Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen, insbesondere von Handschutz:


GEFÄHRDUNG DURCH DAS EINATMEN VON STÄUBEN

Die Rohrschnecke ist so gebaut, dass es unter normalen Betriebsbedingungen keine Probleme hinsichtlich des Austritts von Stäuben gibt.

DANGERS PRODUITS PAR LE BRUIT

Une mesure du niveau sonore a été réalisée sur la vis sans fin fonctionnant à vide.

L'utilisateur a l'obligation, comme indiqué dans le manuel, d'effectuer des mesures du niveau sonore quand la vis sans fin est en marche avec le matériau.

L'utilisateur et l'employeur doivent respecter les normes légales en matière de protection contre l'exposition personnelle quotidienne des travailleurs au bruit (en Italie D.Lgs.277/91) avec éventuellement la prescription d'utiliser des équipements de protection individuelle (casques, etc.) en fonction du niveau total de pression sonore présent dans la zone de travail et du niveau d'exposition quotidien personnel des employés.

DANGERS PRODUITS PAR LES HAUTES TEMPÉRATURES

Pendant le fonctionnement ordinaire ou les interventions d'entretien et de nettoyage, l'opérateur peut entrer en contact, la machine étant arrêtée, avec des parties dont les surfaces sont à très haute température. Le problème de la température élevée, s'il existe, est produit par le matériau de procédé transporté.

Des plaques signalétiques de danger, placées dans les points stratégiques indiquent le danger dû à la présence de surfaces à haute température et l'obligation pour l'opérateur d'utiliser des équipements de protection individuelle, en particulier des gants de protection.


DANGERS DÉRIVANT DE L'INHALATION DES POUSSIÈRES

La vis sans fin est construite de manière à ce que la condition normale de fonctionnement ne produise pas de problèmes de fuite de poussières.

УГРОЗА ШУМА

Уровень рабочего шума измеряется на оборудовании без загрузки.

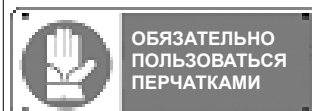
Пользователь обязан, как указано в руководстве, производить необходимые замеры при работе с различными типами материалов.

Пользователь оборудования и работодатель обязаны соблюдать предписания действующих норм в отношении дневной нормы шума (в Италии L.D. 277/91) и, по мере необходимости, использовать средства защиты (защитные наушники, и т.п.), в зависимости от общего уровня шума в каждой рабочей области и от совокупного уровня шума, которому подвергаются работники за день.

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОПАСНОСТИ

При работе оборудования в нормальном режиме или при обслуживании/чистке, когда устройство остановлено, существует риск контакта персонала с горячими поверхностями деталей. Если такая проблема существует, ее причиной является транспортируемый материал.

Специальные предупреждающие таблички, размещенные в особо важных местах на оборудовании, указывают на необходимость использования защитных средств, особенно перчаток, из-за наличия опасности, связанной с поверхностями с высокой температурой.


ОПАСНОСТЬ ВДЫХАНИЯ ПЫЛИ

Шнековый конвейер разработан таким образом, что при нормальной работе проблема утечки пыли отсутствует.

In case of ordinary/extraordinary maintenance and cleaning operations, the operator must use special personal protection equipment, especially masks to protect the respiratory system, depending on the type of powder filtered, in addition to gloves or clothing. For more details, refer to the relevant section in the User Manual.

Bei routinemäßigen oder außerordentlichen Wartungsarbeiten oder bei der Reinigung muss das Betriebspersonal sich mit adäquaten persönlichen Schutzausrüstungen ausstatten. Insbesondere muss es Schutzmarken zum Schutz der Atemwege der Klasse benutzen, die zum Typ des gefilterten Staubs passen, wie auch Handschuhe und Schutzkleidung. Für nähere Einzelheiten wird auf den spezifischen Teil der Betriebsanleitung verwiesen.

En cas d'interventions ordinaires ou extraordinaires d'entretien ou de nettoyage, l'opérateur doit se doter d'équipements de protection individuelle et notamment utiliser des masques de protection des voies respiratoires de classe appropriée en fonction du type de poussière filtrée, ainsi que des gants ou des vêtements. Pour plus de détails il est fait renvoi à la section concernée dans le manuel d'utilisation.

При плановом / внеплановом обслуживании и чистке персонал должен использовать специальные защитные средства, в частности, маски для защиты дыхательных путей, в зависимости от типа фильтруемого порошка, помимо перчаток и спецодежды. Более подробную информацию об этом можно найти в соответствующем разделе в Руководстве пользователя

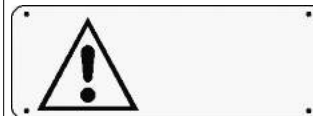
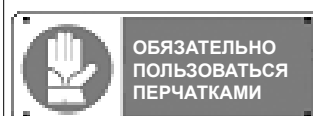


While handling certain materials where harmful substances are present, and the operator has to access the machine for routine operations, cleaning, or other operations, he must use special personal protection devices as indicated by the warning notices on the machine and the procedures indicated in the User Manual.

Bei der Beförderung bestimmter Materialien, in denen schädliche Bestandteile enthalten sind, muss das Betriebspersonal, das im Laufe von routinemäßigen Eingriffen, Reinigung oder anderem Zugriff erhält, eine geeignete persönliche Schutzausrüstung benutzen, so wie es in den vorhandenen Gebotschildern und in den Prozeduren, die im Handbuch stehen, angegeben ist.

Dans le transport de certains matériaux qui sont composés de substances nocives, l'opérateur qui doit intervenir pour l'entretien ordinaire, le nettoyage ou autre, doit porter des équipements de protection comme indiqué par les panneaux signalétiques présentés ici et dans les procédures indiquées dans le manuel d'utilisation.

При работе с определенными материалами, в которых присутствуют вредные вещества, и когда оператор должен производить работы на оборудовании, в том числе обычную работу, чистку или другие операции, он должен использовать специальные защитные средства в соответствии с требованиями предупреждающих знаков и Руководства пользователя.



O) STORAGE FOR LONGER PERIODS

- Set the machine in safety status.
- Carry out thorough cleaning of the machine.
- Fill gear reducer up to the top with oil.
- Clean conveyor thoroughly especially inside.
- Provide the inlets and outlets with covers as to avoid penetration of water and/or foreign bodies.

O) LÄNGERE LAGERUNG

- Die Maschine in einen sicheren Zustand bringen.
- Eine komplette Reinigung durchführen.
- Getriebe gänzlich mit Öl füllen.
- Schnecke vor allem innen gründlich reinigen.
- Ein- und Auslaufstutzen abdecken.

O) EMMAGASINAGE DE LA MACHINE POUR DES PÉRIODES PROLONGÉES

- Mettre la machine en condition de sécurité
- Effectuer un nettoyage complet
- Remplir complètement le réducteur d'huile.
- Nettoyer soigneusement la machine surtout à l'intérieur.
- Prévoir des couvercles sur les bouches afin que rien puisse pénétrer.

O) ПОДГОТОВКА К ДЛИТЕЛЬНОМУ ХРАНЕНИЮ

- Привести оборудование в безопасное состояние.
- Произвести тщательную очистку.
- Заполнить редуктор маслом.
- Произвести тщательную чистку конвейера, прежде всего внутри.
- Обеспечить защиту впускных и выпускных отверстий от воды и инородных тел.

P) DEMOLITION OF THE MACHINE

- Set the machine in safety status.
- Carry out thorough cleaning of the machine.
- Recover reducer oil and proceed to disposal at special collection centres.
- Recover plastic materials (e.g. rotary shaft seals, coatings, linings etc.) and deliver them to special collection centres.
- Deliver all remaining parts, which are made from steel and cast iron, to specific scrap yards.

P) VERSCHROTTUNG

- Die Schnecke in einen sicheren Zustand bringen.
- Eine komplette Reinigung durchführen.
- Nach Ausbau der Schnecke Öl aus dem Getriebe ablassen und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Teile aus Kunststoff (Wellendichtringe, Abdeckungen etc.) ausbauen und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Alle restlichen Teile können beim Schrotthändler abgegeben werden.

P) DÉMOLITION A LA FIN DE LA VIE DE LA MACHINE

- Mettre la machine en condition de sécurité
- Effectuer un nettoyage complet
- Récupérer l'huile du réducteur et le remettre aux centres de récolte.
- Récupérer les parties en matière plastique (par ex. joints d'étanchéité, couvercles etc.) et les remettre aux centres de récolte.
- Remettre les parties restantes toutes en acier au ferrailleur.

P) ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- Привести оборудование в безопасное состояние.
- Произвести тщательную очистку – Слить масло из редуктора и сдать его в специальную организацию.
- Снять пластиковые части (напр. уплотнения вала, покрытия и т.п.) и сдать в специальный центр сбора пластмасс.
- Доставить все оставшиеся части, изготовленные из стали и чугуна, в соответствующие пункты сбора металлолома.

FAULT FINDING

Minor problems can be solved without consulting a specialist. Below is a list of the more common problems with their possible causes and remedies. In case of problems not mentioned below please contact a WAM® Service Point.

BETRIEBSSTÖRUNGEN UND ABHILFE

Kleinere Probleme lassen sich oft lösen, ohne daß ein Fachmann zu Rate gezogen werden muß. Nachstehend eine Auflistung der häufigsten Betriebsstörungen, deren Ursache und die zu treffenden Maßnahmen.

Bei unten nicht aufgeführten Problemen mit einer der WAM® Verkaufsstellen Kontakt aufnehmen.

INCONVENIENTS POSSIBLES ET SOLUTIONS

Les petits problèmes pourront être résolus sans avoir recours à un spécialiste. Ci-après nous citons les inconvénients les plus communs ainsi que leurs causes et leurs solutions. Pour des interventions particulières ne pas mentionnées ci-dessous il est conseillé de contacter un des Bureaux de Vente WAM®.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Незначительные проблемы могут быть устранены без обращения к специалисту. Ниже приведен список наиболее распространенных проблем, их возможных причин и способов устранения. В случае, если проблемы нет в списке, следует связаться с центром обслуживания WAM®.

FAULT	POSSIBLE REASON	ACTION
Motor does not start.	1) Faulty connection. 2) Motor faulty or network fault.	1) Check fuses; if damaged replace. 2) Repair or replace faulty part.
Motor starts but stops immediately.	1) Wrong direction of rotation of the screw. 2) Obstruction of the screw. 3) Excessive throughput. 4) Motor burnt out. 5) End bearing or reducer damaged. 6) Outlet blocked.	1) Change wiring in junction box. 2) Clean screw inside. 3) Check ammeter reading and throughput rate. Should both values be too high contact customer service. 4) Discover reason (see item 3) and only then repair. 5) Discover reason (see item 2 - could be normal wear) and replace part. 6) Clean outlet.
Motor starts but conveyor does not convey any material.	1) Either pinion or reducer output shaft damaged. 2) Wrong direction of rotation.	1) Discover reason and replace part. 2) Change wiring in junction box.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Motor läuft nicht an.	1) Motor nicht korrekt angeschlossen. 2) Motor- oder Netzdefekt.	1) Sicherungen prüfen. Falls defekt, austauschen. 2) Defektes Teil reparieren oder austauschen.
Motor startet, bleibt dann aber stehen.	1) Falsche Schnecken-Drehrichtung. 2) Schnecke verstopft. 3) Zu hoher Durchsatz. 4) Motor durchgebrannt. 5) Endlager oder Getriebeeinheit defekt. 6) Auslauf verstopft.	1) Motor umklemmen. 2) Schnecke innen reinigen. 3) Durchsatzleistung und Stromaufnahme kontrollieren. Sind beide zu hoch, Kundendienst kontaktieren. 4) Ursache feststellen (siehe Punkt 3). Erst dann Reparatur vornehmen. 5) Ursache feststellen (siehe Punkt 2; kann sich um normalen Verschleiß handeln) und Teil austauschen. 6) Auslauf frei machen.
Motor startet, aber Schnecke fördert nicht.	1) Getrieberitzel oder -abtriebswelle defekt. 2) Falsche Drehrichtung.	1) Ursache feststellen und Teil austauschen. 2) Motor umklemmen.

PROBLEME	MOTIF POSSIBLE	SOLUTION
Moteur ne démarre pas.	1) Moteur pas connecté. 2) Moteur défectueux ou défaut dans le réseau.	1) Contrôler les fusibles; si endommagés les substituer. 2) Réparer ou substituer la pièce défectueuse.
Moteur démarre mais s'arrête après.	1) Rotation en sens erroné de la vis. 2) Obstruction de la vis. 3) Débit trop élevé. 4) Moteur brûlé. 5) Réducteur défectueux. 6) Bouche de sortie bloquée.	1) Invertir le branchement. 2) Nettoyer à l'intérieur de la vis. 3) Contrôler l'ampérage et le débit. Si toutes les deux sont trop élevés, consulter le service après-vente. 4) Découvrir le motif (v. 3) et seulement après réparer. 5) Découvrir le motif (v. 2) - (peut être usure normale) et réparer la pièce. 6) Libérer la bouche de sortie.
Moteur démarre, mais vis ne transporte pas.	1) Pignon réducteur ou arbre lent défectueux. 2) Sense de rotation erroné.	1) Découvrir le motif et remplacer la pièce. 2) Invertir le branchement du moteur.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Привод не запускается	1) Неисправное соединение 2) Неисправность привода или сети питания	1) Проверить предохранители; заменить, если они повреждены. 2) Починить или заменить неисправную деталь
Привод запускается, но сразу же останавливается.	1) Неправильное направление винта. 2) Помеха вращению винта. 3) Чрезмерное количество материала. 4) Привод сгорел. 5) Неисправность редуктора или концевой подшипника. 6) Выпускное отверстие заблокировано.	1) Переключить провода в распределительном ящике. 2) Произвести чистку винта. 3) Проверить показания амперметра и уровень подачи материала. Если оба значения превышают норму, связаться со службой клиентской поддержки. 4) Установить причину (см пункт 3) и только после этого приступить к устранению. 5) Установить причину (см пункт 2 – возможно, причиной является износ) и заменить деталь. 6) Прочистить выпускное отверстие.
Привод запускается, но конвейер не транспортирует материал.	1) Неисправность шестерен или вала редуктора. 2) Неверное направление вращения.	1) Установить причину и заменить деталь. 2) Переключить провода в распределительном ящике.

CHECK LIST IN CASE OF SCREW CONVEYOR TROUBLE
**1) General questions
 Fault description**

- a) Ask plant operator when and under which circumstances conveyor stops. Does the conveyor start without problems after longer resting periods?
- b) Do weather conditions negatively influence conveyor operation?
- c) If butterfly valve(s) are fitted to conveyor outlet(s) check the centre line of the valve shaft is parallel with the centre line of the conveyor, as would be fitted in normal circumstances. Check that the valve fully opens. Make sure conveyor outlet valves are open when conveyor starts and they only close when conveyor has already stopped. If necessary disconnect valve actuator in open position.

Electric equipment check

- a) Is a drop in voltage possible through the simultaneous starting of various machines?
- b) Is the plant equipped with a generator?
- c) Check mains supply of motor.
- d) Check electric motor is correctly wired and make sure wires are tightly fastened.
- e) Check adjustment of thermal cutout in the control panel and compare with data on the motor plate.
- f) Check sense of motor rotation is correct.
- g) Read amperage with conveyor running empty, then with filled up conveyor starting, as well as with full conveyor running.
- h) Check cross section of mains cables are suitable for the installed drive power.

CHECKLISTE BEI BETRIEBSSTÖRUNGEN AN SCHNECKEN
**1) Allgemeine Fragen
 Beschreibung der Fehlfunktion**

- a) Betriebsleiter fragen, wann und unter welchen Umständen Schnecke stehenbleibt. Lläuft Schnecke nach längeren Stillstandzeiten problemlos an?
- b) Spielen beim Auftreten der Störungen Witterungseinflüsse eine Rolle?
- c) Wenn Auslauf-Drehklappe vorhanden, prüfen ob Tellerachse mit Schneckenachse fluchtet (so wäre es richtig) und ob Klappe ganz öffnet. Ist gewährleistet, daß die Auslaufklappe geöffnet ist, wenn die Schnecke anläuft und erst dann schließt, wenn die Schnecke bereits abgeschaltet ist? Eventuell für weitere Tests Klappenantrieb bei vollkommen geöffneter Klappe abklemmen.

Kontrolle der Elektrik

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

CHECK-LIST EN CAS DE VIS EN PANNE
**1) Demandes générales
 Description de la panne**

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

Contrôle des composants électriques

- a) Est qu'il y a la possibilité d'écarts de courant à cause du démarrage de plusieurs machines au même temps?
- b) Est ce que la centrale est équipée d'un générateur de courant?
- c) Contrôlez si le moteur reçoit du courant!
- d) Contrôlez si le moteur est lié correctement et si les fils sont bien fixés aux bornes!
- e) Contrôlez la régulation thermique du moteur dans le coffret de commande et comparez le aux données sur la plaque du moteur!
- f) Vérifiez que le sens de rotation du moteur électrique soit correct!
- g) Contrôlez l'ampérage du moteur à vide, au démarrage et à vis pleine!
- h) Vérifiez que le diamètre des câbles d'alimentation soit suffisant!

КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ НА СЛУЧАЙ ОТКАЗА ШНЕКОВОГО КОНВЕЙЕРА
**1) Общие вопросы
 Описание неисправности**

- a) Узнать у оператора цеха, когда и при каких обстоятельствах конвейер прекращает работу. Запускается ли он без проблем после длительного простоя?
- b) Влияют ли погодные условия негативно на работу конвейера?
- c) Если на выпускном отверстии (или отверстиях) имеются дисковые поворотные клапаны, проверить центровку оси конвейера при нормальных условиях. Проверить, открывается ли клапан полностью. Убедиться в том, что клапаны открыты, когда конвейер запускается, и что они закрываются только после полной его остановки. При необходимости отсоединить привод клапанов в открытом состоянии!

Проверка электрического оборудования

- a) Может ли одновременный запуск различного оборудования вызвать падение напряжения?
- b) Оснащен ли производственный объект (цех, завод) генератором?
- c) Проверить питание привода.
- d) Проверить подключение кабелей питания к приводу и надежность их соединения.
- e) Проверить настройку термовыключателя на контрольной панели и сравнить с данными на паспортной табличке привода.
- f) Проверить корректность вращения привода.
- g) Снять показания амперметра на холостом ходу конвейера, а затем с транспортируемым материалом.
- h) Убедиться, что сечение кабелей питания соответствует мощности установленного привода!

<p>2) Check of mechanical parts</p> <p>a) Is breather plug of gear reducer working okay ?</p> <p>b) Check outlet is free of crusts. Describe outlet (e.g. vertical or angular).</p> <p>c) Check receiving hopper vent is functioning correctly and check correct dimensioning of same.</p>	<p>2) Kontrolle der mechanischen Teile</p> <p>a) Sind Getriebe-Entlüftungsschrauben funktionstüchtig?</p> <p>b) Prüfen, ob Auslauf frei von Verkrustungen ist. Auslaufsituation aufnehmen bzw. beschreiben (z. B. ob vertikal oder gekröpft).</p> <p>c) Prüfen, ob bei eventuell nachfolgendem Trichter die Entlüftung funktioniert bzw. ausreichend dimensioniert ist.</p>	<p>2) Contrôle des composants mécaniques</p> <p>a) Est ce que l'évent du réducteur fonctionne?</p> <p>b) Contrôlez si la bouche de décharge de la vis est libre. Décrivez la situation de la bouche (verticale, angulaire?).</p> <p>c) Contrôlez le fonctionnement d'échappement d'air de la trémie éventuellement positionnée après la vis.</p>	<p>2) Проверка механических частей</p> <p>a) Работает ли вентиляционная крышка редуктора ?</p> <p>b) Проверить чистоту выходного отверстия, описать его положение (вертикальное, угловое).</p> <p>c) Проверить корректность работы клапана приемного бункера и убедиться в том, что его габариты соответствуют заданным параметрам.</p>
<p>3) Conveyor check</p> <p>a) Are conveyor parts correctly assembled?</p> <p>b) Does conveyor bend? To check stretch a piece of string the length of the trough. If necessary additional supports must be fitted (every 3 to 5 metres).</p> <p>c) Empty the conveyor.</p> <p>d) Check intermediate hanger bearings are okay and correctly mounted.</p> <p>e) Turn conveyor by hand using an appropriate tool on the end bearing shaft. If you don't feel any resistance and don't hear any grinding noise it is almost certain that the conveyor is mechanically sound.</p> <p>f) Start conveyor. Read amperage, voltage, cycles and screw r.p.m. with empty conveyor running. Compare ammeter reading with motor plate data.</p> <p>g) Slowly start material infeed while the screw is running and continually check amperage, voltage and frequency at the junction box of the motor.</p> <p>h) Repeat starting procedure with conveyor at full load and read amperage, voltage and cycles.</p>	<p>3) Prüfung der Schnecke</p> <p>a) Sind Schneckenteile korrekt zusammengebaut?</p> <p>b) Hängt Schnecke durch? Schnur spannen. Ggf. Schnecke zusätzlich abspannen oder abstützen (alle 3 bis 5 Meter eine Abspannung oder Abstützung).</p> <p>c) Schnecke leerfahren.</p> <p>d) Prüfen, ob Zwischenlager in Takt und korrekt befestigt sind.</p> <p>e) Schnecke von Hand durchdrehen (geeignetes Werkzeug am Endlagerwellenzapfen ansetzen). Wenn dies ohne Widerstand möglich ist und keine Schleifgeräusche zu hören sind, darf davon ausgegangen werden, daß die Schnecke mechanisch intakt ist.</p> <p>f) Schnecke einschalten. Leerlaufstrom, Spannung, Frequenz direkt am Motor messen. Schneckendrehzahl messen. Stromaufnahme mit Motor-Typenschildangaben vergleichen.</p> <p>g) Langsam laufende Schnecke füllen und Stromaufnahme sowie Spannung und Frequenz bei Vollast messen.</p> <p>h) Schnecke mehrfach unter Vollast anlaufen lassen und dabei wiederholt Stromaufnahme, Spannung und Frequenz direkt am Motor messen.</p>	<p>3) Contrôle de la vis</p> <p>a) Est ce que les tronçons de la vis sont montés correctement?</p> <p>b) Est ce qu'il y a un fléchissement visible de la vis? Afin de vérifier tirez un fil. Si nécessaire ajoutez des supports extérieurs tous les 3 à 5 mètres.</p> <p>c) Videz la vis.</p> <p>d) Contrôlez si les paliers intermédiaires sont intacts et s'ils sont bien fixés.</p> <p>e) Tournez la vis manuellement à travers l'arbre du support palier d'extrémité. Si cela est possible sans efforts remarquables et sans bruit de frottement, on peut déduire que la vis est mécaniquement intacte.</p> <p>f) Faites démarrer la vis. Mesurez l'ampérage, le courant d'alimentation et la fréquence et le nombre de tours de la vis à vide. Comparez ces données à ceux-ci sur la plaque du moteur!</p> <p>g) Pendant que la vis tourne à vide, chargez-la et vérifiez continuellement l'ampérage, le courant et la fréquence directement au moteur électrique.</p> <p>h) Faites démarrer plusieurs fois la vis pleine et mesurez l'ampérage, le courant et la fréquence.</p>	<p>3) Проверка конвейера</p> <p>a) Части конвейера собраны корректно?</p> <p>b) Конвейер прогибается? Для проверки натянуть шнур по длине лотка, при необходимости обеспечив его поддержкой (каждые 3-5 метров).</p> <p>c) Освободить конвейер от транспортируемого материала.</p> <p>d) Проверить состояние и корректность установки промежуточных подвесных подшипников.</p> <p>e) Повернуть конвейер вручную, используя подходящий инструмент. Если не чувствуется сопротивления и нет скребущих звуков, конвейер с высокой вероятностью механически исправен.</p> <p>f) Запустить конвейер. Считать значения силы тока, напряжения и частоты вращения винта. Сравнить показания амперметра с данными на паспортной табличке.</p> <p>g) Медленно начать подачу материала, и постоянно проверять показания амперметра, вольтметра и частоты в распределительном ящике оборудования.</p> <p>h) Повторить процедуру пуска при полной нагрузке конвейера и считать показания силы тока, напряжения и циклов.</p>
<p>4) Material check</p> <p>a) Material description?</p> <p>b) Bulk density? (kg/dm³)</p> <p>c) Particle size? (µm/mm)</p> <p>d) Humidity? (%)</p> <p>e) Flowability? (make material slide down a metal plate by varying the angle from low to steep)</p> <p>f) Compressive material? (can you make a "snowball"?)</p> <p>g) Abrasive material? (does it hurt when rubbing it between your fingers?)</p>	<p>4) Prüfung des Fördermediums</p> <p>a) Materialbezeichnung?</p> <p>b) Schüttgewicht? (kg/dm³)</p> <p>c) Körnung? (µm/mm)</p> <p>d) Feuchte? (%)</p> <p>e) Fließfähigkeit? (Materialprobe auf einem geneigten Blech zum Fließen bringen)</p> <p>f) Komprimierbarkeit? (kann ein "Schneeball" geformt werden?)</p> <p>g) Abrasivität (schmerzt es, wenn man Material zwischen den Fingern reibt?)</p>	<p>4) Contrôle du matériau</p> <p>a) Désignation du matériau?</p> <p>b) Densité?</p> <p>c) Granulométrie? (µm/mm)</p> <p>d) Humidité? (%)</p> <p>e) Fluidité? (faites couler le matériau sur une tôle en augmentant l'inclinaison de la même)</p> <p>f) Compressibilité? (est il possible de faire une «boule de neige»?)</p> <p>g) Abrasivité? (Est ce qu'il fait mal quand vous frottez le matériau dans les doigts?)</p>	<p>4) Проверка материала</p> <p>a) Описание материала?</p> <p>b) Плотность материала? (кг/дм³)</p> <p>c) Размер частицы? (нм/мм)</p> <p>d) Влажность? (%)</p> <p>e) Текучесть? (направлять материал вниз по наклонной металлической поверхности, меняя угол ее наклона с пологого на крутой)</p> <p>f) Сжимаемость? (можно ли спрессовать материал в «лепешку»?)</p> <p>g) Абразивность? (есть ли неприятные ощущения при растирании материала между пальцами?)</p>

	List of hazards <i>Gefährdungsliste</i> Liste des risques Список опасностей	Safety Measures <i>Sicherheitsmaßnahmen</i> Consignes de sécurité Меры предосторожности	Reference Standards <i>Bezugsnormen</i> Normes de référence Стандарты для справки	Operating Instruction Ref. <i>Bezug Betriebsanleitung</i> Réf. instructions de'utilisation Инструкции по эксплуатации	Residual Risk <i>Restrisiken</i> Risque résiduel Остаточные риски
1.	Mechanical Hazards - <i>Mechanische Gefährdungen</i>en - Risques mécaniques - Механические опасности				
1.1	Crushing - <i>Quetschungen</i> Écrasement - <i>Дробление</i>	Suitable hopper and/or safety grid and/or bolted cover			
1.2	Shearing - <i>Scherverletzungen</i> Troncature - <i>Рассечение</i>	<i>Geeigneter Trichter und/oder Schutzgitter und/oder verschraubter Deckel</i>			
1.3	Cutting - <i>Schnittverletzungen</i> Coupe - <i>Порез</i>		EN 292 - 1 EN 294 EN 349	WA.00505 TXEX. M.14-19	NO - <i>KEINE</i> NON - <i>HET</i>
1.4	Entanglement - <i>Verwicklungen</i> Entortillement - <i>Запутывание</i>	Trémie adaptée et/ou grille de sécurité et/ou couverture boulonnée			
1.5	Drawing-in/Trapping <i>Einziehen/Verfangen</i> Entraînement/Encastrement <i>Втягивание/захватывание</i>	<i>Подходящий бункер и (или) защитная сетка и (или) крышка на болтах</i>			
1.6	Impact - <i>Stoßverletzungen</i> Impact - <i>Удар</i>				
1.7	Stabbing/Puncturing <i>Stichverletzungen</i> Perforation/perçage <i>Порезы/проколы</i>				
1.8	Friction/Abrasion <i>Schürfverletzungen</i> Frottement/Abrasion <i>Трение/абразивное воздействие</i>	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			
1.9	High pressure fluid injection <i>Flüssigkeiten unter Druck</i> Injection de fluide à haute pression <i>Впрыскивание жидкости под высоким давлением</i>				
1.10	Ejection of parts <i>Ausstoß von Teilen</i> Ejection des pièces <i>Выброс частей</i>				
1.11	Loss of stability <i>Stabilitätsverlust</i> Perte de stabilité <i>Потеря стабильности</i>	Fix the screw conveyor to the ground or to a strong structure <i>Die Schnecke am Boden oder an einer soliden Struktur verankern</i> Ancrer la vis au sol ou à une structure solide <i>Надежно прикрепить конвейер к земле или к прочному основанию</i>	EN 292-1	WA.00505 TXEX M.14-19	NO - <i>KEINE</i> NON - <i>HET</i>
1.12	Slipping, Tripping and Falling <i>Rutschen und Fallen</i> Glissement et chute <i>Скольжение и падение</i>	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			

	List of hazards <i>Gefährdungsliste</i> Liste des risques <i>Список опасностей</i>	Safety Measures <i>Sicherheitsmaßnahmen</i> Consignes de sécurité <i>Меры предосторожности</i>	Reference Standards <i>Bezugsnormen</i> Normes de référence <i>Стандарты для справки</i>	Operating Instruction Ref. <i>Bezug Betriebsanleitung</i> Réf. instructions d'utilisation <i>Инструкции по эксплуатации</i>	Residual Risk <i>Restrisiken</i> Risque résiduel <i>Остаточные риски</i>
2.	Electrical Hazard - <i>Elektrische Gefährdungen</i> - Risques électriques - <i>Электрическая угроза</i>				
2.1	Electric shock <i>Elektrische Schläge</i> Contact électrique <i>Поражение электрическим током</i>	<p>Minimum protection of terminal box is IP 55 and suitable thermal fuse for the electrical motors has to be fitted. Only qualified personnel is allowed to work on electrical connections.</p> <p><i>Minimale Schutzart der Abzweigdose beträgt IP 55. Geeignete Überstromsicherungen sind bauseits vorzusehen. Elektro-Arbeiten dürfen nur vom Elektriker durchgeführt werden.</i></p> <p>La protection minimum du boîtier de dérivation est IP 55 et il faut prévoir des fusibles thermiques appropriés pour les moteurs électriques. Les opérations concernant les raccordements électriques doivent être réalisés exclusivement par du personnel qualifié.</p> <p><i>Минимальная защита распределительной коробки - IP 55 и установка подходящего плавкого предохранителя для привода. К работе с электрическими подключениями допускается только квалифицированный персонал.</i></p>	EN 292-1	WA.00505 TXEX M15-16 WA.00505 TXEX M.20	NO - KEINE NON - HET
2.2	Electrostatic phenomena <i>Elektrostatische Aufladung</i> Phénomènes électrostatiques <i>Электростатические явления</i>				
2.3	Thermal radiation <i>Wärmestrahlung</i> Radiation thermique <i>Тепловое излучение</i>	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			
2.4	External influence on equipment <i>Äußere Einwirkungen auf die Schnecke</i> Influence extérieure sur les appareillages <i>Экстремальное воздействие на оборудование</i>				
3.	Thermal Hazards - <i>Thermische Gefährdungen</i> - Risques thermiques - <i>Опасность высокой температуры</i>				
3.1	Burns and scalds <i>Verbrennungen und Brandwunden</i> Brûlures et lésions <i>Ожог</i>				
3.2	Health-damaging effects by hot/cold environment <i>Gesundheitsschädliche Auswirkungen infolge warmer/kalter Umgebungen</i> Effets nocifs pour la santé dûs aux environnements chauds/froids <i>Вредное воздействие горячей/холодной среды</i>	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			

	List of hazards <i>Gefährdungsliste</i> Liste des risques Список опасностей	Safety Measures <i>Sicherheitsmaßnahmen</i> Consignes de sécurité Меры предосторожности	Reference Standards <i>Bezugsnormen</i> Normes de référence Стандарты для справки	Operating Instruction Ref. <i>Bezug Betriebsanleitung</i> Réf. instructions de fonctionnement Инструкции по эксплуатации	Residual Risk <i>Restrisiken</i> Risque résiduel Остаточные риски
4. Hazard generated by noise - <i>Gefährdungen durch Lärm</i> - Risque dérivant de la pollution acoustique - Угрозы, создаваемые звуком					
4.1	Loss of hearing <i>Gehörverlust</i> Pertes de l'ouïe Потеря слуха	Noise is according to the norm <i>Lärmpegel gemäß der Norm</i> Niveau sonométrique conforme à la norme Уровень шума в соответствии с нормами	EN 292-1	WA.00505TXEX M.24	NO - KEINE NON - HET
4.2	Communication difficulties <i>Verständigungsschwierigkeiten</i> Difficulté de communication Трудности общения	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			
5. Hazard generated by vibration - <i>Gefährdungen durch Schwingungen</i> - Risque dû aux vibrations - Опасность вибрации					
		Fix the screw conveyor to the ground or to a strong structure <i>Die Schnecke am Boden oder an einer soliden Struktur verankern</i> Ancrer la vis au sol ou à une structure solide Надежно прикрепить конвейер к полу или к прочному основанию	EN 292-1	WA.00505.TXEX M.23	NO - KEINE NON - HET
6. Radiation Hazards - <i>Gefährdungen durch Strahlung</i> - Risques de radiation - Опасные излучения					
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			
7. Hazards generated by materials processed - <i>Gefährdungen durch die gehandelten Medien</i> - Risques dus aux matériaux traités - Опасность, создаваемая транспортируемым материалом					
7.1	Contact or inhalation <i>Berührung oder Einatmung</i> Contact ou inhalation Контакт или вдыхание	For such kind of materials, the plant manufacturer and/or the fitter has to fit suitable special device. <i>Für solche Medien ist der Anlagenplaner bzw. -aufsteller dafür verantwortlich, geeignete Sondermaßnahmen zu treffen.</i>			
7.2	Fire and Explosion <i>Brand oder Explosion</i> Incendie et explosion Возгорание и взрыв	Pour ce type de matériaux le constructeur de l'installation ou le personnel responsable est tenu de prévoir des dispositifs spéciaux. <i>Для работы с такими материалами оборудование должно быть оснащено специальными компонентами.</i>	EN 292-1	WA.00505 TXEX T.02 WA.00505TXEX M.08	NO - KEINE NON - HET
7.3	Biological (viral/bacterial) <i>Biologisch (durch Viren/Bakterien)</i> Biologique (viral/bactérien) Биологическая угроза (вирусная/бактериальная)				
8. Hazards generated by neglecting ergonomic principles - <i>Gefährdungen durch die Nichtbeachtung der ergonomischen Richtlinien</i> - Risques dûs à l'inobservation des principes ergonomiques - Опасности вследствие несоблюдения принципов эргономики					
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			
9. Hazards combination - <i>Kombination der Gefährdungen</i> - Combinaison de risques - Комплексные угрозы					
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			
10. Hazards generated by failure of energy supply - <i>Gefährdungen durch eine Störung in der Energieversorgung</i> - Risques produits par une panne du secteur d'alimentation - Опасности вследствие сбоя сети питания					
10.1	Failure of energy supply <i>Störung im Versorgungsnetz</i> Panne dans le secteur d'alimentation Сбой сети питания				
10.2	Unexpected ejection of parts <i>Unerwarteter Ausstoß von Teilen</i> Ejection inattendue de pièces Непредвиденный выброс деталей	Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			
10.3	Failure of control system <i>Störung in der Steuerung</i> Avarie du système de contrôle Сбой системы управления				
10.4	Errors of fitting - <i>Passungsfehler</i> Erreurs d'accouplement Ошибка подключения				
11. Hazards generated by missing of safety related measures - <i>Gefährdungen durch die Nichtbeachtung der entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen</i> - Risques dus à l'absence de mesures concernant la sécurité - Опасности вследствие несоблюдения мер безопасности					
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Неприменимо</i>			

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.

Примечание. Компания-изготовитель оставляет за собой право изменять технические спецификации оборудования.



WAM®

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

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

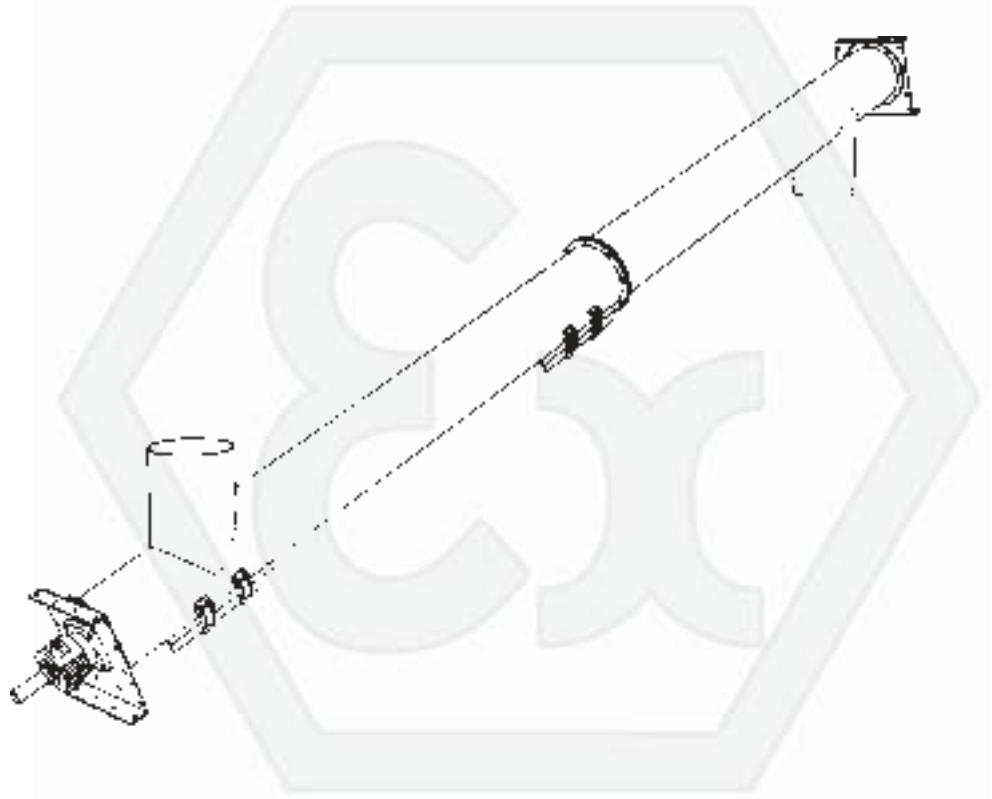


WAM®



3

SPARE PARTS



TX



CE  II 3 D c 200°C (T3)

- **STAINLESS STEEL TUBULAR SCREW**
SPARE PARTS CATALOGUE
- **ROHRSCHECKEN AUS EDELSTAHL**
ERSATZTEILKATALOG
- **VIS TUBULAIRE EN ACIER INOX**
PIECES DE RECHANGE
- **ТРУБЧАТЫЙ ШНЕКОВЫЙ КОНВЕЙЕР ИЗ
НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**
КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No.		WA.00505 TX EX R.	CREATION DATE
ISSUE	CIRCULATION	DATE OF LATEST UPDATE	11 - 2003
A3	100	11.06	



WAM®

All the products described in this catalogue are manufactured according to **WAMGROUP S.p.A. Quality System procedures**. The Company's Quality System, certified in July 1994 according to International Standards **UNI EN ISO 9002-94** and extended to 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 9002-94** 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 9002-94** 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 ce qui garantit la norme de qualité du produit.

*Вся продукция, описываемая в настоящем каталоге, произведена в соответствии с **процедурами системы обеспечения качества WAMGROUP S.p.A.***

*Система обеспечения качества Компании, прошедшая сертификацию в июле 1994 года на соответствие международным стандартам **UNI EN ISO 9002-94** и расширенная до соответствия последней версии стандарта **UNI EN ISO 9001**, гарантирует, что весь производственный процесс, начиная с оформления заказа и заканчивая технической поддержкой после поставки оборудования, осуществляется под полным контролем, гарантирующий высокий стандарт качества продукции.*



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

Настоящая публикация отменяет и заменяет любые предыдущие редакции и пересмотренные версии данного документа.

***Мы оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.
Настоящий каталог не подлежит копированию либо воспроизведению, даже частично, без получения предварительного согласия.***



1 TECHNICAL CATALOGUE

CODE INDEX.....	
INTRODUCTION.....	
STANDARD INSTALLATION.....	
ACCESSORIES.....	
TYPE OVERALL DIMENSIONS.....	
TX_Z - TXS_Z MECHANICAL COMPONENTS.....	
DIRECT DRIVE "S" - TYPE GEAR REDUCER.....	
XBC ROUND INLET/OUTLET SPOUT.....	
FINISHING.....	
MODULAR CODE KEY.....	
REQUIRED INFORMATION FOR SIZING OF SUITABLE ATEX SCREW CONVEYOR.....	
INQUIRY FORM.....	
XPT - END PLATE.....	
XE - SCREW.....	
XST - END BEARING ASSEMBLY.....	
XUC - SHAFT SEALING.....	
XLH - INTERMEDIATE BEARING.....	
XAH and XAK - SHAFT COUPLINGS.....	
S21-23-25-27 - TYPE GEAR REDUCER WITH BOLTED SHAFT.....	
MT - MOTOR.....	
OPTION - DRIVES AND BEARING ASSEMBLIES WITH SPLINED SHAFT COUPLINGS.....	
XSP - END BEARING ASSEMBLY.....	
XLH - END BEARING ASSEMBLY.....	
OPTIONS - XAA and XAC - SHAFT COUPLINGS.....	
OPTIONS - XSQ - END BEARING ASSEMBLY.....	
OPTIONS - XSU - END BEARING ASSEMBLY.....	
OPTIONS - S21-23-25-27 - TYPE GEAR REDUCER WITH SPLINED SHAFT.....	
STANDARD ACCESSORIES - XKK HINGED INSPECTION HATCH.....	
OPTIONS - XKE HINGED INSPECTION HATCH.....	
OPTIONS - XBC SPECIAL CONICAL SPOUT.....	
OPTIONS - SHOE INLETS AND OUTLETS.....	
ACCESSORIES - XBQ - SQUARE SPOUT.....	
ACCESSORIES - XBV - RECTANGULAR SPOUT.....	
ACCESSORIES - XBR - RECTANGULAR SPOUT.....	
SCREW LENGHT WITH XBQ - XBV - XBR - XBR - XB.....	
ACCESSORIES - XKF FLANGE.....	
ACCESSORIES - XKF-U UNI 2277-67 PN10 ROUND FLANGES.....	
ACCESSORIES - XKF-U UNI 2278-67 PN16 ROUND FLANGES.....	
ACCESSORIES - FLANGE FOR SLIDE VALVE CONNECTION.....	
ACCESSORIES - XKFA SLOTTED FLANGE.....	
ACCESSORIES - XJW TURN FLANGE.....	
ACCESSORIES - XKJ - FLOW REGULATOR.....	
OPTIONS - E-PR RIBBON SCREW.....	
ACCESSORIES - THREADED PIPE FITTINGS XKS/RUBBER SPOUT COVER XJM.....	
ACCESSORIES - XJY BEADED SPOUEEDGE.....	
ACCESSORIES - XVA - ROTATIONAL INDICATOR BRACKET.....	
ACCESSORIES - XKJ DROP BOTTOM.....	
ACCESSORIES - XKJ - SINGLE PIECE DROP BOTTOM TROUGH.....	
ACCESSORIES - XKJ - DROP BOTTOM TROUGH INLET SECTION.....	
ACCESSORIES - XKJ - DROP BOTTOM TROUGH INTERMEDIATE SECTION.....	
ACCESSORIES - XKJ - DROP BOTTOM TROUGH Ø 100 ÷ 250.....	
ACCESSORIES - XKJ - DROP BOTTOM TROUGH Ø 300 ÷ 500.....	
XUF - PURGED SHAFT SEAL.....	
OPTIONS - COUPLING TRANSMISSION ("S"-TYPE GEAR REDUCER).....	
OPTIONS - CHAIN TRANSMISSION ("S"-TYPE GEAR REDUCER).....	
OPTIONS - BELT TRANSMISSION ("S"-TYPE GEAR REDUCER).....	
SHIPPING WEIGHT.....	
SECTION CONFIGURATION - SHIPPING DATA Ø 100 - 120.....	
SECTION CONFIGURATION - SHIPPING DATA Ø 150.....	
SECTION CONFIGURATION - SHIPPING DATA Ø 200.....	
SECTION CONFIGURATION - SHIPPING DATA Ø 250.....	
SECTION CONFIGURATION - SHIPPING DATA Ø 300.....	
SECTION CONFIGURATION - SHIPPING DATA Ø 350.....	
SECTION CONFIGURATION - SHIPPING DATA Ø 400.....	
SECTION CONFIGURATION - SHIPPING DATA Ø 500.....	

1 TECHNISCHER KATALOG

CODES UND SUCHCODES.....	I..01
EINFÜHRUNG.....	02→.04
STANDARD-EINBAUSITUATION.....	05
ZUBEHÖR.....	06→.07
EINBAUMASSE.....	08
MECHANISCHE KOMponentEN TX_Z - TXS_Z.....	09
DIREKTANTRIEB "S" - GETRIEBE.....	10
RUNDE SERIEINEIN- UND AUSLAUF XBC.....	11→.12
FINISH.....	13→.18
SUCHCODESCHLÜSSEL.....	19→.21
ZUR AUSLEGUNG DER GEEIGNETEN ATEX SCHEKNE WICHTIGE ANGABEN.....	22
ANFRAGEFORMULAR.....	23→.26
ENDSCHILD XPT.....	27
SCHNECKENWENDEL XE.....	28
ENDLAGEREINHEIT XST.....	29
WELLENABDICHTUNG XUC.....	30
ZWISCHENLAGER XLH.....	31
WELLENVERBINDUNGEN XAH und XAK.....	32
GETRIEBE S 21-23-25-27 MIT QUERSPANNSTIFT-WELLENVERBINDUNG.....	33→.34
MOTOR MT.....	35→.36
VARIANTEN - ANTRIEBE UND LAGERUNGEN MIT VIELKEIL-WELLENVERBIND.....	37
ZWISCHENLAGER XSP.....	38
ZWISCHENLAGER XLH.....	39
VARIANTEN - WELLENVERBINDUNGEN XAA und XAC.....	40
VARIANTEN - ENDLAGEREINHEIT XSQ.....	41
VARIANTEN - ENDLAGEREINHEIT XSU.....	42
VARIANTEN - GETRIEBE S 21-23-25-27 MIT VIELKEIL-WELLENVERBINDUNG.....	43→.44
STANDARDZUBEHÖR - INSPEKTIONKLAPPE ABKLAPPBAR XKK.....	45
VARIANTEN - INSPEKTIONKLAPPE ABKLAPPBAR XKE.....	46
VARIANTEN - EIN- UND AUSLÄUFE XBC.....	47
VARIANTEN - EIN- U. AUSLÄUFE MIT VARIABLEM QUERSCHNITT.....	48
ZUBEHÖR - QUADRATISCHER EIN UND EINLÄUF XBQ.....	49
ZUBEHÖR - RECHTECKIGE EIN- UND AUSLÄUF XB.....	50
ZUBEHÖR - RECHTECKIGE EIN- UND AUSLÄUF XBR.....	51
SCHNECKELAENGE MIT XBQ - XBV - XBR - XB.....	52
ZUBEHÖR - FLANSCH XKF.....	53
ZUBEHÖR - XKF-U UNI 2277-67 PN10 RUNDFLANSCH.....	54
ZUBEHÖR - XKF-U UNI 2278-67 PN16 RUNDFLANSCH.....	55
ZUBEHÖR - VERBINDUNGSFLANSCH FLACHSCHIEBER.....	56
ZUBEHÖR - LANGLOCHFLANSCH XKFA.....	57
ZUBEHÖR - DREHFLANSCH XJW.....	58
ZUBEHÖR - DURCHFLUSSREGLER.....	59
VARIANTEN - BANDWENDEL E-PR.....	60
ZUBEHÖR - GEWINDEAUFsätze XKS/EILAUFBEDECKUNG XJM.....	61
ZUBEHÖR - BÖRDELRAND XJY.....	62
ZUBEHÖR - SOCKEL FÜR DREHZAHlwÄCHTER XVA.....	63
ZUBEHÖR - ABKLAPPBARER XKJ.....	64
ZUBEHÖR - ABKLAPPBARER TROGBODEN EINTEILIG XKJ.....	65
ZUBEHÖR - ABKLAPPBARER TROGBODEN EINLAUFTEIL XKJ.....	66
ZUBEHÖR - ABKLAPPBARER TROGBODEN ZWISCHENTEIL XKJ.....	67
ZUBEHÖR - ABKLAPPBARER TROGBODEN XKJØ 100 ÷ 250.....	68
ZUBEHÖR - ABKLAPPBARER TROGBODEN XKJØ 300 ÷ 500.....	69
WELLENABDICHTUNG MIT SPERRSPÜLUNG XUF.....	70
VARIANTEN - KUPPLUNG (GETRIEBE "S").....	71
VARIANTEN - KETTENTRIEB (GETRIEBE "S").....	72
VARIANTEN - RIEMENTRIEB (GETRIEBE "S").....	73
KOLLIGEWICHT.....	74
ROHR KONFIGURATION - KOLLIDATEN Ø 100 - 120.....	75
ROHR KONFIGURATION - KOLLIDATEN Ø 150.....	76
ROHR KONFIGURATION - KOLLIDATEN Ø 200.....	77
ROHR KONFIGURATION - KOLLIDATEN Ø 250.....	78
ROHR KONFIGURATION - KOLLIDATEN Ø 300.....	79
ROHR KONFIGURATION - KOLLIDATEN Ø 350.....	80
ROHR KONFIGURATION - KOLLIDATEN Ø 400.....	81
ROHR KONFIGURATION - KOLLIDATEN Ø 500.....	82

2 MAINTENANCE CATALOGUE

OPERATION AND MAINTENANCE.....	
--------------------------------	--

2 WARTUNGSKATALOG

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG.....	M.01 →.30
--------------------------------------	-----------

3 SPARE PARTS CATALOGUE

SPARE PARTS.....	
GENERAL WIEW.....	
SPARE PARTS.....	
END BEARING XSP.....	
SPARE PARTS XSP.....	
END BEARING XST.....	
SPARE PARTS XST.....	
SHAFT SEALING XUC.....	
SPARE PARTS XUC.....	
HANGER BEARING XLH.....	
SPARE PARTS XLH.....	
GEAR REDUCER S 21X.....	
SPARE PARTS.....	
GEAR REDUCER S 23X.....	
SPARE PARTS.....	
GEAR REDUCER S 25X.....	
SPARE PARTS.....	
GEAR REDUCER S 27XX.....	
SPARE PARTS.....	
SPARE PARTS ELECTRIC MOTOR.....	

3 ERSATZTEILKATALOG

ERSATZTEIL.....	R. 01
ÜBERSICHT.....	02
ERSATZTEIL.....	03
ENDLAGEREINHEIT XSP.....	04
ERSATZTEIL XSP.....	05→.07
ENDLAGEREINHEIT XST.....	08
ERSATZTEIL XST.....	09→.11
WELLENABDICHTUNG XUC.....	12
ERSATZTEIL XUC.....	13→.15
ZWISCHENLAGER XLH.....	16
ERSATZTEIL XLH.....	17→.18
GETRIEBE S 2X1.....	19
ERSATZTEIL.....	20→.23
GETRIEBE S 23X.....	24
ERSATZTEIL.....	25→.29
GETRIEBE S 25X.....	30
ERSATZTEIL.....	31→.35
GETRIEBE S 27X.....	36
ERSATZTEIL.....	37→.41
ERSATZTEIL ELEKTROMOTOR.....	42

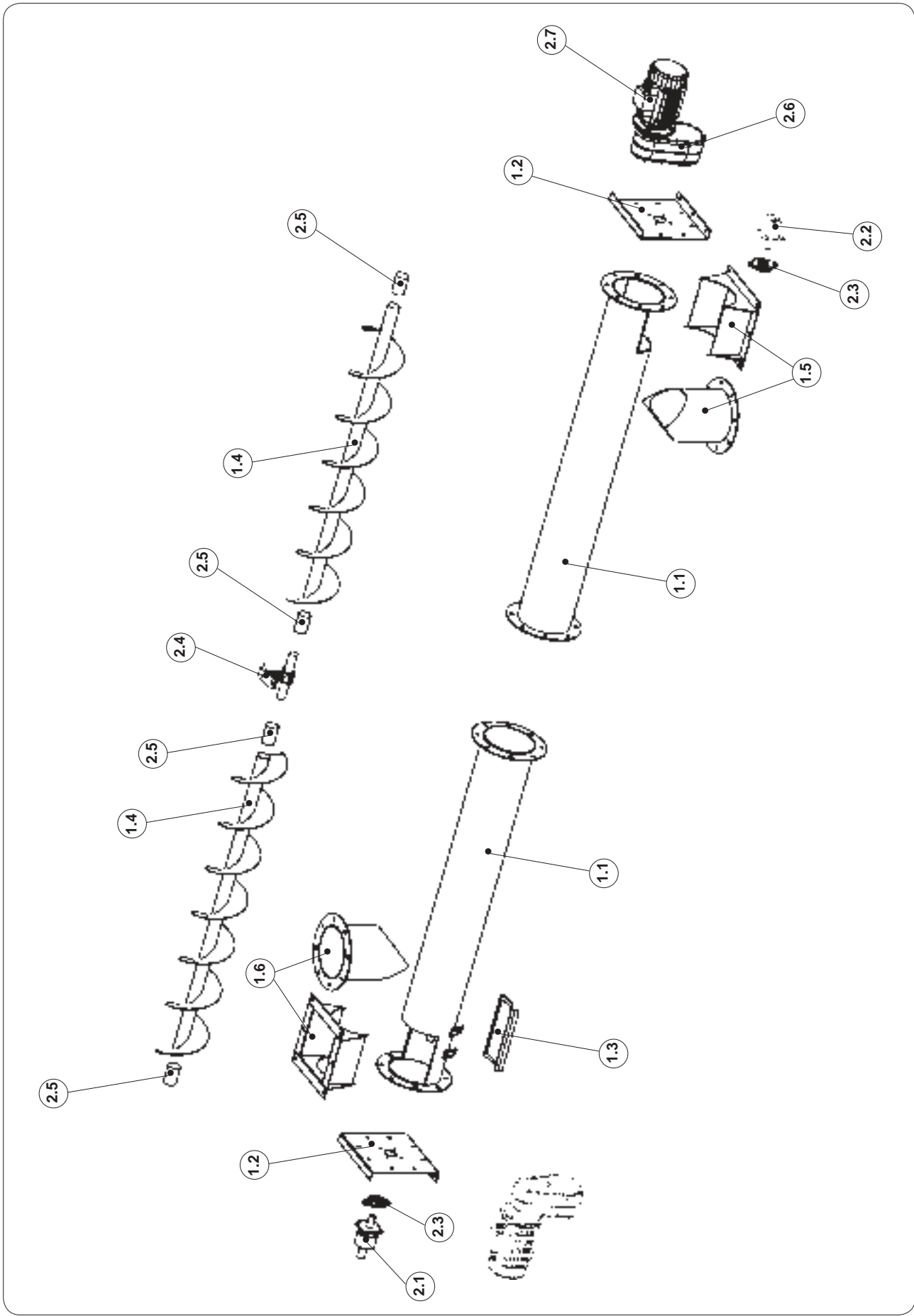


1	CATALOGUE TECHNIQUE	1	ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ
	CODES ET SIGLES.....		КОДЫ И КОДЫ ПОИСКА..... T. 01
	INTRODUCTION.....		ВВЕДЕНИЕ..... 02 → 04
	INSTALLATION STANDARD.....		СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ..... 05
	ACCESSOIRES.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ..... 06 → 07
	ENCOMBREMENT.....		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ..... 08
	COMPOSANTS MECANIQUES TX_Z - TXS_Z.....		МЕХАНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ TX_Z - TXS_Z..... 09
	ENTRAÎNEMENT DIRECTE (REDUCTEUR "S").....		ПРЯМОЙ ПРИВОД-РЕДУКТОР "S"..... 10
	BOUCHE RONDE, ENTREE ET SORTIE XBC.....		КРУГЛЫЙ ВПУСК/ВЫПУСК. ЖЕЛОБ XBC..... 11 → 12
	FINITION.....		ОБРАБОТКА..... 13 → 18
	CLEF SIGLE MODULAIRE.....		КЛЮЧ К МОДУЛЬНОМУ ШИФРУ..... 19 → 21
	INFORMATION NÉCESSAIRES POUR LR PROJET D'UNE VIS ATEX.....		ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ШНЕКОВОГО КОНВЕЙЕРА ATEX..... 22
	FICHE DE DOMANDE.....		ФОРМА ЗАПРОСА..... 23 → 26
	FLASQUE XPT.....		ХРТ КОНЦЕВАЯ ПЛАСТИНА..... 27
	SPIRE XE.....		ХЕ ШНЕК..... 28
	SUPPORT PALIER D'EXTREMITE XST.....		XST - УЗЕЛ КОНЦЕВОГО ПОДШИПНИКА..... 29
	ÉTANCHEITÉ XUC.....		XUC - УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА..... 30
	PALIER INTERMÉDIAIRE XLH.....		XLH - ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ПОДШИПНИК..... 31
	ACCOUPLLEMENTS XAH et XAK.....		XAH и XAK - СЦЕПНЫЕ МУФТЫ..... 32
	REDUCTEUR AVEC ARBRE DEFONCÉ S 21-23-25-27.....		S21-23-25-27 - РЕДУКТОР С БОЛТОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ ВАЛА..... 33 → 34
	MOTEUR MT.....		MT - ДВИГАТЕЛЬ..... 35 → 36
	OPTIONS - REDUCTEURS ET PALIERS AVEC ACCOUPLEMENTS CANNELEE.....		ВАРИАНТ-ПРИВОДЫ/УЗЛЫ ПОДШИПНИКОВ СО ШЛИЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ ВАЛА..... 37
	SUPPORT PALIER D'EXTREMITE XSP.....		XSP - УЗЕЛ КОНЦЕВОГО ПОДШИПНИКА..... 38
	PALIER INTERMÉDIAIRE XLH.....		XLH - УЗЕЛ КОНЦЕВОГО ПОДШИПНИКА..... 39
	OPTIONS - ACCOUPLEMENTS XAA - XAC.....		ВАРИАНТЫ - XAA и XAC - СЦЕПНЫЕ МУФТЫ..... 40
	OPTIONS - SUPPORT PALIER D'EXTREMITE XSQ.....		ВАРИАНТЫ - XSQ - УЗЕЛ КОНЦЕВОГО ПОДШИПНИКА..... 41
	OPTIONS - SUPPORT PALIER D'EXTREMITE XSU.....		ВАРИАНТЫ - XSU - УЗЕЛ КОНЦЕВОГО ПОДШИПНИКА..... 42
	OPTIONS - REDUCTEUR AVEC ARBRE CANNELEE S 21-23-25-27.....		ВАРИАНТЫ - S21-23-25-27 - РЕДУКТОР СО ШЛИЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ..... 43 → 44
	ACCESSOIRES STANDARD - TRAPPE DE VISITE A CHARNIERE XKX.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ XKX СМОТРОВОЙ ЛЮК НА ШАРНИРАХ..... 45
	OPTIONS - TRAPPE DE VISITE A CHARNIERE XKE.....		ВАРИАНТЫ - XKE СМОТРОВОЙ ЛЮК НА ШАРНИРАХ..... 46
	OPTIONS - BOUCHE CONIQUE SPECIALE XBC.....		ВАРИАНТЫ - XBC СПЕЦ. КОНИЧЕСКИЙ ЖЕЛОБ..... 47
	OPTIONS - BOUCHES D'ENTREE ET DE SORTIE A SECTION VARIABLE.....		ВАРИАНТЫ - ВПУСК И ВЫПУСК. ЖЕЛОБЫ С ПЕРЕМЕННЫМ СЕЧЕНИЕМ..... 48
	ACCESSOIRES - BOUCHE CARREE XBQ.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XBQ - КВАДРАТНЫЙ ЖЕЛОБ..... 49
	ACCESSOIRES - BOUCHE RECTANGULAIRE XBV.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XBV - ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ЖЕЛОБ..... 50
	ACCESSOIRES - BOUCHE RECTANGULAIRE XBR.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XBR - ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ЖЕЛОБ..... 51
	LONGUEUR VIS SVEC XBQ - XBV - XBR - XB.....		ДЛИНА ШНЕКА С XBQ - XBV - XBR - XB..... 52
	ACCESSOIRES - BRIDE XKF.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKF ФЛАНЕЦ..... 53
	ACCESSOIRES - BRIDE RONDRES XKF-U UNI 2277-67 PN10.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKF-U UNI 2277-67 PN10 КРУГЛЫЕ ФЛАНЦЫ..... 54
	ACCESSOIRES - BRIDE RONDRES XKF-U UNI 2278-67 PN16.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKF-U UNI 2278-67 PN16 КРУГЛЫЕ ФЛАНЦЫ..... 55
	ACCESSOIRES - BRIDE POUR VANNES GUILLOTTINE.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - ФЛАНЕЦ ДЛЯ СОЕДИН. ЗОЛОТНИК. КЛАПАНА..... 56
	ACCESSOIRES - BRIDE XKFA.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKFA РАЗРЕЗНОЙ ФЛАНЕЦ..... 57
	ACCESSOIRES - ANNEAU ORIENTABLE XJW.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XJW ПОВОРОТНЫЙ ФЛАНЕЦ..... 58
	ACCESSOIRES - REGLEUR DE FLUXE.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - РЕГУЛЯТОР ПОТОКА..... 59
	OPTIONS - SPIRE A RUBAN E-PR.....		ВАРИАНТЫ - E-PR ЛЕНТОЧНЫЙ ШНЕК..... 60
	ACCESSOIRES - RACCORDS FILETS XKX/COUVERCLE BOUCHE XJM.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - РЕЗЬБОВЫЕ НАСАДКИ XKX/РЕЗИНОВ. КРЫШКА ЖЕЛОБА..... 61
	ACCESSOIRES - BORD BOUCHE XJY.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XJY ОТБОРТАВАННАЯ КРОМКА ЖЕЛОБА..... 62
	ACCESSOIRES - BASE POUR AVERTISSEUR DE ROTATION XVA.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XVA - ВРАЩАЮЩАЯСЯ ИНДИКАТОРНАЯ СКОБА..... 63
	ACCESSOIRES - FOND OUVRABLE XKJ.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKJ СЪЕМНОЕ ДНИЩЕ..... 64
	ACCESSOIRES - FOND OUVRABLE SECTION SIMPLE XKJ.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKJ - ЦЕЛЬНОЕ СЪЕМНОЕ ДНИЩЕ ЖЕЛОБА..... 65
	ACCESSOIRES - FOND OUVRABLE SECTION ENTREE XKJ.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKJ - СЪЕМНОЕ ДНИЩЕ ЖЕЛОБА. ВПУСК. ЧАСТЬ..... 66
	ACCESSOIRES - FOND OUVRABLE SECTION INTERMEDIAIRE XKJ.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKJ - СЪЕМНОЕ ДНИЩЕ ЖЕЛОБА. ПРОМЕЖУТОЧ. ЧАСТЬ..... 67
	ACCESSOIRES - FOND OUVRABLE Ø 100÷250 XKJ.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKJ - СЪЕМНОЕ ДНИЩЕ ЖЕЛОБА Ø 100 ÷ 250..... 68
	ACCESSOIRES - FOND OUVRABLE Ø 300÷500 XKJ.....		ПРИНАДЛЕЖНОСТИ - XKJ - СЪЕМНОЕ ДНИЩЕ ЖЕЛОБА Ø 300 ÷ 500..... 69
	ETANCHEITE FLUXEE XUF.....		XUF - ПРОМЫВАЕМОЕ УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА..... 70
	OPTIONS - ENTRAÎNEMENT AV.ACCOUPPL.DEMI-ÉLASTIQUE (RÉD. "S").....		ВАРИАНТЫ - МУФТОВАЯ ПЕРЕДАЧА (РЕДУКТОР "S")..... 71
	OPTIONS - ENTRAÎNEMENT PAR CHAÎNE (REDUCTEUR "S").....		ВАРИАНТЫ - ЦЕПНАЯ ПЕРЕДАЧА (РЕДУКТОР "S")..... 72
	OPTIONS - ENTRAÎNEMENT PAR COURROIES (REDUCTEUR "S").....		ВАРИАНТЫ - РЕМЕННАЯ ПЕРЕДАЧА (РЕДУКТОР "S")..... 73
	PODS COLIS.....		ОТГРУЗОЧНЫЙ ВЕС..... 74
	DISPOSITION TRONCONS - COLISAGE Ø100-120.....		КОНФИГУРАЦИЯ СЕКЦИИ - ОТГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ Ø 100 - 120..... 75
	DISPOSITION TRONCONS - COLISAGE Ø150.....		КОНФИГУРАЦИЯ СЕКЦИИ - ОТГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ Ø150..... 76
	DISPOSITION TRONCONS - COLISAGE Ø200.....		КОНФИГУРАЦИЯ СЕКЦИИ - ОТГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ Ø200..... 77
	DISPOSITION TRONCONS - COLISAGE Ø250.....		КОНФИГУРАЦИЯ СЕКЦИИ - ОТГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ Ø250..... 78
	DISPOSITION TRONCONS - COLISAGE Ø300.....		КОНФИГУРАЦИЯ СЕКЦИИ - ОТГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ Ø300..... 79
	DISPOSITION TRONCONS - COLISAGE Ø350.....		КОНФИГУРАЦИЯ СЕКЦИИ - ОТГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ Ø350..... 80
	DISPOSITION TRONCONS - COLISAGE Ø400.....		КОНФИГУРАЦИЯ СЕКЦИИ - ОТГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ Ø400..... 81
	DISPOSITION TRONCONS - COLISAGE Ø500.....		КОНФИГУРАЦИЯ СЕКЦИИ - ОТГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ Ø500..... 82

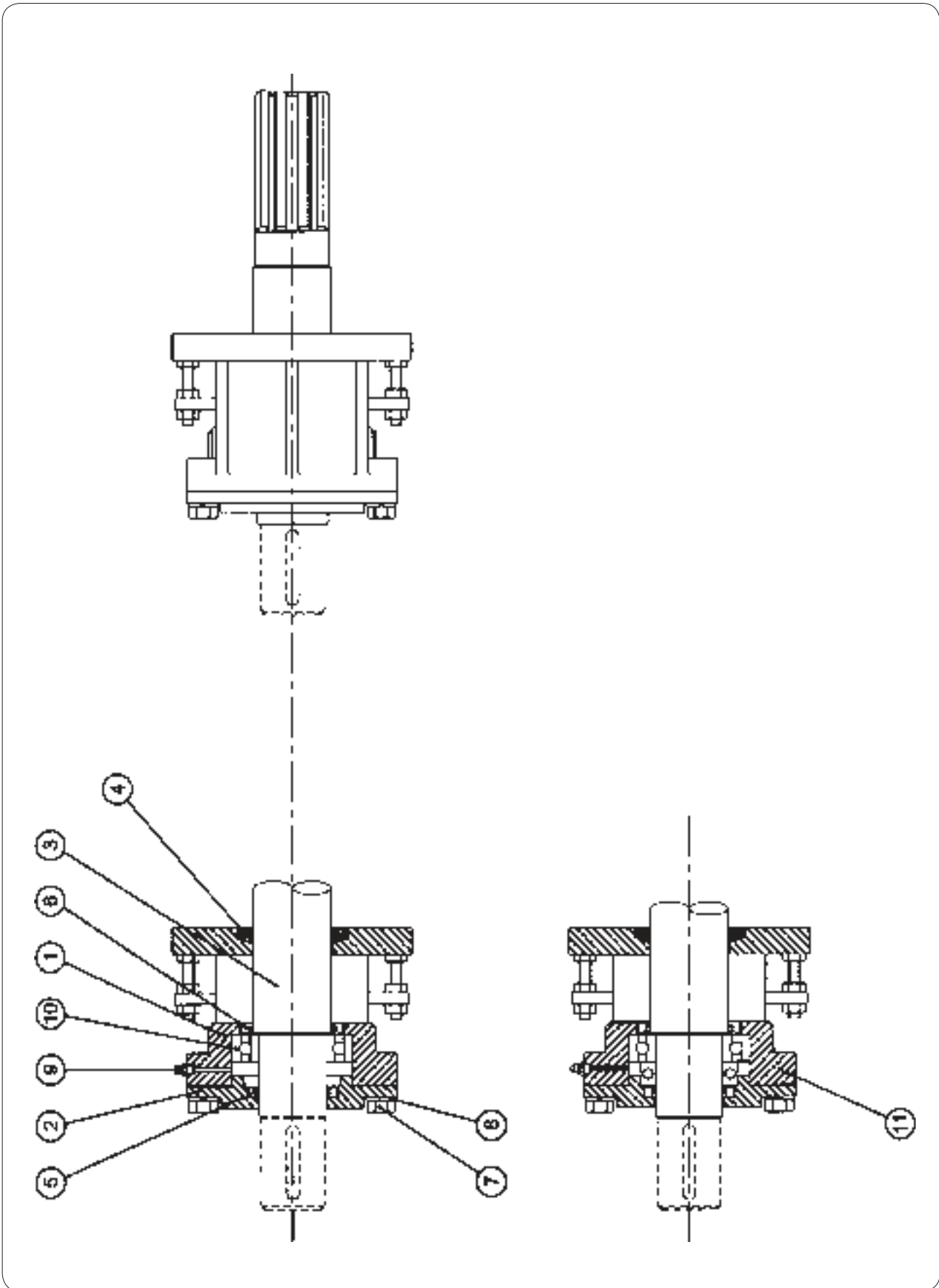
2	CATALOGUE D'ENTRETIEN	2	КАТАЛОГ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ
	UTILISATION ET ENTRETIEN.....		ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ..... M.01 → 30

3	CATALOGUE PIÉCES DE RECHANGE	3	КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
	PIECES DE RECHANGE.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ..... R. 01
	VUE GENERALE.....		ОБЩИЙ ВИД..... 02
	PIECES DE RECHANGE.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ..... 03
	SUPPORT D'EXTREMITE XSP.....		КОНЦЕВОЙ ПОДШИПНИК XSP..... 04
	PIECES DE RECHANGE XSP.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ XSP..... 05 → 07
	КОНЦЕВОЙ ПОДШИПНИК XST.....		КОНЦЕВОЙ ПОДШИПНИК XST..... 08
	PIECES DE RECHANGE XST.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ XST..... 09 → 11
	ÉTANCHEITE XUC.....		УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА XUC..... 12
	PIECES DE RECHANGE XUC.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ XUC..... 13 → 15
	SUPPORT PALIER INTERMEDIAIRE XLH.....		ПОДВЕСНОЙ ПОДШИПНИК XLH..... 16
	PIECES DE RECHANGE XLH.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ XLH..... 17 → 18
	REDUCTEUR S 21.....		РЕДУКТОР S 21X..... 19
	PIECES DE RECHANGE S 21X.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ S 21X..... 20 → 23
	REDUCTEUR S 21.....		РЕДУКТОР S 23X..... 24
	PIECES DE RECHANGE S 23X.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ S 23X..... 25 → 29
	REDUCTEUR S 21.....		РЕДУКТОР S 25X..... 30
	PIECES DE RECHANGE S 25X.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ S 25X..... 31 → 35
	REDUCTEUR S 21.....		РЕДУКТОР S 27X..... 36
	PIECES DE RECHANGE S 27X.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ S 27X..... 37 → 41
	PIECES DE RECHANGE MOTEUR ELECTRIQUE.....		ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ..... 42

ORDERING SPARE PARTS	ERSATZTEILBESTELLUNG	COMMANDE DE PIECES DE RECHANGE	ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
<p>A) Steel fabricated parts and bearing assemblies Please indicate serial n° of the conveyor applied on each trough section, as well as page and item n° in this catalogue of the part concerned. Also indicate the required quantity of parts taking into consideration the minimum supply given in the price list.</p>	<p>A) Stahlbauteile und Lagereinheiten Folgende Angaben sind hierfür erforderlich: Produktions-Nr. der Schnecke (abzulesen auf jedem Schneckenenteil), Seitenzahl und Position im Katalog sowie die gewünschte Menge (Mindestmenge bitte der Preisliste entnehmen).</p>	<p>A) Pièces en charpente et paliers Quand vous passez une commande d'une pièce de rechange, nous vous prions de nous communiquer le N° de fabrication que vous trouvez sur chaque section de la vis, le N° de la page et de la position de la pièce dans ce catalogue ainsi que la quantité désirée en tenant compte du minimum indiqué dans la liste de prix.</p>	<p>A) Стальные детали и подшипниковые узлы Для оформления заказа необходимо указать следующую информацию: серийный номер конвейера (указан на каждой секции желоба конвейера), страницу и позицию в данном каталоге, а также требуемое количество деталей (учитывая минимальный объем заказа, указанный в прейскуранте).</p>
<p>B) Gear reduction units and electric motors Instead of the screw serial n° indicate serial n° of gear reduction unit or of the electric motor and add information requested in paragraph A). Parts not included in price list cannot be supplied. These are: 1) Standard parts if not included in kits. 2) Item numbers in brackets, i.e. single parts included in kits.</p>	<p>B) Getriebereinheiten und Elektromotoren Anstelle der Produktions-Nr. der Schnecke ist die Produktions-Nr. des Getriebes bzw. des E-Motors anzugeben. Ansonsten sind die unter Punkt A bereits genannten Angaben hinzuzufügen. In der Preisliste nicht aufgeführte Positionen sind nicht lieferbar. Im einzelnen sind dies: 1) Normteile sofern die Montagesätze diese nicht beinhalten. 2) In Klammern gesetzte Positionen bzw. Einzelteile zu den Montagesätzen.</p>	<p>B) Réducteurs et moteurs électriques Au lieu du N° de fabrication de la vis il faut indiquer celui du réducteur ou du moteur. Ensuite ajoutez l'information demandée sous la lettre A). Les pièces qui ne sont pas comprises dans la liste de prix ne peuvent pas être fournies. En particulier ce sont: 1) Les pièces commerciales à normes européennes si pas comprises dans les kits. 2) Les positions entre parenthèses, c'est à dire les composants des kits.</p>	<p>B) Редукторы и электродвигатели Вместо серийного номера конвейера указывается серийный номер редуктора или электродвигателя. Остальные указываемые сведения перечислены в пункте А. Поставка деталей, не указанных в прейскуранте, невозможна. В частности: 1) стандартные детали, не входящие в монтажные комплекты 2) позиции, указанные в скобках, то есть отдельные детали из монтажных комплектов.</p>
<p>All parts replacement operations on the machine must be carried out strictly according to the procedures indicated in the "USE AND MAINTENANCE" manual 2. Failure to observe these procedures will free WAM® of all liability for poor functioning of the machine.</p>	<p>Jeder Vorgang zum Ersetzen von Ersatzteilen, der auf den Maschinen ausgeführt wird, muss unter strenger Beachtung der Prozeduren vorgenommen werden, die in dem Handbuch "BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG" 2 stehen. Die etwaige Nichtbeachtung dieser Prozeduren enthebt Firma WAM® von jeder Haftung hinsichtlich des Fehlbetriebs der Maschinen selbst.</p>	<p>Toute opération de remplacement de pièce détachée effectuée sur la machine doit être accomplie en respectant scrupuleusement les procédures indiquées dans le manuel "UTILISATION et ENTRETIEN" 2. Le non-respect de ces procédures dégage WAM® de toute responsabilité ayant trait à un mauvais fonctionnement des machines.</p>	<p>Все операции по замене деталей должны проводиться в строгом соответствии с процедурами, описанными в «Руководстве по эксплуатации и обслуживанию». В случае несоблюдения данных процедур фирма WAM® освобождается от ответственности за неудовлетворительную работу оборудования.</p>
<p>Check minimum supply before making an order.</p>	<p>Vor der Auftragserteilung die in der Preisliste aufgeführten Mindestmengen für die jeweiligen Artikel prüfen.</p>	<p>Avant le passage d'une commande vérifier les quantités minimum dans la liste de prix.</p>	<p>При составлении заказа следует проверить минимальные объемы поставки соответствующих деталей в прейскуранте.</p>
<p>General Supply Conditions are valid.</p>	<p>Es gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.</p>	<p>Nos Conditions Générales de Vente sont valables.</p>	<p>В отношении заказа и поставки действуют Общие условия поставки.</p>



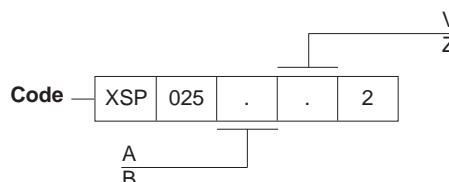
Item Pos.	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code
1	STRUCTURAL COMPONENTS	STAHLBAUTEILE	PARTIE STRUCTURE	СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ	
1.1	Tubular casing	Rohr	Tube	Трубчатый кожух	XCT
1.2	End plate	Endschild	Porte-palier	Концевая пластина	XPU
1.3	Inspection hatch	Inspektionsklappe	Trappe de visite	Смотровой люк	XFJ
1.4	Screw	Schneckenwendel	Spire	Шнек	XE.
1.5	Outlet	Auslauf	Bouche de sortie	Выпуск	XB
1.6	Inlet	Einlauf	Bouche d'entrée	Впуск	
2	MECHANICAL PARTS	MECHANISCHE TEILE	PARTIE MECANIQUE	МЕХАНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ	
2.1	Inlet end bearing assembly	Einlauf-Endlager	Palier côté chargement	Концевой подшипник на впуске	XSP / XST
2.2	Outlet end bearing assembly	Auslauf-Endlager	Palier côté déchargement	Концевой подшипник на выпуске	XSP / XST
2.3	Sealing	Dichtung	Etanchéité	Уплотнение	XUC
2.4	Intermediate bearing	Zwischenlager	Palier intermédiaire	Промежуточный подшипник	XLH
2.5	Coupling	Kupplung	Accouplement	Муфта	XA
2.6	Gear reducer	Getriebe	Réducteur	Редуктор	R.
2.7	Electric motor	Elektromotor	Moteur électrique	Электродвигатель	MT



XSP025.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.101.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.341.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.98.925.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	BA42x30x7		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	BA50X35X8		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4	(M 8 x 20)	DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4	(M 8)	DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6206)(30x62x10)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51106)(30x47x11)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 11*: only for - nur für
 seulement pour - только для XSP035BZ2 - XSP035BV2

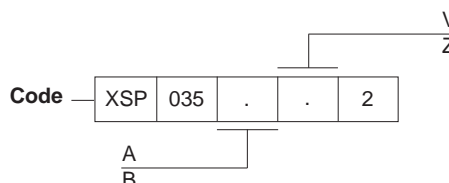
	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XSP025AZ2	20940012A
	XSP025BZ2	
	XSP025AV2	20948762A
	XSP025BV2	



XSP035.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.102.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.342.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.98.805.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	BA52x40x7		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	BA60x45x10		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4	(M 10 x 23)	DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4	(M 10)	DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6208)(40x80x18)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51108)(40x60x13)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 11*: only for - nur für
 seulement pour - только для XSP035BZ2 - XSP035BV2

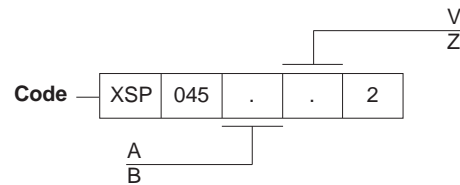
	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XSP035AZ2	20940022A
	XSP035BZ2	
	XSP035AV2	20948772A
	XSP035BV2	



XSP045.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.103.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.343.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.98.949.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	BASL 65x50x8		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	BA72x55x10		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4	(M 10 x 30)	DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4	(M 10)	DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6210)(50x30x20)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51110)(50x70x14)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 11*: only for - nur für XSP045BZ2 - XSP045BV2
 seulement pour - только для

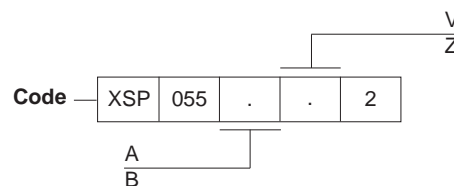
	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XSP045AZ2	20940032A
	XSP045BZ2	
	XSP045AV2	20948782A
	XSP045BV2	



XSP055.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.104.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.344.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.98.810.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	BA80x60x10		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	BA90x70x10		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4	(M 12 x 30)	DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4	(M 12)	DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6212)(60x110x22)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51112)(60x85x17)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 11*: only for - nur für XSP055BZ2 - XSP055BV2
 seulement pour - только для

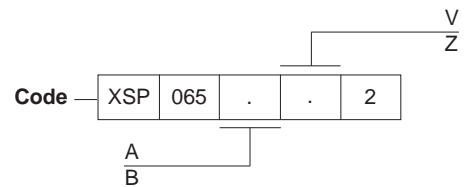
	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XSP055AZ2	20940042A
	XSP055BZ2	
	XSP055AV2	20948792A
	XSP055BV2	

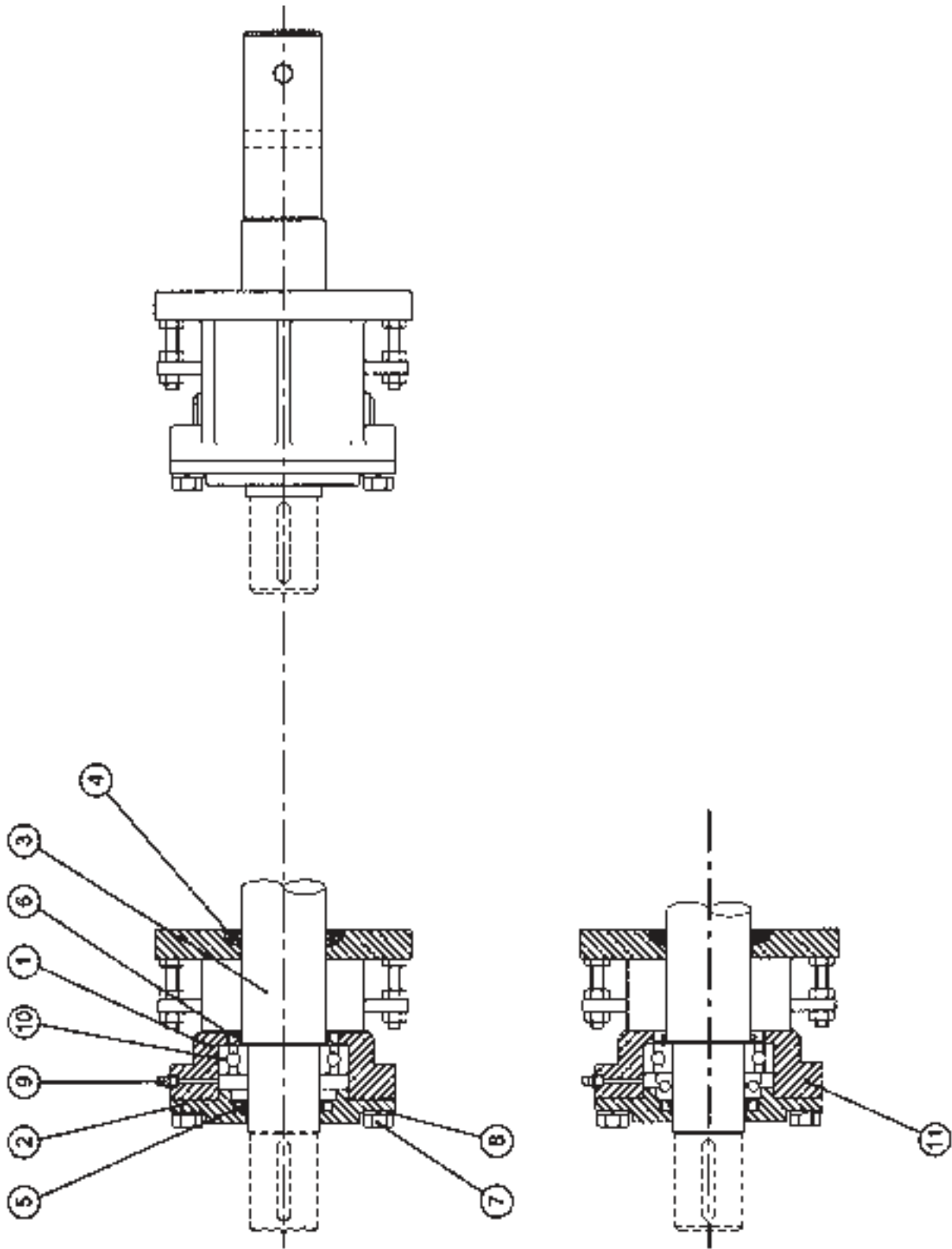


XSP065.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.105.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.345.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.98.930.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	BASL 90x70x10		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	BA100x80x10		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4		DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4		DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6214)(70x125x24)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51114)(70x95x18)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 11*: only for - nur für XSP065BZ2 - XSP065BV2
 seulement pour - только для

	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XSP065AZ2 XSP065BZ2	20940052A
	XSP065AV2 XSP065BV2	20948802A

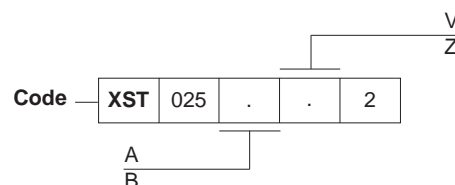




XSP025.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.101.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.341.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.98.925.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	(BA 42x30x7)		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	(BA 50x35x8)		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4	(M 8 x 20)	DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4	(M 8)	DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6206)(30x62x10)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51106)(30x47x11)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 11*: only for - nur für XST035BZ2 - XST035BV2
 seulement pour - только для

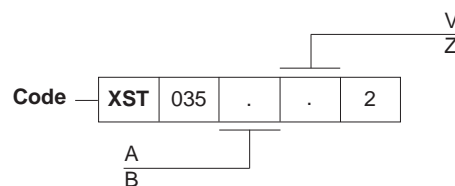
	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XST025AZ2 XST025BZ2	20940712A
	XST025AV2 XST025BV2	20948682A



XSP035.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.102.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.342.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.90.805.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	(BA 52x40x7)		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	(BA 60x45x10)		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4	(M 10 x 23)	DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4	(M 10)	DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6208)(40x80x18)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51108)(40x60x13)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 12*: only for - nur für XSA035BZ2 - XSA035BV2
 seulement pour - только для

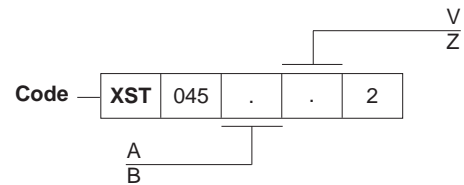
	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XST035AZ2 XST035BZ2	20940722A
	XST035AV2 XST035BV2	20948692A



XSP045.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.103.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.343.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.98.949.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	(BASL 65x50x8)		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	(BA 72x55x10)		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4	(M 10 x 30)	DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4	(M 10)	DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6210)(50x30x20)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51110)(50x70x14)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 11*: only for - nur für **XST045BZ2 - XST045BV2**
 seulement pour - только для

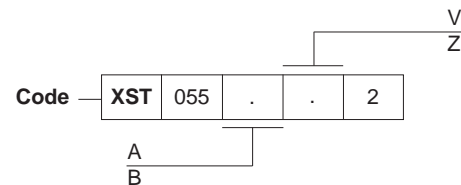
	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XST045AZ2 XST045BZ2	20940732A
	XST045AV2 XST045BV2	20948702A



XSP055.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.104.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.344.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.98.810.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	(BA 80x60x10)		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	(BA 90x70x10)		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4	(M 10 x 30)	DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4	(M 12)	DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6212)(60x110x22)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51112)(60x85x17)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 11*: only for - nur für **XST055BZ2 - XST055BV2**
 seulement pour - только для

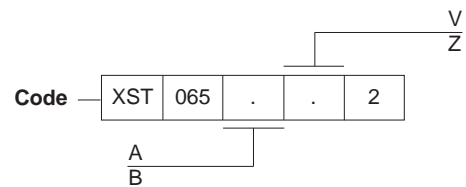
	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XST055AZ2 XST055BZ2	20940742A
	XST055AV2 XST055BV2	20948712A

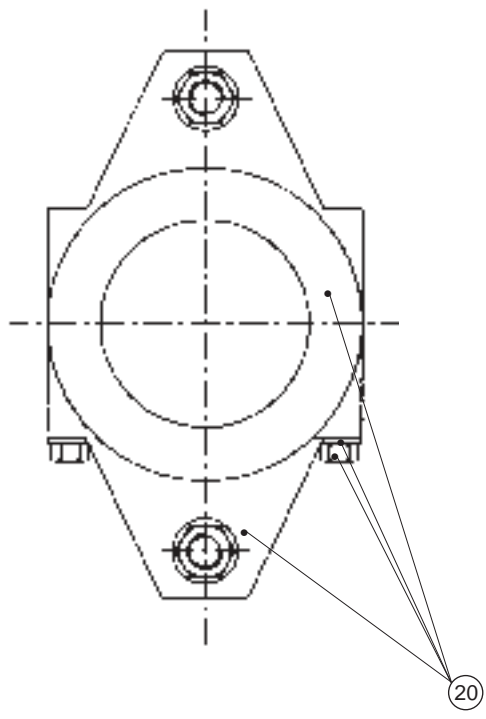
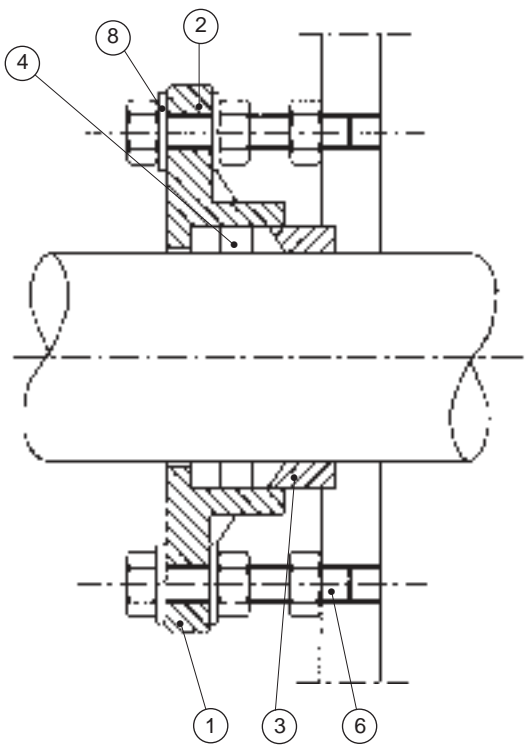
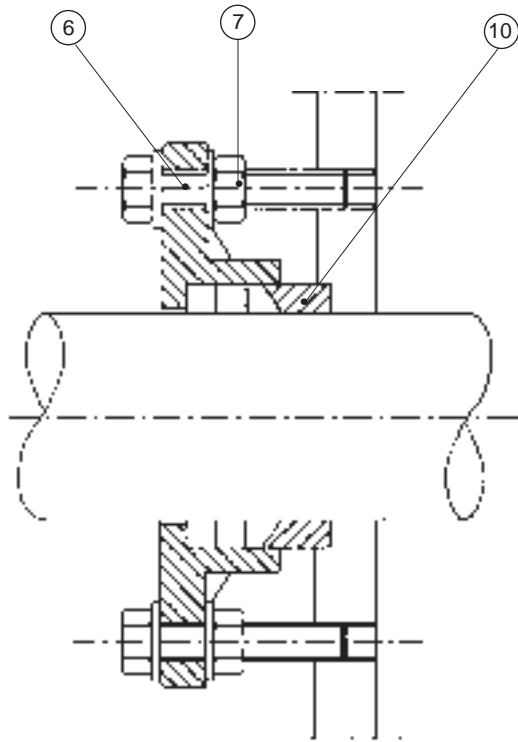


XSP065.**2							
Item Pos.	Qant. Menge	Code	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
1	1	20.90.105.1/A		Casing	Gehäuse	Corps	Корпус
2	1	20.90.345.1/A		Cover	Deckel	Couvercle	Крышка
3	1	1*		Splined end shaft	Vielkeilwelle	Arbre cannelé	Концевой шлицевой вал
4	1	20.98.930.1/A		Felt packing	Filzring	Feutre	Войлочное уплотнение
5	1	BASL 90x70x10		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
6	1	BA100x80x10		Rotary shaft seal	Wellendichtring	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала
7	4		DIN 588	Hexagonal bolt	Sechskantschr.	VTH	Болт с шестигранной головкой
8	4		DIN 125-A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
9	1	(B4 M 10 x 1)		Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur	Пресс-масленка
10	1	(6214)(70x125x24)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения
	0.06			Grease	Fett	Graisse	Смазка
11	1	(51114)(70x95x18)		Bearing	Wälzlager	Roulement	Подшипник качения

Pos. 11*: only for - nur für
 seulement pour - только для **XST065BZ2 - XST065BV2**

	Type	Shaft Welle Arbre Вал
1*	XST065AZ2 XST065BZ2	20940752A
	XST065AV2 XST065BV2	20948722A







WAM®

TX ATEX
 - SPARE PARTS
 - ERSATZTEIL
 - PIÈCES DE RECHANGE
 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

SHAFT SEALING
 WELLENABDICHTUNG
 ETANCHEITE
 УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА
 XUC

11.06



WA.00505 TX EX R.13

Code — XUC — 1
 030-035-040-045-050-055-060-070
 B-C-D
 for / für XUC03061 3 Felt packings / FIZIRINGE / Feutres / Войлочные уплотнения
 pour / Для

Sealing/Wellenabdichtung/Уплотнение	Foil/Für Pour/Для	Sealing/Wellenabdichtung/Уплотнение	Foil/Für Pour/Для	Sealing/Wellenabdichtung/Уплотнение	Foil/Für Pour/Для
XUC 030..1	R 21	XUC 045..1	XSP035...	XUC 060..1	R 27...
XUC 035..1	XSP025	XUC 050..1	R25...	XUC 070..1	XSP055...
XUC 040..1	R 23...	XUC 055..1	XSP045...		

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code XUC030..1
3	1		Spacer	Distanring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20985281A
4	3		Packing	Packing	Garniture à tresse	Набивка	** (30 x 8 x 46)
5	2	DIN 933	Hexagonal socket screw	Innensechskantschraube	VTCHI	Винт с торцевой головкой	(M6 x 35)
6	2		Threaded bar	Gewindestange	Barre fileté	Резьбовая шпилька	20683321B
7	6	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou six pans	Шестигранная гайка	(M8)
8	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M8)
9	2	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle plate	Пружинная шайба	(M6)
10	1		Seal	Dichtung	Joint	Уплотнение	20991661A
20	1		Packing gland (complete)	Stopfbuchsenbrille komplett	Porte garniture complet	Втулка сальника в сборе	16741861A

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code XUC035..1
3	1		Spacer	Distanring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20985291A
4	3		Packing	Packing	Garniture à tresse	Набивка	** (35 x 8 x 50)
5	2	DIN 933	Hexagonal socket screw	Innensechskantschraube	VTCHI	Винт с торцевой головкой	(M6 x 35)
6	2		Threaded bar	Gewindestange	Barre fileté	Резьбовая шпилька	20683321B
7	6	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou six pans	Шестигранная гайка	(M8)
8	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M8)
9	2	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle plate	Пружинная шайба	(M6)
10	1		Seal	Dichtung	Joint	Уплотнение	20991051A
20	1		Packing gland (complete)	Stopfbuchsenbrille komplett	Porte garniture complet	Втулка сальника в сборе	16741871B

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code XUC040..1
3	1		Spacer	Distanring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20985301A
4	3		Packing	Packing	Garniture à tresse	Набивка	** (40 x 8 x 56)
5	2	DIN 933	Hexagonal socket screw	Innensechskantschraube	VTCHI	Винт с торцевой головкой	(M6 x 40)
6	2		Threaded bar	Gewindestange	Barre fileté	Резьбовая шпилька	20683321B
7	6	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou six pans	Шестигранная гайка	(M8)
8	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M8)
9	2	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle plate	Пружинная шайба	(M6)
10	1		Seal	Dichtung	Joint	Уплотнение	20991731A
20	1		Packing gland (complete)	Stopfbuchsenbrille komplett	Porte garniture complet	Втулка сальника в сборе	16741881A



TX - SPARE PARTS
 - ERSATZTEIL
 - PIECES DE RECHANGE
 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

SHAFT SEALING
 WELLENABDICHTUNG
 ETANCHEITE
 УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА

11.06



WA.00505 TX EX R. 14

Sealing/Wellenabdichtung/Étanchéité/Уплотнение	Foil/Für Pour/Для	Sealing/Wellenabdichtung/Étanchéité/Уплотнение	Foil/Für Pour/Для	Sealing/Wellenabdichtung/Étanchéité/Уплотнение	Foil/Für Pour/Для
XUC 030 .1	R 21	XUC 045.1	XSP035...	XUC 060 .1	R 27...
XUC 035 .1	XSP025	XUC 050.1	R25...	XUC 070 .1	XSP055...
XUC 040 .1	R 23...	XUC 055.1	XSP045...		

Code — XUC 1

030-035-040-045-050-055-060-070 B-C-D

for / für XUC03061 3 Felt packings / Filzringe / Feutres / Войлочные уплотнения
 pour / для XUC03061 3 Felt packings / Filzringe / Feutres / Войлочные уплотнения

* for / für XUC03061 3 Felt packings / Filzringe / Feutres / Войлочные уплотнения
 pour / для XUC03061 3 Felt packings / Filzringe / Feutres / Войлочные уплотнения

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code XUC045..1
3	1		Spacer	Distantring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20985311A
4	3		Packing	Packing	Garniture à tresse	Набивка	** (45 x 8 x 61)
5	2	DIN 933	Hexagonal socket screw	Innensechskantschraube	VTCHI	Винт с торцевой головкой	(M6 x 40)
6	2		Threaded bar	Gewindestange	Barre fileté	Резьбовая шпилька	20683321B
7	6	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou six pans	Шестигранная гайка	(M 8)
8	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M 8)
9	2	DIN 7980	Spring washer	Sprengtring	Rondelle plate	Пружинная шайба	(M 6)
10	1		Seal	Dichtung	Joint	Уплотнение	20991061A
20	1		Packing gland (complete)	Stopfbuchsenbrille komplett	Porte garniture complet	Втулка сальника в сборе	16741891A

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code XUC050..1
3	1		Spacer	Distantring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20985321A
4	3		Packing	Packing	Garniture à tresse	Набивка	** (50x 10 x70)
5	2	DIN 933	Hexagonal socket screw	Innensechskantschraube	VTCHI	Винт с торцевой головкой	(M8 x 45)
6	2		Threaded bar	Gewindestange	Barre fileté	Резьбовая шпилька	20683331B
7	6	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou six pans	Шестигранная гайка	(M 10)
8	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M 10)
9	2	DIN 7980	Spring washer	Sprengtring	Rondelle plate	Пружинная шайба	(M 8)
10	1		Seal	Dichtung	Joint	Уплотнение	20991071A
20	1		Packing gland (complete)	Stopfbuchsenbrille komplett	Porte garniture complet	Втулка сальника в сборе	16741901B

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code XUC055..1
3	1		Spacer	Distantring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20985331A
4	3		Packing	Packing	Garniture à tresse	Набивка	** (55 x10 x75)
5	2	DIN 933	VTCEI	Innensechskantschraube	VTCHI	Винт с торцевой головкой	(M8 x 50)
6	2		Threaded bar	Gewindestange	Barre fileté	Резьбовая шпилька	20683321B
7	6	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou six pans	Шестигранная гайка	(M 10)
8	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M 10)
9	2	DIN 7980	Spring washer	Sprengtring	Rondelle plate	Пружинная шайба	(M 10)
10	1		Seal	Dichtung	Joint	Уплотнение	20991071A
20	1		Packing gland (complete)	Stopfbuchsenbrille komplett	Porte garniture complet	Втулка сальника в сборе	16741911B



WAM®



- SPARE PARTS
- ERSATZTEIL
- PIÈCES DE RECHANGE
- ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

SHAFT SEALING
WELLENABDICHTUNG
ETANCHEITE
УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА

11.06
WA.00505 TX EX R. 15

3

Code — XUC 1

030-035-040-045-050-055-060-070

B-C-D

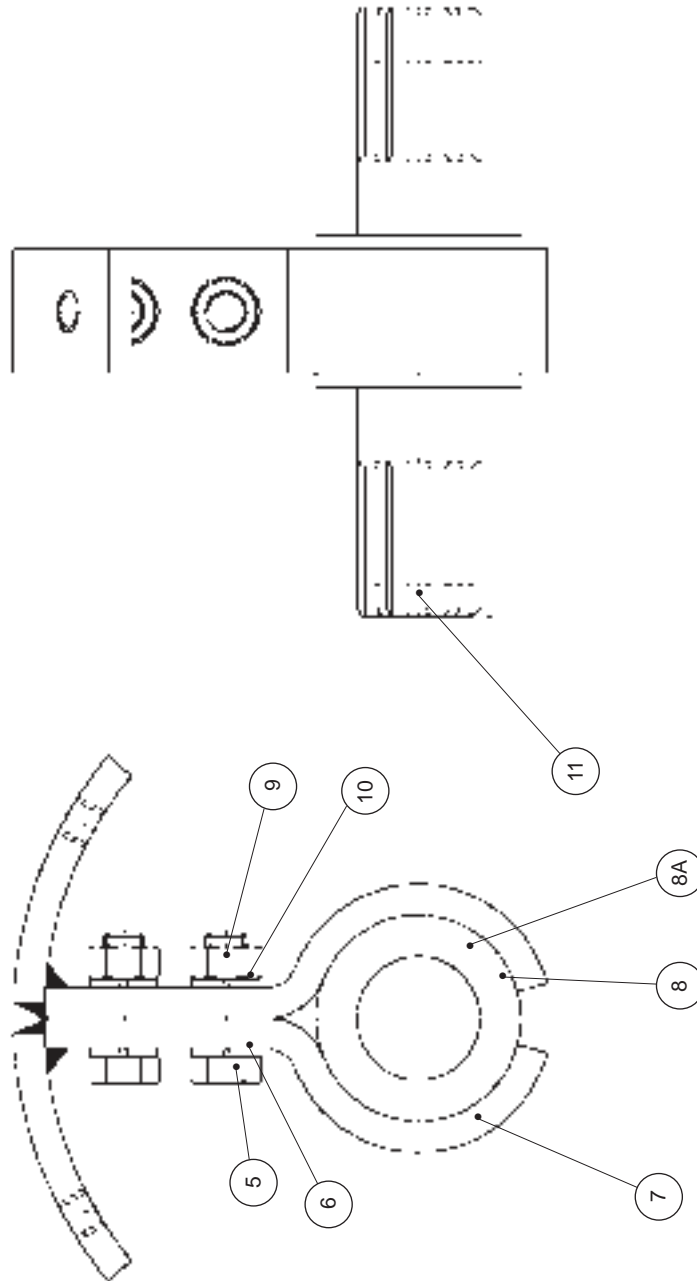
* for / für XUC03061 3 Felt packings / Filzringe / Feutres / Войлочные уплотнения
pour / для XUC070..1

Sealing/Wellenabdichtung/Уплотнение	Foil/Für Rour/Для	Sealing/Wellenabdichtung/Уплотнение	Foil/Für Rour/Для	Sealing/Wellenabdichtung/Уплотнение	Foil/Für Rour/Для
XUC 030..1	R 21	XUC 045..1	XSP035...	XUC 060..1	R 27...
XUC 035..1	XSP025	XUC 050..1	R25...	XUC 070..1	XSP055...
XUC 040..1	R 23...	XUC 055..1	XSP045...		

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code XUC060..1
3	1		Spacer	Distanring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20985341A
4	3		Packing	Packing	Garniture à tresse	Набивка	** (60 x10 x80)
5	2	DIN 933	Hexagonal socket screw	Innensechskantschraube	VTCHI	Винт с торцевой головкой	(M8 x 50)
6	2		Threaded bar	Gewindestange	Barre fileté	Резьбовая шпилька	20683331B
7	6	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Escrou six pans	Шестигранная гайка	(M 10)
8	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M 10)
9	2	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle plate	Пружинная шайба	(M 8)
10	1		Seal	Dichtung	Joint	Уплотнение	20991591A
20	1		Packing gland (complete)	Stopfbuchsenbrille komplett	Porte garniture complet	Втулка сальника в сборе	16741921B

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code XUC070..1
3	1		Spacer	Distanring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20985351A
4	3		Packing	Packing	Garniture à tresse	Набивка	** (70x10 x90)
5	2	DIN 933	Hexagonal socket screw	Innensechskantschraube	VTCHI	Винт с торцевой головкой	(M8 x 50)
6	2		Threaded bar	Gewindestange	Barre fileté	Резьбовая шпилька	20683331B
7	6	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Escrou six pans	Шестигранная гайка	(M 10)
8	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M 10)
9	2	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle plate	Пружинная шайба	(M 8)
10	1		Seal	Dichtung	Joint	Уплотнение	20991081A
20	1		Packing gland (complete)	Stopfbuchsenbrille komplett	Porte garniture complet	Втулка сальника в сборе	16741931A

**	Packing type - Packing Typ Type de garniture à tresse - Тип набивки		
	B1	C1	D1
XUC030..	20988212A	20988211A	2510020350
XUC035..	20988232A	20988231A	2510020350
XUC040..	20988242A	20988241A	2510020350
XUC045..	20988282A	20988281A	2510020350
XUC050..	20988292A	20988291A	2510020360
XUC055..	20988332A	20988321A	2510020360
XUC060..	20988342A	20988331A	2510020360
XUC070..	20988342A	20988341A	2510020360





WAM®



- SPARE PARTS
- ERSATZTEIL
- PIECES DE RECHANGE
- ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

- INTERMEDIATE HANGER BEARING
- ZWISCHENLAGER
- SUPPORT PALIER INTERMEDIAIRE
- ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ПОДШИПНИК

11.06

XLH



WA.00505 TX EX R.17

HANGER BEARING ZWISCHENLAGER PALIER INTERMEDIAIRE ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ПОДШИПНИК		E - B - H	
Code — XLB ... T 22		010 - 012 - 015 - 017 - 020 025 - 030 - 035 - 040 - 050	
Code — XLH		028 - 040 - 060 - 075 - 090	

Item Pos.	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code	Code
8		Complete bush	Komplette Buchse	Embouts complete	Втулка в сборе	XLH028...010T22	XLH028...012T22
8A		Anti-friction bush	Gleitbuchse	Embouts antifriction	Скользкая втулка	16.74.093.2/B	16.74.093.2/B
11		Shaft	Welle	Arbre	Вал	1*	1*
5	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	V.T.H	Болт с шестигранной головкой	(M 8 x 25)	(M 8 x 25)
6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(d. 8)	(d. 8)
10	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle grower	Пружинная шайба	(d. 8)	(d. 8)
9	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou hexagonal	Шестигранная гайка	(M 8)	(M 8)
7		Support bracket	Flansch	Support	Фланец	20.67.227.2/A	20.67.228.2/A

Item Pos.	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code	Code
8		Complete bush	Komplette Buchse	Embouts complete	Втулка в сборе	XLH040...015T22	XLH040...020T22
8A		Anti-friction bush	Gleitbuchse	Embouts antifriction	Скользкая втулка	16.74.094.2/B	16.74.094.2/B
11		Shaft	Welle	Arbre	Вал	1*	1*
5	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	V.T.H	Болт с шестигранной головкой	(M 10 x 35)	(M 10 x 35)
6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(Ø 10)	(d. 10)
10	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle grower	Пружинная шайба	(Ø 10)	(d. 10)
9	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou hexagonal	Шестигранная гайка	(M 10)	(M 10)
7		Support bracket	Flansch	Support	Фланец	20.67.229.2/A	20.67.231.2/A
						20.67.230.2/A	20.67.232.2/A

Item Pos.	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code
8		Complete bush	Komplette Buchse	Embouts complete	Втулка в сборе	XLH040...030T22
8A		Anti-friction bush	Gleitbuchse	Embouts antifriction	Скользкая втулка	16.74.094.2/B
11		Shaft	Welle	Arbre	Вал	1*
5	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	V.T.H	Болт с шестигранной головкой	(M 10 x 25)
6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M 10 x 35)
10	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle grower	Пружинная шайба	(Ø 10)
9	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou hexagonal	Шестигранная гайка	(Ø 10)
7		Support bracket	Flansch	Support	Фланец	20.67.233.2/A



WAM®

TX



- SPARE PARTS
- ERSATZTEIL
- PIÈCES DE RECHANGE
- ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

- INTERMEDIATE HANGER BEARING
- ZWISCHENLAGER
- SUPPORT PALIER INTERMEDIAIRE
- ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ПОДШИПНИК

11.06

XLH



WA.00505 TX EX R. 18

E - B - H

Code — XLH — ... — T 22

028 - 040 - 060 - 075 - 090 — 010 - 012 - 015 - 017 - 020
025 - 030 - 035 - 040 - 050

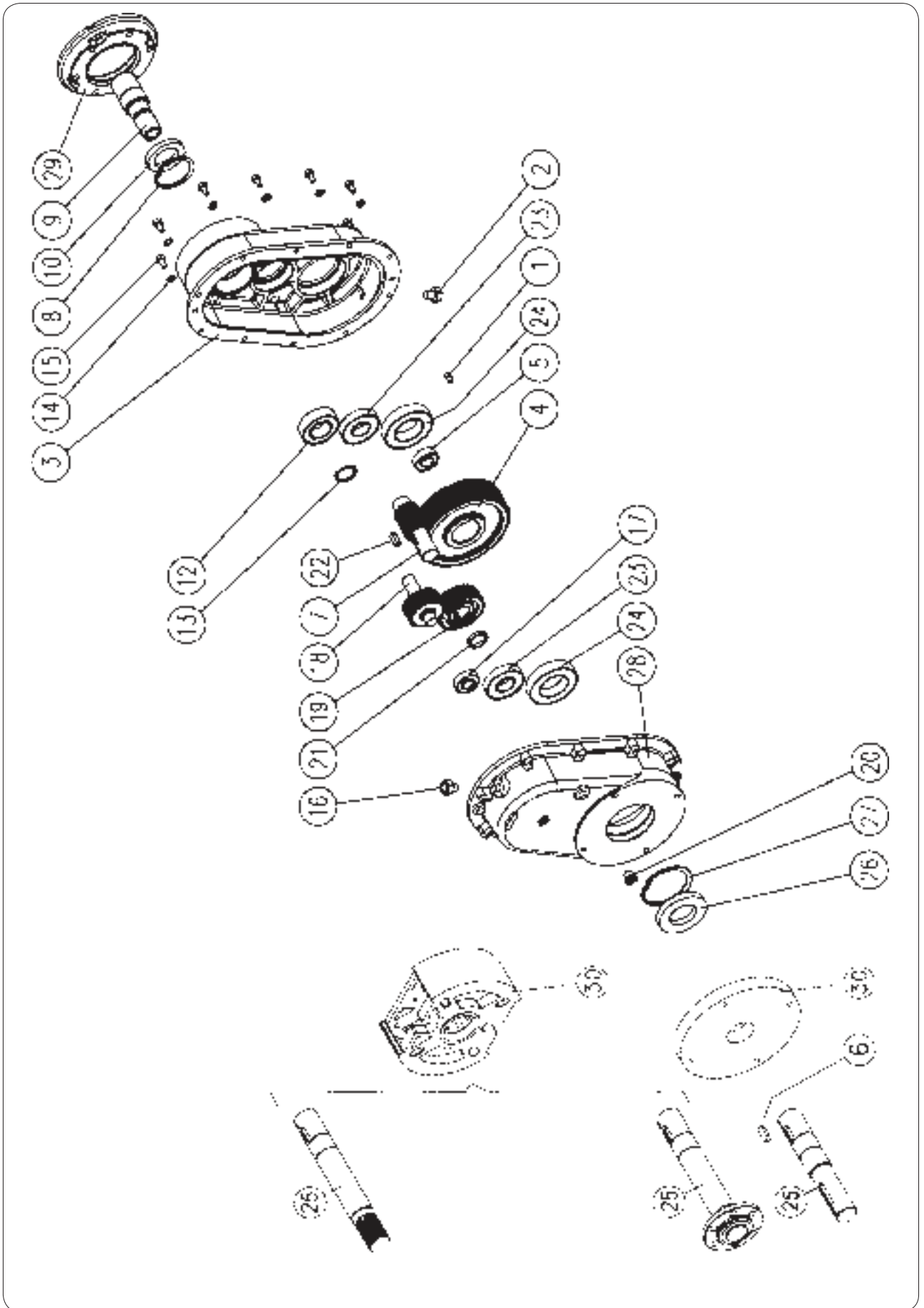
XLH

HANGER BEARING
ZWISCHENLAGER
PALIER INTERMEDIAIRE
ПОДВЕСНОЙ ПОДШИПНИК

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование	Code	Code	Code
8	1		Complete bush	Komplette Buchse	Embout complet	Втулка в сборе	XLH060...030T22	XLH060...035T22	XLH060...040T22
8A	2		Anti-friction bush	Gleitbuchse	Embout antifriction	Скользкая втулка	16.74.094.2/B	16.74.094.2/B	16.74.095.2/B
11	1		Shaft	Welle	Arbre	Вал	1*	1*	1*
5	1	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	V.T.H	Болт с шестигранной	(16 x 50)	(16 x 50)	(M 16 x 50)
6	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(Ø 16)	(Ø 16)	(Ø 16)
10	3	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle Grower	Пружинная шайба	(Ø 16)	(Ø 16)	(Ø 16)
9	3	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou hexagonal	Шестигранная гайка	(Ø 16)	(Ø 16)	(M 16)
7	2		Support bracket	Flansch	Support	Фланец	20.67.234.2/A	20.67.235.2/A	20.67.237.2/A

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Désignation	Наименование
8	1		Complete bush	Komplette Buchse	Embout complet	Втулка в сборе
8A	2		Anti-friction bush	Gleitbuchse	Embout antifriction	Скользкая втулка
11	1		Shaft	Welle	Arbre	Вал
5	1	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	V.T.H	Болт с шестигранной
6	6	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба
10	3	DIN 7980	Spring washer	Sprengring	Rondelle Grower	Пружинная шайба
9	3	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Ecrou hexagonal	Шестигранная гайка
7	2		Support bracket	Flansch	Support	Фланец

Type	Shaft Welle Arbre Вал	Type	Shaft Welle Arbre Вал
XLH028E...	20945412A	XLH040H...	20944712A
XLH028B...	20944602A	XLH060E...	20945432A
XLH028H...	20944702A	XLH060B...	20944622A
XLH040E...	20945422A	XLH060H...	20944722A
XLH040B...	20944612A		



Gear reducer
 Getriebe
 Réducteur
 Редуктор

series
 Serie
 série
 Серия

S 21X Code

S 21X
 Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	НАИМЕНОВАНИЕ	Code
			Sealing kit	Dichtungssatz	Kit étanchéité	Комплект уплотнений	13009900A
26	1	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtung VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(62x30x7)
10	1	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtung VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(72x45x8)
1	1	DIN 7	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique	Цилиндрический штифт	(Ø 10x20)
			Bearing kit	Lagersatz	Kit roulements	Комплект подшипников	13009880A
12	1		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	(6207)(35x72x17)
23	2		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	(6203)(17x40x12)
24	2		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	(6206)(30x62x16)
17	1		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	(6202)(15x35x11)
			Retaining ring kit	Satz Sicherungsringe	Kit circlip "Seeger"	Комплект стопорных колец	13009890A
13	1	DIN 471	Retaining ring for shaft	Sicherungsring für Welle	Seeger pour arbre	Стопорное кольцо для вала	(Ø 35)
27	1	DIN 472	Retaining ring for bore	Sicherungsring für Bohrung	Seeger pour perçage	Стопорное кольцо для отверстия	(Ø 62)
8	1	DIN 472	Retaining ring for bore	Sicherungsring für Bohrung	Seeger pour perçage	Стопорное кольцо для отверстия	(Ø 72)
14	13	DIN 912	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VTH	Болт с шестигранной головкой	(M 6x25)
15	13	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M 6)
			Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M 6)
2	1		Neutral drain plug	Neutrale Ablassschraube	Bouchon de vidange neutre	Резьбовая пробка	(3/8")
			Casing	Gehäuse	Corps réducteur	Корпус	
3	1		Input casing	Gehäuse eingangsseitig	Corps côté entrée	Корпус, впуск	20920951A
28	1		Output casing	Gehäuse abtriebsseitig	Corps côté sortie	Корпус, выпуск	20920961A
			Input	Eingang	Entrée	Впуск	
			Motor size 071	Baugröße 071	Bride moteur 071	Типоразмер двигателя 071	
29	1		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924041A
9	1		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	20970151A
			Hexagonal screw	Innensechskantschraube	V/s	Винт с горцевой головкой	(10x50)
			Hexagonal screw	Sechskantschraube	V/s	Болт с шестигранной головкой	(12x35)
			Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Шайба	(13x24)
			Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M 12)

Gear reducer
 Getriebe
 Réducteur
 Редуктор

series
 Serie
 série
 Серия

S 21X Code

S 21X

Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Standards Quant. Menge Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	НАИМЕНОВАНИЕ	Code
		Input gear kit	Eingang	Entrée	Комплект входных шестерен	
		Motor size 080	Baugröße 080	Bride moteur 080	Типоразмер 080	
29	1	Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924051A
9	1	Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	20970161A
	6	Hexagonal screw	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(10x50)
	4	Hexagonal screw	Sechskantschraube	Vis	Болт с шестигранной головкой	(12x35)
	4	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Шайба	(13x24)
	4	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M12)
		Input gear kit	Eingang	Entrée	Комплект входных шестерен	
		Motor size 090	Baugröße 090	Bride moteur 090	Типоразмер 090	
29	1	Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924051A
9	1	Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	20970171A
	6	Hexagonal screw	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(10x50)
	4	Hexagonal screw	Sechskantschraube	Vis	Болт с шестигранной головкой	(12x35)
	4	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(13x24)
	4	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M12)
		Input gear kit	Eingang	Entrée	Комплект входных шестерен	
		Motor size 100 - 112	Baugröße 100 - 112	Bride moteur 100 - 112	Типоразмер 100 - 112	
29	1	Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924081A
9	1	Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	20970181A
	6	Hexagonal screw	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(10x50)
	4	Hexagonal screw	Sechskantschraube	Vis	Болт с шестигранной головкой	(12x35)
	4	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Шайба	(13x24)
	4	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M12)
		Input "C"	Eingang "C"	Entrée "C"	Вход "C"	
9	1	Shaft	Welle	Arbre entrée	Вал	20970511A

Gear reducer
 Getriebe
 Réducteur
 Редуктор

series
 Serie
 série
 Серия

S 21X Code

S 21X
 Ratio/Unters./Réd./Передам. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	НАИМЕНОВАНИЕ	Code
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	10752630A
			Ratio 1/10	Untersetzung 1:10	Réduction 1:10	Передам. число 1:10	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(5x5x16)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	10752640A
			Ratio 1/12	Untersetzung 1:12	Réduction 1:12	Передам. число 1:12	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(5x5x16)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	10752650A
			Ratio 1/16	Untersetzung 1:16	Réduction 1:16	Передам. число 1:16	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(5x5x16)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	10752660A
			Ratio 1/20	Untersetzung 1:20	Réduction 1:20	Передам. число 1:20	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(5x5x16)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	10752670A
			Ratio 1/25	Untersetzung 1:25	Réduction 1:25	Передам. число 1:25	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(5x5x16)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	10752690A
			Ratio 1/30	Untersetzung 1:30	Réduction 1:30	Передам. число 1:30	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(5x5x16)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	10752710A
			Ratio 1/40	Untersetzung 1:40	Réduction 1:40	Передам. число 1:40	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(5x5x16)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
			Output gear	Radsatz abtriebsseitig	Engrenages de sortie	Выходные шестерни	10752680A
			Ratio 1/5-1/25	Untersetzung 1:5-1:25	Réduction 1:5-1:25	Передам. число 1:5-1:25	
7	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	(5x5x16)
4	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	10752680A
6	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	(8x7x22)
			Output gear	Radsatz Abtriebsseite	Engrenages de sortie	Выходные шестерни	10752700A
			Ratio 1/30-1/40	Untersetzung 1:30-1:40	Réduction 1:30-1:40	Передам. число 1:30-1:40	
7	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
4	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(8x7)
6	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	

Gear reducer series
 Getriebe Serie
 Réducteur série
 Редуктор Серия

S 21X Code

S 21X
 Ratio/Unters./Réd./Передам. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	НАИМЕНОВАНИЕ	Code
			Output A 5	Ausgang A 5	Sortie A 5	Выход A 5	
	1		Output flange	Ausgangsflansch	Bride sortie	Выходной фланец	20923111B
25	1		Output shaft	Abtriebswelle	Arbre sortie	Выходной вал	209477621A
	4	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	VHT	Винт с торцевой головкой (10x35)	
	4	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранной головкой (10x35)	
	4	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Шайба (M 10)	
	4	DIN 127B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M 10)	
			Felt ring	Filzring	Joint garniture	Войлочное уплотнение	20989241A
			Output K	Ausgang K	Sortie K	Выход K	
30	1		Output flange	Ausgangsflansch	Bride sortie	Выходной фланец	20924291A
25	1		Output shaft	Abtriebswelle	Arbre sortie	Выходной вал	20947601A
	4	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	VHT	Винт с торцевой головкой (10x35)	
	4	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранной головкой (10x35)	
	4	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Шайба (M 10)	
	4	DIN 127B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M 10)	

Gear reducer
 Getriebe
 Réducteur
 Редуктор

series
 Serie
 série
 Серия

S 23X Code

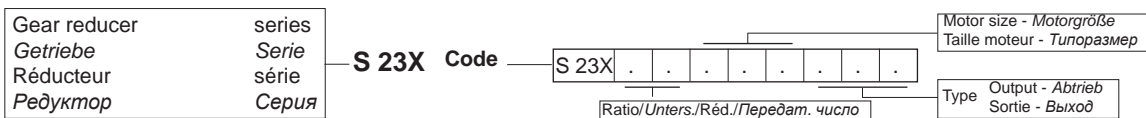
S 23X

Ratio/Unters./Réd./Передач. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Designation	Наименование	Code
		Sealing kit 90/100/112	Dichtungssatz 90/100/112	Kit étanchéité 90/100/112	Комплект уплотнений 90/100/112	13009500A
26	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal	Weilendichting	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала	(80x40x10)
10	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal	Weilendichting	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала	(80x45x10)
1	DIN 7	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique	Цилиндрический штифт	(10x20)
		Sealing kit 132	Dichtungssatz 132	Kit étanchéité 132	Комплект уплотнений 132	13009510A
26	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Weilendichting VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(80x40x10)
10	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Weilendichting VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(80x55x10)
1	DIN 7	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique	Цилиндрический штифт	(10x20)
		Sealing kit 160	Dichtungssatz 160	Kit étanchéité 160	Комплект уплотнений 160	13009520A
26	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Weilendichting VITON	Joint d'étanchéité	Уплотнение вала VITON	(80x40x10)
10	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Weilendichting VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(80x60x80)
1	DIN 7	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique VITON	Цилиндрический штифт	(10x20)
		Bearing kit	Lagersatz	Kit roulements	Комплект подшипников	12009480A
12		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	(6206) (30x62x16)
23		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	(6304) (20x52x15)
24		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	(6208) (40x80x18)
17		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	(6303) (17x47x14)
		Retaining ring kit	Satz Sicherungsringe	Kit circlip "Seeger"	Комплект стопорных колец	13009490A
13	DIN 471	Retaining ring for shaft	Sicherungsring für Welle	Seeger pour arbre	Стопорное кольцо для вала	(Ø30)
27	DIN 472	Retaining ring for bore	Sicherungsring für Bohrung	Seeger pour perçage	Стопорное кольцо для отверстия	(Ø62)
8	DIN 472	Retaining ring for bore	Sicherungsring für Bohrung	Seeger pour perçage	Стопорное кольцо для отверстия	(Ø80)
14	DIN 912	Hexagon socket bolt	Innensechskantschraube	VTH	Болт с торцевой головкой	(M8x25)
15	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M8)
		Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M8)
		Oil plug kit	Ölschraubensatz	Kit lubrification	Набор масляных пробок	13008330A
16		Breather plug	Entlüftungsschraube	Vouchon reniflard	Вентиляционная пробка	(3/8")
2		Neutral drain plug	Anonyme Ablassschraube	Vouchon de vidange neutre	Резьбовая спускная пробка	(3/8")
20		Oil level plug	Schauglas	Vouchon de niveau	Глазок для контроля уровня	(3/8")
		Casing	Gehäuse	Corps réducteur	Корпус	
3		Input casing	Gehäuse eingangsseitig	Corps côté entrée	Корпус, вход	20920901A
28		Output casing	Gehäuse abtriebsseitig	Corps côté sortie	Корпус, выход	20920911A



Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Designation	Наименование	Code
			Input	Eingang	Entrée	Вход	
29	1		Motor size 080	Baugröße 080	Bride moteur 080	Типоразмер 080	20924061A
9	1		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	209QDOR1A
			Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	(M10x50)
			Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x30)
			Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10)
			Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M10)
			Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M10)
			Input	Eingang	Entrée	Вход	
			Motor size 090	Baugröße 090	Bride moteur 090	Типоразмер 090	20924061A
29	1		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	209QDOK1A
9	1		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	(M10x50)
			Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x30)
			Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10)
			Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M10)
			Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M10)
			Input	Eingang	Entrée	Вход	
			Motor size 100 - 112	Baugröße 100 - 112	Bride moteur 100 - 112	Типоразмер 100 - 112	20924091A
29	1		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	209QDOS1A
9	1		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	(M10x50)
			Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x30)
			Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10)
			Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M10)
			Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M10)
			Input	Eingang	Entrée	Вход	
			Motor size 132	Baugröße 132	Bride moteur 132	Типоразмер 132	20924121A
29	1		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	209QDOM1A
9	1		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	(M10x50)
			Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M12x35)
			Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10)
			Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M12)
			Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M12)

Gear reducer
 Getriebe
 Réducteur
 Редуктор

series
 Serie
 série
 Серия

S 23X Code

S 23X

Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Designation	Наименование	Code
		Input	Eingang	Entrée	Вход	
		Motor size 160	Baugröße 160	Bride moteur 160	Типоразмер 160	
29		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924431A
9		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	209QDON1A
	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x50)
	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M12x35)
	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M10)
	DIN 127 B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M12)
		Input "C"	Eingang "C"	Entree "C"	Вход "C"	
9	DIN 6885	Shaft	Welle	Arbre entrée	Вал	209QDOP1A
		Input gears	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	
		Ratio 1/10	Untersetzung 1:10	Réduction 1:10	Передаточное число 1:10	10752510A
18		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	DIN6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	(6X6x20)
		Input gear kit	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	
		Ratio 1/12	Untersetzung 1:12	Réduction 1:12	Передаточное число 1:12	10752520A
18		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	(6X6x20)
		Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входная шестерня	
		Ratio 1/16	Untersetzung 1:16	Réduction 1:16	Передаточное число 1:16	10752530A
18		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	(6x6x20)
		Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	
		Ratio 1/20	Untersetzung 1:20	Réduction 1:20	Передаточное число 1:20	10752540A
18		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22		Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	

Gear reducer series
 Getriebe Serie
 Réducteur série
 Редуктор Серия

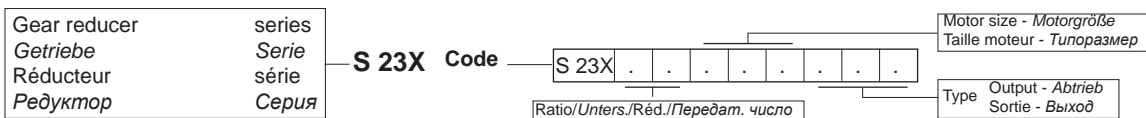
S 23X Code

S 23X
 Ratio/Unters./Réd./Передат. число

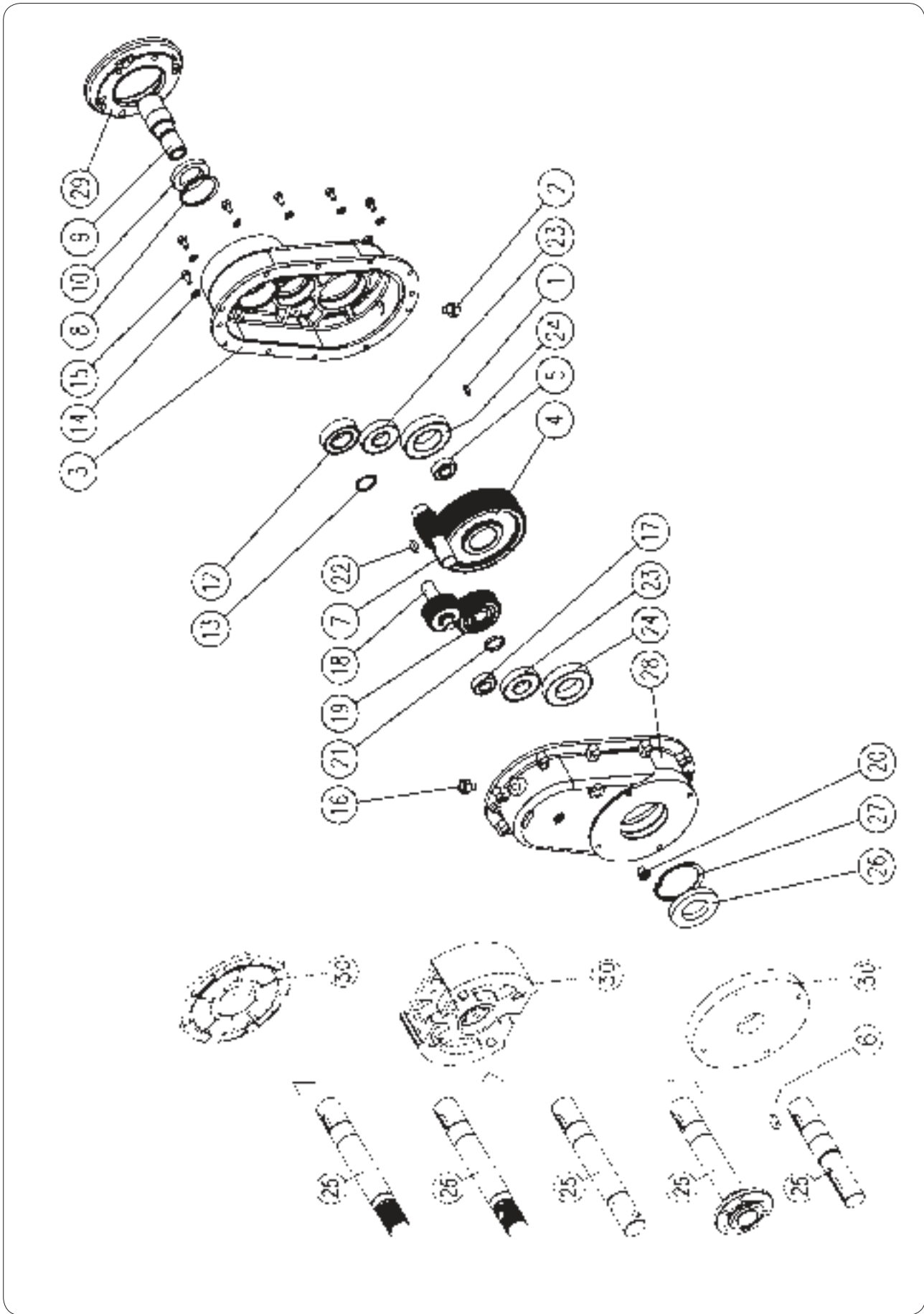
Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Venennung	Designation	Наименование	Code
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752550A
			Ratio 1/25	Untersetzung 1:25	Réduction 1:25	Передаточное число 1:25	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
			Output gear	Radsatz abtriebsseitig	Engrainages de sortie	Выходные шестерни	10752440A
			Ratio 1/5 - 1/25	Untersetzung 1:5 - 1:25	Réduction 1:5 - 1:25	Передаточное число 1:5 - 1:25	
			Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
			Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
18	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка (12x8x32)	
19	1		Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984891A
22	1		Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984881A
			Output gear	Radsatz abtriebsseitig	Engrainages de sortie	Выходные шестерни	10752450A
			Ratio 1/30 - 1/40	Untersetzung 1:30 - 1:40	Réduction 1:30 - 1:40	Передаточное число 1:30 - 1:40	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка (12x8x32)	
			Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984891A
			Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984881A
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752550A
			Ratio 1/30	Untersetzung 1:30	Réduction 1:30	Передаточное число 1:30	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752550A
			Ratio 1/40	Untersetzung 1:40	Réduction 1:40	Передаточное число 1:40	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка (6x6x20)	



Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	Description	Benennung	Designation	Наименование	Code
			Output A5	Ausgang A5	Sortie A5	Выход A5	
30	1		Output flange	Ausgangsflansch	Bride sortie	Выходной фланец	20924171B
25	1		Output shaft	Abtriebswelle	Arbre sortie	Выходной вал	20947461A
	4	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранной головкой	(M10x150)
	4	DIN 127B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M10)
	4	DIN 125A	Washer	Scheibe	Rondelle	Шайба	(M10)
	1		Felt ring	Filzring	Joint garniture	Войлочное уплотнение	20989231A
			Output K	Ausgang K	Sortie K	Выход K	
30	1		Output flange	Ausgangsflansch	Bride sortie	Выходной фланец	20924301A
25	1		Output shaft	Abtriebswelle	Arbre sortie	Выходной вал	20947351A
	4	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранной головкой	(M10x150)
	4	DIN 127B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M10)
	4	DIN 125A	Washer	Scheibe	Rondelle	Шайба	(M10)
	4		Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	VHT	Винт с торцевой головкой	(M12x25)
	1		Hexagonal nut	Sechskantmutter	Écrou hexagonal	Шестигранная гайка	(M10)
	1		Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	(M10x8x70)



Gear reducer
 Getriebe
 Réducteur
 Редуктор

series
 Serie
 série
 Серия

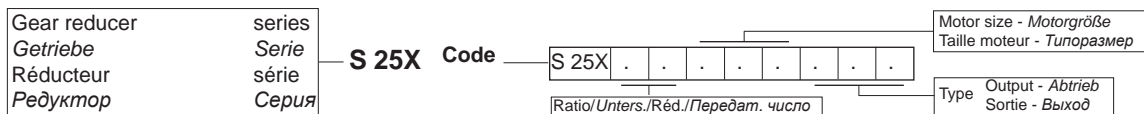
S 25X Code

S 25X
 Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Туроразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Standards Quant. Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
26	1	Sealing kit 90/110/112	Dichtungssatz 90/110/112	Kit étanchéité 90/110/112	Комплект уплотнений 90/110/112	13009180A
10	1	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtring VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(90x50x10)
1	2	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique	Цилиндрический штифт	(80x45x10)
26	1	Sealing kit GR 132	Dichtungssatz GR 132	Kit étanchéité GR 132	Комплект уплотнений GR 132	13009190A
10	1	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtring VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(90x50x10)
1	2	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique	Цилиндрический штифт	(80x55x10)
26	1	Sealing kit GR 160	Dichtungssatz GR 160	Kit étanchéité GR 160	Комплект уплотнений GR 160	13008310A
10	1	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtring VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(90x50x10)
1	2	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique	Цилиндрический штифт	(80x60x8)
26	1	Sealing kit GR 180	Dichtungssatz GR 180	Kit étanchéité GR 180	Комплект уплотнений GR 180	13009200A
10	1	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtring VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(90x50x10)
1	2	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique	Цилиндрический штифт	(80x64x8)
12	1	Bearing kit	Lagersatz	Kit roulements	Комплект подшипников	13008300A
23	2	Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	6307 (35x80x21)
24	2	Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	6306 (30x72x19)
17	1	Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	6210 (50x90x20)
13	1	Retaining ring kit	Satz Sicherungsringe	Kit circlip "Seeger"	Комплект стопорных колец	13008320A
27	2	Retaining ring for shaft	Sicherungsring für Welle	Seeger pour arbre	Стопорное кольцо для вала	(Ø35)
8	1	Retaining ring for bore	Sicherungsring für Bohrung	Seeger pour perçage	Стопорное кольцо для отверстия	(Ø80)
14	10	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	VTH	Винт с торцевой головкой	(M8x25)
15	20	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M8)
16	10	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M8)
2	1	Oil plug kit	Ölschraubensatz	Kit lubrification	Комплект масляных пробок	13008330A
20	1	Breather plug	Entlüftungsschraube	Bouchon reniflard	Вентиляционная пробка	(3/8")
	1	Neutral drain plug	Anonyme Ablassschraube	Bouchon de vidange neutre	Резьбовая ступенчатая пробка	(3/8")
	1	Oil level plug	Schauglas	Bouchon de niveau	Глазок для контроля уровня	(3/8")
	1	Casing	Gehäuse	Corps réducteur	Корпус	20920881A
	1	Input casing	Gehäuse eingangsseitig	Corps côté entrée	Корпус, вход	20920891A
	1	Output casing	Gehäuse abtriebsseitig	Corps côté sortie	Корпус, выход	



Item Quant. Pos. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
		Input	Eingang	Entrée	Вход	
		Motor size 090	Baugröße 090	Bride moteur 090	Типоразмер 090	
29		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924071A
9		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	209QD031A
6	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой (M12x35)	
4	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Sechskantschraube	Vis	Болт с шестигранной головкой (M10x30)	
4	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба (M10)	
4	DIN 127 B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M10)	
		Input	Eingang	Entrée	Вход	
		Motor size 100 - 112	Baugröße 100 - 112	Bride moteur 100 - 112	Типоразмер 100 - 112	
29		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924101A
9		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	209QD041A
6	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой (M12x35)	
4	DIN 912	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	Vis	Болт с шестигранной головкой (M10x30)	
4	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба (M10)	
4	DIN 127 B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M10)	
		Input	Eingang	Entrée	Вход	
		Motor size 132	Baugröße 132	Bride moteur 132	Типоразмер 132	
29		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924131A
9		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	209QD051A
6	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой (M12x35)	
4	DIN 912	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	Vis	Болт с шестигранной головкой (M10x30)	
4	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба (M10)	
4	DIN 127 B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M10)	
		Input	Eingang	Entrée	Вход	
		Motor size 160	Baugröße 160	Bride moteur 160	Типоразмер 160	
29		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924151A
9		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	209QD011A
6	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой (M12x35)	
4	DIN 912	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	Vis	Болт с шестигранной головкой (M10x30)	
4	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба (M10)	
4	DIN 127 B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M10)	
		Input	Eingang	Entrée	Вход	
		Motor size 180	Baugröße 180	Bride moteur 180	Типоразмер 180	
29		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924151A
9		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	209QD061A
		Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой (M12x35)	
		Hexagonal socket bolt	Sechskantschraube	Vis	Болт с шестигранной головкой (M10x30)	
		Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба (M10)	
		Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M10)	

Gear reducer series
 Getriebe Serie
 Réducteur série
 Редуктор Серия

S 25X

Code

S 25X

Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
9	1		Input Shaft Input gears Ratio 1/10 Pinion Gear wheel Parallel key	Eingang "C" Welle Radsatz eingangsseitig Untersetzung 1:10 Ritzel Zahnrad Passfeder	Entree "C" Arbre entrée Engrenages d'entrée Réduction 1:10 Pignon Roue dentée Clavette	Вход "С" Вал Входные шестерни Передаточное число 1:10 Ведущая шестерня Зубчатое колесо Шпонка	209QD021A 10752200A
18			Input gear kit Ratio 1/12 Pinion Gear wheel Parallel key	Radsatz eingangsseitig Untersetzung 1:12 Ritzel Zahnrad Passfeder	Engrenages d'entrée Réduction 1:12 Pignon Roue dentée Clavette	Входные шестерни Передаточное число 1:12 Ведущая шестерня Зубчатое колесо Шпонка	10752150A
18			Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19			Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22		DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
18			Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19			Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22		DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	

Gear reducer series
Getriebe Serie
Réducteur série
Редуктор Серия

S 25X Code

S 25X
Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
Sortie - Выход

Item Pos.	Standards Quant. Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
		Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752160A
		Ratio 1/16	Untersetzung 1:16	Réduction 1:16	Передаточное число 1:16	
18		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
		Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752170A
		Ratio 1/20	Untersetzung 1:20	Réduction 1:20	Передаточное число 1:20	
18		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
		Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752180A
		Ratio 1/25	Untersetzung 1:25	Réduction 1:25	Передаточное число 1:25	
18		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
		Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752180A
		Ratio 1/30	Untersetzung 1:30	Réduction 1:30	Передаточное число 1:30	
18		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
		Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752190A
		Ratio 1/40	Untersetzung 1:40	Réduction 1:40	Передаточное число 1:40	
18		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
		Output gear	Radsatz ausgangsseitig	Engrainages sortie	Выходные шестерни	10752300A
		Ratio 1/7 - 1/25	Untersetzung 1:7 - 1:25	Réduction 1:7 - 1:25	Передаточное число 1:7 - 1:25	
7		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
4		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
6	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
		Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984831A
		Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984841A
		Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984851A

Gear reducer series
 Getriebe Serie
 Réducteur série
 Редуктор Серия

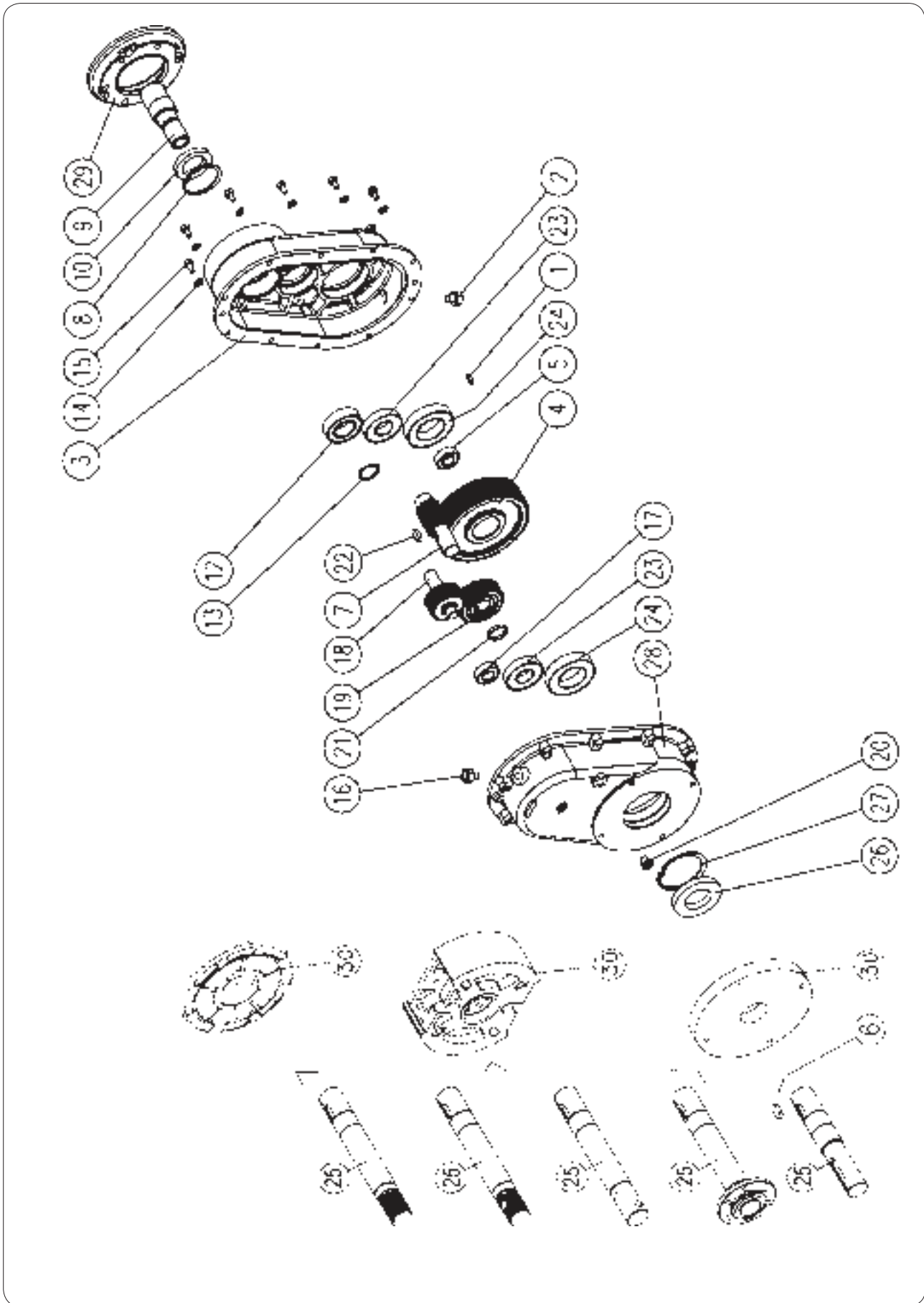
S 25X Code

S 25X
 Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Туропразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
		Output gear	Radsatz ausgangsseitig	Engrenages sortie	Выходные шестерни	10752130A
		Ratio 1/30 - 1/40	Untersetzung 1:30 - 1:40	Réduction 1:30 - 1:40	Передаточное число 1:30 - 1:40	
7		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
4		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
6	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	
		Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984831A
		Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984841A
		Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984851A
		Output A 5	Ausgang A 5	Sortie A 5	Выход A 5	
30		Output flange	Ausgangsflansch	Bride sortie	Выходной фланец	20923161B
25		Output shaft	Abtriebswelle	Arbre sortie	Выходной вал	20947401A
	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранной головкой (M12x170)	
	DIN 127 B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M12)	
	DIN 125 A	Washer	Scheibe	Rondelle biseautée	Шайба (M12)	
		Hexagonal nut	Sechskantmutter	Écrou hexagonal	Шестигранная гайка (M12)	
	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранной головкой (M12x45)	
	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба (M12)	
	DIN 127 B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M12)	
		Felt ring	Filzring	Joint garniture	Войлочное уплотнение	20989261B
		Output K	Ausgang K	Sortie K	Выход K	
30		Output flange	Ausgangsflansch	Bride sortie	Выходной фланец	20924311A
25		Output shaft	Abtriebswelle	Arbre sortie	Выходной вал	20947431A
	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранной головкой (M12x170)	
	DIN 127 B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M12)	
	DIN 125 A	Washer	Scheibe	Rondelle biseautée	Шайба (M12)	
	DIN 934	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Écrou hexagonal	Шестигранная гайка (M12)	
	DIN 933	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранной головкой (M12x45)	
	DIN 125 A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба (M12)	
	DIN 127 B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M12)	



Gear reducer
 Getriebe
 Réducteur
 Редуктор

series
 Serie
 série
 Серия

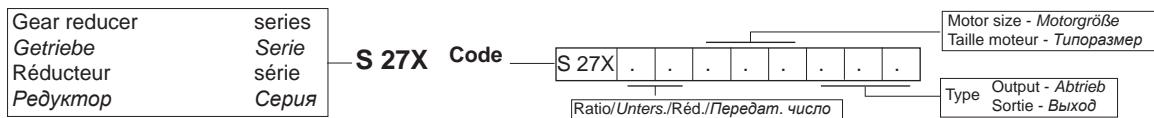
S 27X Code

S 27X
 Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgroße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
		Sealing kit 112/132/160/180	Dichtungssatz 112/132/160/180	Kit étanchéité 112/132/160/180	Комплект уплотнений 112/132/160/180	13009770A
		Gasket	Flachdichtung	Garniture	Плоское уплотнение	
26	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtring VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(110x60x10)
10	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtring VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(100x70x10)
1	DIN 7	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique	Цилиндрический штифт	(10x20)
		Sealing kit 200/225	Dichtungssatz 200/225	Kit étanchéité 200/225	Комплект уплотнений 200/225	13009770B
		Gasket	Flachdichtung	Garniture	Плоское уплотнение	
26	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtring VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(110x60x10)
10	DIN 3760 NB	Rotary shaft seal VITON	Wellendichtring VITON	Joint d'étanchéité VITON	Уплотнение вала VITON	(100x80x10)
1	DIN 7	Cylindrical pin	Zylinderstift	Goupille cylindrique	Цилиндрический штифт	(10x20)
		Bearing kit	Lagersatz	Kit roulements	Комплект подшипников	13009750A
12		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	6309 (45x100x25)
23		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	6307 (35x80x21)
24		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	6212 (60x110x22)
17		Radial bearing	Radialrollenkugellager	Roulement radial	Радиальный шарикоподшипник	6305 (25x62x17)
		Retaining ring kit	Satz Sicherungsringe	Kit circlip "seeger"	Комплект стопорных колец	13009760A
13	DIN 471	Retaining ring for shaft	Sicherungsring für Welle	Seeger pour arbre	Стопорное кольцо для вала	(Ø 45)
27	DIN 472	Retaining ring for bore	Sicherungsring für Bohrung	Seeger pour perçage	Стопорное кольцо для отверстия	(Ø 100)
8	DIN 472	Retaining ring for bore	Sicherungsring für Bohrung	Seeger pour perçage	Стопорное кольцо для отверстия	(Ø 110)
14	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M12 x35)
15	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M12)
		Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M12)
		Oil plug kit	Ölschraubensatz	Kit lubrification	Комплект масляных пробок	13008330A
16		Breather plug	Entlüftungsschraube	Bouchon reniflard	Вентиляционная пробка	(3/8")
2		Neutral drain plug	Anonyme Ablassschraube	Bouchon de vidange neutre	Резьбовая спускная пробка	(3/8")
20		Oil level plug	Schauglas	Bouchon de niveau	Глазок для контроля уровня	(3/8")
		Casing	Gehäuse	Corps réducteur	Корпус	
3		Input casing	Gehäuse eingangsseitig	Corps côté entrée	Корпус, вход	20920971A
28		Output casing	Gehäuse abtriebsseitig	Corps côté sortie	Корпус, выход	20920981A
		Input	Eingang	Entrée	Вход	
		Motor size 112	Baugröße 112	Bride moteur 112	Типоразмер 112	
29		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924111A
9		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	20970501A
6	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M12 x50)
4	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M12x35)
4	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M12)
4	DIN 127B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M12)



Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
			Input	Eingang	Entrée	Вход	
			Motor size 132	Baugröße 132	Bride moteur 132	Типоразмер 132	
29	1		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924141A
9	1		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	20970461A
	6	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x50)
	4	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x30)
	4	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M10)
	4	DIN 127B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M10)
			Input	Eingang	Entrée	Вход	
			Motor size 160	Baugröße 160	Bride moteur 160	Типоразмер 160	
29	1		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924161A
9	1		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	20970471A
	6	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x50)
	4	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x30)
	4	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M10)
	4	DIN 127B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M10)
			Input	Eingang	Entrée	Вход	
			Motor size 180	Baugröße 180	Bride moteur 180	Типоразмер 180	
29	1		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924161A
9	1		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	20970481A
	6	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x50)
	4	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x30)
	4	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M10)
	4	DIN 127B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M10)
			Input	Eingang	Entrée	Вход	
			Motor size 200	Baugröße 200	Bride moteur 200	Типоразмер 200	
29	1		Input flange	Eingangsfansch	Bride entrée	Входной фланец	20924561A
9	1		Hollow shaft	Hohlwelle	Embout entrée	Полый вал	20970491A
	6	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x50)
	4	DIN 912	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	Vis	Винт с торцевой головкой	(M10x30)
	4	DIN 125A	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Подкладная шайба	(M10)
	4	DIN 127B	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба	(M10)
9	1		Input "C"	Eingang "C"	Entrée "C"	Вход "C"	20970451A
			Shaft	Welle	Arbre entrée	Вал	

Gear reducer
 Getriebe
 Réducteur
 Редуктор

series
 Serie
 série
 Серия

S 27X Code

S 27X
 Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
			Input gear kit	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752770A
			Ratio 1/10	Untersetzung 1:10	Réduction 1:10	Передаточное число 1:10	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	(12x8x32)
			Input gear kit	Radsatz eingangsseitig	Engrainages d'entrée	Входные шестерни	10752780A
			Ratio 1/12	Untersetzung 1:12	Réduction 1:12	Передаточное число 1:12	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	(12x8x32)



WAM®

TX



- SPARE PARTS
- ERSATZTEIL
- PIECES DE RECHANGE
- ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

11.06



WA.00505 TX EX R. 40

Gear reducer
Getriebe
Réducteur
Редуктор

series
Serie
série
Серия

S 27X Code

S 27X

Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
Taille moteur - Туропазмер

Type Output - Abtrieb
Sortie - Выход

Item Pos.	Quant. Menge	Standards Normen Normes Стандарты	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	10752790A
18	1		Ratio 1/16	Untersetzung 1:16	Réduction 1:16	Передаточное число 1:16	
19	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
22	1	DIN 6885	Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(12x8x32)
			Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	10752800A
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	
			Ratio 1/20	Untersetzung 1:20	Réduction 1:20	Передаточное число 1:20	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(12x8x32)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	10752810A
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	
			Ratio 1/25	Untersetzung 1:25	Réduction 1:25	Передаточное число 1:25	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(12x8x32)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	10752820A
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	
			Ratio 1/30	Untersetzung 1:30	Réduction 1:30	Передаточное число 1:30	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(12x8x32)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	10752830A
			Input gear	Radsatz eingangsseitig	Engrenages d'entrée	Входные шестерни	
			Ratio 1/40	Untersetzung 1:40	Réduction 1:40	Передаточное число 1:40	
18	1		Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
19	1		Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(12x8x32)
22	1	DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	10752680A
			Output gear 1/4 - 1/25	Radsatz ausgangsseitig 1:4 - 1:25	Engrenages sortie 1:4 - 1:25	Выходные шестерни 1:4 - 1:25	
7			Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
4			Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(8x7x22)
6		DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	20984921A
21			Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984931A
5			Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	10752700A
			Output gear 1/30 - 1/40	Radsatz ausgangsseitig 1:30 - 1:40	Engrenages sortie 1:30 - 1:40	Выходные шестерни 1:30 - 1:40	
7			Pinion	Ritzel	Pignon	Ведущая шестерня	
4			Gear wheel	Zahnrad	Roue dentée	Зубчатое колесо	(8x7x22)
6		DIN 6885	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка	20984921A
21			Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	20984931A
5			Spacer	Distanzring	Entretoise	Кольцевая прокладка	10752700A

Gear reducer series
 Getriebe Serie
 Réducteur série
 Редуктор Серия

S 27X Code

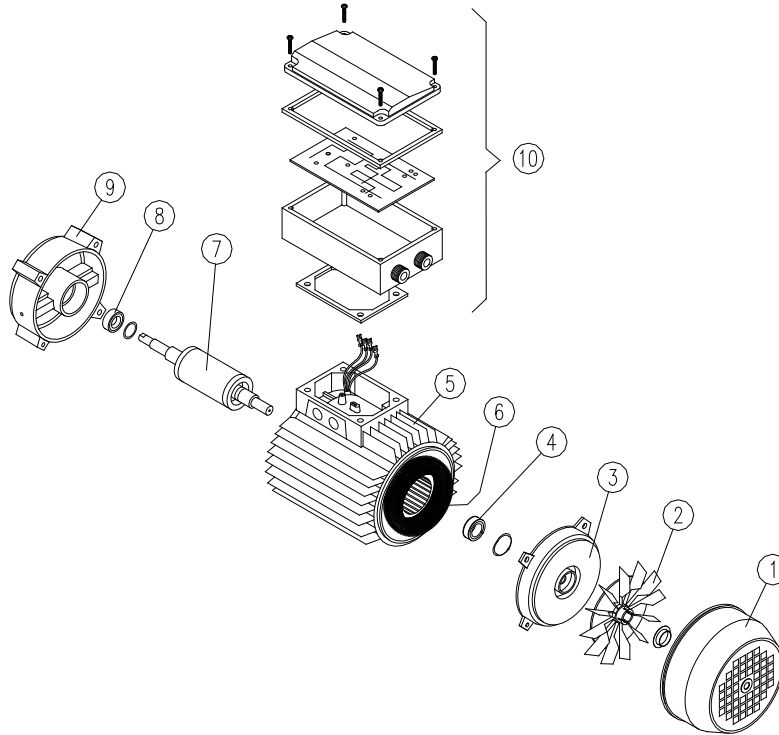
S 27X
 Ratio/Unters./Réd./Передат. число

Motor size - Motorgröße
 Taille moteur - Типоразмер

Type Output - Abtrieb
 Sortie - Выход

Item Pos.	Standards Quant. Normen Menge	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	Наименование	Code
		Output A 5	Ausgang A 5	Sortie A 5	Выход A 5	
30	1	Output flange	Ausgangsfansch	Bride sortie	Выходной фланец	20924181A
25	1	Output shaft	Abtriebswelle	Arbre sortie	Выходной вал	20947661A
	4	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранн. головкой (M10x150)	
	1	Hexagonal nut	Sechskantmutter	Écrou hexagonal	Шестигранная гайка (M16)	
	4	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранной головкой (M16x45)	
	4	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M 10)	
	4	Washer	Scheibe	Rondelle	Шайба (M 10)	
	1	Felt ring	Filzring	Joint garniture	Войлочное уплотнение	20989281A
		Output K	Ausgang K	Sortie K	Выход K	
30	1	Output flange	Ausgangsfansch	Bride sortie	Выходной фланец	20924321A
25	1	Output shaft	Abtriebswelle	Arbre sortie	Выходной вал	20947661A
	4	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	VHT	Болт с шестигранн. головкой (M16x210)	
	4	Elastic washer	Elastische Scheibe	Rondelle élastique	Упругая шайба (M16)	
	8	Washer	Scheibe	Rondelle	Шайба (M16)	
	4	Hexagonal socket bolt	Innensechskantschraube	VHT	Болт с торцевой головкой (M16x35)	
	1	Parallel key	Passfeder	Clavette	Шпонка (16x10)	

ELECTRIC MOTOR - SERIES
 ELEKTROMOTOR - SERIE
 MOTEUR ELECTRIQUE - SERIE
 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ - СЕРИЯ

MTX

 Code ————

MT	X	0	4	.	6	5
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

0900M	=	1.1 kW
0900L	=	1.5 kW
100LR	=	2.2 kW
100LH	=	3.0 kW
1120M	=	4.0 kW
1320S	=	5.5 kW
1320M	=	7.5 kW
1320L	=	9.2 kW
1600M	=	11.0 kW
1600L	=	15.0 kW
1800M	=	18.5 kW

1	=	230/400 - V 50 Hz
2	=	400/690 - V 50 Hz
3	=	240/415 - V 50 Hz
4	=	260/440 - V 50 Hz
5	=	260/440 - V 60 Hz
6	=	230/400 - V 60 Hz
7	=	240/415 - V 60 Hz
8	=	400/690 - V 60 Hz
C	=	500 V - 50Hz

Item Pos.	Quant. Menge	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	НАИМЕНОВАНИЕ
1	1	Fan guard	Lüfterhaube	Carter	Кожух вентилятора
2	1	Fan	Lüfterflügel	Ventilateur	Крыльчатка вентилятора
3	1	Rear flange	Hinterer Flansch	Flasque postérieure	Задний фланец
4	1	Fan bearing	Lager	Roulement ventilateur	Подшипник вентилятора
5	1	Casing	Lager Lüfterseite	Corps	Корпус
6	1	Stator	Ständer	Stator	Статор
7	1	Rotor	Rotor	Rotor	Ротор
8	1	Front bearing	Vorderes Lager	Roulement antérieur	Передний подшипник
9	1	Front flange	Vorderer Flansch	Flasque antérieure	Передний фланец
10	1	Flasque antérieure	Flangia anteriore	Boîte à bornes	Клеммная коробка

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.

Примечание. Компания-изготовитель оставляет за собой право изменять технические спецификации оборудования.



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

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

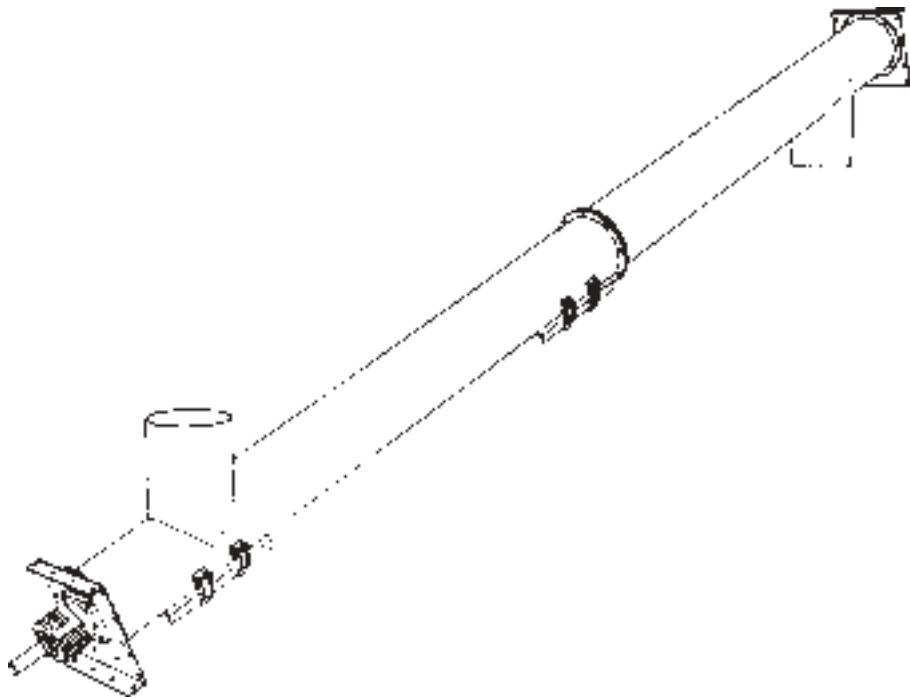


TX-TXF (TX-AN, TO)

*STAINLESS STEEL
TUBULAR SCREW
CONVEYORS*

1

TECHNICAL CATALOGUE



Manual No. CON.116.--.T.EN Issue: A
Latest update: December 2015

ORIGINAL INSTRUCTIONS IN ENGLISH

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

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





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.

**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 written consent by the Manufacturer.**



TABLE OF CONTENTS

1.0 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT 1

1.1 Description 1

1.2 Codes and abbreviations 2

1.3 Main components TX, TX-AN, TO..... 3

1.4 Main components TXF 4

2.0 ENVIRONMENTAL OPERATING LIMITS 5

3.0 STANDARD MACHINE 6

3.1 Standard machine description..... 6

3.2 Dimensions 16

4.0 OPTIONS AND ACCESSORIES 19

4.1 Spouts 21

4.2 Flanges 35

4.3 Hatches and drop bottoms 42

4.4 Gear reducers and seals 50

4.5 Transmission 57

4.6 Other 63

5.0 WEIGHTS 73

6.0 ELECTRICAL REQUIREMENTS 75

7.0 CONFIGURATIONS 77

1.1 Description

TXE_L = stainless steel tubular screw feeder, (SS 304 L, SS 316 L), equipped with gear reducer.

TXE_N = same as **TXE_L**, but in the bare shaft version.

TXC_L = stainless steel tubular screw conveyor, (SS 304 L, SS 316 L), equipped with gear reducer.

TXC_N = same as **TXC_L**, but in the bare shaft version.

TXS_L = stainless steel tubular screw conveyor, (SS 304 L, SS 316 L), with no intermediate end bearing, equipped with gear reducer.

TXS_N = same as **TXS_L**, but in the bare shaft version.

TXF = stainless steel tubular screw conveyor (AISI 304 L, AISI 316 L) for FOOD applications.



Danger - Warning

It is forbidden to commission the screw feeder/ conveyor before the equipment on which it is installed has been declared compliant with the provisions of directive 14/06/1982 (89/392/EEC).

The plant fitter/installer is in charge with providing and installing the devices/protections necessary to avoid damage to persons and things in case of brake-downs and ensuing falling off pieces (for example: motor failure).

For products which are hazardous or dangerous to contact and/or inhalation, which are flammable, explosive and dangerous from the bacteriological and/or viral point of view, the installers must provide all the necessary devices for the purpose.

These machines have been designed to convey food products.



Important

These machines have been designed to convey food products.

Each WAMGROUP product must undergo DECONTAMINATION and SANITATION (carried out by the customer) before going into contact with food products.

NOTE: By food we intend a substance that is meant for direct or indirect human consumption.

Clean on regular basis the auger with water; the frequency of cleaning depends essentially on the type of product handled and on the plant type: must therefore be selected by the user.

Particular attention should be paid to the cleanliness of some machine parts including intermediate hanger bearings, shaft sealing unit, protections etc.

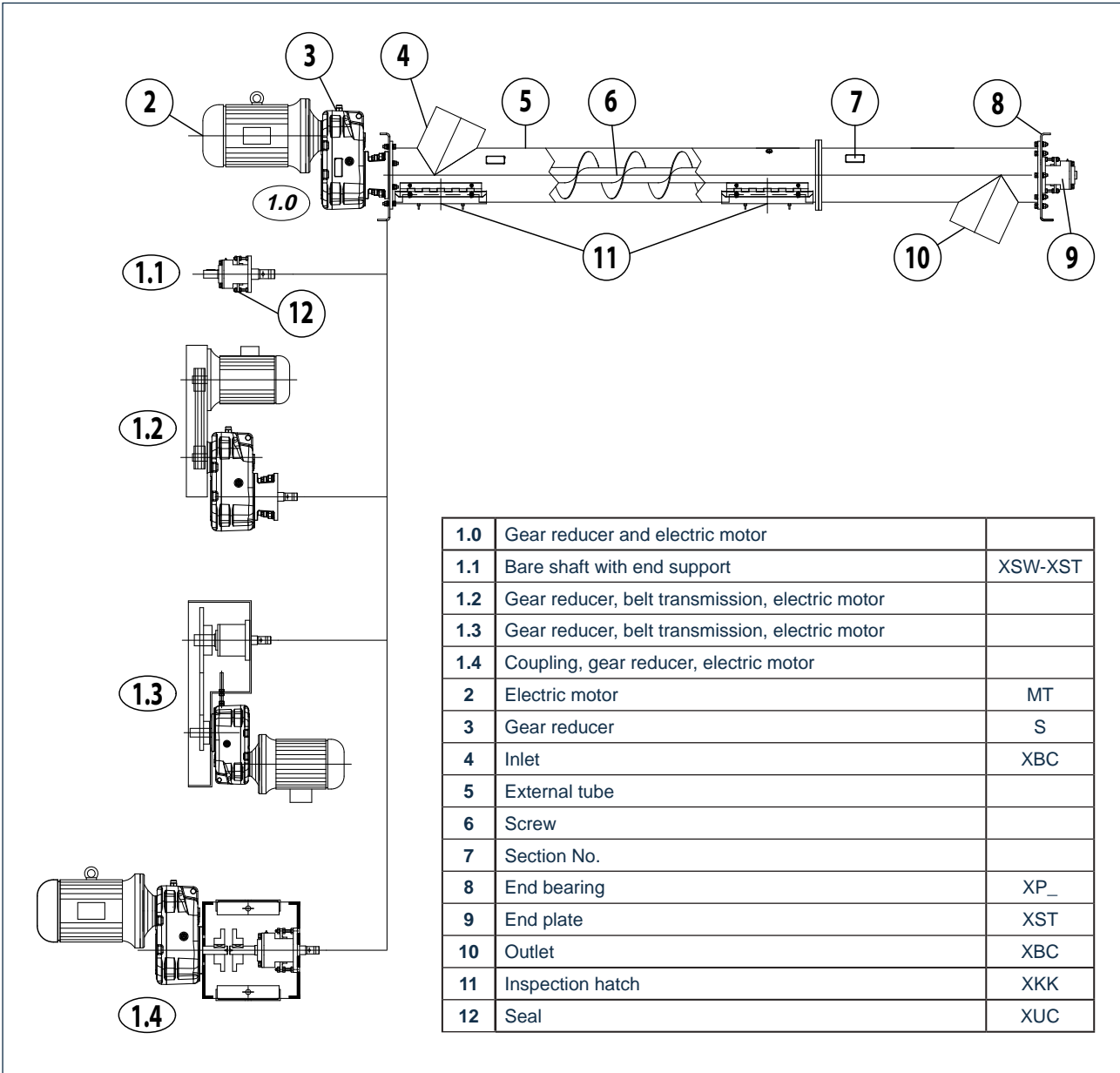
Prior to cleaning with other product and/or systems which are difficult or even impossible to be classified due to the heterogeneity of conveyed materials, it is necessary to inform our Technical Assistance.

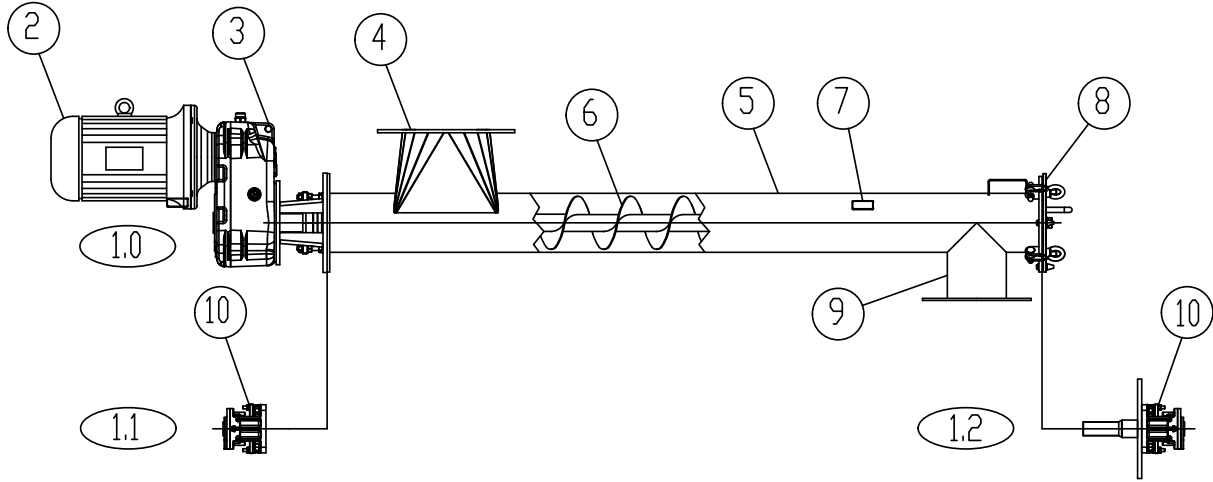
All dimensions are expressed in mm unless otherwise specified.

1.2 Codes and abbreviations

E-P	Paddle screw
E-PR	Ribbon flight screw
MT	Motor
S 41	Gear reducer
S 43	Gear reducer
S 45	Gear reducer
S 47	Gear reducer
STP4	Cable carrier support
XAH-XAK	Bolted coupling
XBA-XBB	Universal inlet and outlet spout
XBC	Special inlet
XBE	Shoe outlet spouts type
XBQ	Square spout
XBR	Rectangular spout
XBS	Shoe outlet
XBTA-XBTB	Volumetric inlet hopper
XBTU-XBTV	Volumetric inlet hopper
XBV	Rectangular spout
XE	Screw
XH	Transmission
XJH	Metering star
XJM	Spout cover
XJS	Trough foot
XJW	Adjustable ring
XJX	Adjustable support
XJY	Beaded spout edge
XKD	Overflow hatch flap
XKF	Flanges for inlets / outlets
XKFA	Threaded connection
XKFR	Adjustable flange
XKK	Inspections flap hatch
XKL	Base support
XKR	Support extension
XKS	Threaded connections
XKZ	Rotational indicator bracket
XLH	Intermediate bearing
XLR	Intermediate bearing
XLU	Intermediate bearing
XLY	Intermediate bearing
XPT	End plate
XST	End bearing assembly
XUC	Shaft sealing
XUJ	Purged seal

1.3 Main components TX, TX-AN, TO



1.4 Main components TXF


1.0	Gear reducer and electric motor	
1.1	Bare shaft with end support	XS_
1.2	Bearings with end support	
2	Electric motor	MT
3	Gear reducer	S
4	Inlet	XB_
5	External tube	
6	Screw	
7	No. Section	
8	Bearings with quick opening	XPX
9	Outlet	XB_
10	Seal	XUC

2.0 ENVIRONMENTAL OPERATING LIMITS

Unless otherwise specified, the equipment is intended for being used in the following conditions:

- Under 1000m a.s.l.
- Ambient Temperature between -20°C and + 40 °C, in the bare shaft configuration
- No internal pressure or negative pressure

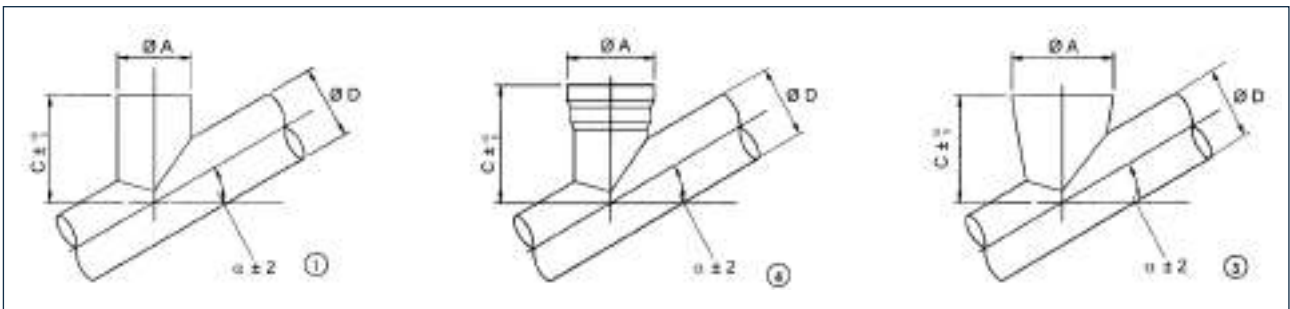
NOTE: For the electric motors and gear reducers refer to the related manuals.

UNI	AISI - ASTM	DIN		AFNOR	BS	SIS	JIS
		W.N. 17006	W.N. 17007				
X5 Cr Ni 18 10	304	X5 Cr Ni 1810	1.4301	Z6CN1809	304S15	2332	SUS 304
X2 Cr Ni 18 11	304L	X2 Cr Ni 1911	1.4306	Z2CN1810	304S11	2352	SUS 304L
X5 Cr Ni Mo 17 12	316	X5 Cr Ni Mo 17122	1.4401	Z6CND1711	~ 316S31	2347	SUS 316
X2 Cr Ni Mo 17 12	316L	X2 Cr Ni Mo 17122	1.4404	Z2CND1712	~ 316S11	2348	SUS 316L
X6 Cr Ni Mo Ti 17 12	316Ti	X6 Cr Ni Mo Ti 17122	1.4571	Z6CNDT1712	~ 320S31	2350	-
X22 Cr Ni 25 20	310	X12 Cr Ni 25 21	1.4845	Z12CN2520	~ 310S24	-	SUH 310

3.0 STANDARD MACHINE
3.1 Standard machine description
ROUND INLET-OUTLET SPOUT XBC

Code			Ø D			Ø A			C			α°			-
X	B	C													

 F = with flange
 T = with lip

 2 = SS 304
 3 = SS 316


Type	ø D	ø A	Code	Fig	"C" on the basis of α° - F - T														kg max						
					0°		5°		10°		15°		20°		25°		30°			35°		40°		45°	
					F	T	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T		F	T	F	T	F	T
80	89	89	XBC088088...	1	120		120		120		120		120		170		170		170		170		220		2
		§ 114	XBC088114...	3	120		120		120		120		120		170		170		170		170		220		2
		168	XBC088168...	3	170	220	170	220	170	220	170	220	170	220	170	220	220		220		220		220		3
		219	XBC088219...	3	225	275	225	275	225	275	225	275	225	275	225	275	225	275	225#	275	225#	275	225#	275	3
100	114	§ 114	XBC114114...	1	120		120		120		120		170		170		170		170		220		2		
		168	XBC114168...	3	170	220	170	220	170	220	170	220	170	220	170	220	220		220		220		2		
		219	XBC114219...	3	225	275	225	275	225	275	225	275	225	275	225	275	225	275	225#	275	225#	275	225#	275	3
120	139	114	XBC139114...	1	145		145		145		145		145		195		195		195		245		2		
		139	XBC139139...	1	200		200		200		200		200		275		275		275		275		3		
		§ 168	XBC139168...	4	210		210		210		210		210		245		245		295		295		3		
		219	XBC139219...	3	250	300	250	300	250	300	250	300	250	300	250	300	250	300	250	300	300#	300	300#	300	3
150	168	§ 168	XBC168168...	1	175		175		175		175		195		195		225		225		250		3		
		219	XBC168219...	4	230		230		230		230		290		290		290		350		350		8		
		273	XBC168273...	3	325	375	325	375	325	375	325	375	325	375	325	375	325	375	325	375	325	375	375		5
200	219	§ 219	XBC219219...	1	205		205		205		255		255		395		395		395		395		8		
		273	XBC219273...	4	280		280		280		280		335		335		335		405		405		10		
		323	XBC219323...	3	320	370	320	370	320	370	320	370	320	370	320	370	320	370	320	370	370#	370	370#	370	7
250	273	219	XBC273219...	1	260		260		260		260		260		310		455		455		455		8		
		§ 273	XBC273273...	1	250		250		250		300		300		300		400		400		400#		10		
		323	XBC273323...	4	315		315		315		315		385		385		375		480		480		13		
		356	XBC273356...	3	300	-	300	-	300	-	300	-	300	-	300	-	-		-		-		-		7
300	323	273	XBC323273...	1	260		260		260		260		360		360		360		460		460		10		
		§ 323	XBC323323...	1	300		300		300		300		360		360		360		460		460		13		
		356	XBC323356...	3	310		310		310		310		360		360		360		460		460		17		
350	406	406	XBC406406...	1	360		360		360		360		420		420		420		580		580		30		
400	457	457	XBC457457...	1	420		420		420		420		480		480		480		680		680		40		
500	558	558	XBC558558...	1	520		520		520		520		580		580		580		780		780		50		

* Spout type:

1 = round spout

3 = tapered spout

4 = lipped spout

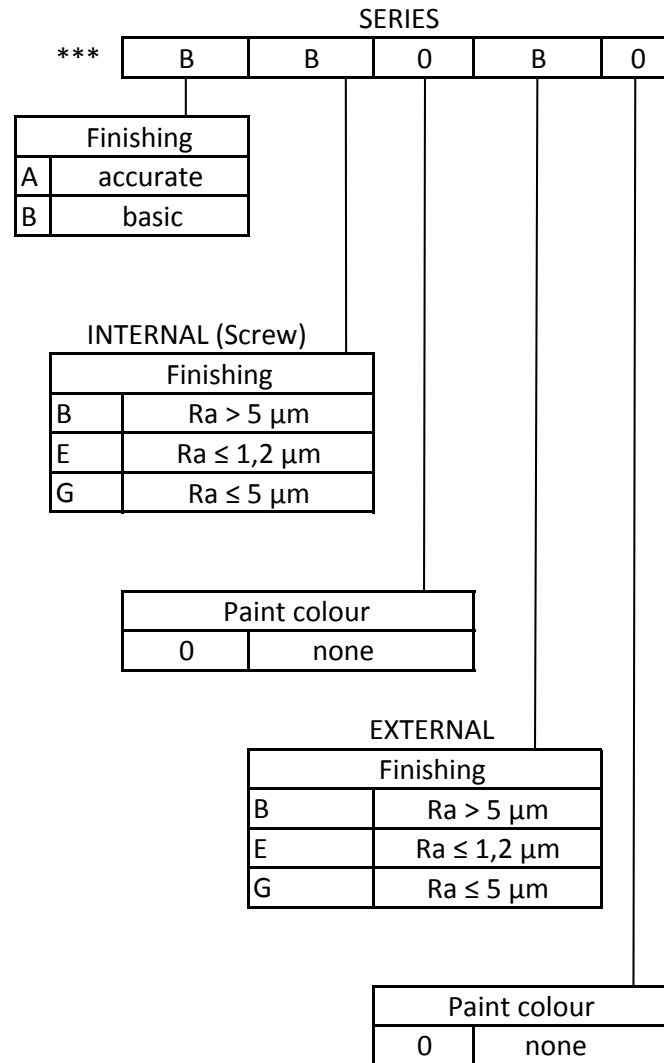
§ Standard diameter

For flanges versions see page 46.

NOTE: - The spouts having a diameter less than the screw conveyor/feeder diameter cannot be installed at the outlet.

- Do not choose spouts having heights value slower than the ones indicated in table; you can choose higher heights (only for type 1 and 4) up to a maximum 500 mm.
- For inlet and outlet additional spouts fill in the complete spout modular code in the accessories field and specify in the "Notes for the production" field the spout-to spout distance.
- The flanges and lips are not included in the modular key code (see accessories).
- Inclination tolerance $\pm 2^\circ$.

TX FINISHING



N.B.: Standard painting for the mechanical parts = RAL 5010 Gentian Blue
 See possible combinations at page 9.

POSSIBLE COMBINATIONS

Series	B	B	0	B	0
Standard	B	G	0	G	0
	A	G	0	G	0
	A	E	0	E	0

Internal surface finishing**

External surface finishing

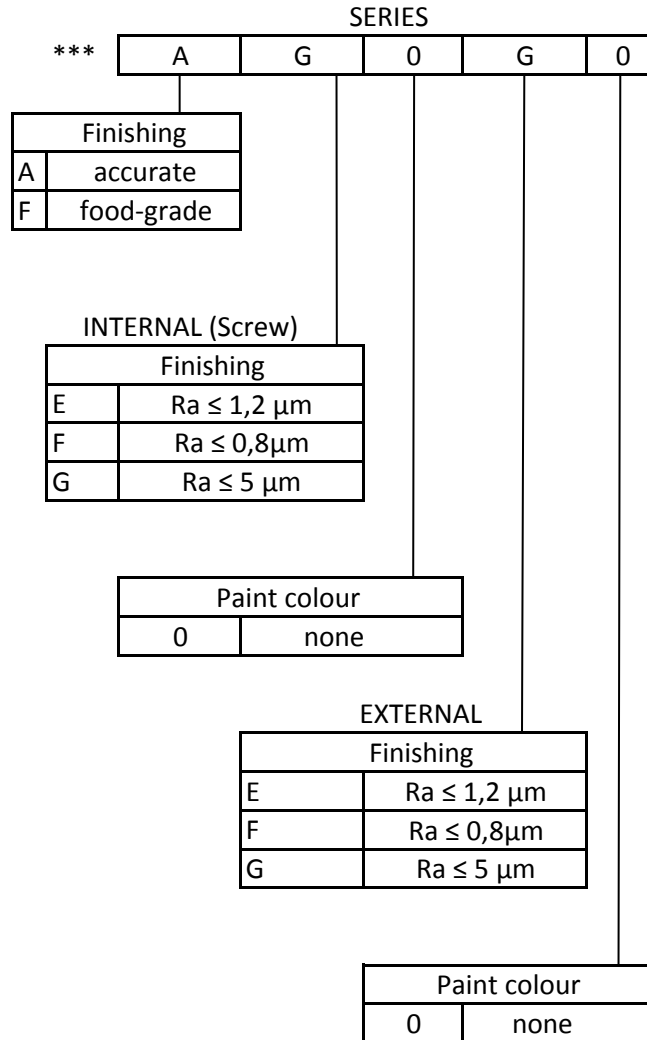
* The special combinations must be agreed upon with the manufacturer.

**** INTERNAL SURFACE FINISHING**

The surface finishing implies the auger and the inlet and outlet spouts.

The internal side of the end bearing and of the base (for food finishing) will be polished or ball-blasted on the basis of the surface finishing. Unless otherwise specified, the tubular trough has F1 internal finishing (hot rolled).

TXF FINISHING



N.B.: Standard painting for the mechanical parts = RAL 5010 Gentian Blue
 See possible combinations at page 10.

POSSIBLE COMBINATIONS

Series	A	G	0	G	0
Standard	A	E	0	E	0
	F	F	0	F	0

Internal surface finishing**	↑			↑	
					External surface finishing

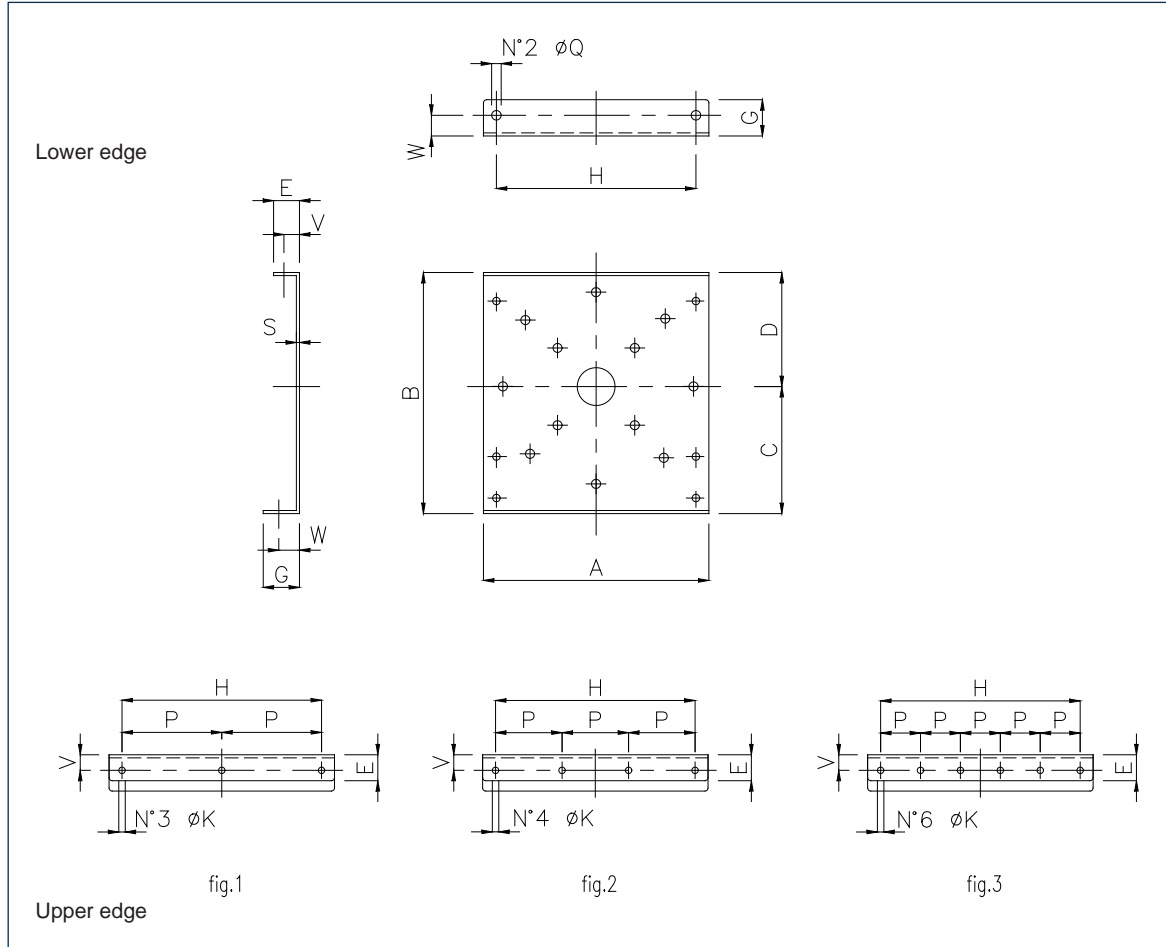
* The special combinations must be agreed upon with the manufacturer.

**** INTERNAL SURFACE FINISHING**

The surface finishing implies the auger and the inlet and outlet spouts.

The internal side of the end bearing and of the base (for food finishing) will be polished or ball-blasted on the basis of the surface finishing. Unless otherwise specified, the tubular trough has F1 internal finishing (hot rolled).

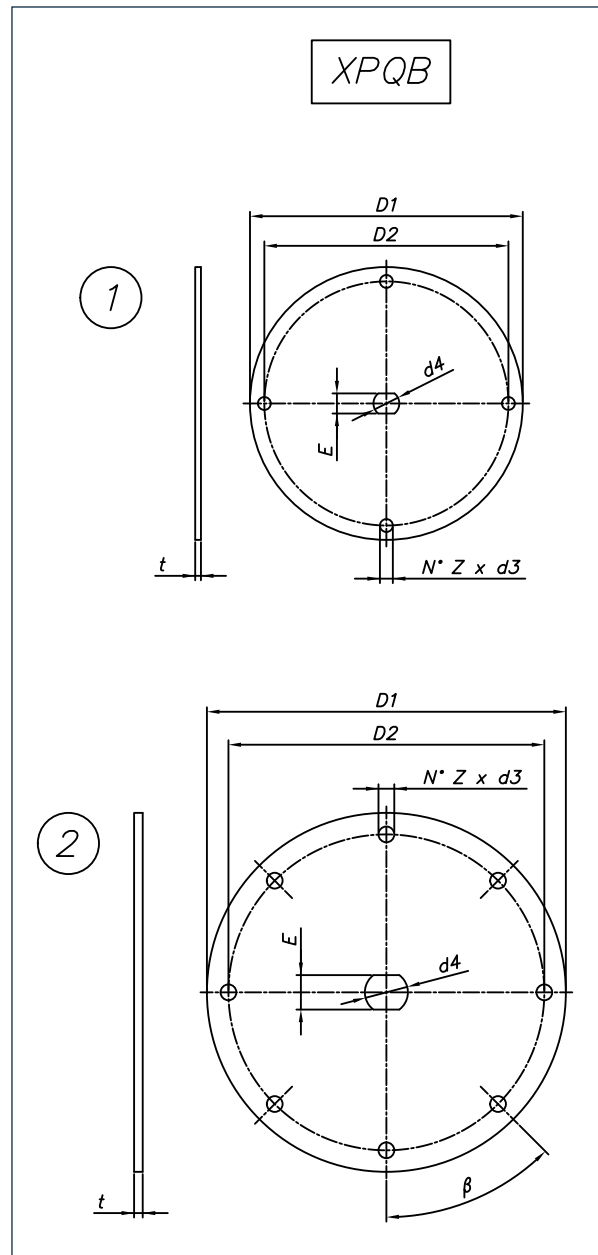
END PLATEXPT FOR TX ONLY

Drilled upper and lower edge


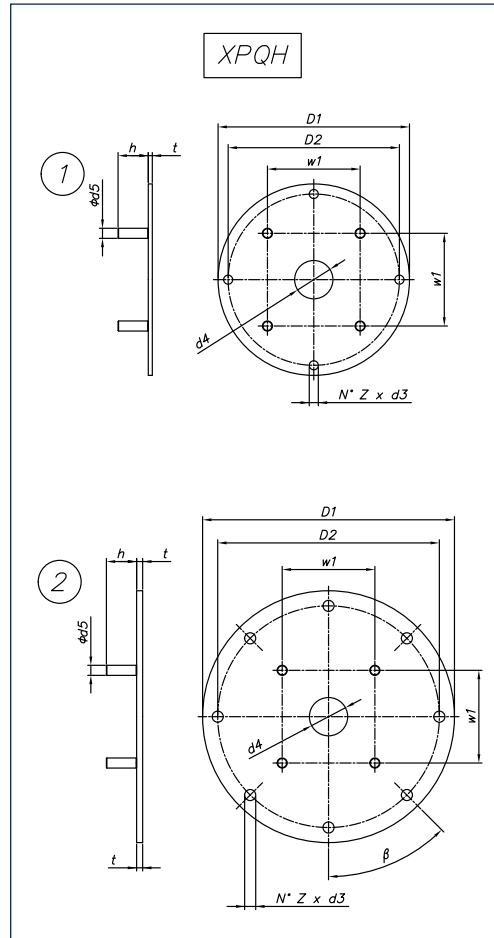
Ø	Code	Fig.	A	B	C	D	E	G	H	K	P	Q	S	V	W	Shipping weight kg
100	XPT00104.._	1	265	280	145	135	40	50	230	12.5	115	12.5	4	25	30	2.9
120	XPT00124.._	1	265	280	145	135	40	50	230	12.5	115	12.5	4	25	30	2.9
150	XPT00156.._	1	265	280	145	135	40	50	230	12.5	115	12.5	5	25	30	3.6
200	XPT00206.._	2	315	355	185	170	40	50	280	12.5	93.3	14.5	5	25	30	5.3
250	XPT00256.._	2	365	410	215	195	50	70	330	12.5	110	14.5	5	30	40	7.3
300	XPT00306.._	2	435	465	245	220	50	70	385	12.5	128.3	18.5	5	30	40	9.6
350	XPT00358.._	3	485	535	275	260	50	70	445	12.5	89	18.5	6	30.0	40	14.4
400	XPT00408.._	3	540	590	305	285	60	80	500	12.5	100	18.5	6	37.5	45	18.0
500	XPT0050A.._	3	655	740	380	360	60	90	600	14.5	120	22	8	37.5	50	35.3

2 = SS 304
3 = SS 316

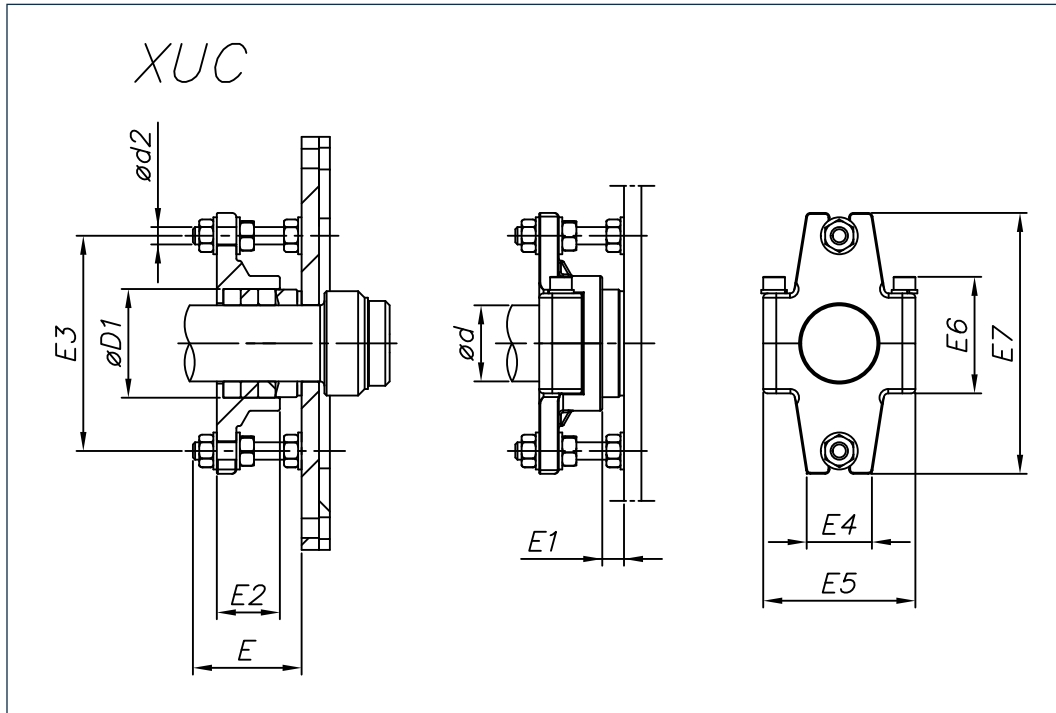
END PLATE XPT (FOR TXF ONLY)



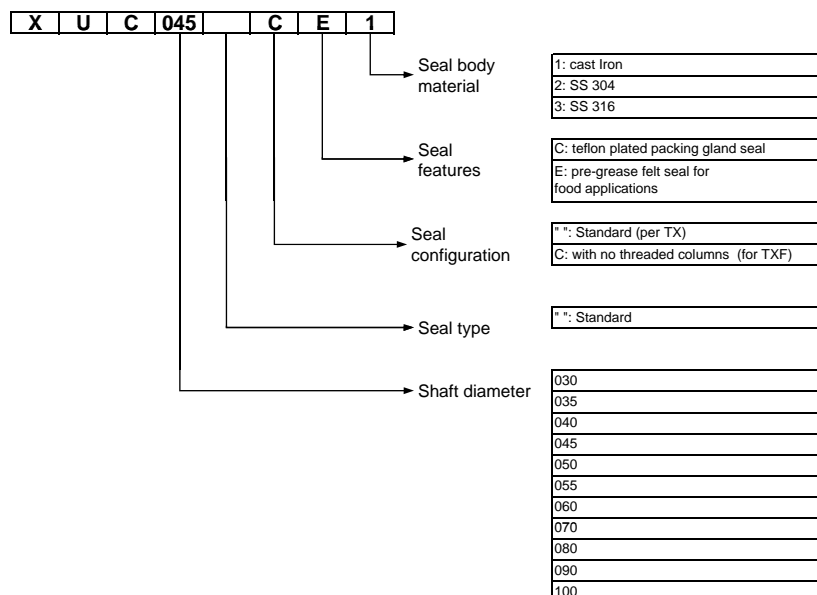
XPQB									
Code	ØD1	ØD2	Ød3	Ød4	E	t	Z	β	fig.
XPQB080400...	190	170	9	18	14	4	4	/	1
XPQB100400...	190	170	9	18	14	4	4	/	1
XPQB120400...	190	170	9	18	14	4	4	/	1
XPQB150600...	250	220	11	30	24	6	8	45°	2
XPQB200600...	275	250	11	30	24	6	8	45°	2
XPQB250600...	330	305	11	30	24	6	8	45°	2
XPQB300600...	405	370	11	38	30	6	8	45°	2

END PLATE XPQH (FOR TX ONLY)


XPQH											
Code	ØD1	ØD2	Ød3	Ød4	Ød5	h	t	w1	Z	β	fig.
XPQH080403...	190	170	9	38	M10	30	4	92	4	/	1
XPQH100403...	190	170	9	38	M10	30	4	92	4	/	1
XPQH120403...	190	170	9	38	M10	30	4	92	4	/	1
XPQH150603...	250	220	11	38	M10	30	6	92	8	45°	2
XPQH150605...	250	220	11	48	M12	35	6	105	8	45°	2
XPQH200603...	275	250	11	38	M10	30	6	92	8	45°	2
XPQH200605...	275	250	11	48	M12	35	6	105	8	45°	2
XPQH200607...	275	250	11	58	M12	35	6	130	8	45°	2
XPQH250603...	330	305	11	38	M10	30	6	92	8	45°	2
XPQH250605...	330	305	11	48	M12	35	6	105	8	45°	2
XPQH250607...	330	305	11	58	M12	35	6	130	8	45°	2
XPQH250611...	330	305	11	73	M16	45	6	149	8	45°	2
XPQH250612...	330	305	11	83	M16	45	6	171	8	45°	2
XPQH300605...	405	370	11	48	M12	35	6	105	8	45°	2
XPQH300607...	405	370	11	58	M12	35	6	130	8	45°	2
XPQH300611...	405	370	11	73	M16	45	6	149	8	45°	2
XPQH300612...	405	370	11	83	M16	45	6	171	8	45°	2

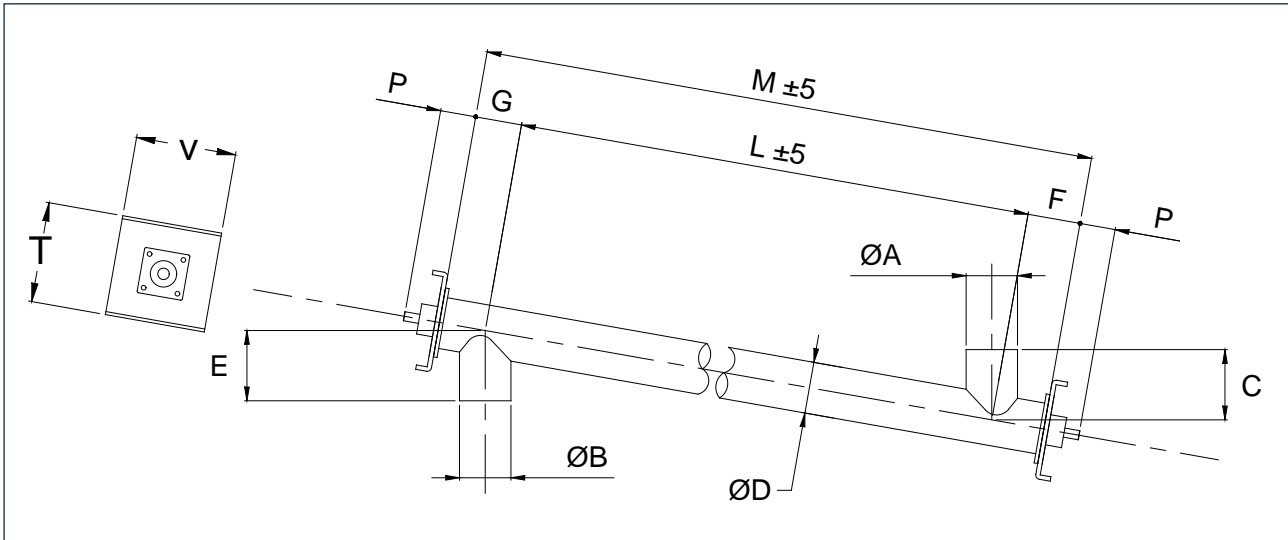
SEAL XUC


Code	Ød	ØD1	Ød3	E	E2	E3	E4	E5	E6	E8	E9
XUC030	30	45	M8	50	12	29	30	70	50	99	120
XUC035	35	50	M8	50	12	29	30	70	50	99	120
XUC040	40	55	M8	50	12	29	30	80	60	121.6	140
XUC045	45	60	M8	50	12	29	30	80	60	121.6	140
XUC050	50	70	M10	60	14	37	45	100	70	141.4	164
XUC055	55	75	M10	60	14	37	45	100	70	141.4	164
XUC060	60	80	M10	60	14	37	45	105	70	183.8	210



3.2 Dimensions

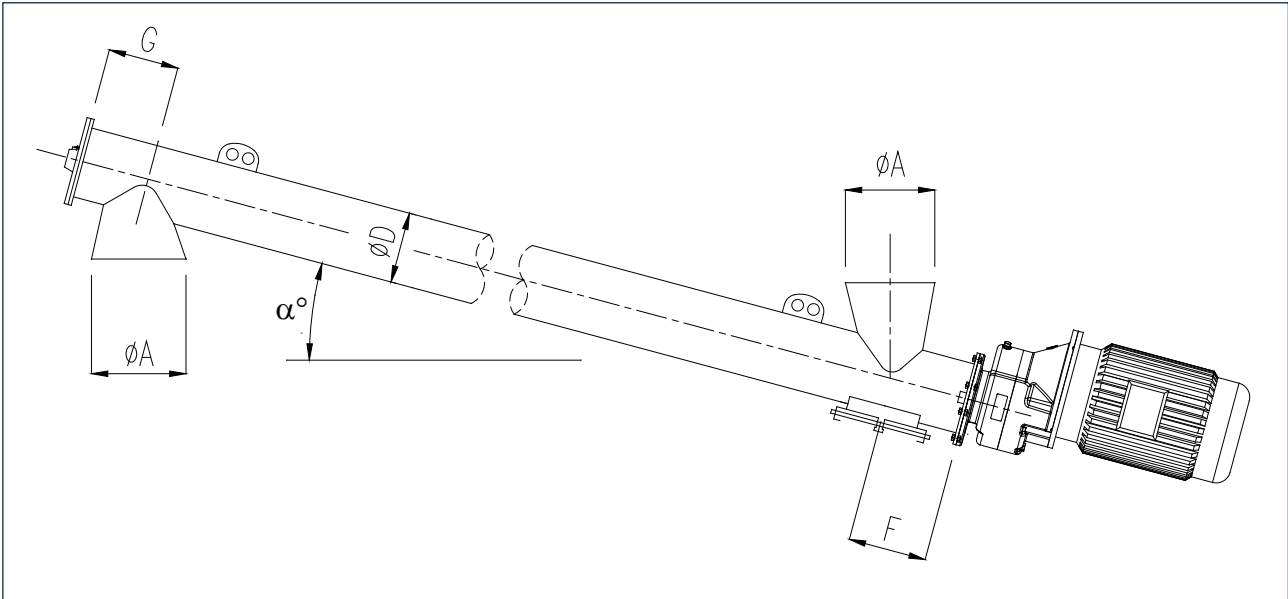
TX, TX-AN, TO



Type	100	120	150	200	250	300	350	400	500
Ø A	114	139	168	219	273	323	406	457	558
Ø B	114	139	168	219	273	323	406	457	558
C	1)								
Ø D	114	139	168	219	273	323	406	457	558
E	1)								
F	140	140	160	180	220	220	280	320	360
G	120	120	140	160	180	220	270	280	340
L	2)								
M	L + F + G								
P	114	114	124	124	124	124	151	151	162
T	280	280	280	355	410	465	535	590	740
V	265	265	265	315	365	435	485	540	655

1) See the inlet and outlet spouts

2) Rounded to 10 mm



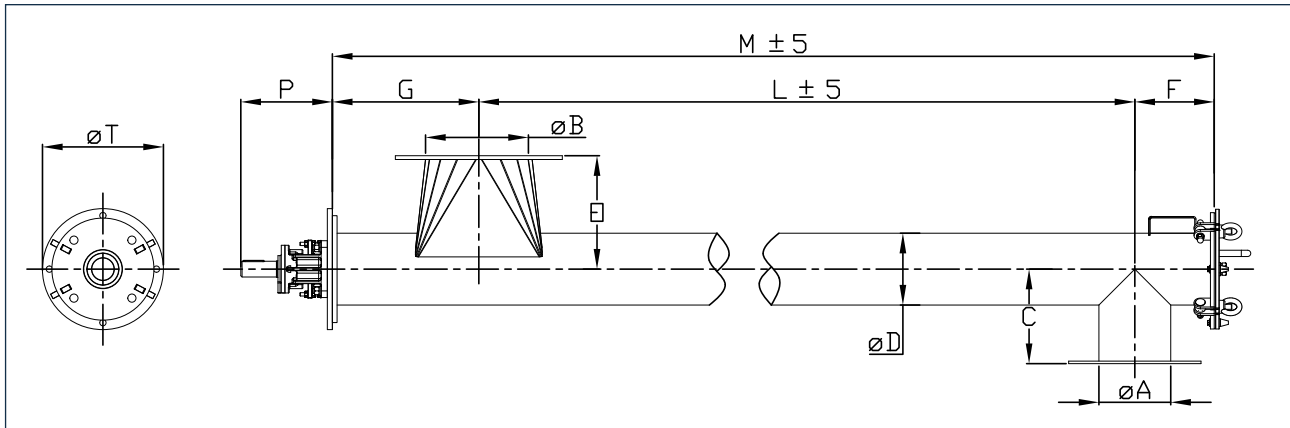
For installation angles up to 20° and for certain spout diameters, it is necessary to change the F and G values on page T.06 according to the following Table:

0° < α ≤ 20°							
ø D	F	G	Spout ø A				
			219	273	323	356	406
	Standard		F = G				
114	140	120	180	/	/	/	/
139	120	120	180	/	/	/	/
168	160	140	/	200	220	240	280
193	170	150	/	200	220	240	280
219	180	160	/	/	220	240	280
273	220	180	/	/	/	240	280
323	220	220	/	/	/	/	280

N.B.: - Control is automatic.

- In some cases an intermediate hanger bearing is mounted, where with standard inlets/outlets none would be present.

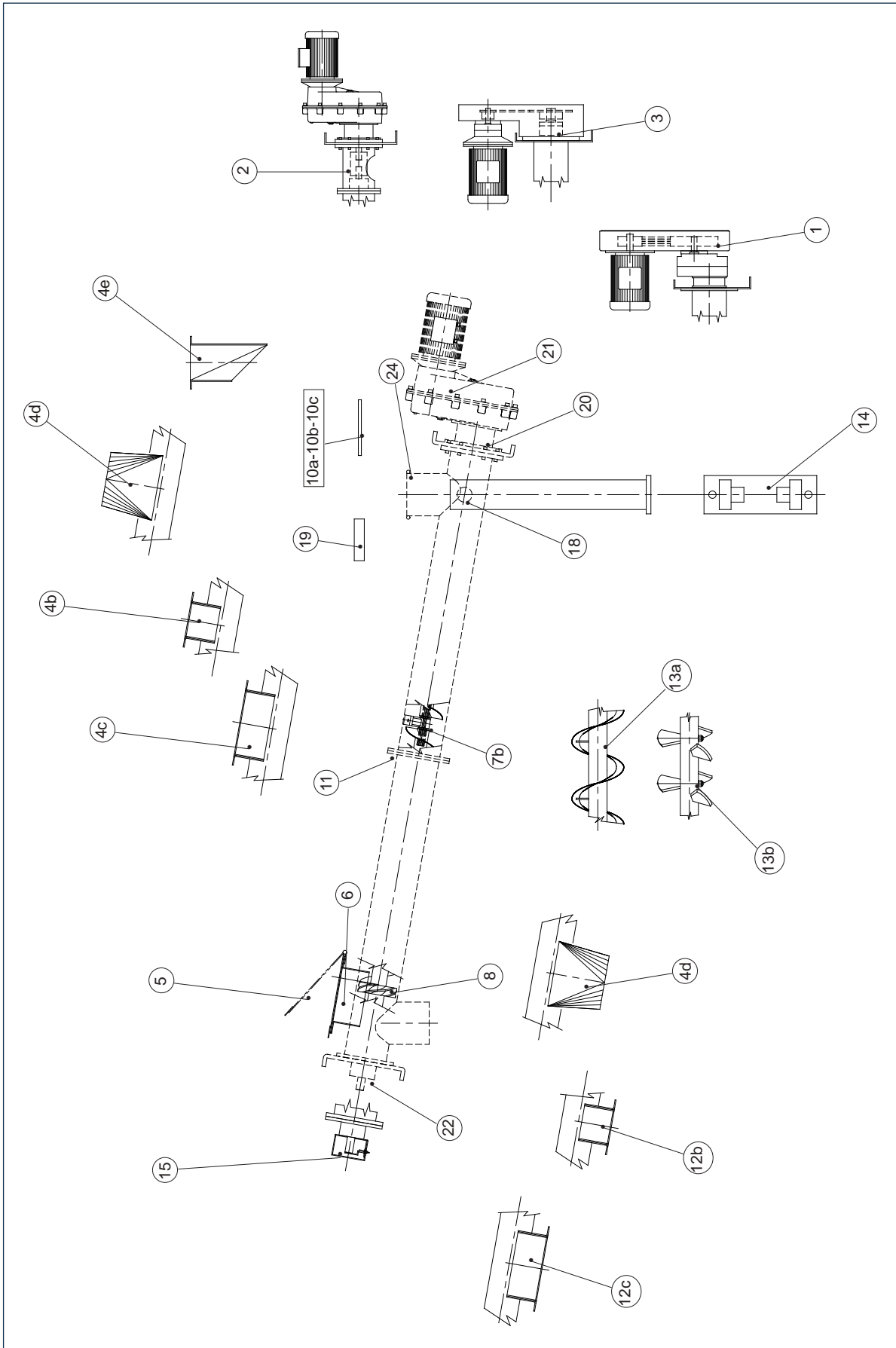
- The price varies accordingly.

TXF


Type	80	100	120	150	200	250	300	350	400	500
Ø A	89	114	139	168	219	273	323	406	457	558
Ø B	89	114	139	168	219	273	323	406	457	558
C	1)									
Ø D	89	114	139	168	219	273	323	406	457	558
E	1)									
F	140	140	140	160	180	220	220	280	320	360
G	120	120	120	140	160	180	220	270	280	340
L	2)									
M	L + F + G									
P	114	114	114	124	124	124	124	151	151	162
T	169	190	190	250	275	330	405	470	520	620

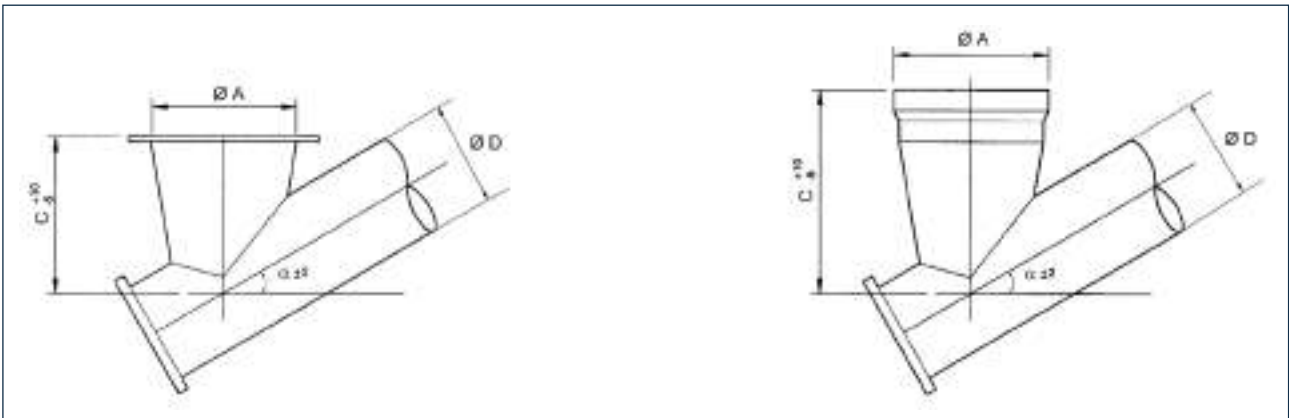
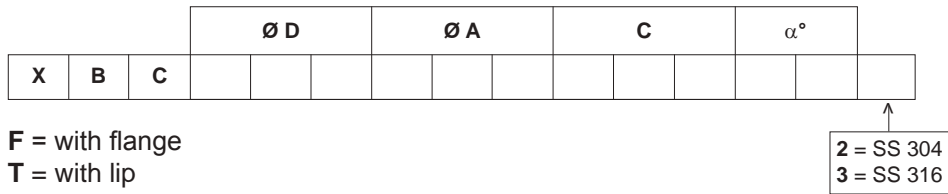
1) See the inlet and outlet spouts

2) Rounded to 10 mm

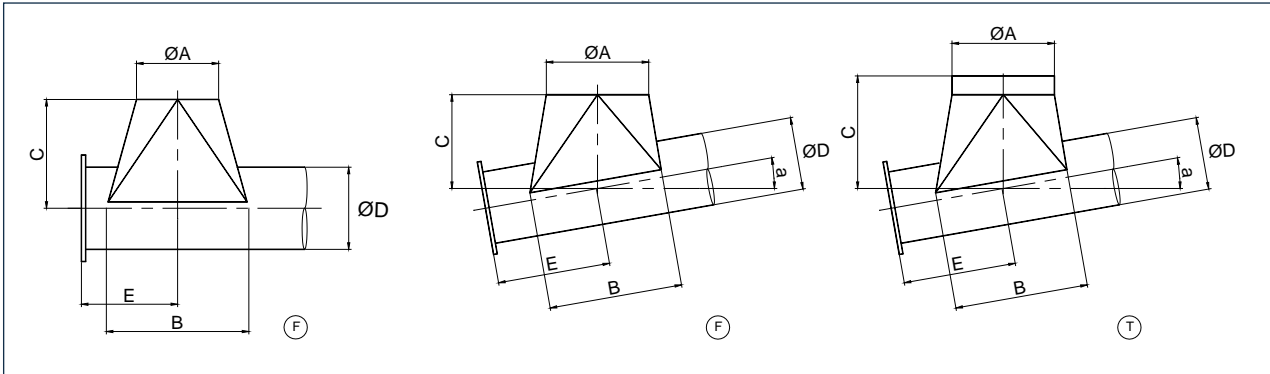
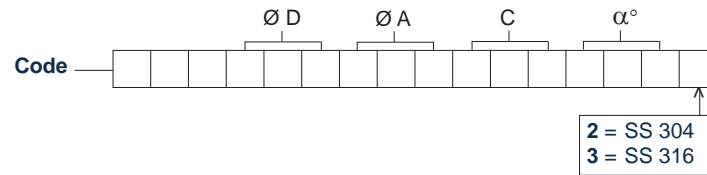


4.0 OPTIONS AND ACCESSORIES

Item pos.	DESCRIPTION	Code
1	Belt transmission	XH.
2	Joint transmission	XH.
3	Chain transmission	XH.
4b	Square inlet	XBQ
4c	Rectangular inlet	XBR-XBV
4d	Shoe outlet	XBS-E
4e	Inlet hopper	XBTA-XBTB
5	Overflow hatch flap	XKD
6	Grille beneath hatch flap	XKX
7b	Intermediate Hanger Bearing	XLR - XLU
8	Feeder star	XJH
10a	Flange	XKF
10b	Slotted flange	XKFA
10c	Turn flange	XKFR
11	Turn ring	XJW
12b	Square outlet	XBQ
12c	Rectangular outlet	XBR-XBV
13a	Ribbon screw	E-PR
13b	Paddle flight	E-P
14	Base support	XKL
15	Rotation indicator bracket	XVA
18	Threaded connections	XKS
19	Rubber spout cover	XJM
20	Purged shaft seal	XUJ
21	Gear reducer	S.
22	END PLATE	XST
24	Beaded spout edge	XJY

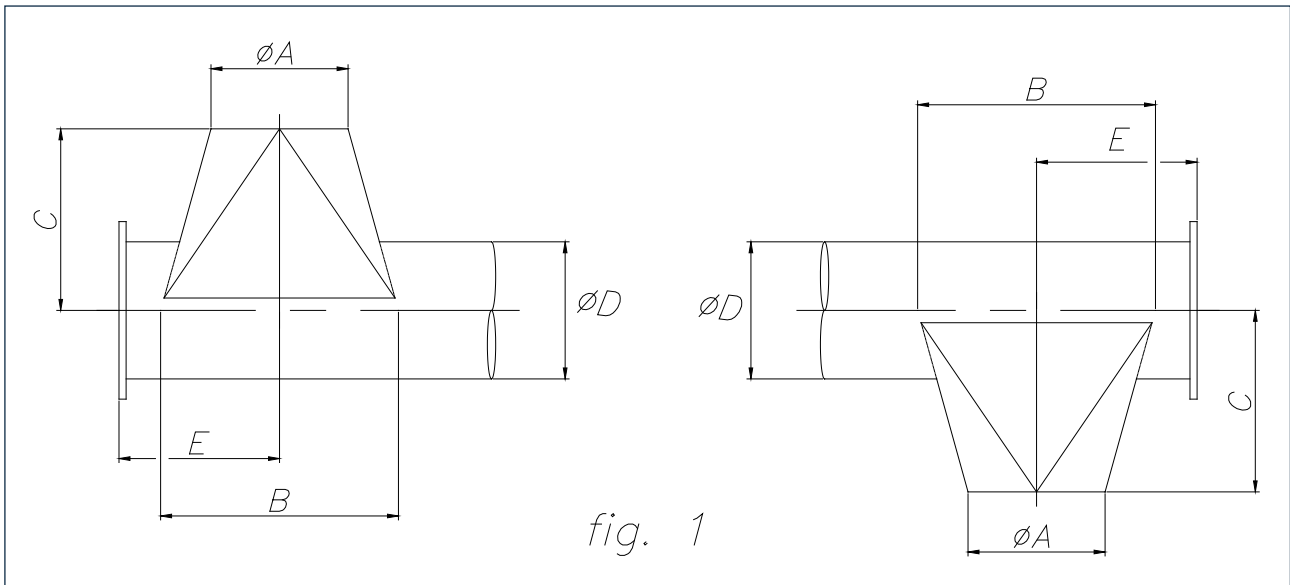
4.1 Spouts
SPECIAL TAPERED SPOUT


$\varnothing D$	$\varnothing A$	Code	"C" on the basis of α° , F, T																			
			0°		5°		10°		15°		20°		25°		30°		35°		40°		45°	
			F	T	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T		
139	193	XBC139193..._																			300	
168	323	XBC168323..._	220	270	220	270	220	270	220	270	220	270	220	270	350	270	350	270	350	400	350	400
219	356	XBC219356..._	280	330	280	330	280	330	280	330	280	330	280	330	390	330	390	440	390	440	390	440
	406	XBC219406..._	300	350	300	350	300	350	300	350	300	350	430	350	430	350	430	480	430	480	430	480
273	356	XBC273356..._		350		350		350		350		350		350	350	350	350	350	450	450	490	450
	406	XBC273406..._	320	370	320	370	320	370	320	370	320	370	470	370	470	370	470	520	470	520	470	520
323	406	XBC323406..._	350	400	350	400	350	400	350	400	350	400	500	400	500	400	500	550	500	550	500	550

4.0 OPTIONS AND ACCESSORIES
VARIABLE SECTION SPOUTS XBS


Ø D	Ø A	Code	Fig	E	B	"C" on the basis of												kg max									
						0°		5°		10°		15°		20°		25°			30°								
						F	T	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T		F	T							
89	168	XBS089168...		230	200	180	230	180	230	180	230	180	230														
	219	XBS089219...		230	350	230	280	230	280	230	280	230	280														
	273	XBS089273...		230	350	230	280	230	280	230	280	230	280														
114	168	XBS114168...		230	200	180	230	180	230	180	230	180	230												2.5		
	219	XBS114219...		230	350	230	280	230	280	230	280	230	280														
	273	XBS114273...		230	350	230	280	230	280	230	280	230	280												4		
168	168	XBS168168...		230	250	180	230	180	230	180	230	180	230													4.3	
	219	XBS168219...		250	250	230	280	230	280	230	280	230	280													3.7	
	273	XBS168273...		250	350	230	280	230	280	230	280	230	280													4.5	
	323	XBS168323...		300	500	250	300	250	300	250	300	250	300														
219	219	XBS219219...		260	250	250	300	250	300	250	300	250	300													4.7	
	273	XBS219273...		270	350	250	300	250	300	250	300	250	300													5	
	323	XBS219323...		270	400	250	300	250	300	250	300	250	300													5.3	
273	273	XBS273273...		280	350	290	320	290	320	290	320	290	320														4.4
	323	XBS273323...		320	400	290	320	290	320	290	320	290	320														5.5
	406	XBS273406...		320	500	290	320	290	320	290	320	290	320														5.8
323	323	XBS323323...		320	400	320	380	320	380	320	380	320	380														6.2
	406	XBS323406...		320	500	320	380	320	380	320	380	320	380														6.5

■ Yet to be produced

VARIABLE SECTION SPOUTS XBE


ϕD	ϕA	Code	Fig	E	B	C	kg max
89	89	XBE089089150...	1	230	200	150	2
114	114	XBE114114150...	1	230	200	150	2
139	139	XBE139139225...	1	230	222	225	3
168	168	XBE168168295...	1	230	332	295	4.3
219	219	XBE219219290...	1	260	380	290	6.2
273	273	XBE273273215...	1	280	400	215	5.8
323	323	XBE323323300...	1	320	450	300	8.2
406	406	XBE406406325...	1	420	645	325	12
457	457	XBE457457350...	1	450	700	350	14.5

SCREW LENGTH WITH XBQ - XBV - XBR - XB_

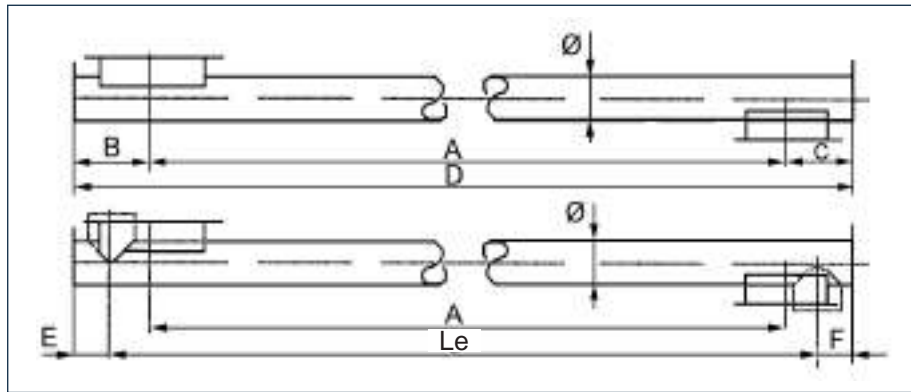
The **WAM® CONFIGURATIONS PROGRAM** automatically calculates the sequence and length of the sections of external pipes and the screws of which the screw conveyor is made up, on the basis of the length of the **DISTANCE BETWEEN CENTRES (REAL)**, irrespective of whether it has circular, square or rectangular spouts. The **EQUIVALENT DISTANCE BETWEEN CENTRES** of a screw conveyor with square and/or rectangular spouts is that distance between centres which, in a screw conveyor with circular spouts, provides the same flange-to-flange length.

(For screw conveyors with circular spouts, of course, distance between centres and equivalent distance between centres are identical).

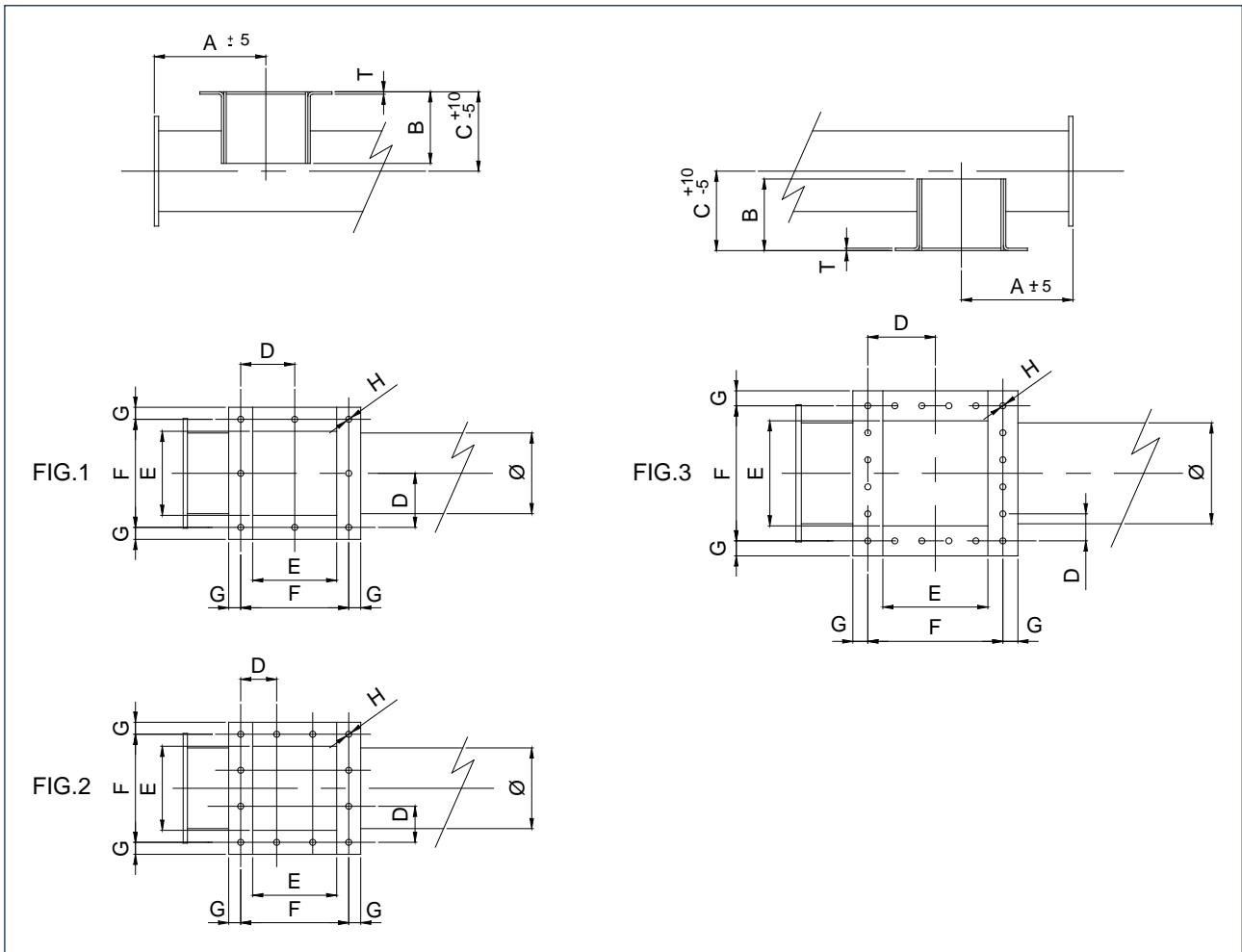
For any given distance between centres, a screw conveyor with square and/or rectangular spouts is longer than one with the same distance between centres with circular spouts, and may comprise a different number of sections and intermediate supports.

The exact configuration of the screw conveyor is shown in the Tables on Pages 79-99, depending on the **EQUIVALENT DISTANCE BETWEEN CENTRES**.

The two Figures (see below) show how the **EQUIVALENT DISTANCE BETWEEN CENTRES** is calculated (**Le**).



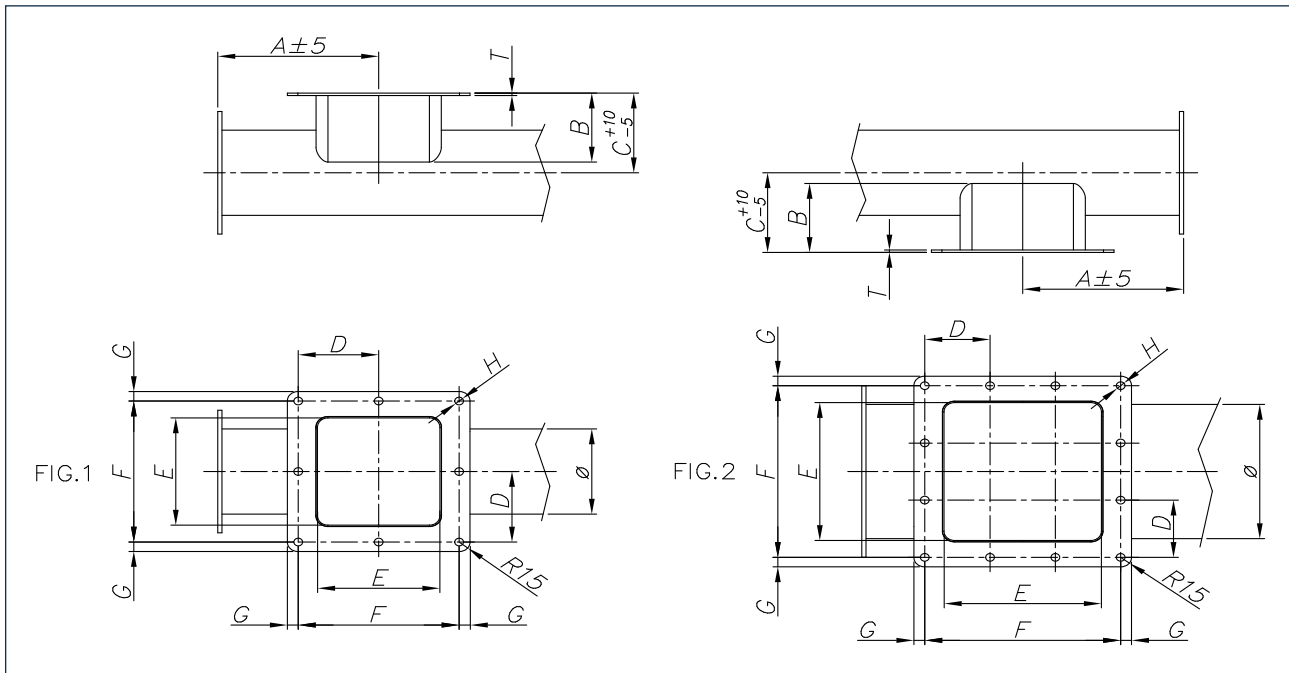
FORMULA			
Value	DATA	WHERE	GIVES
A	Real inlet-outlet distance	$D=A+B+C$	$Le = D-(E+F)$ Equivalent distance between centres in mm
B	see page 36, 37, 38, 39, 40, 41		
C	see page 36, 37, 38, 39, 40, 41		
E	see page 8		
F	see page 8		

SQUARE SPOUT XBQ TX ONLY


Type	Ø	Code	Fig.	A	B	C	D	E	F	G	H	T	kg
100	114	XBQ010T_	1	230	110	130	115	175	230	15.5	12.5	2	2.4
120	139	XBQ012T_	1	230	110	130	115	175	230	15.5	12.5	2	2.4
150	168	XBQ015T_	1	230	105	130	115	175	230	15.5	12.5	2	2.6
200	219	XBQ020T_	2	260	135	165	93.3	225	280	15.5	12.5	2	4.3
250	273	XBQ025T_	2	280	160	195	110	275	330	15.5	12.5	2	5.8
300	323	XBQ030T_	2	320	190	225	128.3	325	385	24	12.5	3	11.5
350	406	XBQ035T_	3	340	186	265	89	375	445	20	12.5	3	13
400	437	XBQ040T_	3	370	209	295	100	425	500	17.5	12.5	3	16.5
500	558	XBQ050T_	3	430	255	350	120	525	600	27.5	15	3	18.9

2 = SS 304
3 = SS 316

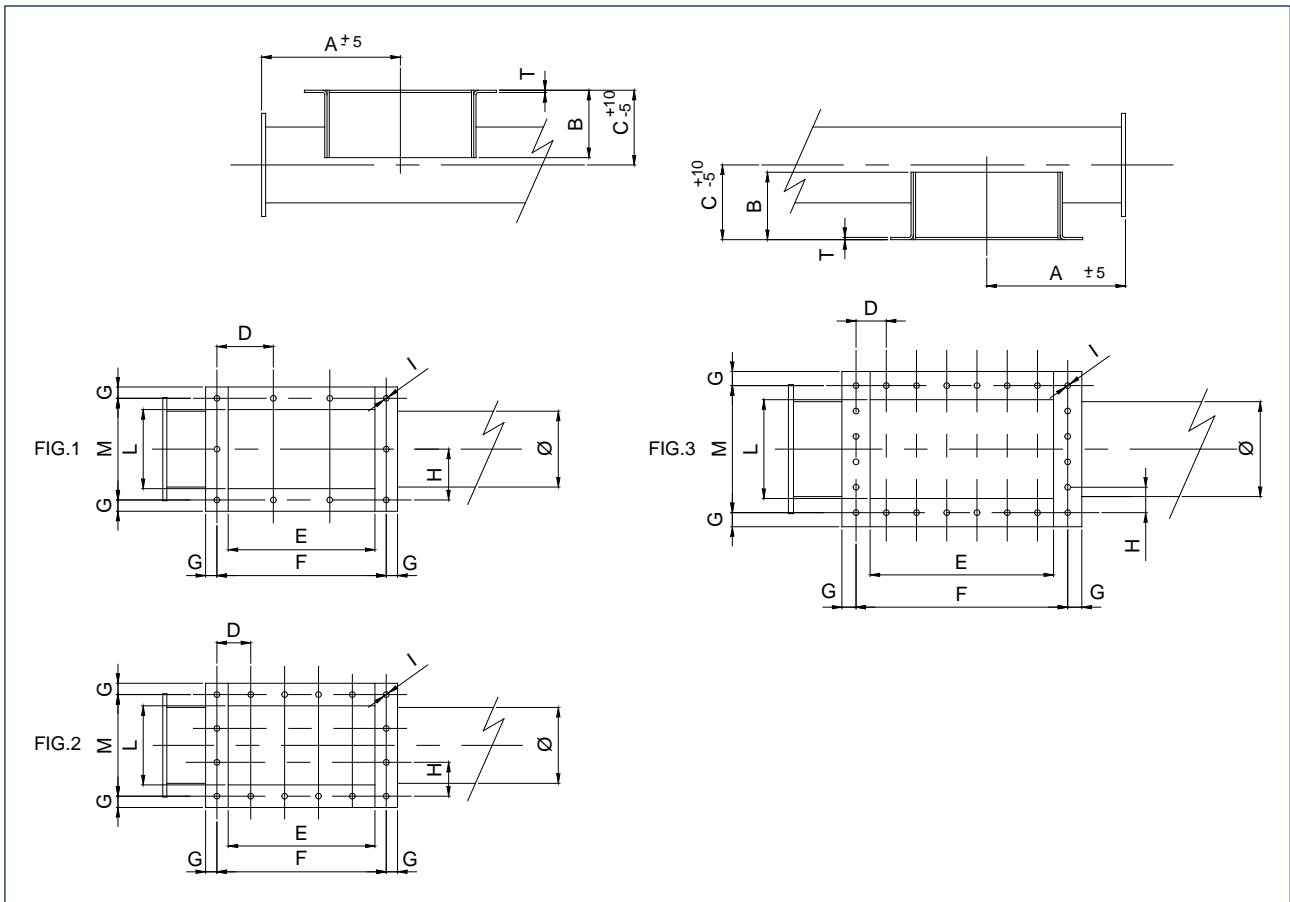
N.B.: For calculation of the end flange - end flange distance in case of square inlets / outlets, see page 68.

SQUARE SPOUT FOR XBQM TXF ONLY


Type	ø	Code	Fig.	A	B	C	D	E	F	G	H	T	kg
80	89	XBQM4080T...	1	230	110	130	115	175	230	15.5	12.5	4	
100	114	XBQM4100T...	1	230	110	130	115	175	230	15.5	12.5	4	
120	139	XBQM4120T...	1	230	110	130	115	175	230	15.5	12.5	4	
150	168	XBQM4150T...	1	230	105	130	115	175	230	15.5	12.5	4	
200	219	XBQM4200T...	2	260	135	165	93.3	225	280	15.5	12.5	4	
250	273	XBQM4250T...	2	280	160	195	110	275	330	15.5	12.5	4	
300	323	XBQM4300T...	2	320	190	225	128.3	325	385	24	12.5	4	

2 = SS 304
 3 = SS 316

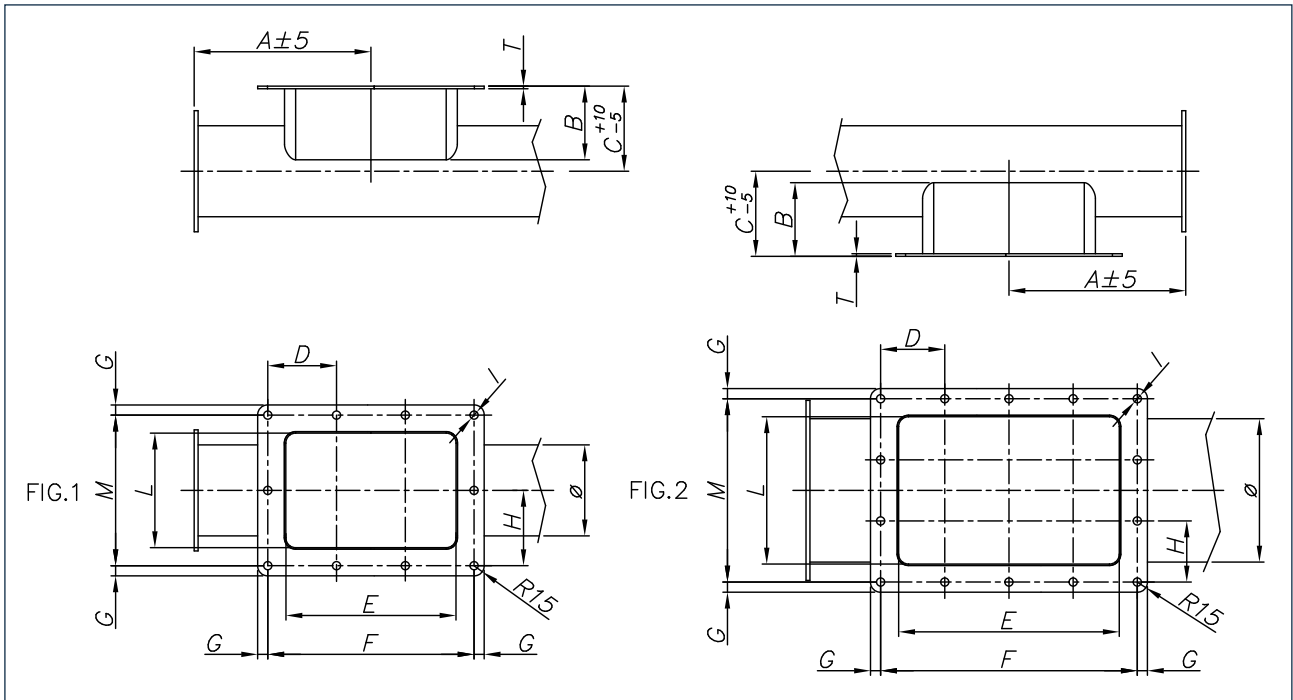
N.B.: For calculation of the end flange - end flange distance in case of XBQM spouts, see page 68.

SQUARE SPOUT XBV TX ONLY


Type	Ø	Code	Fig.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	T	kg
100	114	XBV010T_	1	270	110	130	105	260	315	15.5	115	12.5	175	230	2	3.2
120	139	XBV012T_	1	270	110	130	105	260	315	15.5	115	12.5	175	230	2	3.3
150	168	XBV015T_	1	270	105	130	105	260	315	15.5	115	12.5	175	230	2	3.4
200	219	XBV020T_	2	310	135	165	98	337	392	15.5	93.3	12.5	225	280	2	5.1
250	273	XBV025T_	2	350	160	195	116	409	464	15.5	110	12.5	275	330	2	7.1
300	323	XBV030T_	2	400	190	225	136	484	544	24	128.3	12.5	325	385	3	13.2
350	406	XBV035T_	3	440	205	265	90	560	630	19	89	12.5	375	445	3	17.4
400	457	XBV040T_	3	480	235	295	102	639	714	17.5	100	12.5	425	500	3	20.8
500	558	XBV050T_	3	560	285	350	123	786	861	27.5	120	15	525	600	3	25.1

2 = SS 304
 3 = SS 316

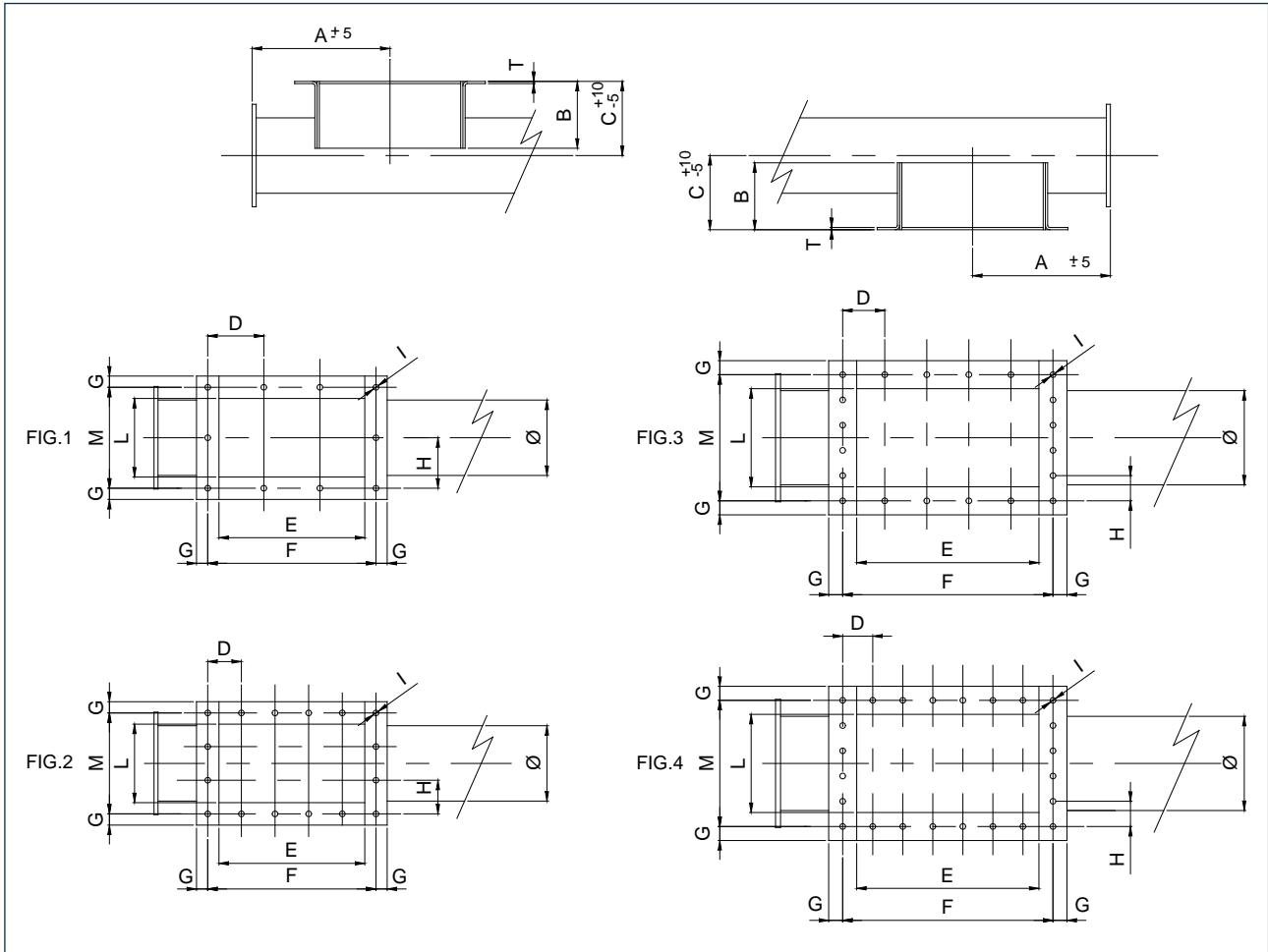
N.B.: For calculation of the end flange - end flange distance in case of XBV spouts, see page 68.

SQUARE SPOUT XBVM TXF ONLY


Type	ø	Code	Fig.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	T	kg
80	89	XBVM4080T...	1	270	110	130	105	260	315	15.5	115	12.5	175	230	4	
100	114	XBVM4100T...	1	270	110	130	105	260	315	15.5	115	12.5	175	230	4	
120	139	XBVM4120T...	1	270	110	130	105	260	315	15.5	115	12.5	175	230	4	
150	168	XBVM4150T...	1	270	105	130	105	260	315	15.5	115	12.5	175	230	4	
200	219	XBVM4200T...	2	310	135	165	98	337	392	15.5	93.3	12.5	225	280	4	
250	273	XBVM4250T...	2	350	160	195	116	409	464	15.5	110	12.5	275	330	4	
300	323	XBVM4300T...	2	400	190	225	136	484	544	24	128.3	12.5	325	385	4	

2 = SS 304
 3 = SS 316

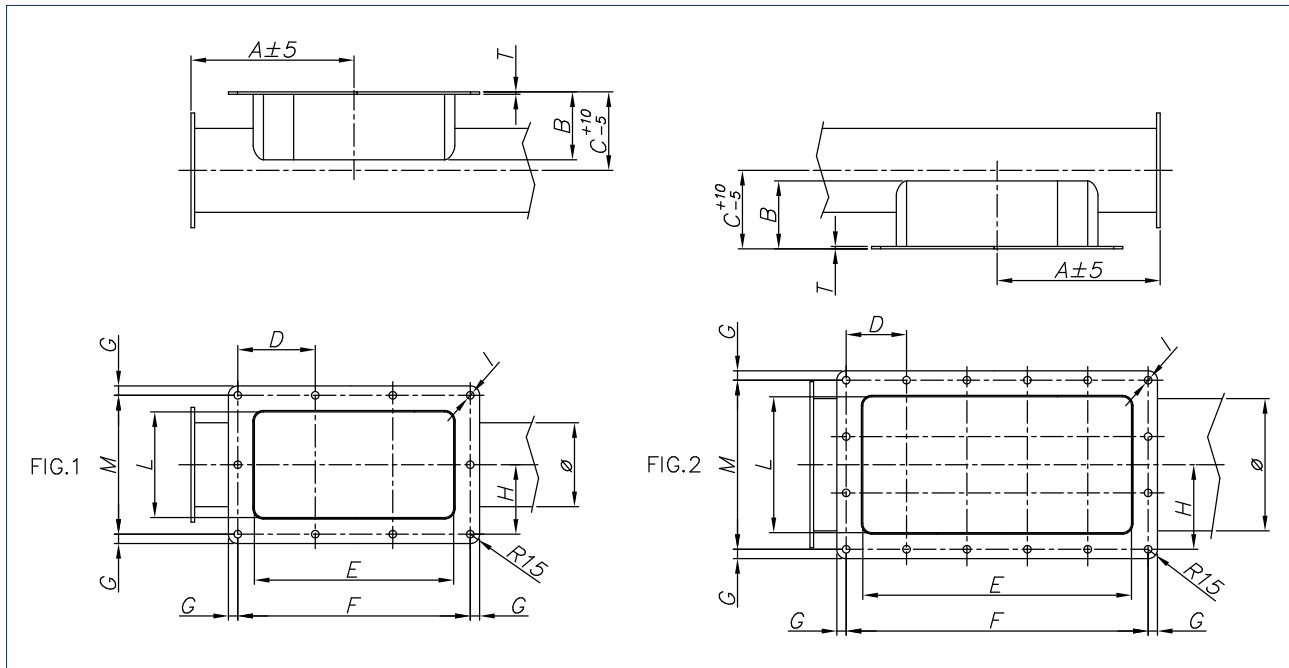
N.B.: For calculation of the end flange - end flange distance in case of XBVM spouts, see page 68.

SQUARE SPOUT XBR TX ONLY


Type	Ø	Code	Fig.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	T	kg
100	114	XBR010T_	1	310	110	130	128.3	330	385	15.5	115	12.5	175	230	2	4.0
120	139	XBR012T_	1	310	110	130	128.3	330	385	15.5	115	12.5	175	230	2	4.2
150	168	XBR015T_	1	310	105	130	128.3	330	385	15.5	115	12.5	175	230	2	4.3
200	219	XBR020T_	2	360	135	165	100	445	500	15.5	93.3	12.5	225	280	2	6.5
250	273	XBR025T_	2	410	160	195	120	545	600	15.5	110	12.5	275	330	2	8.6
300	323	XBR030T_	2	470	190	225	140	640	700	24	128.3	12.5	325	385	3	16.2
350	406	XBR035T_	3	530	186	265	165	755	825	19	89	12.5	375	445	3	22.6
400	457	XBR040T_	3	580	209	295	185	850	925	17.5	100	12.5	425	500	3	28.9
500	558	XBR050T_	4	710	255	350	165	1080	1155	27.5	120	15	525	600	3	32.4

2 = SS 304
 3 = SS 316

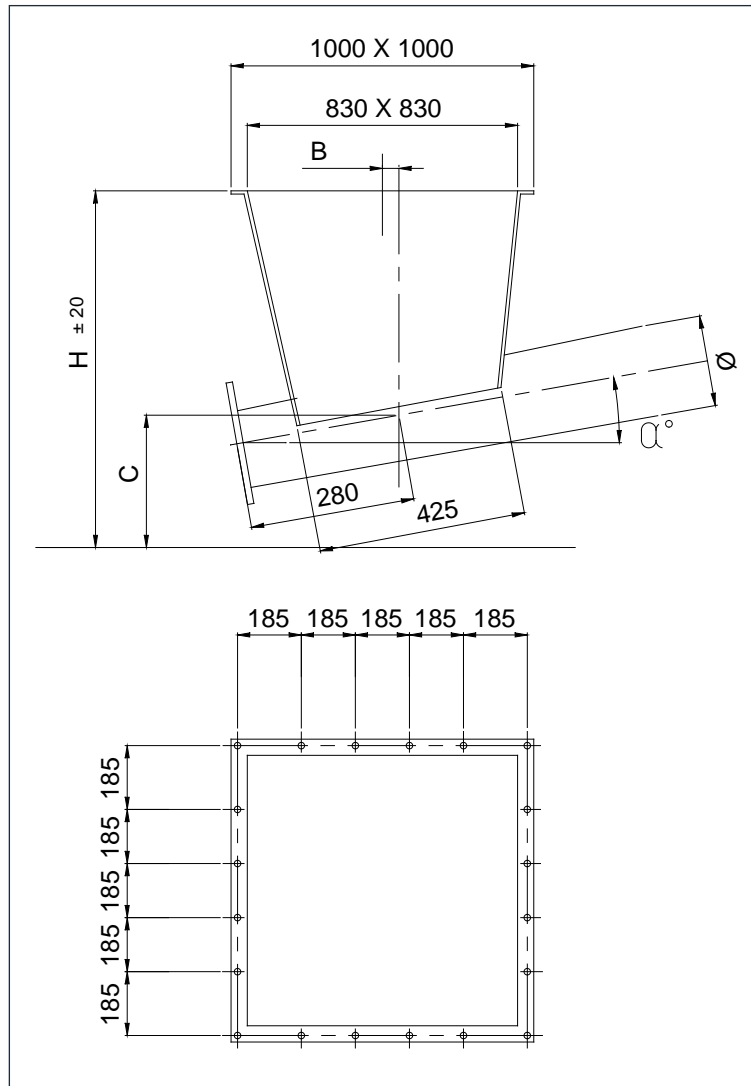
N.B.: For calculation of distance end flange - end flange in case of XBR spouts, see page 68.

SQUARE SPOUT XBRM TXF ONLY


Type	∅	Code	Fig.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	T	kg
80	89	XBRM4080T...	1	310	110	130	128.3	330	385	15.5	115	12.5	175	230	4	
100	114	XBRM4100T...	1	310	110	130	128.3	330	385	15.5	115	12.5	175	230	4	
120	139	XBRM4120T...	1	310	110	130	128.3	330	385	15.5	115	12.5	175	230	4	
150	168	XBRM4150T...	1	310	105	130	128.3	330	385	15.5	115	12.5	175	230	4	
200	219	XBRM4200T...	2	360	135	165	100	445	500	15.5	93.3	12.5	225	280	4	
250	273	XBRM4250T...	2	410	160	195	120	545	600	15.5	110	12.5	275	330	4	
300	323	XBRM4300T...	2	470	190	225	140	640	700	24	128.3	12.5	325	385	4	

2 = SS 304
 3 = SS 316

N.B.: For calculation of the end flange - end flange distance in case of XBRM spouts, see page 68.

INLET HOPPER XBTA - XBTB FOR TX ONLY


Code	\emptyset	B	C	$de < \alpha^\circ < a^\circ - da < \alpha^\circ < a^\circ$	Welded at
XBTA1906__2	139 - 168	80	260	0° - 11°	6°
XBTA1917__2	139 - 168	80	270	12° - 22°	17°
XBTA1828__2	139 - 168	80	280	23° - 33°	28°
XBTA1839__2	139 - 168	120	310	34° - 45°	39°
XBTB1906__2	219 - 273 - 323	80	260	0° - 11°	6°
XBTB1917__2	219 - 273 - 323	80	270	12° - 22°	17°
XBTB1828__2	219 - 273 - 323	80	280	23° - 33°	28°
XBTB1839__2	219 - 273 - 323	120	310	34° - 45°	39°

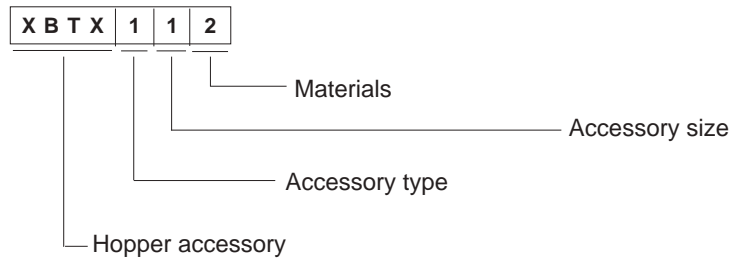
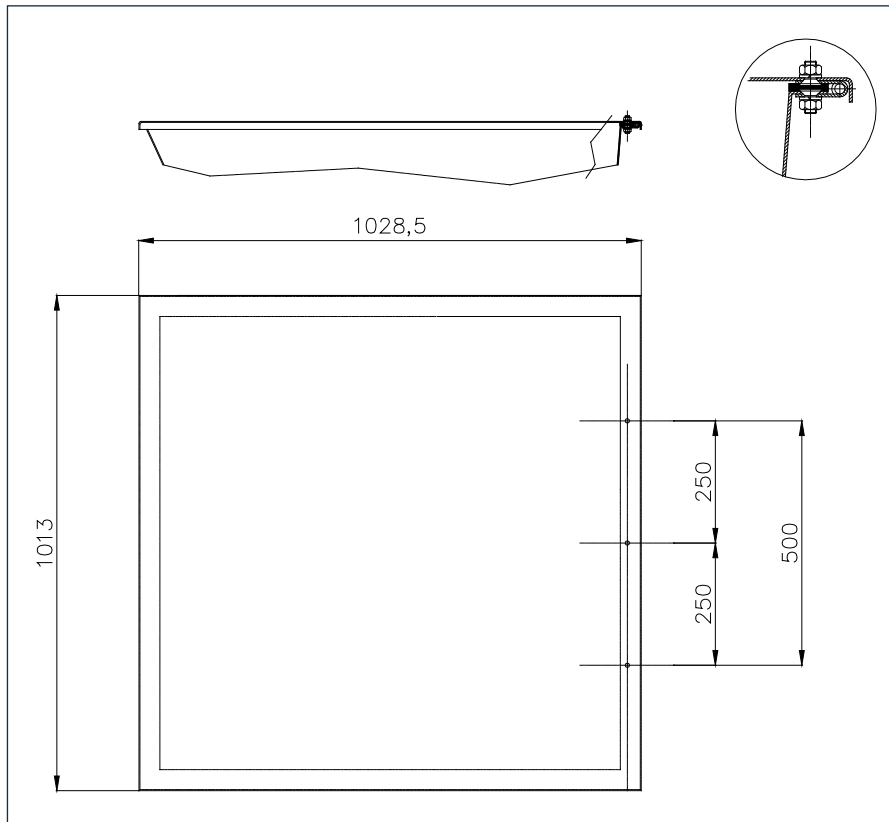
\emptyset	H
139	900
168	930
219	900
273	960
323	1000

↑ Screw

2 = SS 304
3 = SS 316

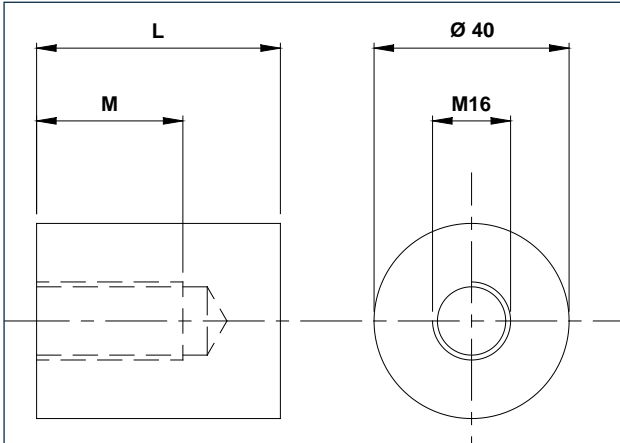
The bag-splitting grille, cover and handles are not included in the supply and must be ordered separately.

COVER FOR XBTA_A XBTX2_ _ INLET HOPPER



In combination with XBTA / XBTB hoppers and their accessories

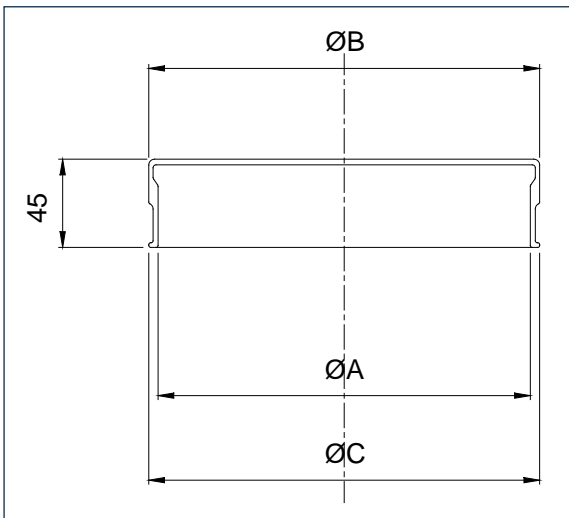
Hopper	Handle	Cover	Grille
XBTA1906_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTA1917_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTA1828_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTA1839_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX34_
XBTB1906_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTB1917_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTB1828_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTB1839_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX34_

THREADED PIPE FITTINGS XKS / RUBBER SPOUT COVER XJM
PAIRS OF THREADED PIPE FITTINGS


Code	L	M	kg*
XKS202	20	20	0.4
XKS282	28	28	0.54
XKS332	33	30	0.64
XKS402	40	30	0.8
XKS502	50	30	1.0
XKS632	63	30	1.2
XKS682	68	30	1.3
XKS752	75	30	1.4

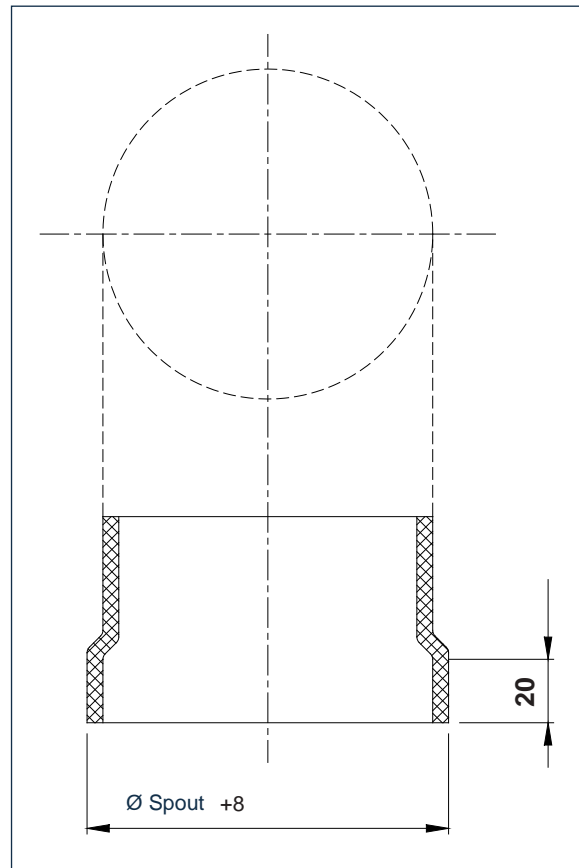
* per pair

N.B.: Pairs of XKS..1 pipe fittings can be used to attach the feeder to any type of mount and are welded onto the feeder pipe axis 120 mm from the inlet centre.

RUBBER SPOUT COVERS FOR ROUND SPOUTS WITH BEADED EDGE


Ø Spout	Code	Ø A	Ø B	Ø C	Thickness	kg*
168	XJM168	168	180	178	4	0.13
193	XJM193	193	205	203	4	0.17
219	XJM219	219	232	229	4	0.19
273	XJM272	273	286	283	4	0.35
323	XJM323	323	336	333	4	0.36

N.B.: The covers are supplied with a steel clamp to be applied in the area indicated.

BEADED SPOUT EDGE


Ø Spout	Code
114	XJY114_
168	XJY168_
193	XJY193_
219	XJY219_
273	XJY273_
323	XJY323_
356	XJY356_
406	XJY406_

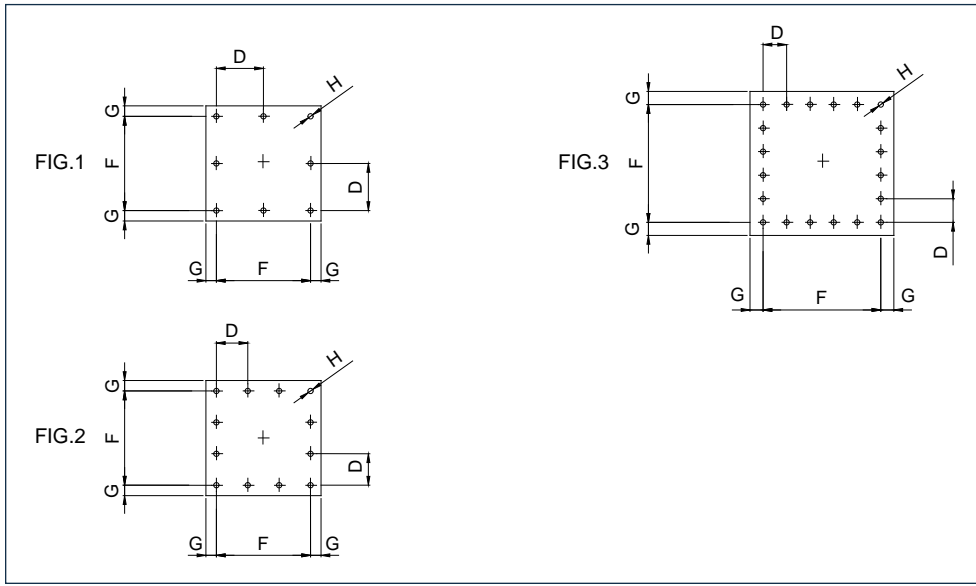
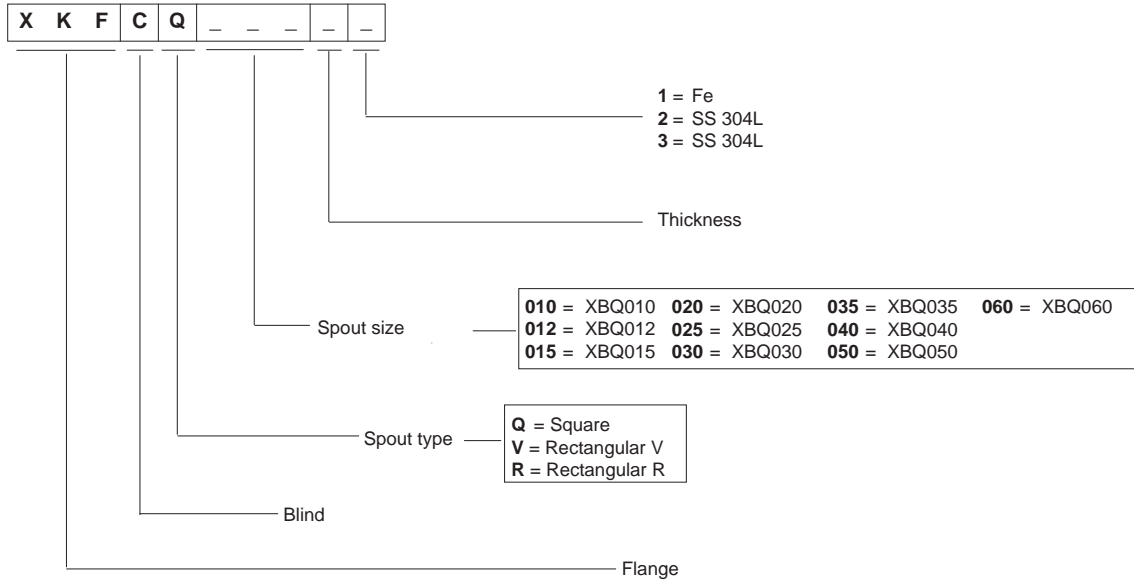
not standard

2 = SS 304
3 = SS 316

The collars are made up by mechanically deforming the end of the spout.

4.2 Flanges

BLIND FLANGE XKFCQ FOR XBQ



Type	Code	Fig.	D	F	G	H	Sp	kg
100	XKFCQ0102_	1	115	230	15.5	12.5	2	1
120	XKFCQ0122_	1	115	230	15.5	12.5	2	1
150	XKFCQ0152_	1	115	230	15.5	12.5	2	1
200	XKFCQ0202_	2	93.3	280	15.5	12.5	2	1.5
250	XKFCQ0252_	2	110	330	15.5	12.5	2	2
300	XKFCQ0302_	2	128.3	385	24	12.5	2	2.9
350	XKFCQ0352_	3	89	445	20	12.5	2	3.7
400	XKFCQ0402_	3	100	500	17.5	12.5	2	4.5
500	XKFCQ0503_	3	120	600	27.5	15	3	10

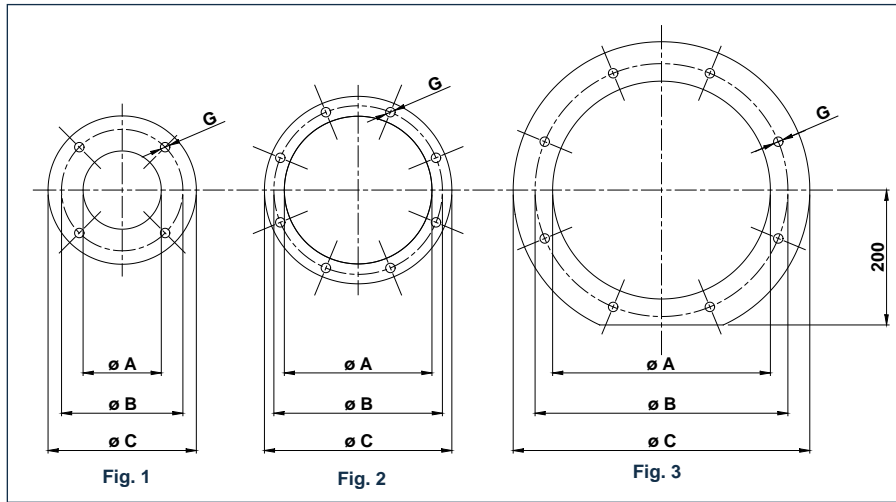
FLANGE XKF

STANDARD THICKNESS

Fig.	Code	Ø A	Ø B	Ø C	G		Thickness	VFS	kg
					N°	Ø			
1	XKF29_	141	180	220	4	13.5	4	100	0.8
1	XKF30_	116	180	220	4	14	4	100	1.3
1	XKF31_	168	200	228	4	14	4	150	0.8
1	XKF32_	193	250	278	4	14	4	200	1.4
2	XKF33_	219	250	278	8	14	4	200	1.1
2	XKF34_	273	300	328	8	14	4	250	1.3
2	XKF35_	323	350	378	8	14	4	300	1.4
3	XKF36_	323	375	440	8	14	4	300	3.4
2	XKF37_	357	400	440	8	14	4	350	2.5
2	XKF38_	408	470	530	8	14	4	400	4.2
2	XKF59_	460	490	520	8	17.5	8	/	8
2	XKF60_	560	590	620	8	17.5	8	/	10
2	XKF62_	663	700	755	8	19	10	/	12.5

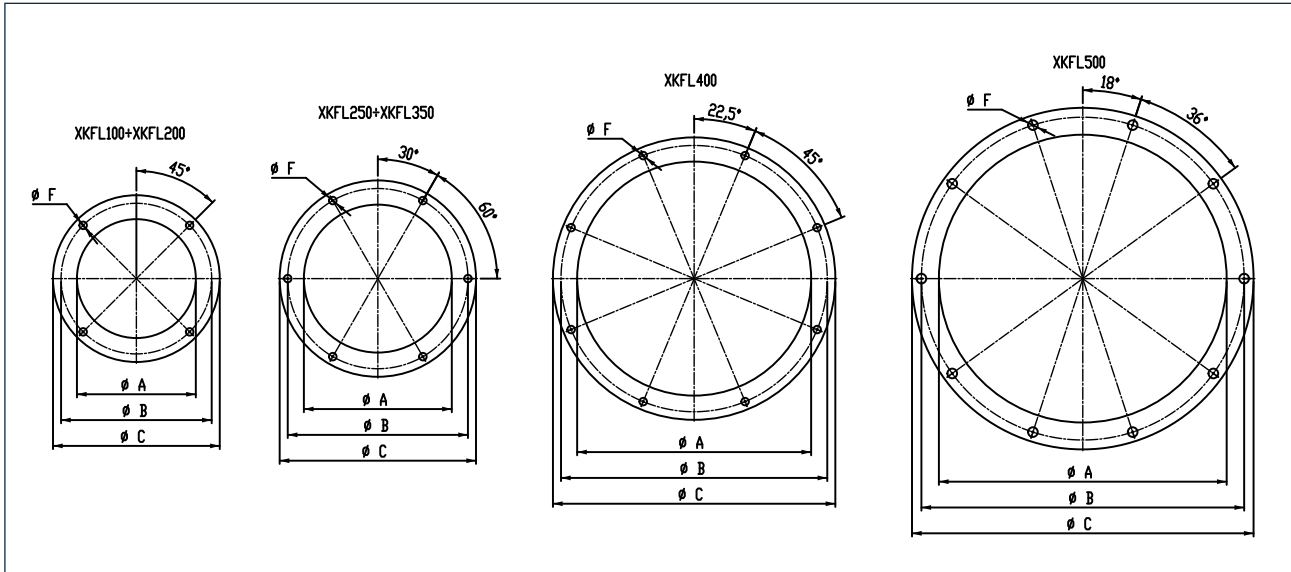
HEAVY THICKNESS

Fig.	Code	Ø A	Ø B	Ø C	G		Thickness
					N°	Ø	
1	XKF296_	141	180	220	4	13.5	6
1	XKF306_	116	180	220	4	13.5	6
1	XKF316_	170	200	228	4	13.5	6
1	XKF326_	195	250	278	4	13.5	6
2	XKF336_	221	250	278	8	13.5	6
2	XKF346_	275	300	328	8	13.5	6
2	XKF356_	325	350	378	8	13.5	6
2	XKF376_	357	400	440	8	13.5	6
2	XKF386_	408	470	530	8	13.5	6

EXTRA THICKNESS

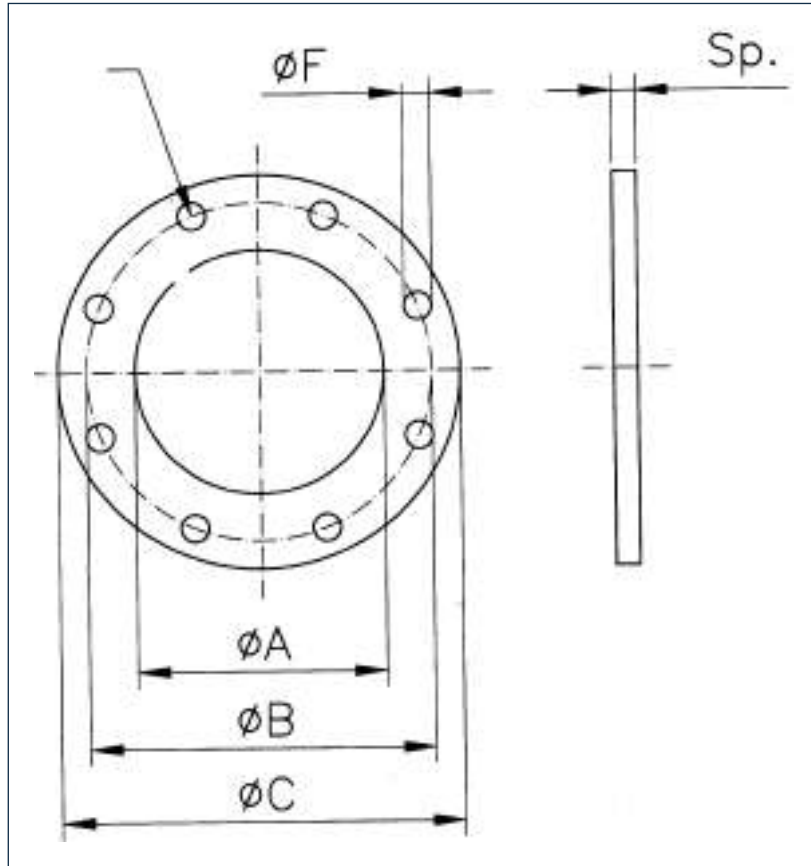
Fig.	Code	Ø A	Ø B	Ø C	G		Thickness
					N°	Ø	
1	XKFM30_	116	180	220	4	13.5	10
1	XKFM31_	170	200	228	4	13.5	10
2	XKFM33_	221	250	278	8	13.5	10
2	XKFM34_	275	300	328	8	13.5	10
2	XKFM35_	325	350	378	8	13.5	10
2	XKFM37_	357	400	440	8	13.5	10
2	XKFM38_	408	470	530	8	13.5	10

2 = SS 304
3 = SS 316

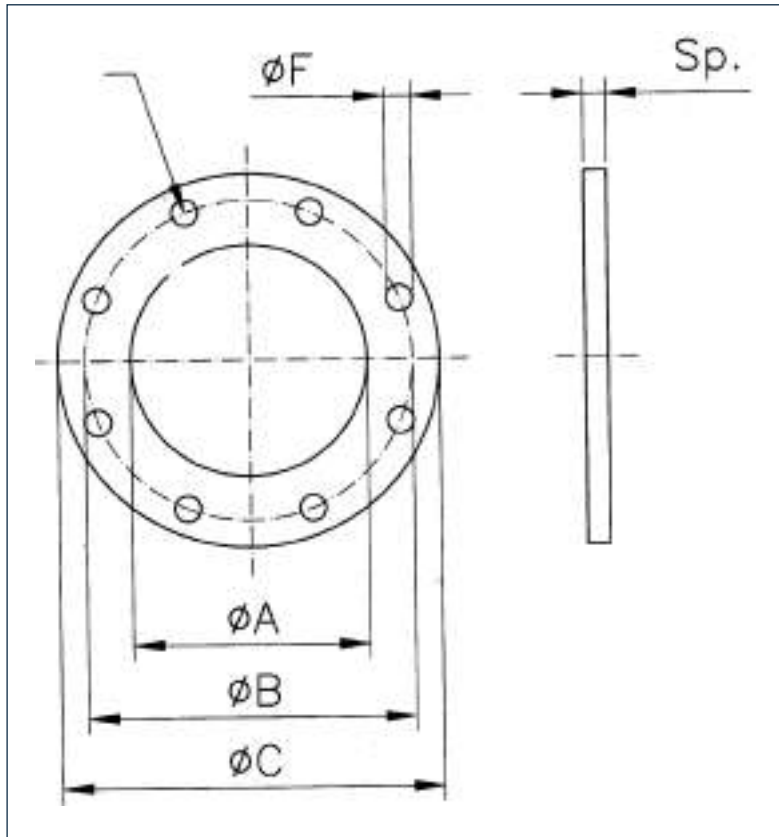
FLANGE XKFL


Materials	
2	SS 304L
3	SS 316L

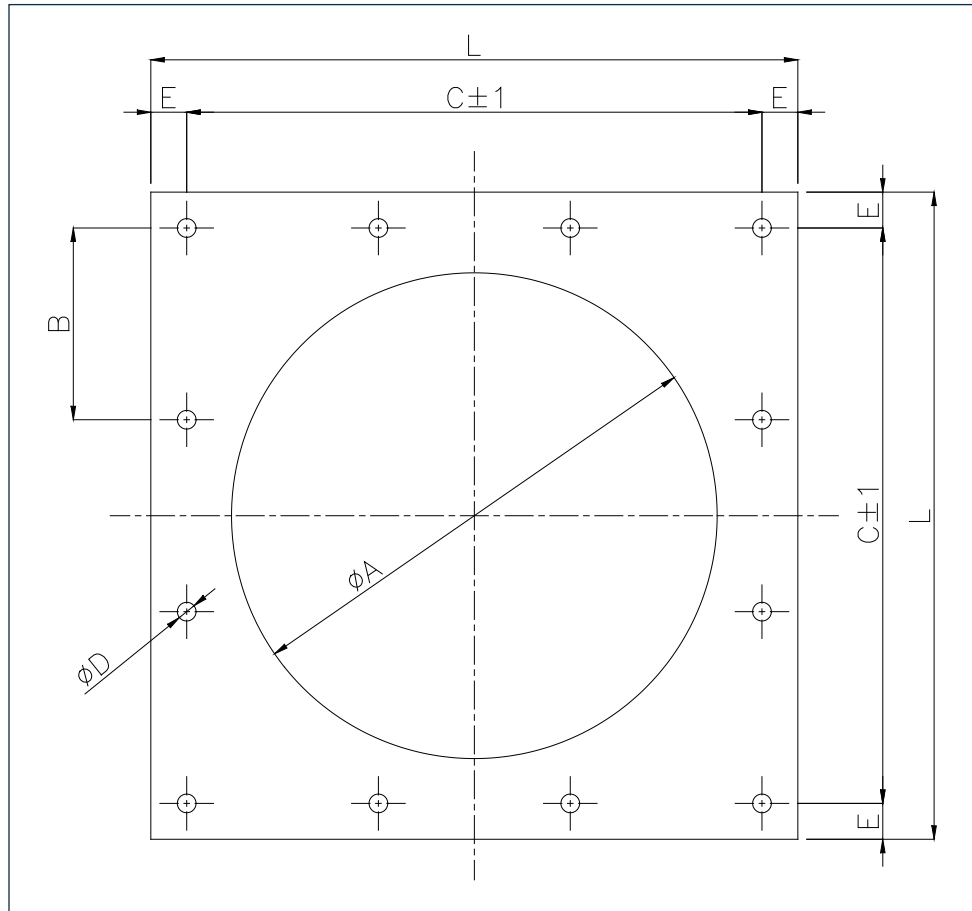
Code	ØA	ØB	ØC	ØF	N°F	Thick.	WEIGHT (Kg)	VALVE VFP
XKFL100_	116	170	200	14	4	4	0.65	100
XKFL125_	142	200	230	14	4	4	0.80	125
XKFL150_	170	225	255	14	4	4	0.89	150
XKFL175_	196	250	280	14	4	4	0.99	175
XKFL200_	221	280	310	14	4	4	1.17	200
XKFL250_	275	335	365	14	6	4	1.42	250
XKFL300_	326	395	425	14	6	4	1.84	300
XKFL350_	385	445	475	14	6	4	1.92	350
XKFL400_	435	495	525	14	8	4	2.13	400
XKFL500_	535	600	635	18	10	6	4.29	500

XKF-U UNI 2277-67 PN10 ROUND FLANGES
PN10 XKF-U-TYPE STAINLESS STEEL ROUND FLANGES WITH DRILLINGS ACCORDING TO UNI 2277-67 STANDARDS


Rounded flanges XKF (PN10 - 16) IN AISI						
	$\varnothing A$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	Sp.	$\varnothing F$	N° Fori
XKFU10 - D050	62	125	165	4	17.5	4
XKFU10 - D080	90	160	200	4	17.5	4
XKFU10 - D100	116	180	220	4	17.5	8
XKFU10 - D125	141	210	250	4	17.5	8
XKFU10 - D150	170	240	285	4	22	8
XKFU10 - D175	195	270	315	4	22	8
Rounded flanges XKF (PN10) IN AISI						
	$\varnothing A$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	Sp.	$\varnothing F$	N° Fori
XKFU10 - D200	221	295	340	4	22	8
XKFU10 - D250	275	350	395	4	22	12
XKFU10 - D300	326	400	445	4	22	12
XKFU10 - D350	358	460	505	4	22	16
XKFU10 - D400	409	515	565	4	25	16
XKFU10 - D500	511	620	670	4	25	20

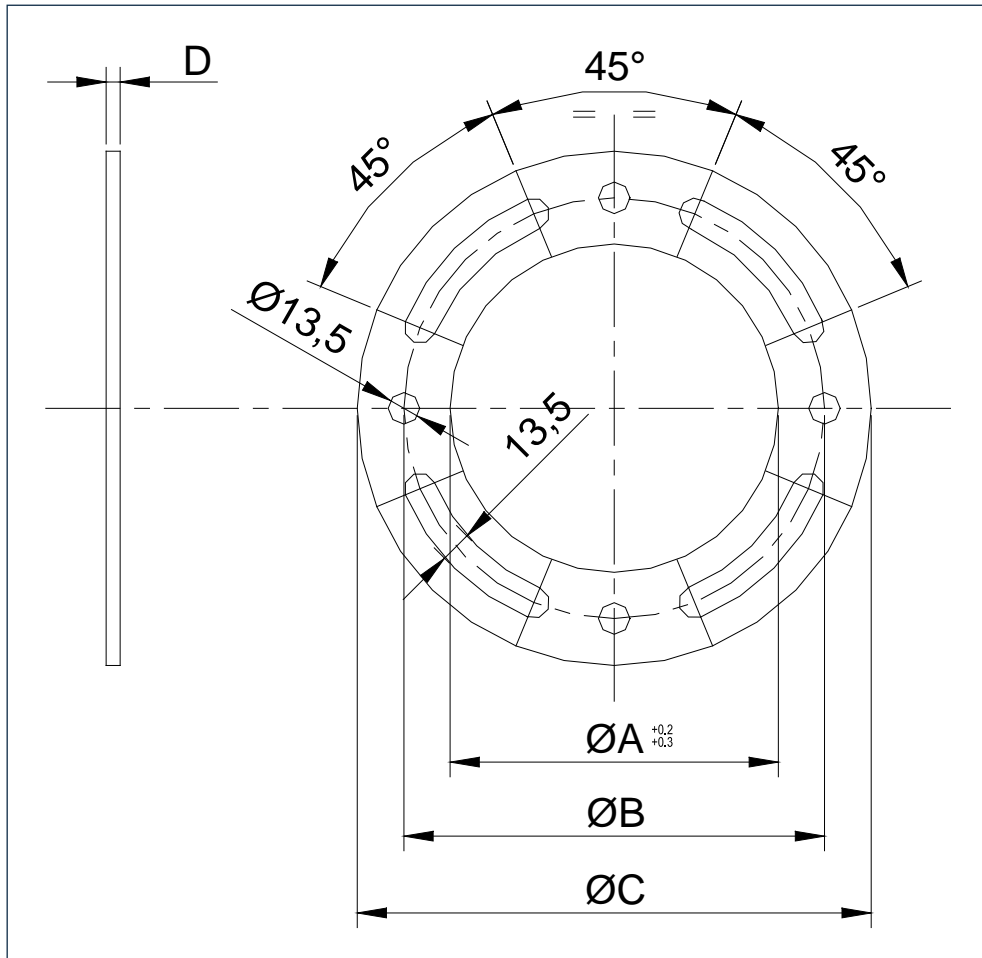
XKF-U UNI 2278-67 PN16 ROUND FLANGES
PN16 XKF-U-TYPE STAINLESS STEEL ROUND FLANGES WITH DRILLINGS ACCORDING TO UNI 2278-67 STANDARDS


Rounded flanges XKF (PN10 - 16) IN AISI						
	ϕA	ϕB	ϕC	Sp.	ϕF	N° Fori
XKFU10 - D050	62	125	165	4	17.5	4
XKFU10 - D080	90	160	200	4	17.5	4
XKFU10 - D100	116	180	220	4	17.5	8
XKFU10 - D125	141	210	250	4	17.5	8
XKFU10 - D150	170	240	285	4	22.0	8
XKFU10 - D175	195	270	315	4	22.0	8
Rounded flanges XKF (PN16) IN AISI						
	ϕA	ϕB	ϕC	Sp.	ϕF	N° Fori
XKFU16 - D200	221	295	340	4	22.0	12
XKFU16 - D250	275	355	405	4	25.0	12
XKFU16 - D300	325	410	460	4	25.0	12
XKFU16 - D350	357	470	520	4	25.0	16
XKFU16 - D400	408	525	580	4	30.0	16
XKFU16 - D500	511	650	715	4	33.0	20

FLANGE FOR SLIDE VALVE CONNECTION


Code	Slide valve VLC..., VLQ...	A	B	C	D		E	L	Thickness	kg
					∅	N°				
XKF 71._	150	170	115	230	12.5	8	15.5	261	5	2.3
XKF 73._	200	221	93.3	280	12.5	12	15.5	311	5	2.8
XKF 74._	250	275	110	330	12.5	12	15.5	361	5	3.3
XKF 75._	300	325	128.3	385	12.5	12	24	433	5	5.2
XKF 76._	350	357	89	445	12.5	20	19	483	5	6.1
XKF 77._	400	408	100	500	12.5	20	17.5	535	5	7.5
XKF 78._	500	510	120	600	15	20	27.5	655	5	10.8

2 = SS 304
3 = SS 316

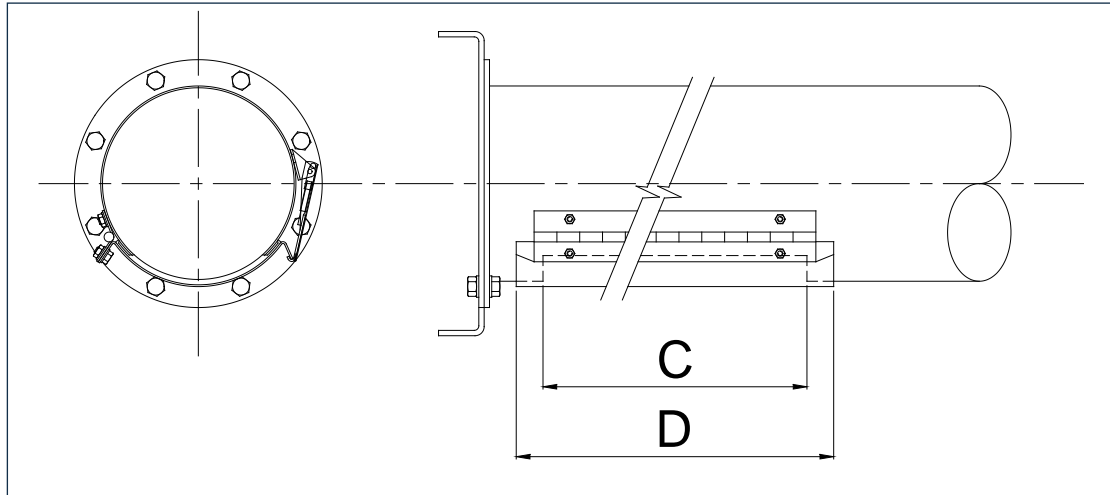
SLOTTED FLANGE XKFA


Code	Ø A	Ø B	Ø C	D	kg
XKFA30_	115	180	220	5	1.3
XKFA291_	140.5	180	220	5	1.4
XKFA311_	169.3	200	228	5	0.9
XKFA321_	195	250	278	5	1.5
XKFA331_	220.4	250	278	5	1.1
XKFA341_	274.8	300	328	5	1.25
XKFA351_	326	350	378	5	1.45
XKFA361_	326	375	440	5	3.35
XKFA371_	359.1	400	440	5	2.5
XKFA381	410	470	530	5	4.3

2 = SS 304
3 = SS 316

4.3 Hatches and drop bottoms

HINGED INSPECTION HATCH XKE FOR TX ONLY



Viewed from inlet end hinge is on the right, clamps on the left

Ø	Code	C	D
100	XKE06_	330	350
120	XKE08_	330	350
150	XKE10_	310	350
200	XKE12_	310	350
250	XKE14_	310	350
300	XKE16_	320	360
350	XKE18_	320	360
400	XKE20_	320	360
500	XKE22_	280	360

2 = SS 304
3 = SS 316

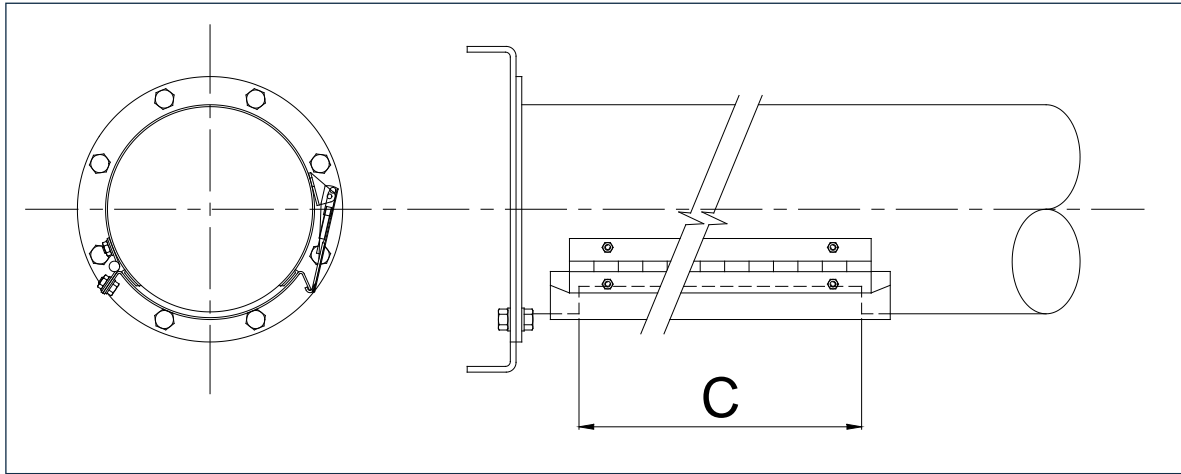
Inspection hatch with insert made of steel sheet, TIG seam welded.

Finishing:

- 4/4/V (polishing 120 ÷ 180)

According to UNI - EN 10088 (1997) / AISI (1974) / DIN 17440 (1985)

- INOX hinges
- Chrome-plated hooks

INSPECTIONS FLAP HATCH XKK FOR TX ONLY


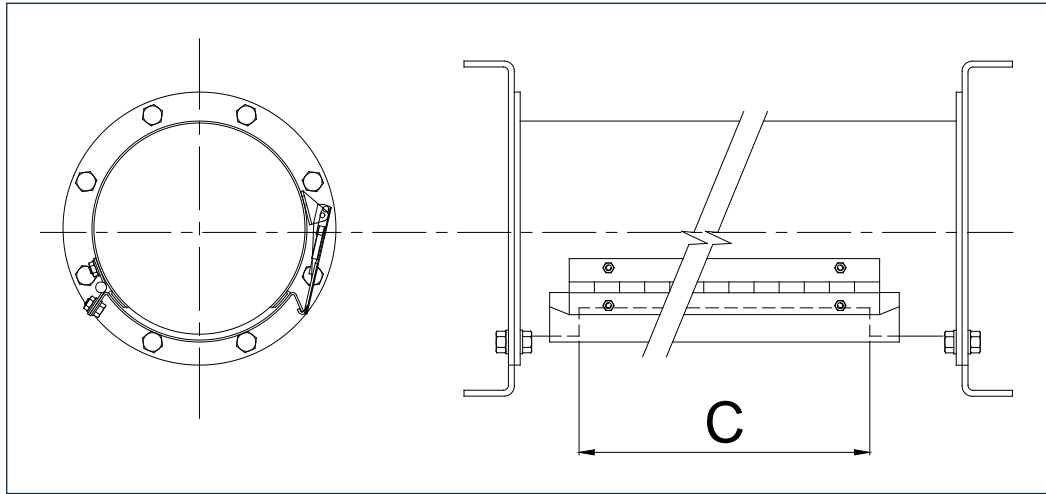
Viewed from inlet end hinge is on the right, clamps on the left

Ø	Code	C
100	XKKE1L_	310
120	XKKF1L_	
150	XKKG1L_	
200	XKKJ1L_	
250	XKKK1L_	
300	XKKL1L_	
350	XKKM1L_	
400	XKKN1L_	
500	XKKP1L_	

2 = SS 304
3 = SS 316

- Inspection hatch with insert and seal made from food engineering polymer
- Finishing: 4/4/V (polishing 120-180)
- INOX hinges
- Chrome-plated hooks

DROP BOTTOM XKK FOR TX ONLY



X K K L 2

Materials

2	SS 304
3	SS 316

Version

L *light*

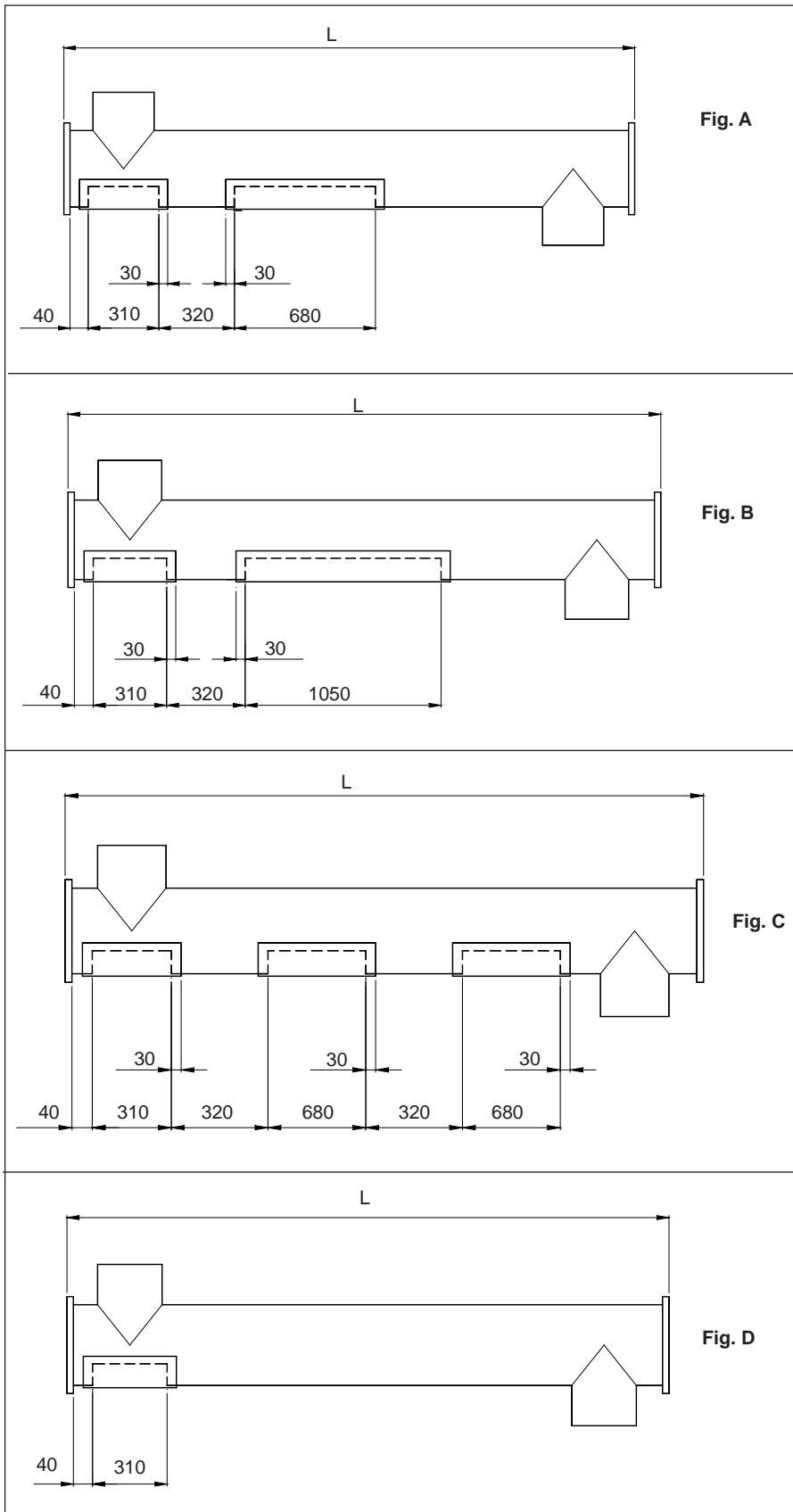
3 = 680
7 = 1050

Ø E F G J K L M N P
100 120 150 200 250 300 350 400 500

Ø	C	
O - 100	680	1050
O - 120		
O - 150		
O - 200		
O - 250		
O - 300		
O - 350		
O - 400		
O - 500		

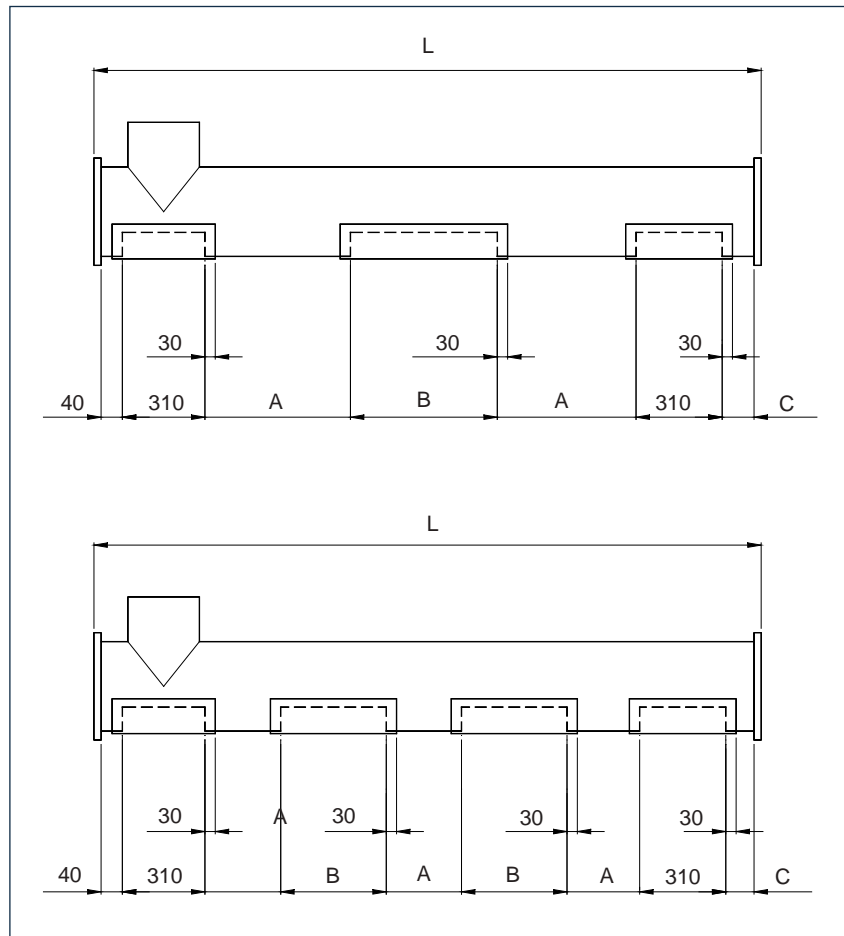
Viewed from inlet end hinge is on the right, clamps on the left

- Finishing: 4/4/V (polishing 120-180)
- Insert and seal made from food engineering polymer
- INOX hinges
- Chrome-plated hooks

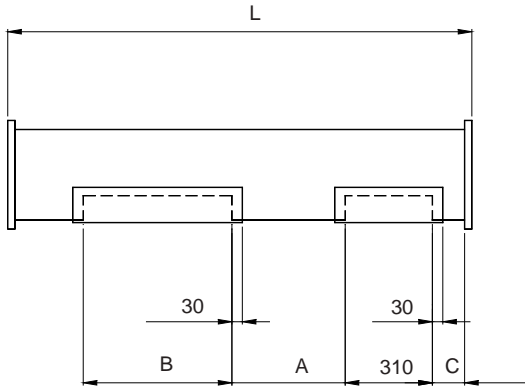
SINGLE PIECE DROP BOTTOM TROUGH XKK


L	Fig.	∅
1600 ÷ 1970	A	100
1980 ÷ 3000	B	
1610 ÷ 1980	A	120
1990 ÷ 3000	B	
1650 ÷ 2020	A	150
2030 ÷ 3000	B	
1700 ÷ 2120	A	200
2130 ÷ 3000	B	
1750 ÷ 2100	A	250
2110 ÷ 3000	B	
1800 ÷ 2170	A	300
2180 ÷ 3180	B	
3180 ÷ 3500	C	350
1900 ÷ 2270	A	
2280 ÷ 3280	B	
3280 ÷ 3500	C	400
1930 ÷ 2300	A	
2310 ÷ 3310	B	
3310 ÷ 3500	C	500
2050 ÷ 2420	A	
2430 ÷ 3500	B	

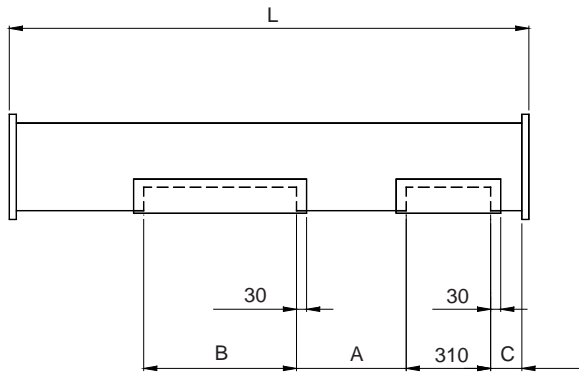
For shorter lengths "L" the screw conveyors are supplied with one only hatch beneath the inlet, see fig.D.

DROP BOTTOM TROUGH INLET SECTION


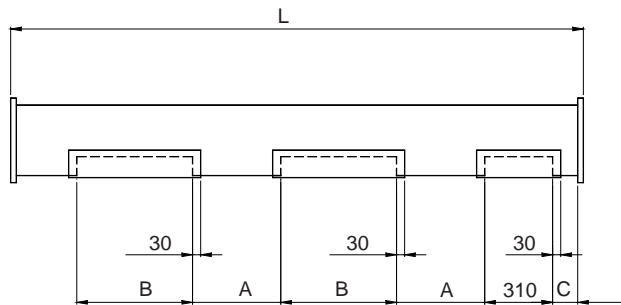
Ø	100 ÷ 250		300 ÷ 600	
	L	A	B	C
L	2200	3200	2300	3800
A	410	380	415	426
B	680	2 x 680	680	680 + 1050
C	40	40	130	130

DROP BOTTOM TROUGH INTERMEDIATE SECTION XKK


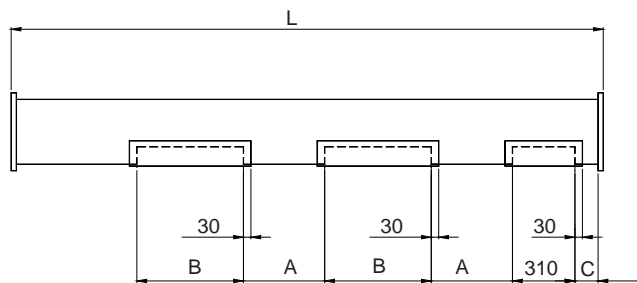
Ø	100	120	150	200	250	300	350	400	500	600
L	1510 ≤ L ≤ 1880					1600 ≤ L ≤ 1970				
C	40					130				
B	1 x 680									
A	320									



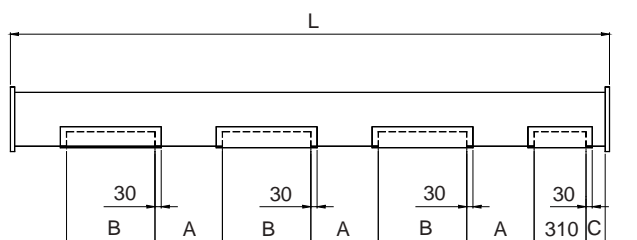
Ø	100	120	150	200	250	300	350	400	500	600
L	1880 ≤ L ≤ 2510					1970 ≤ L ≤ 2600				
C	40					130				
B	1 x 1050									
A	320									



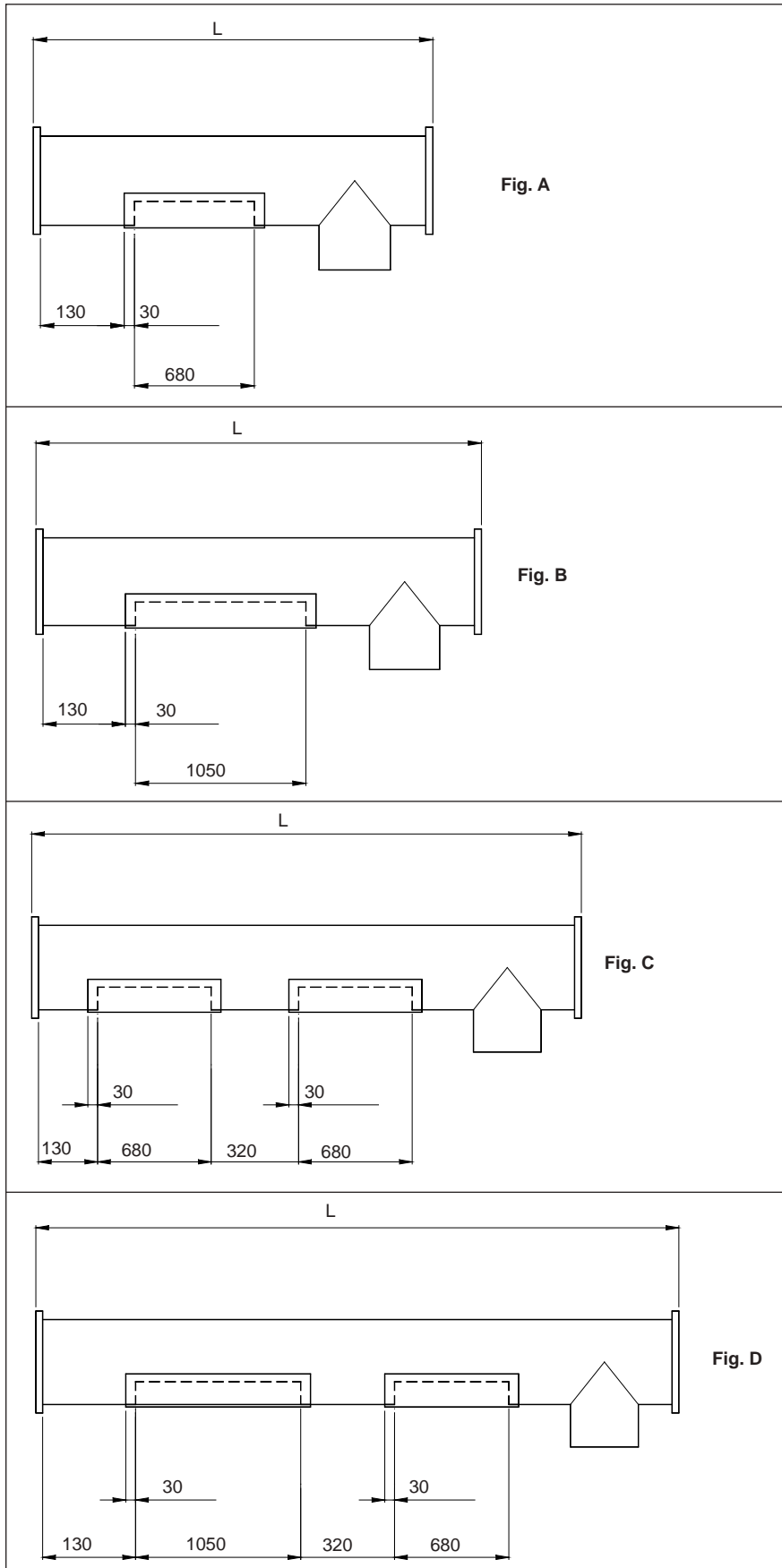
Ø	100	120	150	200	250	300	350	400	500	600
L	2510 ≤ L ≤ 3000					2600 ≤ L ≤ 2970				
C	40					130				
B	2 x 680									
A	320									



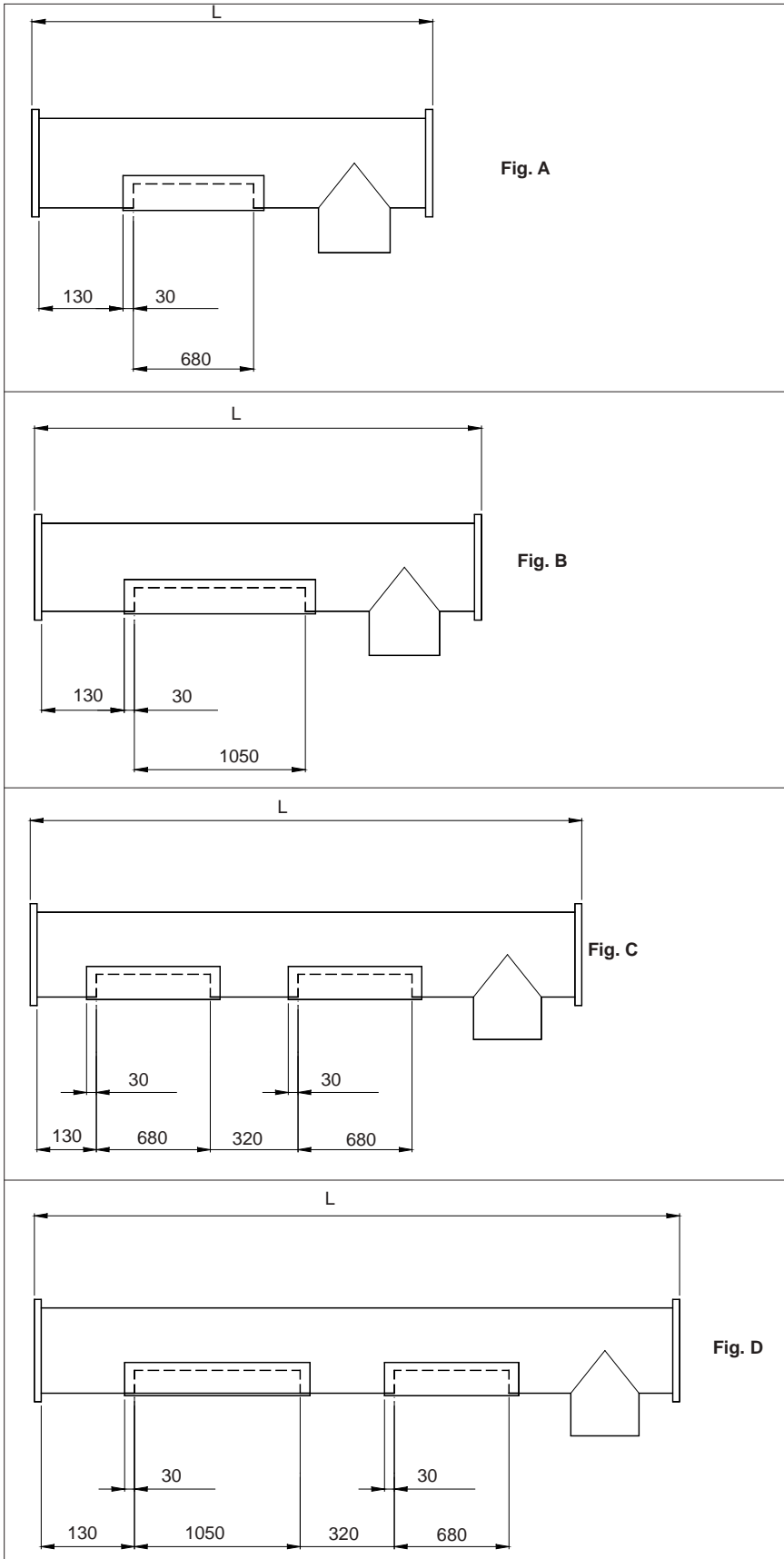
Ø	100	120	150	200	250	300	350	400	500	600
L						2970 ≤ L ≤ 3340				
C	40					130				
B	1 x 680 + 1 x 1050									
A	320									



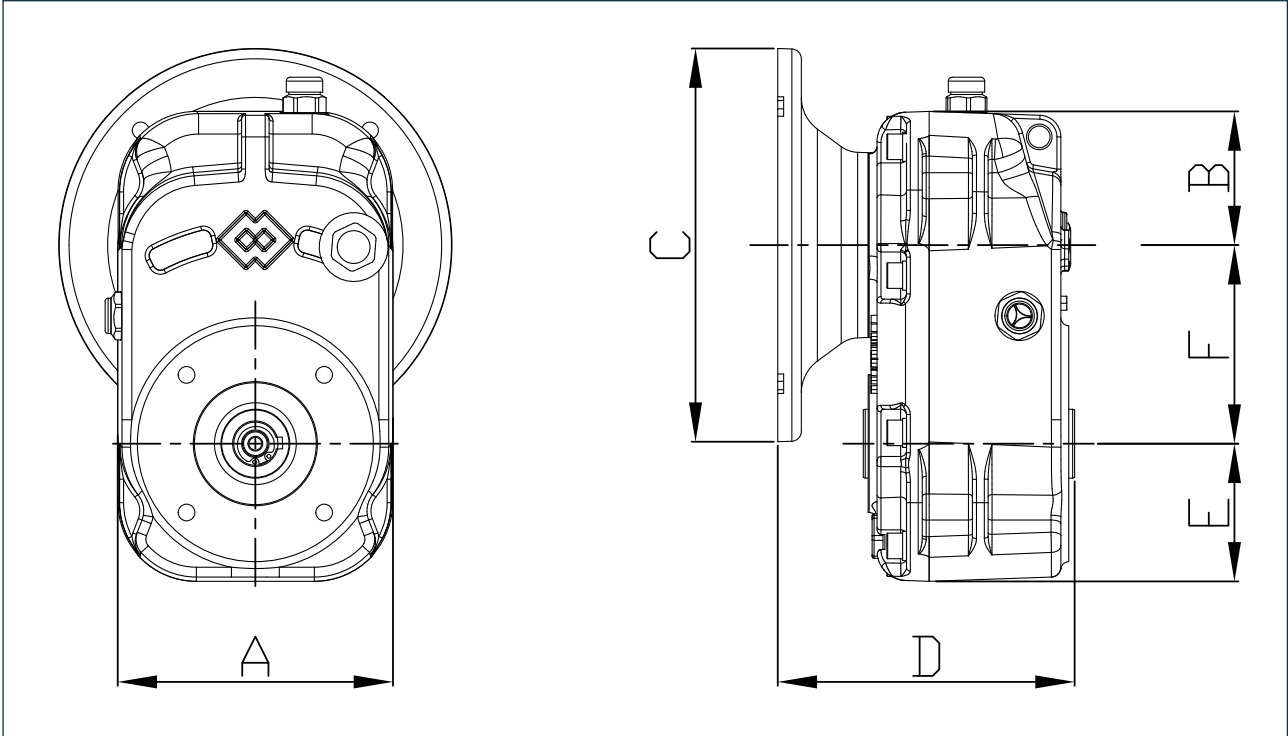
Ø	100	120	150	200	250	300	350	400	500	600
L						3340 ≤ L ≤ 3500				
C	40					130				
B	3 x 680									
A	320									

DROP BOTTOM TROUGH OUTLET Ø 100 ÷ 250 XKK


L	Fig.	Ø
1100 ÷ 1470	A	100
1480 ÷ 2100	B	
2110 ÷ 2470	C	
2470 ÷ 2800	D	
1120 ÷ 1490	A	120
1500 ÷ 2120	B	
2130 ÷ 2490	C	
2500 ÷ 2800	D	
1160 ÷ 1530	A	150
1540 ÷ 2160	B	
2170 ÷ 2530	C	
2540 ÷ 2800	D	
1200 ÷ 1570	A	200
1580 ÷ 2200	B	
2210 ÷ 2570	C	
2580 ÷ 2800	D	
1250 ÷ 1620	A	250
1630 ÷ 2250	B	
2260 ÷ 2620	C	
2630 ÷ 2800	D	

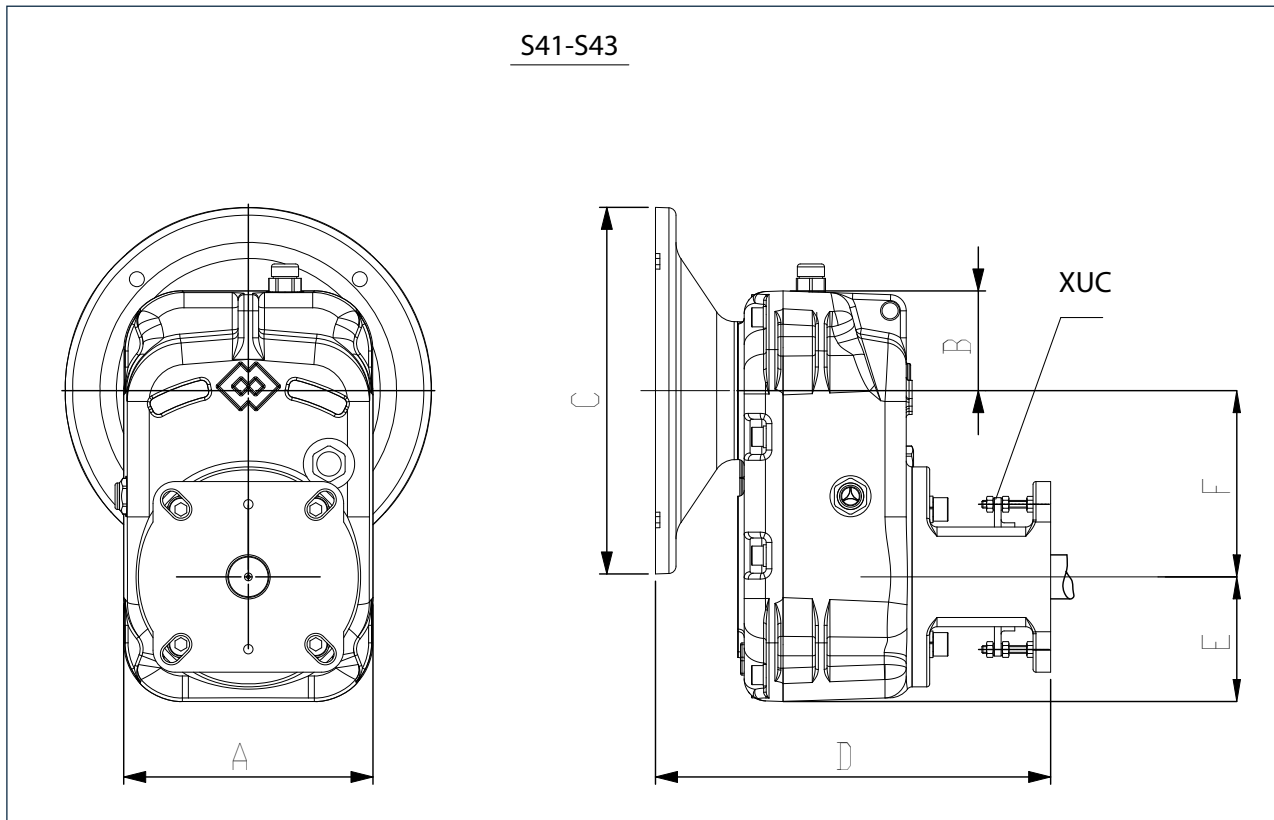
DROP BOTTOM TROUGH OUTLET Ø 300 ÷ 500 XKK


L	Fig.	Ø
1310 ÷ 1680	A	300
1690 ÷ 2310	B	
2320 ÷ 2680	C	
2690 ÷ 3200	D	
1400 ÷ 1770	A	350
1780 ÷ 2400	B	
2410 ÷ 2770	C	
2780 ÷ 3200	D	
1430 ÷ 1800	A	400
1810 ÷ 2430	B	
2440 ÷ 2800	C	
2810 ÷ 3200	D	
1550 ÷ 1920	A	500
1930 ÷ 2550	B	
2560 ÷ 2920	C	
2930 ÷ 3200	D	

4.4 Gear reducers and seals
S39 GEAR REDUCER DIMENSIONS WITH HOLLOW SHAFT (CV)


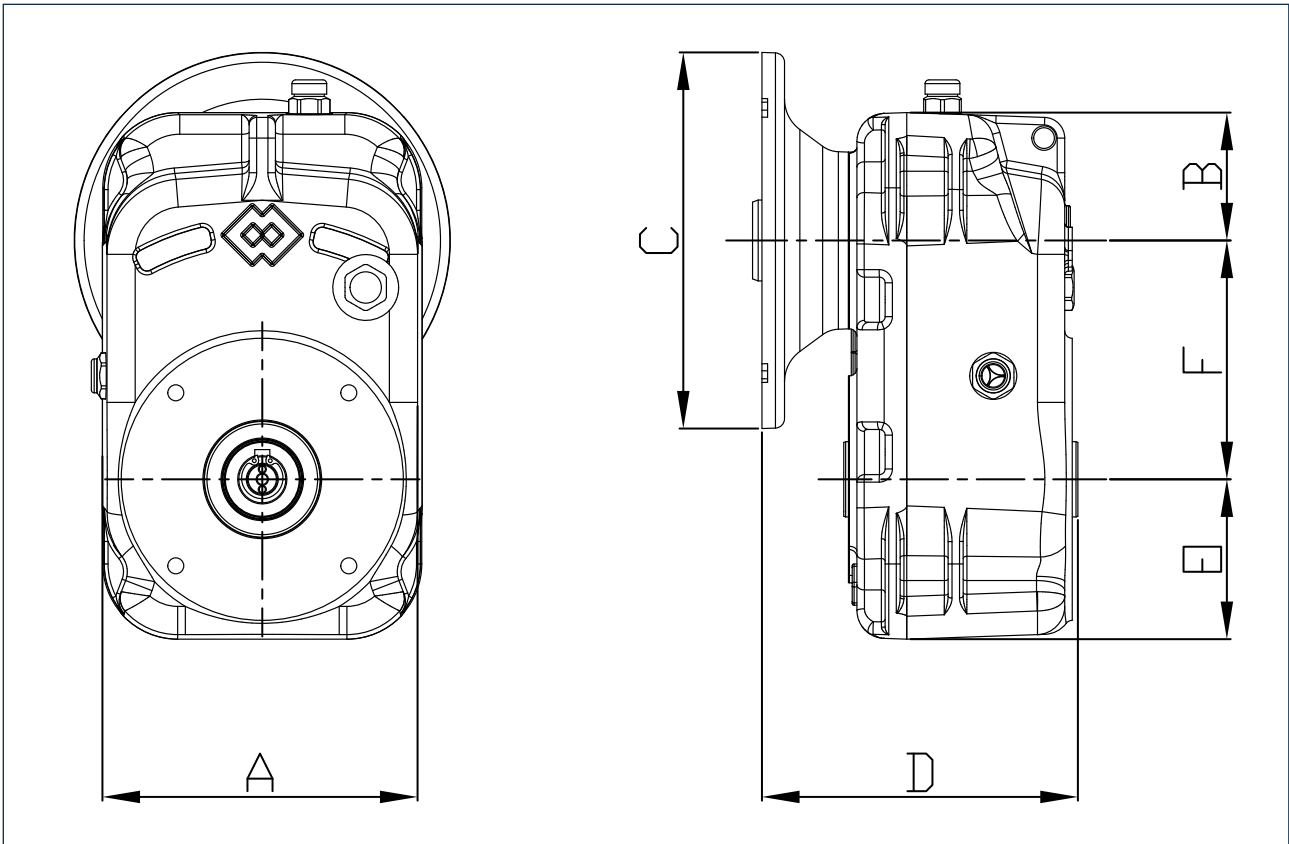
Gear reducer	Φ Screw	A	B	E	F
S39	/	140	68	70	101

Motor dimensions	C	D	Weight [kg]
90	200	148	14
100-112	250	158	15.9

S41 - S43 GEAR REDUCER DIMENSIONS


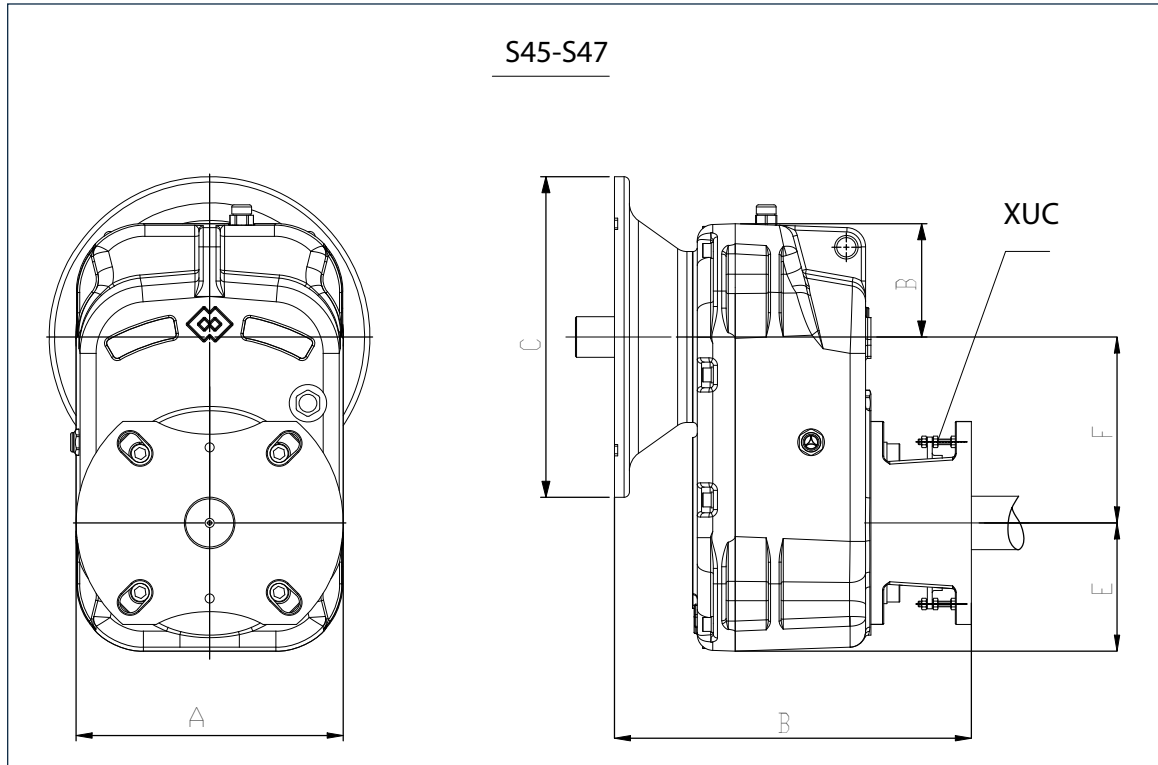
Gear reducer	Outlet	Ø Screw	A	B	E	F
S41	28	100 ... 120	170	68	85	127
	40	150 - 200 - 250				
S43		150	200	83	99	138

Motor dimensions	C	D		Weight [kg]	
				(28)	(40)
71	160	243	S41	27	28
80	200	259		28	29.5
90	200	259		28	29.5
100 ... 112	250	269		30	31.5
				B63	
80	200	280.5	S43	42	
90	200	280.5		42	
100 ... 112	250	289.5		43.5	
132	300	309.5		46	

S41 AND S43 GEAR REDUCER DIMENSIONS WITH HOLLOW SHAFT (CV)


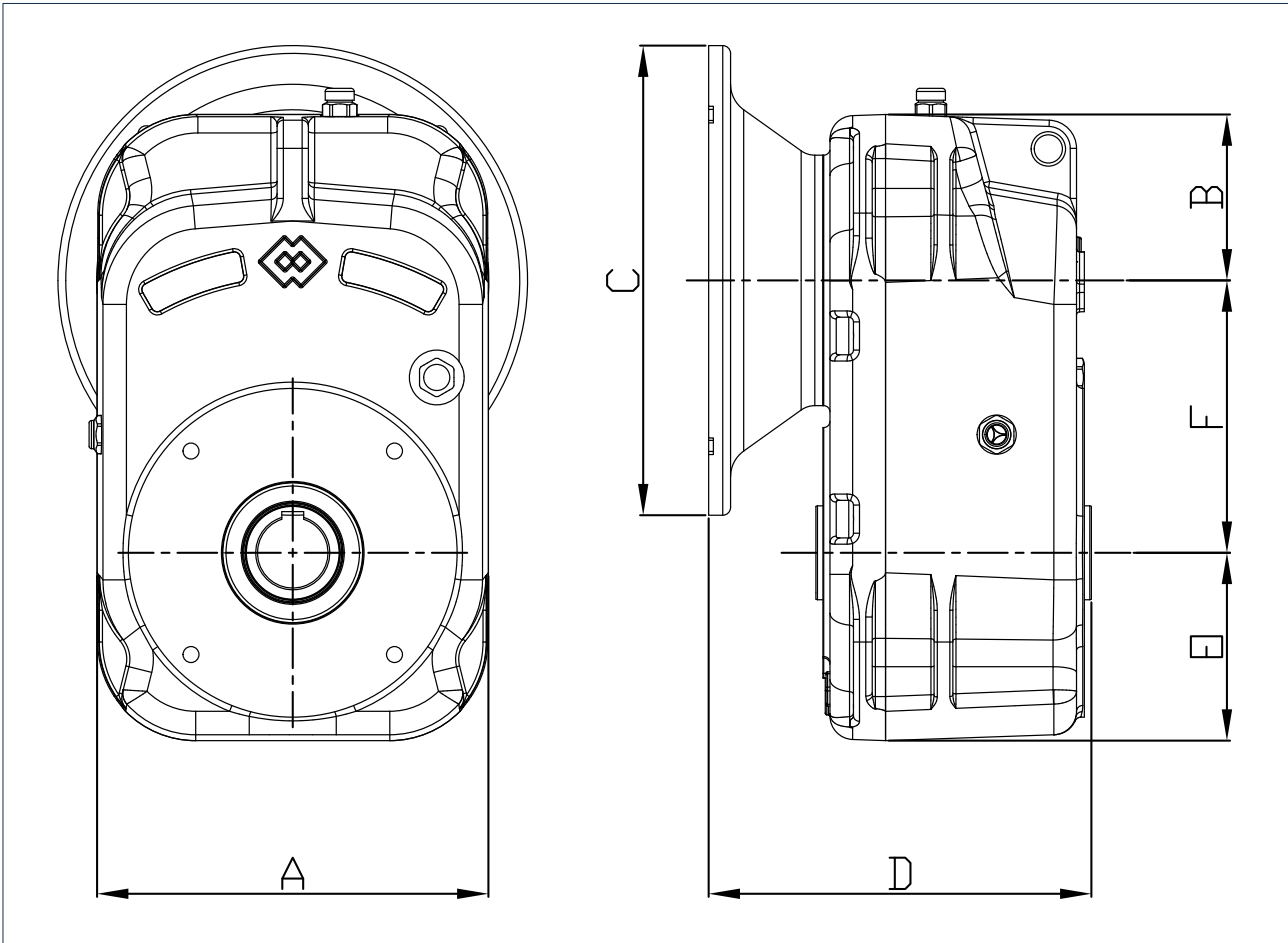
Gear reducer	Φ Screw	A	B	E	F
S41	/	170	68	85	127
S43	/	200	83	99	138

Motor dimensions	C	D	Weight [kg]
71	160	152	21
80	200	168	22
90	200	168	22
100-112	250	178	24
80	200	190	32
90	200	190	32
100 ... 112	250	199	34
132	300	219	36

S45 - S47 GEAR REDUCER DIMENSIONS


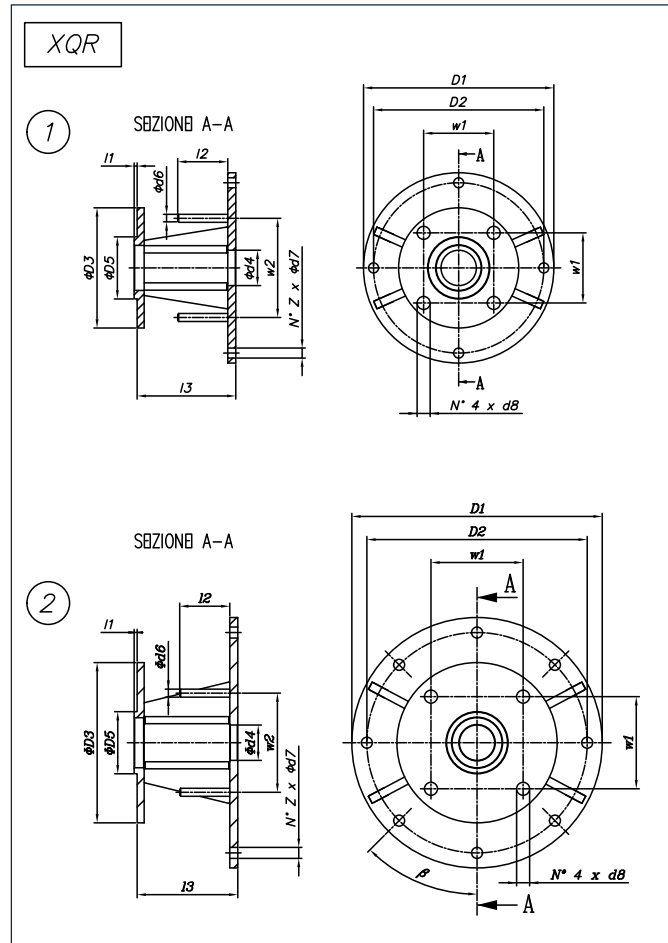
Gear reducer	Ø Screw	A	B	E	F
S45	/	250	106	120	174
S47	/	320	124	158	218

Motor dimensions	C	D		Weight [kg]
90	200	304	S45	71
100 – 112	250	314		72
132	300	334		75
160	350	364		79
180	350	364		79
100 – 112	250	351	S47	135
132	300	371		138
160	350	401		142
180	350	401		142
200	400	401		147

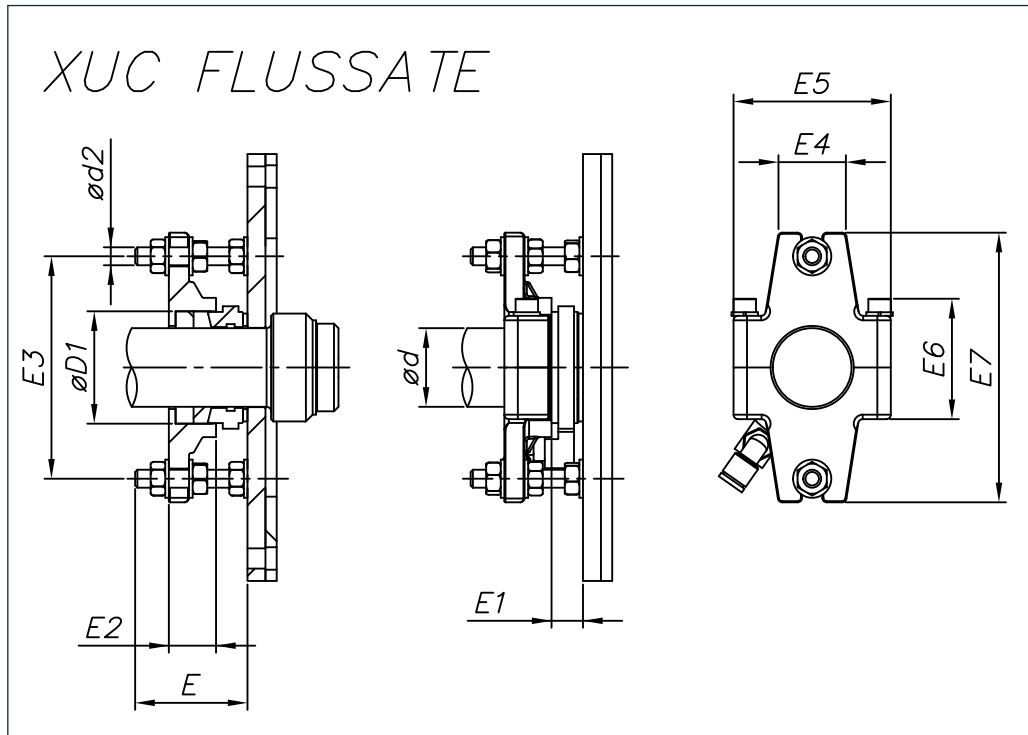
S45 AND S47 GEAR REDUCER DIMENSIONS WITH HOLLOW SHAFT (CV)


Gear reducer	Φ Screw		B	E	F
S45	/	250	106	120	174
S47	/	320	124	158	218

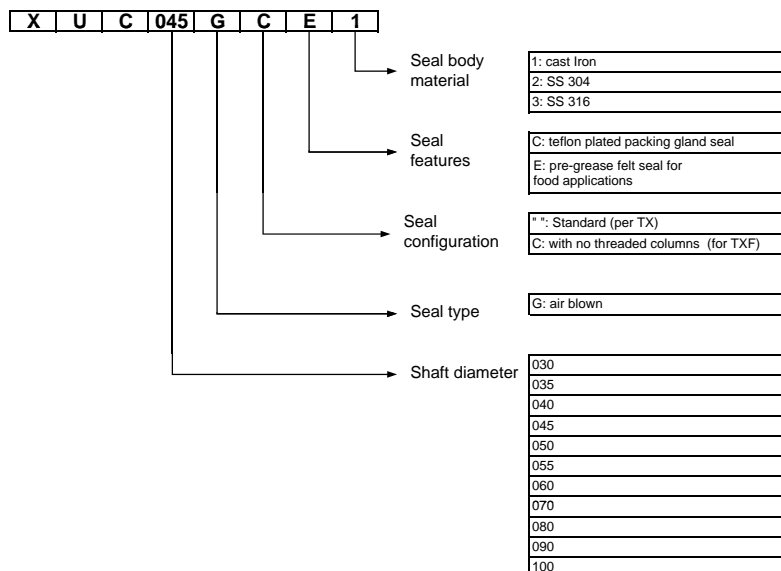
Motor dimensions	C	D		Weight [kg]
90	200	214.5	S45	54
100 – 112	250	224.5		55
132	300	244.5		58
160	350	274.5		63
180	350	274.5		63
100 – 112	250	261	S47	106
132	300	281		108
160	350	311		112
180	350	311		112
200	400	311		117

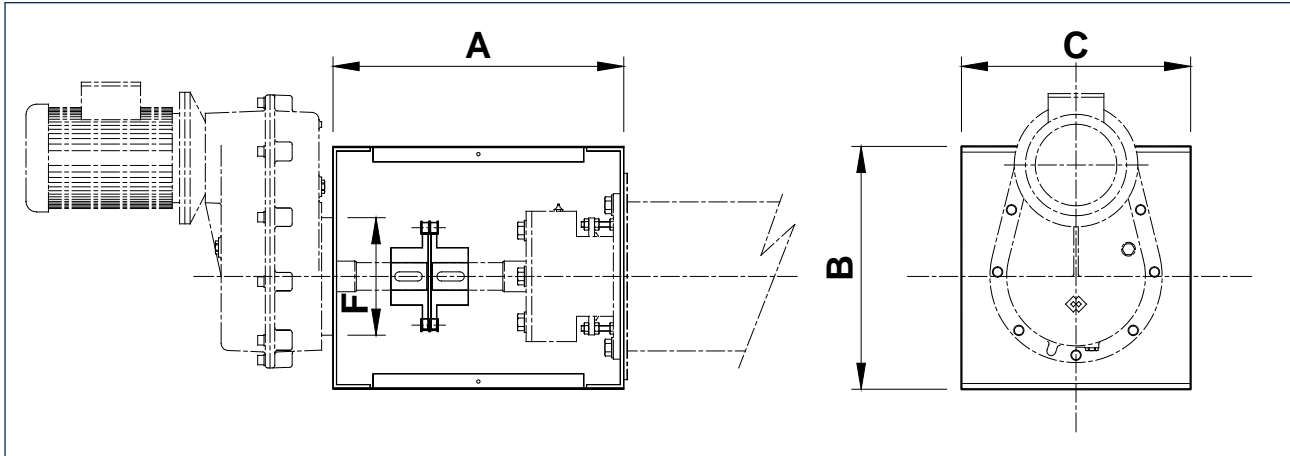
GEAR REDUCER END BELL FOR DIRECT TRANSMISSION ON TROUGH (TXF ONLY)


XQR																
Code	ØD1	ØD2	ØD3	Ød4	ØD5	Ød6	Ød7	Ød8	l1	l2	l3	w1	w2	β	Z	fig.
XQR070T080...	190	170	120	35.3	62	M8	9	13	3	50	98.5	70	99	/	4	1
XQR070T100...	190	170	120	35.3	62	M8	9	13	3	50	98.5	70	99	/	4	1
XQR070T120...	190	170	120	35.3	62	M8	9	13	3	50	98.5	70	99	/	4	1
XQR092T080...	190	170	160	35.3	62	M8	9	13	3	50	98.5	92	99	/	4	1
XQR092T100...	190	170	160	35.3	62	M8	9	13	3	50	98.5	92	99	/	4	1
XQR092T120...	190	170	160	35.3	62	M8	9	13	3	50	98.5	92	99	/	4	1
XQR092T150...	250	220	160	35.3	62	M8	11	13	3	50	100.5	92	99	45°	8	2
XQR092T200...	275	250	160	35.3	62	M8	11	13	3	50	100.5	92	99	45°	8	2
XQR105T150...	250	220	176	45.3	80	M8	11	15	3	50	100	105	121.6	45°	8	2
XQR105T200...	275	250	176	45.3	80	M8	11	15	3	50	100	105	121.6	45°	8	2
XQR105T250...	330	305	176	45.3	80	M8	11	15	3	50	100	105	121.6	45°	8	2
XQR105T300...	405	370	176	45.3	80	M8	11	15	3	50	100	105	121.6	45°	8	2
XQR130T200...	275	250	210	55.3	90	M10	11	15	3	60	120	130	141.4	45°	8	2
XQR130T250...	330	305	210	55.3	90	M10	11	15	3	60	120	130	141.4	45°	8	2
XQR130T300...	405	370	210	55.3	90	M10	11	15	3	60	120	130	141.4	45°	8	2
XQR171T250...	330	305	280	60.3	110	M10	11	19	3	60	120	171	183.8	45°	8	2
XQR171T300...	405	370	280	60.3	110	M10	11	19	3	60	120	171	183.8	45°	8	2

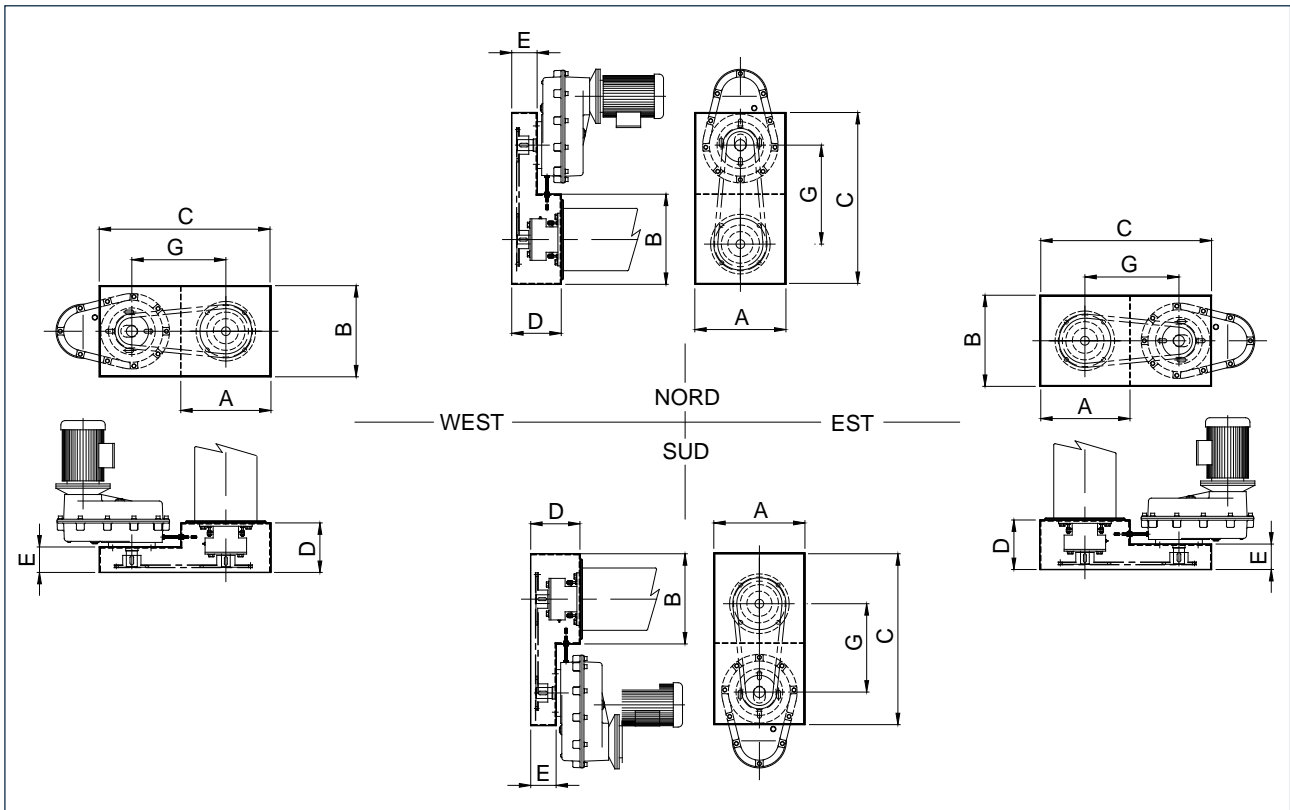
AIR-BLOWN SEALING UNIT XUC


Code	Ød	ØD1	Ød3	E	E2	E3	E4	E5	E6	E8	E9
XUC030	30	45	M8	50	20	21	30	70	50	99	120
XUC035	35	50	M8	50	20	21	30	70	50	99	120
XUC040	40	55	M8	50	20	21	30	80	60	121.6	140
XUC045	45	60	M8	50	20	21	30	80	60	121.6	140
XUC050	50	70	M10	60	24	27	45	100	70	141.4	164
XUC055	55	75	M10	60	24	27	45	100	70	141.4	164
XUC060	60	80	M10	60	24	27	45	105	70	183.8	210

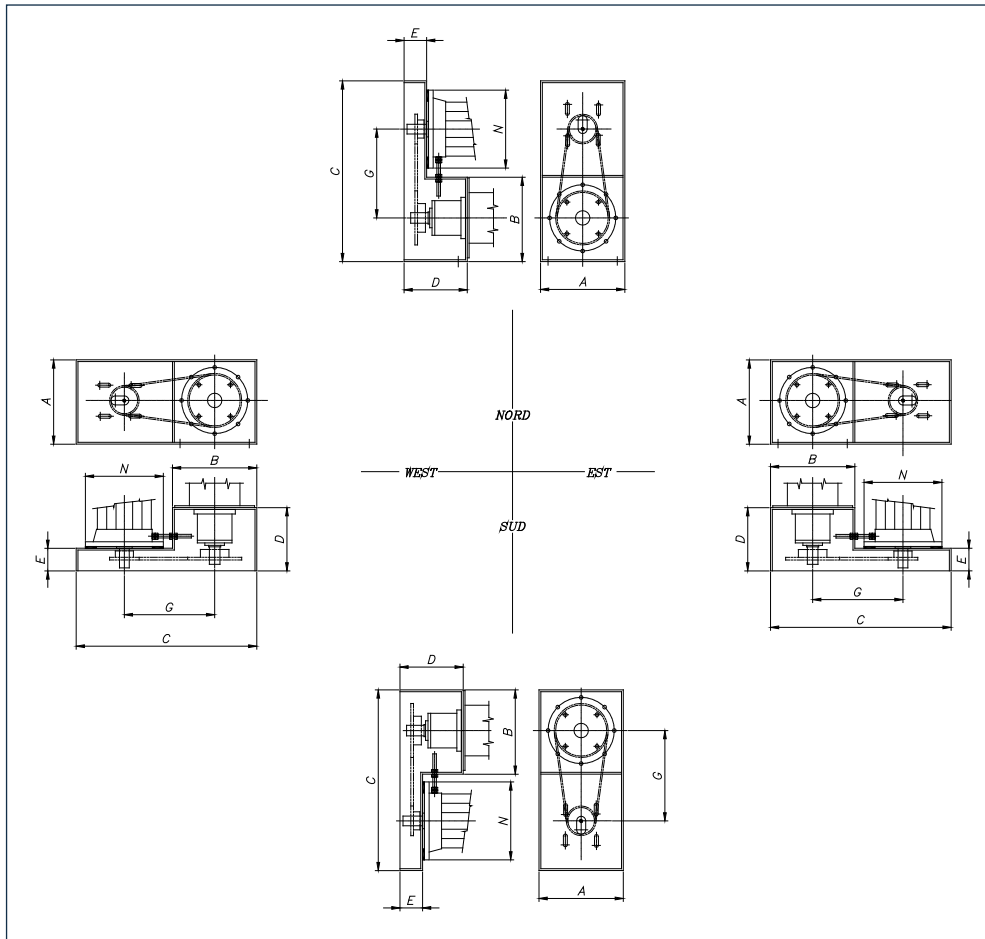


4.5 Transmissions
COUPLING TRANSMISSION TX ONLY

Possible combinations

Ø	End bearing shaft	ø F Reducer flange	WAM "S"	SEW "RF"	A			B	C
					WAM	SEW	ROSSI		
100	025	200	41	67	231	231	251	280	280
120	025	200	41	67	231	231	251	280	280
150	035	200	41	67	259	259	271	280	280
	035	250	43	77	280	280	296	280	280
200	035	200	41	67	259	259	271	355	355
	035	250	43	77	280	280	296	355	355
	045	250	43	77	331	331	347	355	355
250	035	200	41	67	259	259	271	410	410
	035	250	43	77	280	280	296	410	410
	045	250	43	77	331	331	347	410	410
300	045	300	45	87	355	355	354	410	410
	035	250	43	77	280	280	296	465	465
	045	250	43	77	331	331	347	465	465
	045	300	45	87	355	355	354	465	465
	045	350	47	97	375	375	380	465	465
	055	250	43	77	339	339	355	465	465
350	055	300	45	87	363	363	362	465	465
	056	350	47	97	383	383	388	465	465
	045	250	43	77	333	333	349	535	535
	045	300	45	87	357	357	356	535	535
	045	350	47	97	377	377	382	535	535
	055	250	43	77	341	341	357	535	535
	055	300	45	87	365	365	364	535	535
400	055	350	47	97	385	385	390	535	535
	065	300	45	87	399	399	398	535	535
	065	350	47	97	419	419	424	535	535
	045	300	45	87	357	357	354	591	590
	045	350	47	97	377	377	382	591	590
	055	300	45	87	365	365	364	591	590
500	055	350	47	97	385	385	390	591	590
	065	300	45	87	399	399	398	591	590
	065	350	47	97	419	419	424	591	590
	055	300	45	87	367	367	364	740	740
500	055	350	47	97	387	387	390	740	740
	065	300	45	87	401	401	398	740	740
	065	350	47	97	421	421	424	740	740

CHAIN TRANSMISSION (WAM GEAR REDUCER FOR TX ONLY)

Possible combinations

Code	∅	END BEARING	WAM	A	B	C	D	E	G
XD_O10025RW25	100	025	S41	280	280	580	195	75	300
XD_O12025RW25	120	025	S41	280	280	580	195	75	300
XD_O15035RW25	150	035	S41	280	280	600	210	75	300
XD_O15035RW35	150	035	S43	280	280	600	230	95	300
XD_O20035RW25	200	035	S41	355	355	675	210	75	340
XD_O20035RW35	200	035	S43	355	355	675	230	95	340
XD_O25035RW25	250	035	S41	410	410	725	210	75	370
XD_O25035RW35	250	035	S43	410	410	725	230	95	370
XD_O25045RW35	250	045	S43	410	410	725	255	95	370
XD_O25045RW45	250	045	S45	410	410	810	280	120	405
XD_O30045RW35	300	045	S43	465	465	795	255	95	405
XD_O30055RW35	300	055	S43	465	465	795	265	95	405
XD_O30045RW45	300	045	S45	465	465	865	280	120	435
XD_O30055RW45	300	055	S45	465	465	865	290	120	435
XD_O30055RW55	300	055	S47	465	465	975	300	140	495
XD_O30065RW55	300	065	S47	465	465	975	320	140	495
XD_O35045RW35	350	045	S43	535	535	865	255	95	435
XD_O35055RW35	350	055	S43	535	535	865	265	95	435
XD_O35045RW45	350	045	S45	535	535	940	280	120	470
XD_O35055RW45	350	055	S45	535	535	940	290	120	470
XD_O35055RW55	350	055	S47	535	535	1045	300	140	525
XD_O35065RW55	350	065	S47	535	535	1045	320	140	525
XD_O40045RW35	400	045	S43	590	590	935	255	95	470
XD_O40055RW35	400	055	S43	590	590	935	265	95	470
XD_O40045RW45	400	045	S45	590	590	1010	280	120	515
XD_O40055RW45	400	055	S45	590	590	1010	290	120	515
XD_O40055RW55	400	055	S47	590	590	1110	300	140	565
XD_O40065RW55	400	065	S47	590	590	1110	320	140	565
XD_O40080RW55	400	080	S47	590	590	1110	340	140	565
XD_O50055RW45	500	055	S45	740	740	1170	290	120	590
XD_O50065RW45	500	065	S45	740	740	1170	310	120	590
XD_O50065RW55	500	065	S47	740	740	1270	330	140	640
XD_O50080RW55	500	080	S47	740	740	1270	340	140	640
XD_O50100RW55	500	100	S47	740	740	1270	4420	150	640

CHAIN TRANSMISSION (COMMERCIAL GEAR REDUCER FOR TX ONLY)

Possible combinations

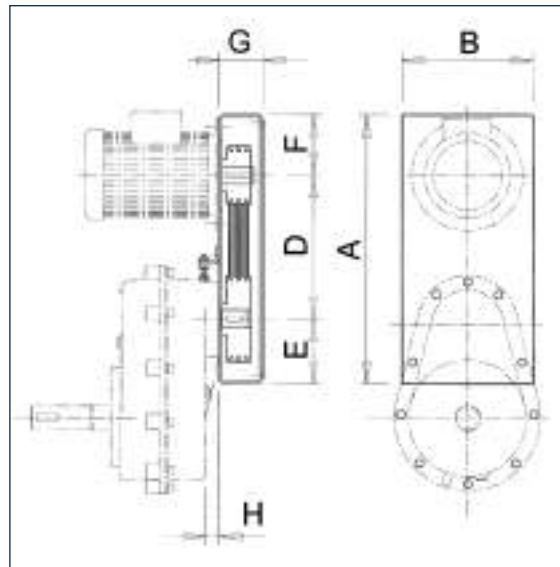
Section O	A	B	C	D	E	G
100	280	280	580	195	75	300
120	280	280	580	195	75	300
150	280	280	600	210	75	300
	280	280	600	230	95	295
	280	280	600	230	95	295
200	355	355	675	210	75	335
	355	355	675	230	95	335
	355	355	675	230	95	335
250	410	410	725	210	75	360
	410	410	725	230	95	360
	410	410	725	230	95	360
	410	410	725	255	95	360
	410	410	810	280	120	395
300	465	465	795	255	95	390
	465	465	795	265	95	390
	465	465	865	280	120	420
	465	465	865	290	120	420
	465	465	975	300	140	480
	465	465	975	320	140	480

Section O	A	B	C	D	E	G
350	535	535	865	255	95	425
	535	535	865	265	95	425
	535	535	940	280	120	460
	535	535	940	290	120	460
	535	535	1045	300	140	515
400	590	590	935	255	95	470
	590	590	935	265	95	470
	590	590	1010	280	120	505
	590	590	1010	290	120	505
	590	590	1110	300	140	555
	590	590	1110	320	140	555
500	740	740	1170	290	120	580
	740	740	1170	310	120	580
	740	740	1270	330	140	630
	740	740	1270	340	140	630
	740	740	1270	420	150	630

Check the next page for the gear reducer code

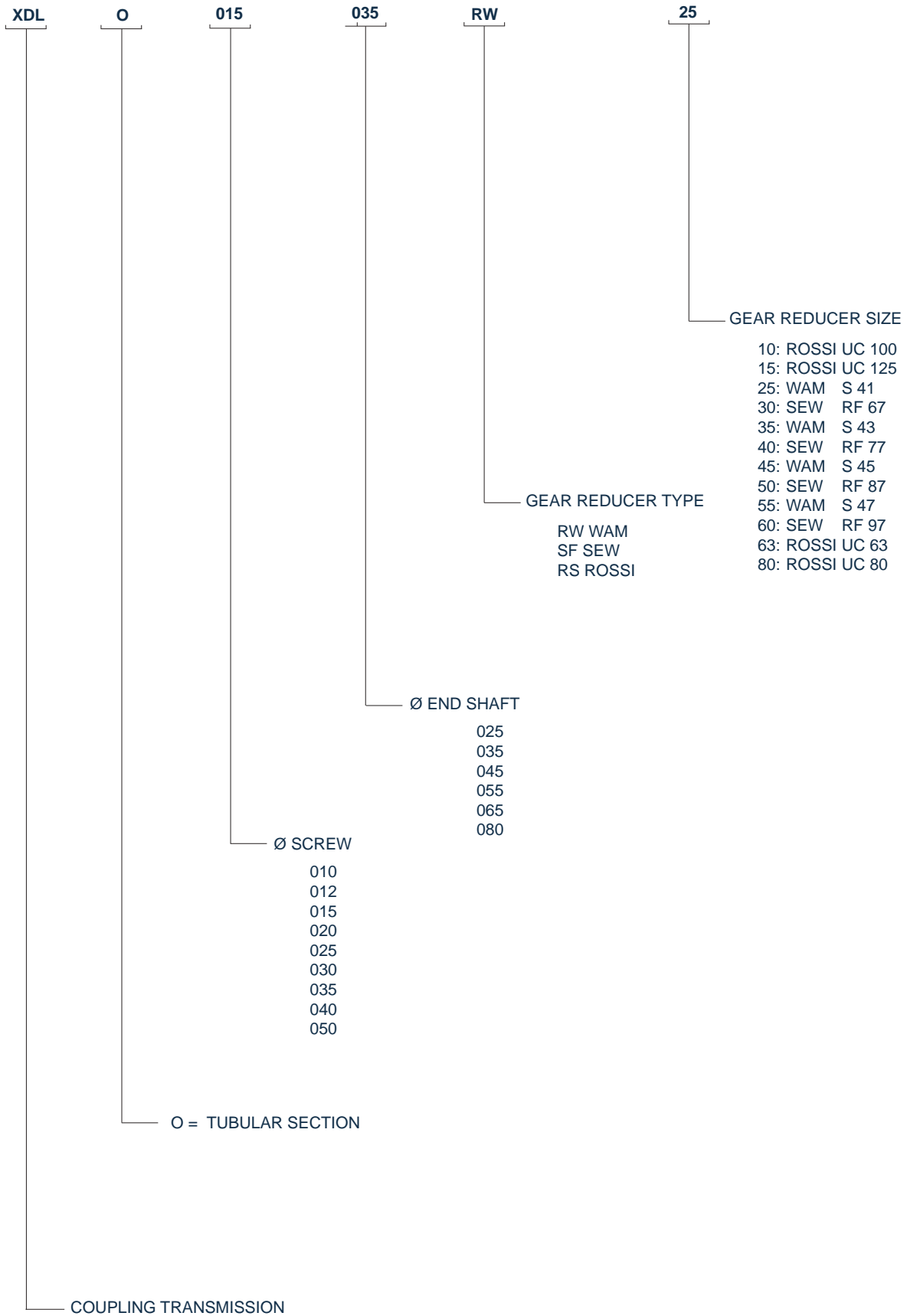
4.0 OPTIONS AND ACCESSORIES
CHAIN TRANSMISSION (COMMERCIAL GEAR REDUCER FOR TX ONLY)
Possible combinations

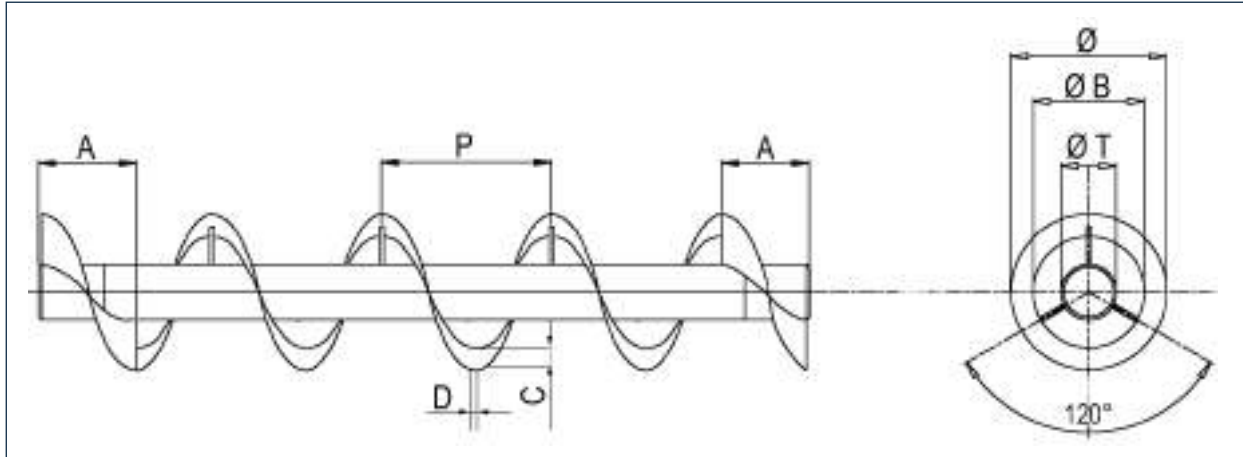
Section O	End bearing ø	Reducer WAM	Reducer			SEW	FLENDER	BONFIGLIOLI	LEROY-SOMER	Code Mount	ROSSI	Code Mount
			N	Ø	L							
100	25	S41	200	30	60	RF47	DF/ZF38/48	C312F	CB2202BD1	XD_O010025SF30	2I63UC2A	XD_O010025RS63
120	25	S41	200	30	60	RF47	DF/ZF38/48	C312F	CB2202BD1	XD_O012025SF30	2I63UC2A	XD_O012025RS63
150	35	S41	200	30	60	RF47	DF/ZF38/48	C312F	CB2202BD1	XD_O015035SF30	2I63UC2A	XD_O015035RS63
	35	S43	250	35	70	RF57/67		C412F		XD_O015035SF35	2I64UC2A	XD_O015035RS63
	35	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O015035SF40	2I64UC2A	XD_O015035RS63
200	35	S41	200	30	60	RF47	DF/ZF38/48	C312F	CB2202BD1	XD_O020035SF30	2I63UC2A	XD_O020035RS63
	35	S43	250	35	70	RF57/67		C412F		XD_O020035SF35	2I64UC2A	XD_O020035RS63
	35	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O020035SF40	2I64UC2A	XD_O020035RS63
250	35	S41	200	30	60	RF47	DF/ZF38/48	C312F	CB2202BD1	XD_O025035SF30	2I63UC2A	XD_O025035RS63
	35	S43	250	35	70	RF57/67		C412F		XD_O025035SF35	2I64UC2A	XD_O025035RS63
	35	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O025035SF40	2I64UC2A	XD_O025035RS63
	45	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O025045SF40	2I80UC2A	XD_O025045RS80
	45	S45	300	50	100	RF87	DF/ZF68/88	C612F	CB2402BD1	XD_O025045SF50	2I100UC2A	XD_O025045RS10
300	45	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O030045SF40	2I80UC2A	XD_O030045RS80
	55	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O030055SF40	2I81UC2A	XD_O030055RS80
	45	S45	300	50	100	RF87	DF/ZF68/88	C612F	CB2402BD1	XD_O030045SF50	2I100UC2A	XD_O030045RS10
	55	S45	300	50	100	RF87	DF/ZF68/88	C612F	CB2402BD1	XD_O030055SF50	2I100UC2A	XD_O030055RS10
	55	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O030055SF60	2I125UC2A	XD_O030055RS15
	65	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O030065SF60	2I125UC2A	XD_O030065RS15
350	45	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O035045SF40	2I80UC2A	XD_O035045RS80
	55	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O035055SF40	2I81UC2A	XD_O035055RS80
	45	S45	300	50	100	RF87	DF/ZF68/88	C612F	CB2402BD1	XD_O035045SF50	2I100UC2A	XD_O035045RS10
	55	S45	300	50	100	RF87	DF/ZF68/88	C612F	CB2402BD1	XD_O035055SF50	2I100UC2A	XD_O035055RS10
	55	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O035055SF60	2I125UC2A	XD_O035055RS15
	65	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O030065SF60	2I125UC2A	XD_O030065RS15
400	45	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O040045SF40	2I80UC2A	XD_O040045RS80
	55	S43	250	40	80	RF77	DF/ZF48/68	C512F	CB2302BD1	XD_O040055SF40	2I81UC2A	XD_O040055RS80
	45	S45	300	50	100	RF87	DF/ZF68/88	C612F	CB2402BD1	XD_O040045SF50	2I100UC2A	XD_O040045RS10
	55	S45	300	50	100	RF87	DF/ZF68/88	C612F	CB2402BD1	XD_O040055SF50	2I100UC2A	XD_O040055RS10
	55	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O040055SF60	2I125UC2A	XD_O040055RS15
	65	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O040065SF60	2I125UC2A	XD_O040065RS15
	80	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O040080SF60	2I126UC2A	XD_O040080RS15
500	55	S45	300	50	100	RF87	DF/ZF68/88	C612F	CB2402BD1	XD_O050055SF50	2I100UC2A	XD_O050055RS10
	65	S45	300	50	100	RF87	DF/ZF68/88	C612F	CB2402BD1	XD_O050065SF50	2I100UC2A	XD_O050065RS10
	65	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O050065SF60	2I125UC2A	XD_O050065RS15
	80	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O050080SF60	2I125UC2A	XD_O050080RS15
	100	S47	350	60	120	RF97	DF/ZF88/108	C702F	CB2502BD1	XD_O050100SF60	2I140UC2A	XD_O050100RS14

BELT TRANSMISSION ("S" - TYPE GEAR REDUCER FOR TX ONLY)


Tipo	Motor size	A	B	D	E	F	G	H
S 41	071 080 090	530	240	260	155	115	70	22
	100 112	585	280	290	155	140	80	22
	132	670	330	315	190	165	100	22
Tipo	Motor size	A	B	D	E	F	G	H
S 43	080 090	565	240	290	160	115	80	22
	100 112	615	280	315	160	140	80	22
	132	700	330	345	190	165	100	22
	160	860	400	425	235	200	130	22
Tipo	Motor size	A	B	D	E	F	G	H
S 45	080 090	590	240	315	160	115	100	32
	100 112	645	280	335	170	140	100	32
	132	725	330	370	190	165	100	32
	160	860	400	425	235	200	130	32
	180	960	400	525	235	200	130	32
Tipo	Motor size	A	B	D	E	F	G	H
S 47	100 112	670	280	360	170	140	130	32
	132	750	330	395	190	165	130	32
	160 180	925	400	475	250	200	130	32
	200	1070	470	555	290	225	145	32
	225	1125	520	585	290	250	155	32

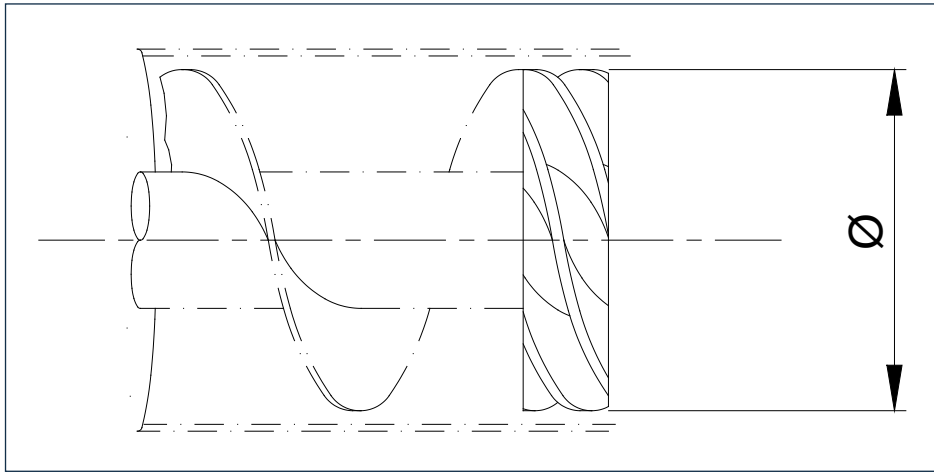
MODULAR KEY CODE COUPLING TRANSMISSION TX ONLY



4.6 Other
RIBBON SCREW E - PR FOR TX ONLY


Ø	A	B	C x D	P	Ø T
100	50	70	15 x 4	100	48
120	60	80	20 x 4	120	48
150	75	100	25 x 5	150	60
200	100	130	35 x 6	200	60
250	125	160	45 x 8	250	60
300	150	180	60 x 10	300	114
350	175	230	60 x 10	350	114
400	200	280	60 x 10	400	114
500	250	340	80 x 10	500	114

FEEDER STAR XJH FOR TX ONLY

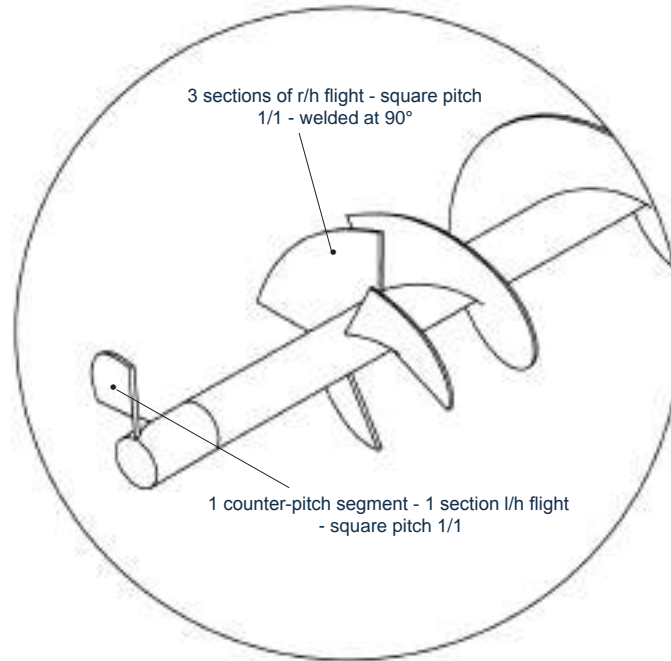


Code	Ø
XJH.009C.	100
XJH.012C.	120
XJH.015C.	150
XJH.020C.	200
XJH.025C.	250

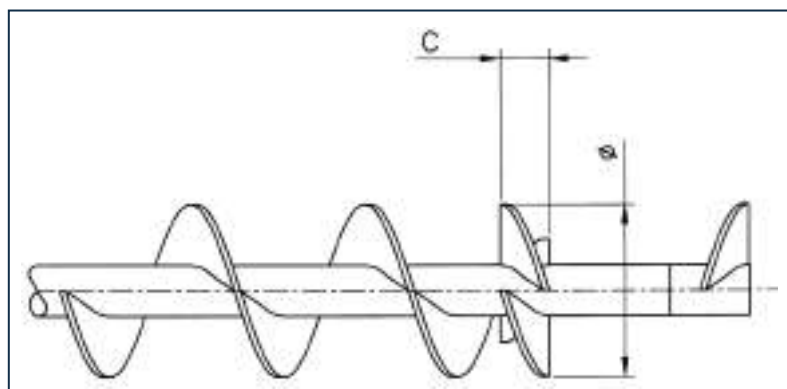
Material: Food engineering polymer

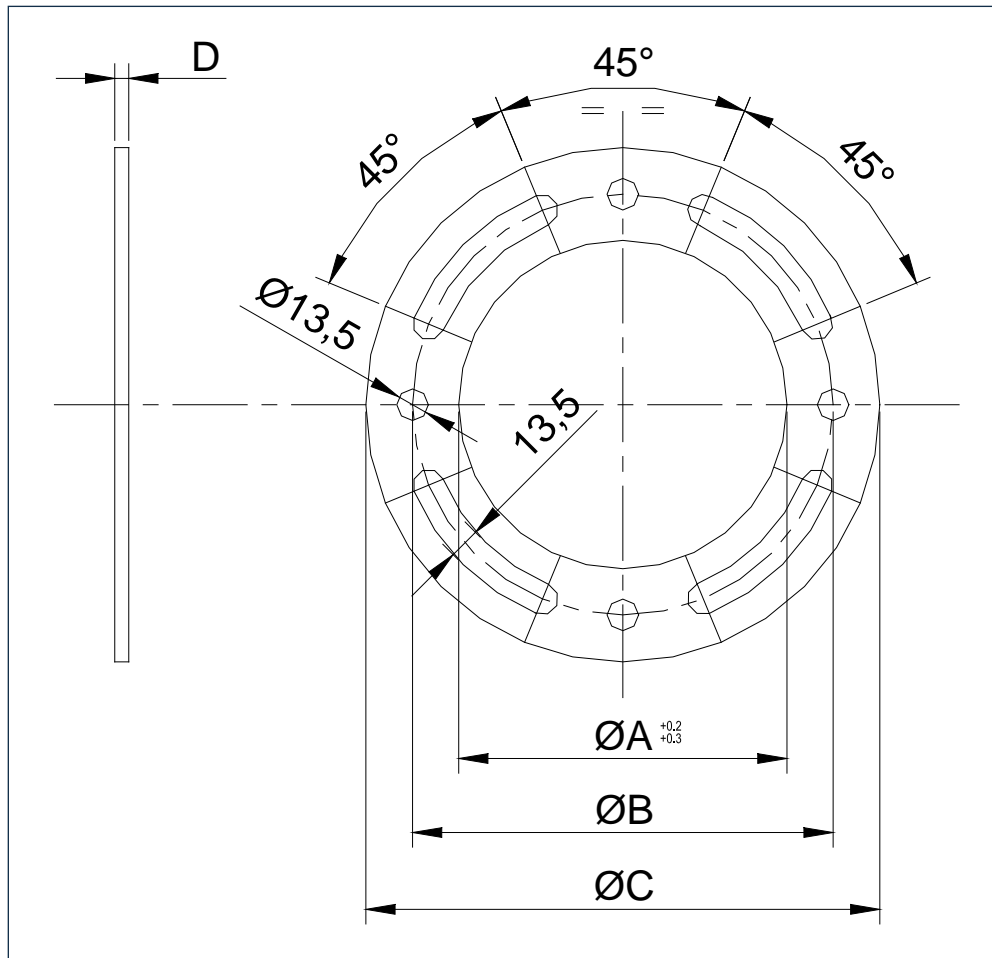
FLOW REGULATOR XJ FOR TX ONLY

Special accessory type, please contact WAM.



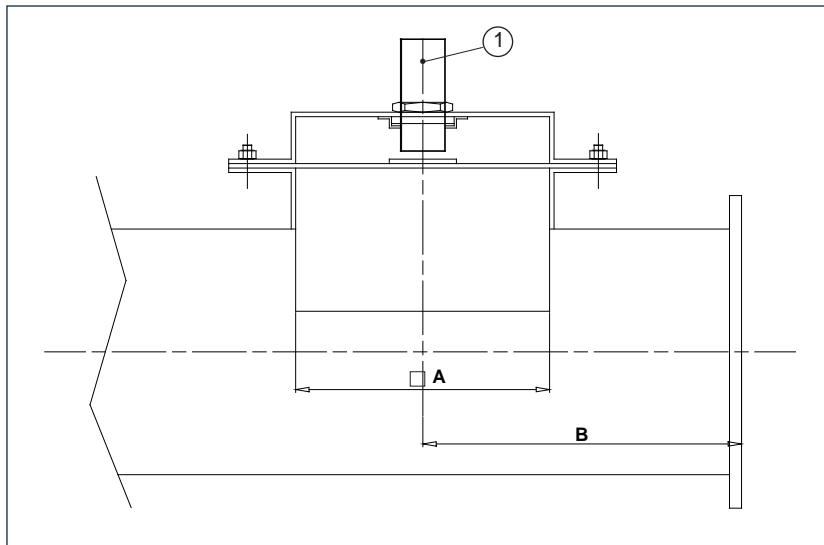
Code	Ø	C
XJ_009C.	100	25
XJ_012C.	120	30
XJ_015C.	150	35
XJ_020C.	200	50
XJ_025C.	250	60
XJ_030C.	300	75
XJ_035C.	350	85
XJ_040C.	400	100
XJ_050C.	500	125



TURN FLANGE XJW


Code	Ø	Ø A	Ø B	Ø C	D	kg
XJW1142	114	116	180	210	5	0.9
XJW1392	139	141	180	210	5	0.65
XJW1682	168	170	230	265	5	1.5
XJW2192	219	222	280	315	5	1.8
XJW2732	273	275	330	365	5	1.8
XJW3232	323	326	385	435	5	2
	406	408	445	485	5	2.2
	457	459	500	540	8	4
	558	560	600	655	8	5.7
	660	662	700	755	10	8

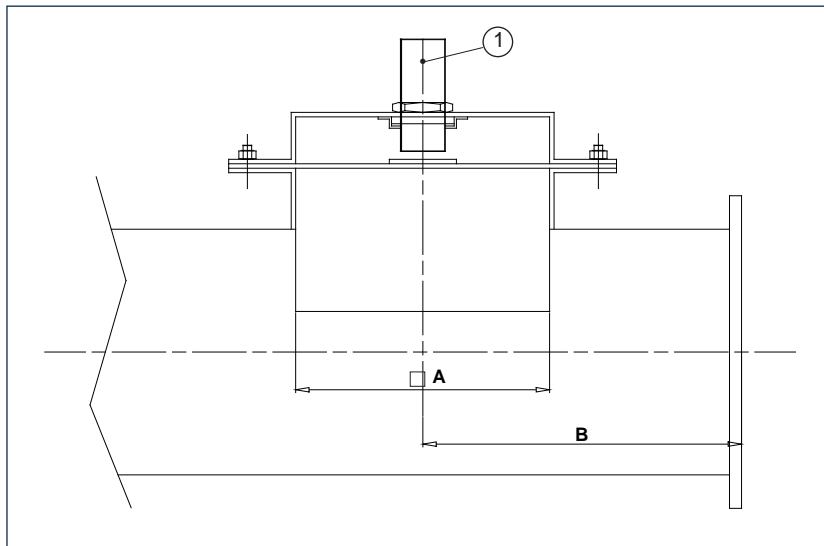
not in production

MEMBRANE HATCH XKYO FOR TX ONLY


① Inductive sensor not included in the supply

Ø	Code	□ A	B
100-120-150	XKYO151	175	230
200	XKYO201	225	260
250	XKYO251	275	280
300	XKYO301	325	320
350	XKYO351	375	340
400	XKYO401	425	370
500	XKYO501	525	430

N.B.: The hatch is designed for installation of an inductive sensor M18 fine pitch.

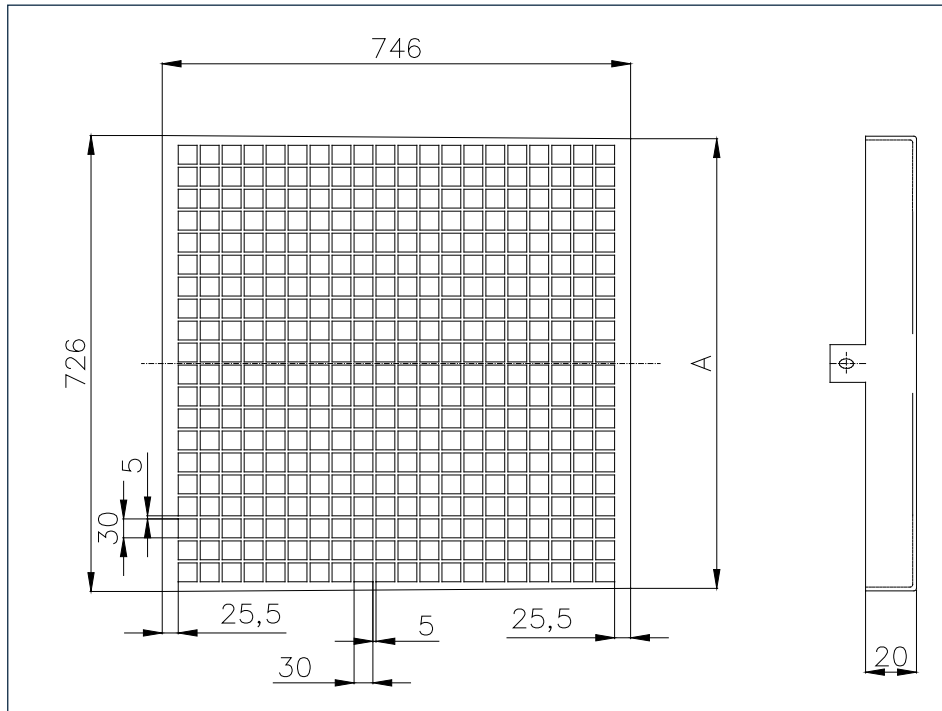
MEMBRANE HATCH XKYF FOR TXF ONLY


① Inductive sensor not included in the supply

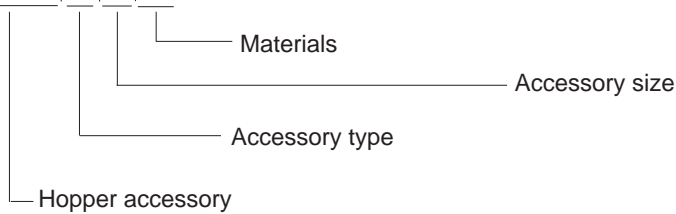
∅	Code	□A	B
080	XKYF080....	175	230
100	XKYF100....	175	230
120	XKYF120....	175	230
150	XKYF150....	175	230
200	XKYF200....	225	260
250	XKYF250....	275	280
300	XKYF300....	325	320

N.B.: The hatch is designed for installation of an inductive sensor M18 fine pitch.

THE BAG-SPLITTING GRILLE FOR PER XBTA_B XBTX3_ _



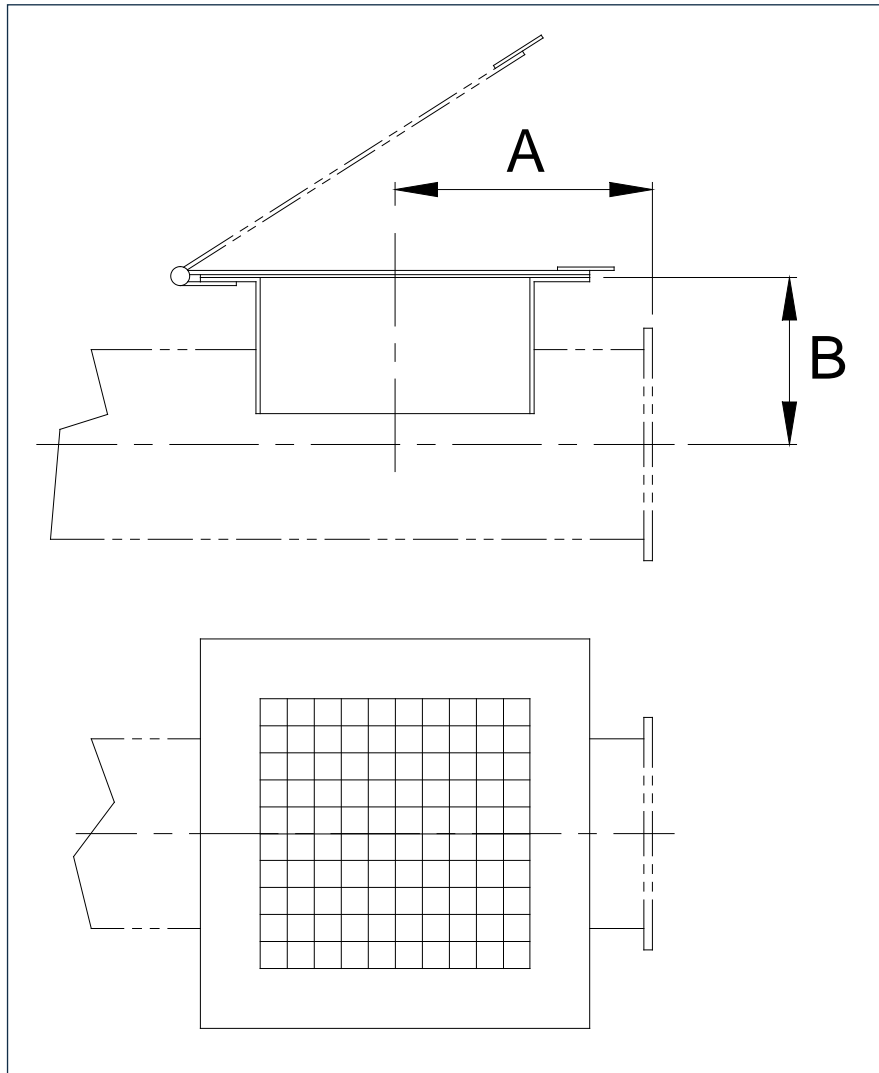
X B T X 1 1 2



Type	A
XBTX 34	691
XBTX 35	716

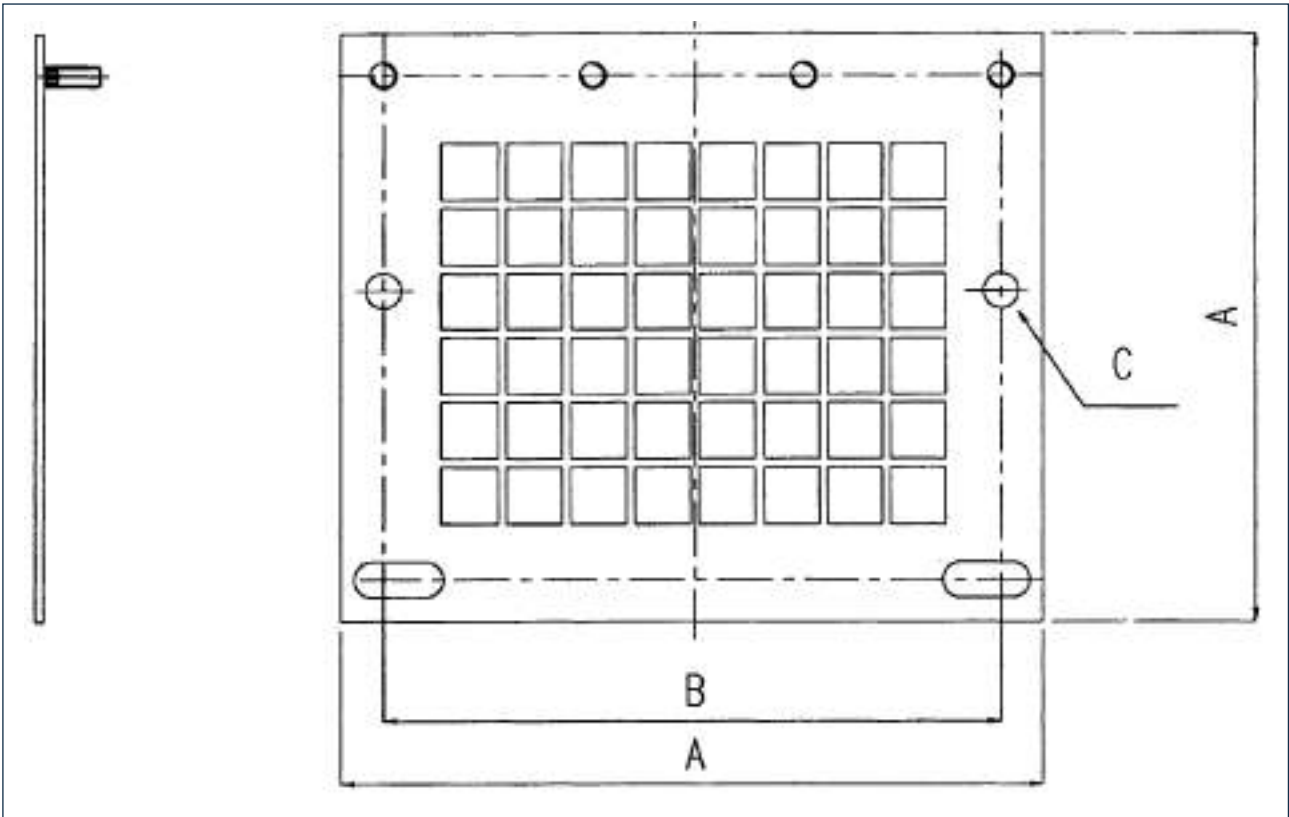
In combination with XBTA / XBTB hoppers and their accessories

Hopper	Handle	Cover	Grille
XBTA1906_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTA1917_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTA1828_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTA1839_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX34_
XBTB1906_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTB1917_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTB1828_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX35_
XBTB1839_	XBTX11_	XBTX21_	XBTX34_

OVERFLOW HATCH FLAP XKD FOR TX ONLY


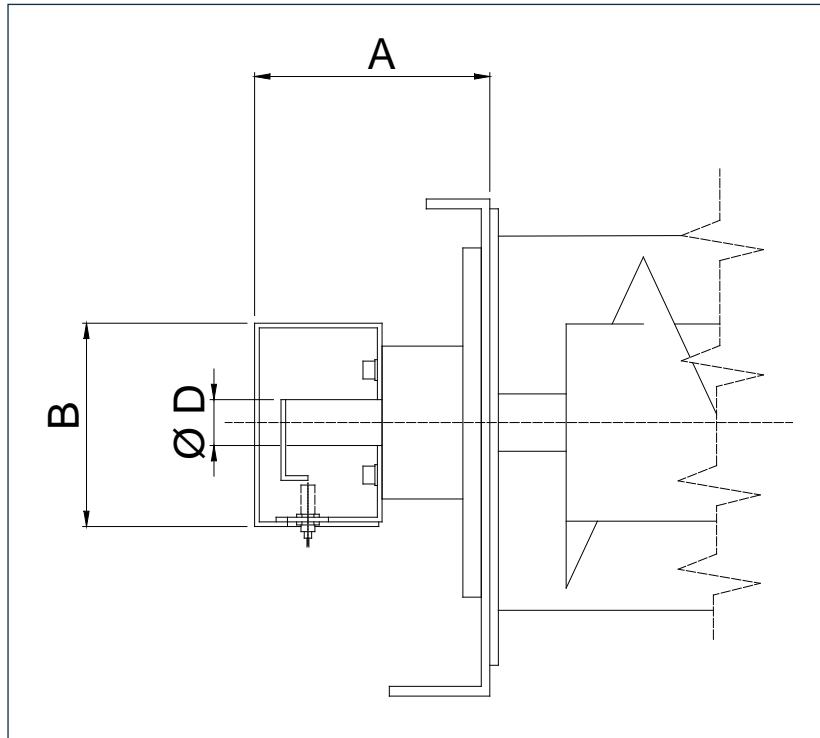
Code	Ø	A	B
XKD.50_	100	230	130
XKD.55_	120	230	130
XKD.60_	150	230	130
XKD.65_	200	260	165
XKD.70_	250	280	195
XKD.75_	300	320	225
XKD.80_	350	340	265
XKD.85_	400	370	295
XKD.90_	500	430	350

2 = SS 304
 3 = SS 316

GRILLE BENEATH FLAP XKX


Ø	Code	A	B	Ø C
100 120 150	XKX13_	261	230	12,5
200	XKX14_	311	280	12,5
250	XKX15_	361	330	12,5
300	XKX16_	433	385	12,5
350	XKX17_	483	445	12,5
400	XKX18_	535	500	12,5
500	XKX19_	655	600	15

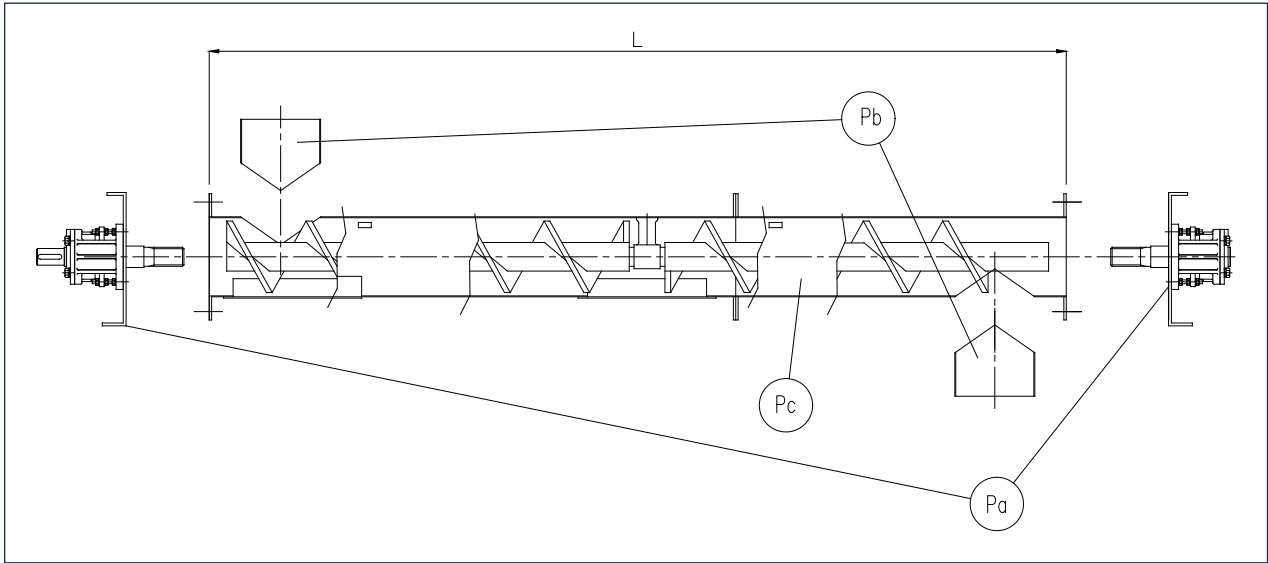
2 = SS 304
 3 = SS 316

ROTATION INDICATOR BRACKET XVA


Code	Ø D	A	B
XVAPV0251	25	170	140
XVAPV0351	35	210	170
XVAPV0451	45	240	200
XVAPV0551	55	240	230
XVAPV0651	65	300	290
XVAPV0801	80	340	320

The indicator bracket is sized for a fine pitch normally closed M 30 inductive sensor.

Weight of the bare shaft version screw conveyor



$$P_t = P_a + P_b + (P_c \cdot L)$$

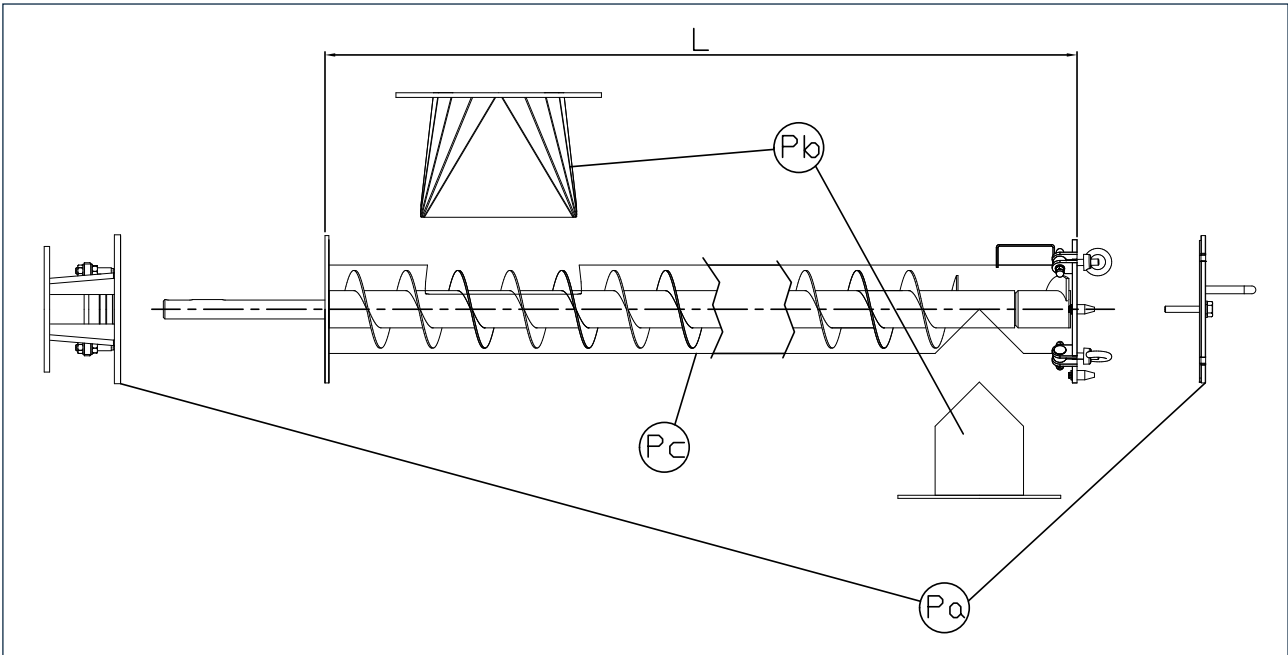
P_t = Overall weight (kg)

L = Length (m)

∅	100	120	150	200	250	300	350	400	500	600
Pa	16	16	23	26	38	51	81	96	148	180
Pb	4	5	8	16	20	26	50	56	84	90
Pc	22	28	33	40	46	55	77	86	110	130

Direct drive weight

kW	Gear reducer			
	S 41	S 43	S 45	S 47
0.75	47			
1.1	55			
1.5	56			
2.2	64			
3	65	80		
4		89	140	189
5.5			154	210
7.5				224
9.2				232
11				260
15				284

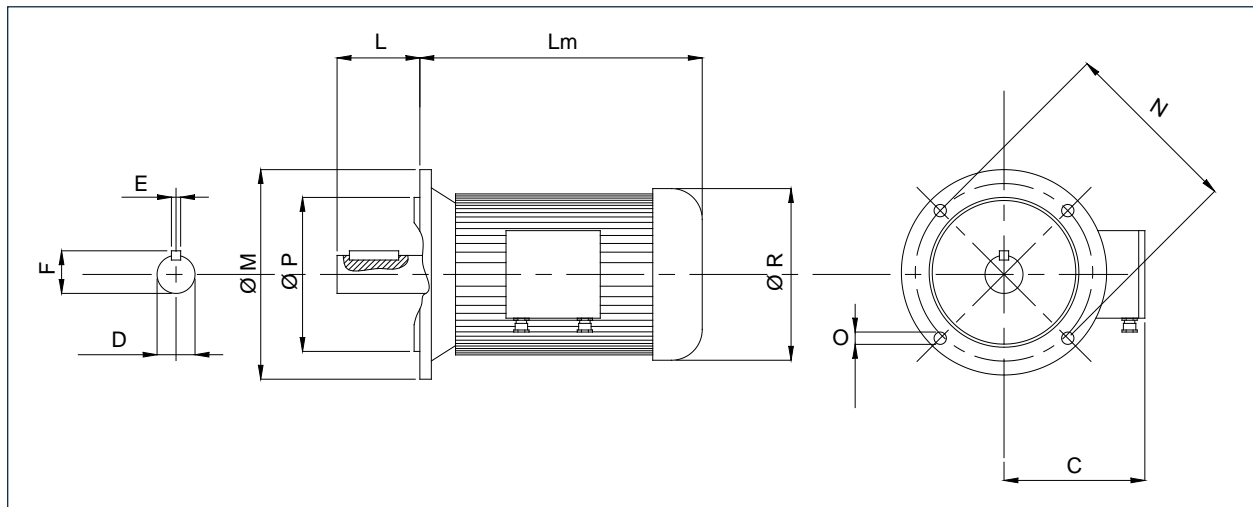
TXF


$$P t = P a + P b + (P c \cdot L)$$

P t = Overall weight (kg)
L = Length (m)

Type	80	100	120	150	200	250	300	350	400	500	600
Pa	6	6.5	6.5	8.5	10	16.5	21.5	-	-	-	-
PB	4.5	6.3	7.5	9.7	14.4	17.6	22.4	-	-	-	-
PC	9	11.5	13.4	16.6	26.1	32.3	41.4	-	-	-	-

kW	S39	S41	S43	S45	S47
0.55	29	45.5	58		
0.75	30	45.5	58		
1.1	35	54.5	67	96	
1.5	35	55.5	68	97	
2.2			77.5	106	169
3.0			78.5	107	170
4.0			87.5	116	179
5.5			111	140	203
7.5			125	154	217
9.2			133	162	225
11				197	260
15				226	289
18.5					315
22.0					362

6.0 ELECTRICAL REQUIREMENTS


kW	Size	Code	C	D	E	F	L	Lm*	M	N	O	Bores n°	P	Q	R	kg	KK
			mm										mm				
1.1	90 S	MT0900S04145	155	24	8	27	50	248	200	165	12.5	4	130	3.5	180	25	M25x1.5
1.5	90 L	MT0900L04145	155	24	8	27	50	273	200	165	12.5	4	130	3.5	180	26	M25x1.5
2.2	100 LR	MT100LR04145	180	28	8	31	60	306	250	215	15	4	180	4	218	34	M25x1.5
3	100 LH	MT100LH04145	180	28	8	31	60	306	250	215	15	4	180	4	218	35	M25x1.5
4	112 M	MT1120M04145	190	28	8	31	60	334	250	215	15	4	180	4	218	44	M25x1.5
3 - 1.5	112 M	MT1120M48A45	190	28	8	31	60	334	250	215	15	4	180	4	218	47	M25x1.5
5.5	132 S	MT1320S04145	210	38	10	41	80	371	300	265	15	4	230	4	258	65	M25x1.5
3.3 - 2.2	132S	MT1320S48A45	210	38	10	41	80	371	300	265	15	4	230	4	258	65	M25x1.5
7.5	132 M	MT1320M04145	210	38	10	41	80	409	300	265	15	4	230	4	258	79	M25x1.5
4.4 - 3	132 M	MT1320M48A45	210	38	10	41	80	409	300	265	15	4	230	4	258	79	M25x1.5
9.2	132 ML	MT1320L04145	210	38	10	41	80	409	300	265	15	4	230	4	258	87	M25x1.5
11	160 M	MT1600M04245	255	42	12	45	110	485	350	300	19	4	250	5	300	118	M32x1.5
6 - 4.5	160 MA	MT160MA48A45	255	42	12	45	110	485	350	300	19	4	250	5	300	118	M32x1.5
8.5 - 6	160 MB	MT160MB48A45	255	42	12	45	110	485	350	300	19	4	250	5	300	118	M32x1.5
15	160 L	MT1600L04245	255	42	12	45	110	529	350	300	19	4	250	5	300	147	M32x1.5
10 - 7.5	160 L	MT1600L48A45	255	42	12	45	110	529	350	300	19	4	250	5	300	147	M32x1.5
18.5	180 M	MT1800M04245	285	48	14	51.5	110	543	350	300	19	4	250	5	340	173	M32x1.5
22.0	180 L	MT1800L04245	285	48	14	51.5	110	585	350	300	19	4	250	5	340	220	M32x1.5
15 - 10	180 L	MT1800L48A45	285	48	14	51.5	110	585	350	300	19	4	250	5	340	220	M32x1.5

The cable glands are made of plastic.

The junction box is on the LH side of the motor (seen from the guard).

* With different brands ± 50 mm tolerances are possible.

N.B.: Double speed motors (4-8 poles) must be started at low speed and subsequently automatically switched to high speed.

N.B.: Assembled on the screw it is painted in gentian blue RAL 5010; as a spare part it is rust-proof coated.

The motors in the table are manufactured by WAM® and comply with the European standards IEC as well as with EN 50262 regulations with regard to the joints (glands) in the terminal block. This means that the user can employ any motor brand as long as they follow the same standards, without having to change drive unit completely.

CONFORMITY

WAM® motors are constructed in accordance with:

- The standards 89/336/EC (EMC Directives);
- Low Voltage Directive 73/23/EEC.

Technical features

For all motors:

- Flanged version B5;
- Insulation class F;
- Motor protection IP 55
- Junction box protection IP 55;
- Thermistors PTC.

4 poles motors

- Rotation speed ~ 1450 rpm;
- Voltage
220/240V-380/420V 50Hz
440/480V 60Hz for Sizes ≤ 132.
- Voltage
380/420V-660/690V 50Hz
440/480V 60Hz for Sizes ≥ 160.

4/8 poles motors

- Dahlander single winding;
- Rotation speed ~ 1450/730 rpm;
- Single Voltage
380-420V 50Hz;
440-480V 60Hz

Operating conditions

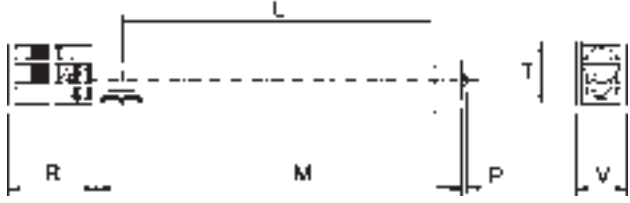

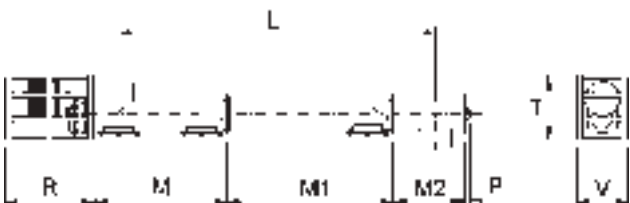
The motor manufactured by WAM® withstand 90% moisture content and can operate at a room temperature that ranges from -10° to +40 °C.

Normal use under 1000m a.s.l.

Should it be necessary a motor with different characteristics (voltage, frequency, polarity, etc.) please contact our Technical Assistance.

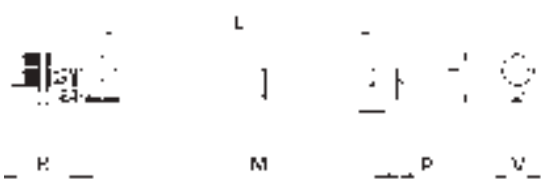
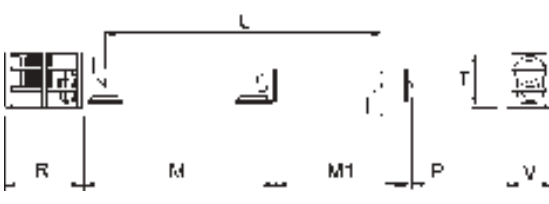
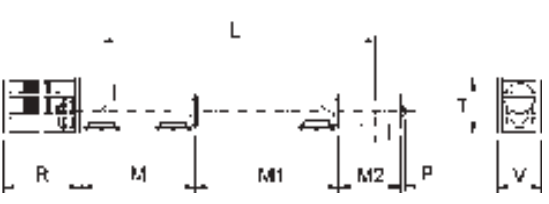
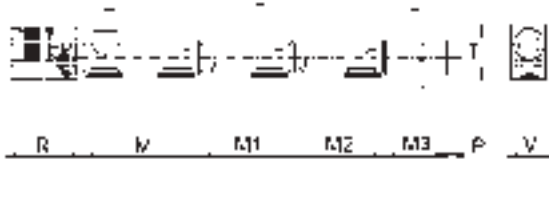
For further details see motors technical manual code WA.052MT.

TX
Ø 100 - 120

Ø 100 - 120	L	P	M	M ₁	M ₂	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2740	160	760 - 3000	-	-	700	500	600
	2840 - 3640	160	2200	900 - 1700	-	700	500	600
	3740 - 5740		3200	800 - 2800	-	700	500	600
	5840 - 6640	160	3200	1600 - 2400	1300	700	500	600
	6740 - 8740		3200	1000 - 3000	2800	700	500	600

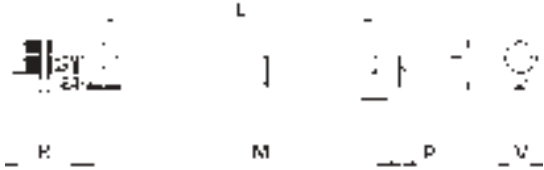

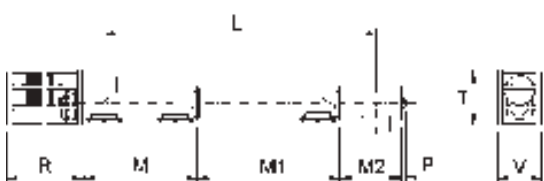
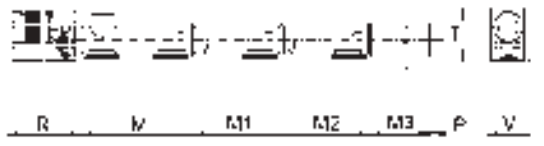
S = Intermediate supports position

Ø 150

Ø 150	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2700	182	800 - 3000	-	-	-	950	500	700
	2800 - 3600	182	2200	900 - 1700	-	-	950	500	700
	3700 - 5700		3200	800 - 2800	-	-			
	5800 - 6600	182	3200	1600 - 2400	1300	-	950	500	700
	6700 - 8700			1000 - 3000	2800	-			
	8800 - 9600	182	3200	1500	1600 - 2400	2800	950	500	700
	9700 - 11700			3000	1000 - 3000				

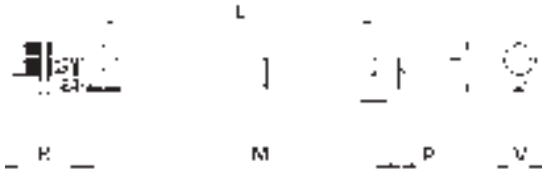
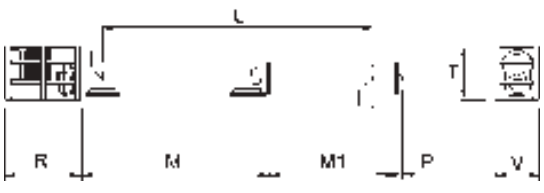
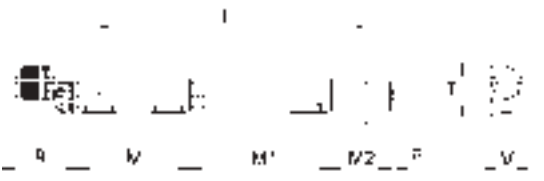
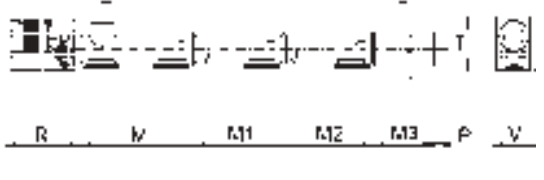
S = Intermediate supports position

Ø 200

Ø 200	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2660	182	840 - 3000	-	-	-	950	500	700
	2760 - 3560	182	2200	900 - 1700	-	-	950	500	700
	3660 - 5660		3200	800 - 2800	-	-			
	5760 - 6560	182	3200	1600 - 2400	1300	-	950	500	700
	6660 - 8660			1000 - 3000	2800	-			
	8760 - 9560	182	3200	1500	1600 - 2400	2800	950	500	700
	9660 - 11660			3000	1000 - 3000				

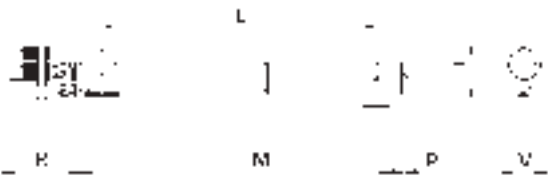


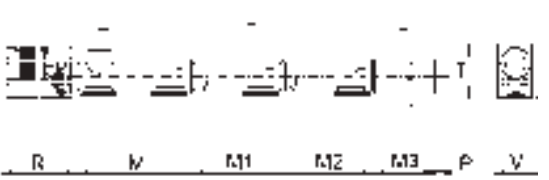
S = Intermediate supports position

Ø 250

Ø 250	L	P max	M	M ₁	M ₂	M ₃	R max	V max	T max
	500 - 2600	225	900 - 3000	-	-	-	950	500	700
	2700 - 3500	225	2200	900 - 1700	-	-	950	500	700
	3600 - 5600		3200	800 - 2800	-	-			
	5700 - 6500	225	3200	1600 - 2400	1300	-	950	500	700
	6600 - 8600			1000 - 3000	2800	-			
	8700 - 9500	225	3200	1500	1600 - 2400	2800	950	500	700
	9600 - 11600			3000	1000 - 3000				

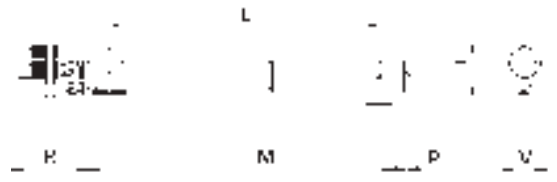
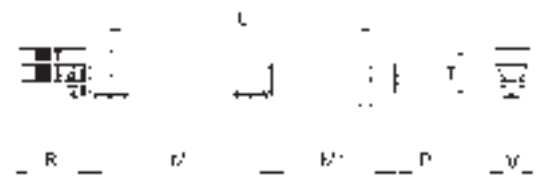
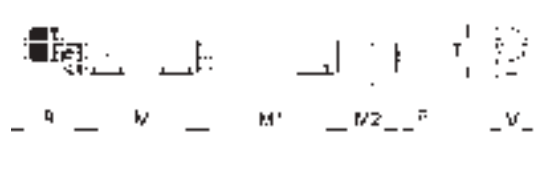
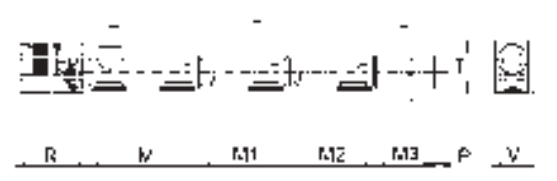
S = Intermediate supports position

Ø 300

Ø 300	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	560 - 3060	235	1000 - 3500	-	-	-	950	600	800
	3160 - 3960	235	2300	1300 - 2100	-	-	950	600	800
	4060 - 6560		3800	700 - 3200	-	-			
	6660 - 7460	235	3800	1600 - 2400	1700	-	950	600	800
	7560 - 10060			1000 - 3500	3200	-			
	/	/	/	/	/	/	950	600	800
	/			/	/				

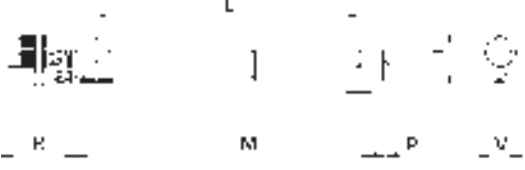
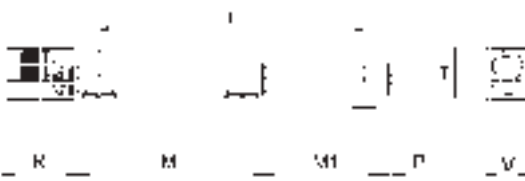
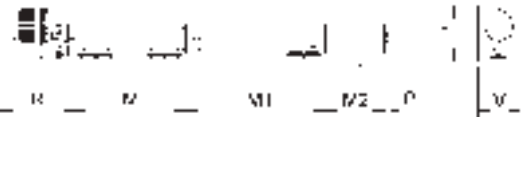
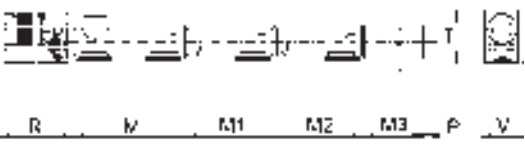
S = Intermediate supports position

Ø 350

Ø 350	L	P _{max}	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	450 - 2950	235	1000 - 3500	-	-	-	950	600	800
	3050 - 3850	235	2300	1300 - 2100	-	-	950	600	800
	3950 - 6450		3800	700 - 3200	-	-			
	6550 - 7350	235	3800	1600 - 2400	1700	-	950	600	800
	7450 - 9950			1000 - 3500	3200	-			
	/	/	/	/	/	/	950	600	800
	/			/	/				

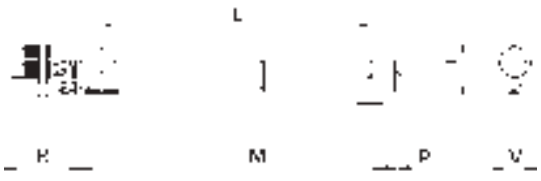


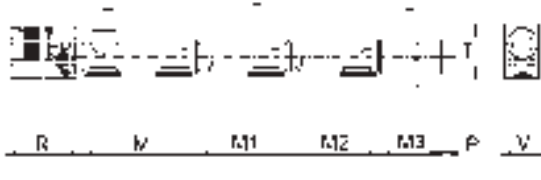
S = Intermediate supports position

7.0 CONFIGURATIONS
Ø 400

Ø 400	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	400 - 2900	270	1000 - 3500	-	-	-	950	600	800
	3000 - 3800	270	2300	1300 - 2100	-	-	950	600	800
	3900 - 6400		3800	700 - 3200	-	-			
	6500 - 7300	270	3800	1600 - 2400	1700	-	950	600	800
	7400 - 9900			1000 - 3500	3200	-			
	/	/	/	/	/	/	950	600	800
	/			/	/				

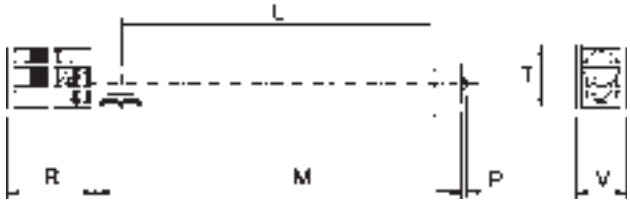
S = Intermediate supports position

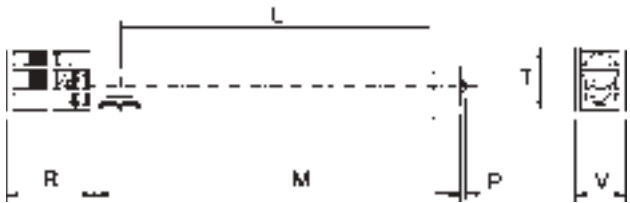
Ø 500

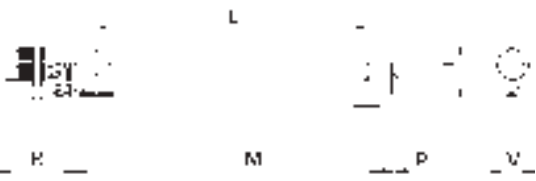
Ø 500	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	300 - 2800	310	1000 - 3500	-	-	-	950	600	800
	2900 - 3700	310	2300	1300 - 2100	-	-	950	600	800
	3800 - 6300		3800	700 - 3200	-	-			
	6400 - 7200	310	3800	1600 - 2400	1700	-	950	600	800
	7300 - 9800			1000 - 3500	3200	-			
	/	/	/	/	/	/	950	600	800
	/			/	/				

S = Intermediate supports position

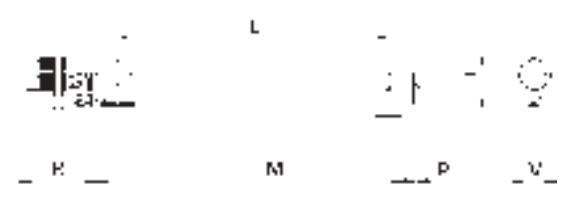
TXF

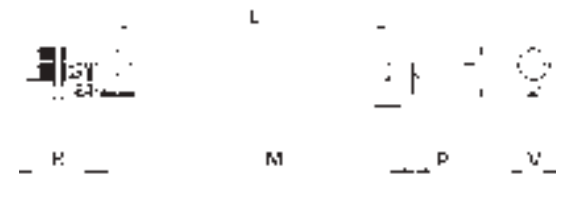
Ø 80	L	P	M	M ₁	M ₂	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2040	160	760 - 2340	-	-	700	500	600

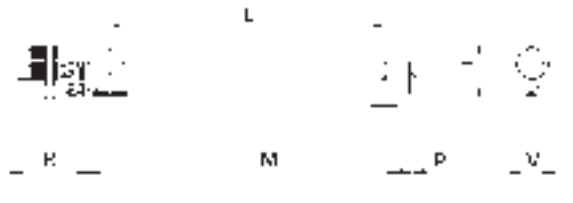
Ø 100 - 120	L	P	M	M ₁	M ₂	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 3040	160	760 - 3340	-	-	700	500	600

Ø 150	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 3500	182	800 - 3800	-	-	-	950	500	700

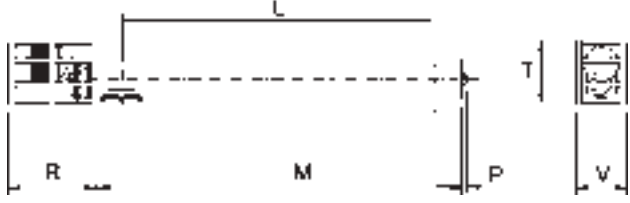

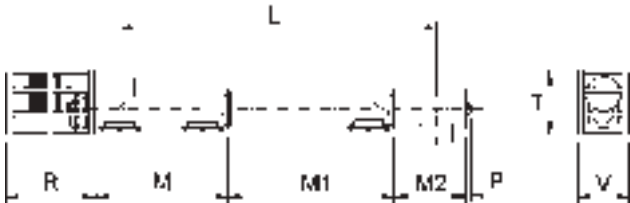
7.0 CONFIGURATIONS

Ø 200	L	P	M	M₁	M₂	M₃	R_{max}	V_{max}	T_{max}
	500 - 3160	182	840 - 3500	-	-	-	950	500	700

Ø 250	L	P_{max}	M	M₁	M₂	M₃	R_{max}	V_{max}	T_{max}
	500 - 3100	225	900 - 3500	-	-	-	950	500	700

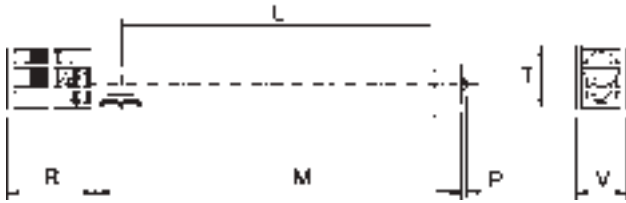

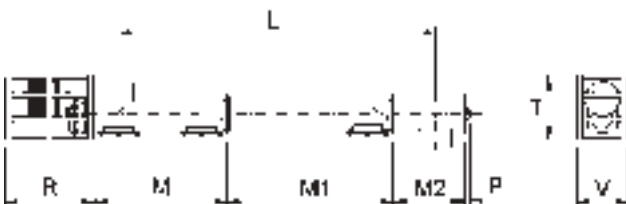
Ø 300	L	P	M	M₁	M₂	M₃	R_{max}	V_{max}	T_{max}
	560 - 4860	235	1000 - 5300	-	-	-	950	600	800

TX ATEX

Ø 100	L	P	M	M ₁	M ₂	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2140	160	760 - 2400	-	-	700	500	600
	2150 - 3120	160	1700	710 - 1630	-	700	500	600
	3130 - 4530		2600	800 - 2200	-	700	500	600
	4540 - 6040	160	2600	300 - 2400	1300	700	500	600
	6050 - 6340		2600	1510 - 2400	2200	700	500	600

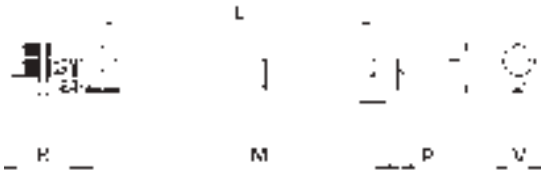

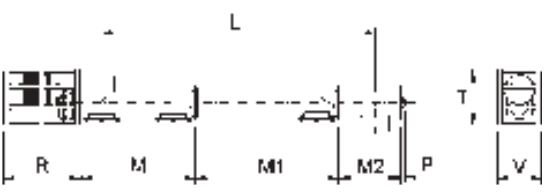
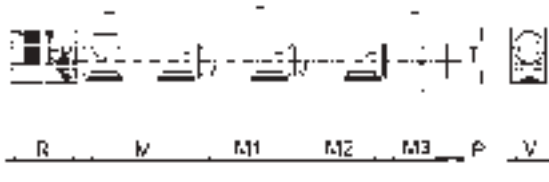
S = Intermediate supports position

7.0 CONFIGURATIONS

Ø 120	L	P	M	M ₁	M ₂	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2140	160	760 - 3000	-	-	700	500	600
	2840 - 3640	160	2200	900 - 1700	-	700	500	600
	3740 - 5740		3200	800 - 2800	-	700	500	600
	5840 - 6640	160	3200	1600 - 2400	1300	700	500	600
	6740 - 8740		3200	1000 - 3000	2800	700	500	600

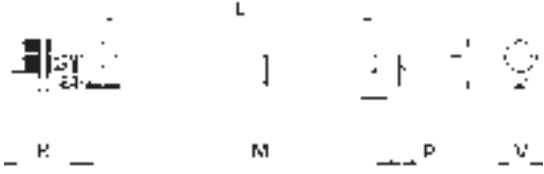

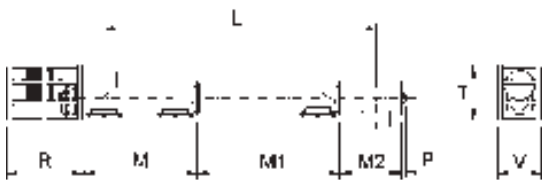
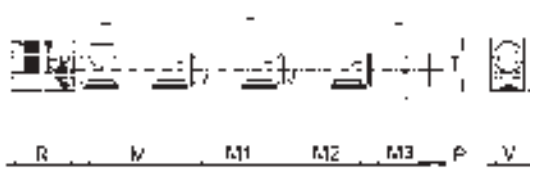
S = Intermediate supports position

7.0 CONFIGURATIONS

Ø 150	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2700	182	800 - 3000	-	-	-	950	500	700
	2800 - 3600	182	2200	900 - 1700	-	-	950	500	700
	3700 - 5700		3200	800 - 2800	-	-			
	5800 - 6600	182	3200	1600 - 2400	1300	-	950	500	700
	6700 - 8700			1000 - 3000	2800	-			
	8800 - 9600	182	3200	1500	1600 - 2400	2800	950	500	700
	9700 - 11700			3000	1000 - 3000				

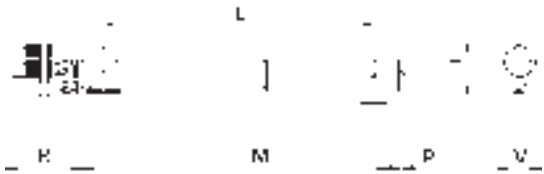

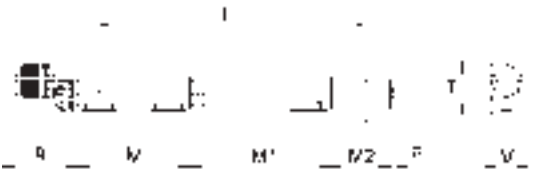

S = Intermediate supports position

7.0 CONFIGURATIONS

Ø 200	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2660	182	840 - 3000	-	-	-	950	500	700
	2760 - 3560	182	2200	900 - 1700	-	-	950	500	700
	3660 - 5660		3200	800 - 2800	-	-			
	5760 - 6560	182	3200	1600 - 2400	1300	-	950	500	700
	6660 - 8660			1000 - 3000	2800	-			
	8760 - 9560	182	3200	1500	1600 - 2400	2800	950	500	700
	9660 - 11660			3000	1000 - 3000				

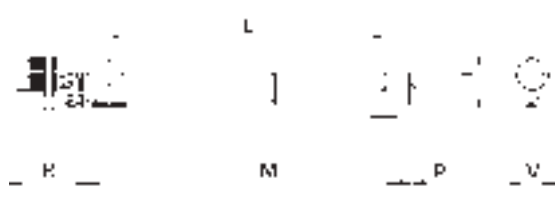
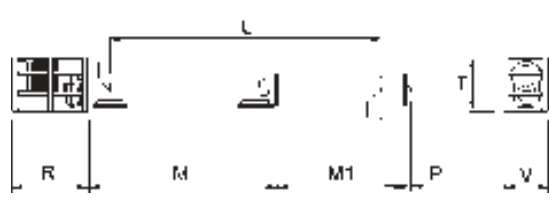

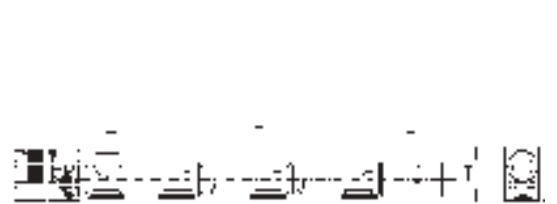
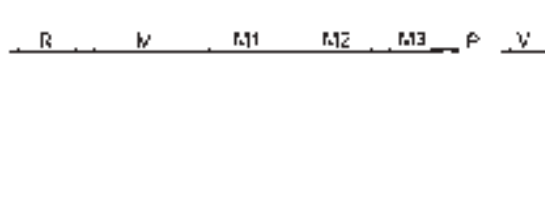
S = Intermediate supports position

7.0 CONFIGURATIONS

Ø 250	L	P max	M	M ₁	M ₂	M ₃	R max	V max	T max
	500 - 2600	225	900 - 3000	-	-	-	950	500	700
	2700 - 3500	225	2200	900 - 1700	-	-	950	500	700
	3600 - 5600		3200	800 - 2800	-	-			
	5700 - 6500	225	3200	1600 - 2400	1300	-	950	500	700
	6600 - 8600			1000 - 3000	2800	-			
	8700 - 9500	225	3200	1500	1600 - 2400	2800	950	500	700
	9600 - 11600			3000	1000 - 3000				

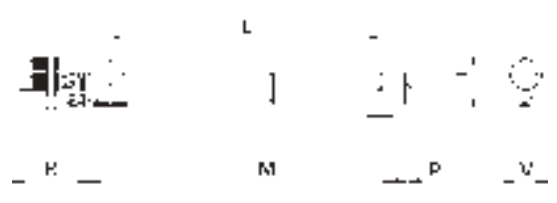
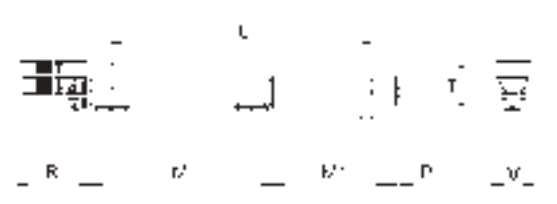
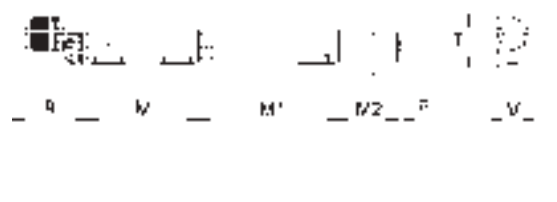
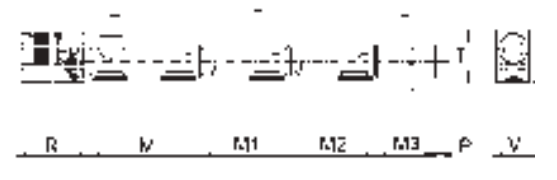
S = Intermediate supports position

7.0 CONFIGURATIONS

Ø 300	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	560 - 3060	235	1000 - 3500	-	-	-	950	600	800
	3160 - 3960	235	2300	1300 - 2100	-	-	950	600	800
	4060 - 6560	235	3800	700 - 3200	-	-	950	600	800
	6660 - 7460	235	3800	1600 - 2400	1700	-	950	600	800
	7560 - 10060	235	3800	1000 - 3500	3200	-	950	600	800
	/	/	/	/	/	/	950	600	800
	/	/	/	/	/	/	950	600	800

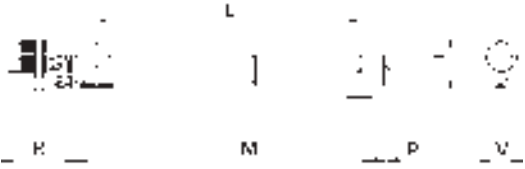

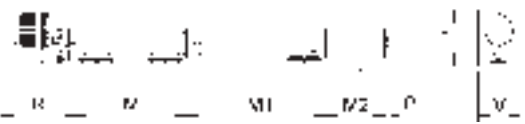
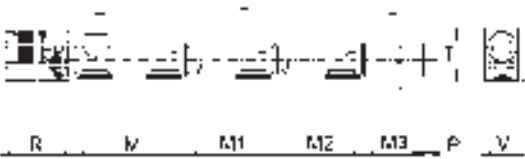
S = Intermediate supports position

7.0 CONFIGURATIONS

Ø 350	L	P max	M	M ₁	M ₂	M ₃	R max	V max	T max
	450 - 2950	235	1000 - 3500	-	-	-	950	600	800
	3050 - 3850	235	2300	1300 - 2100	-	-	950	600	800
	3950 - 6450		3800	700 - 3200	-	-			
	6550 - 7350	235	3800	1600 - 2400	1700	-	950	600	800
	7450 - 9950			1000 - 3500	3200	-			
	/	/	/	/	/	/	950	600	800
	/			/	/				

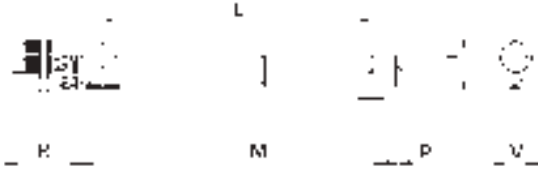


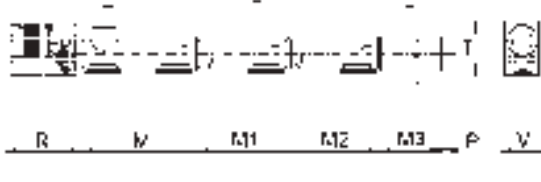
S = Intermediate supports position

7.0 CONFIGURATIONS

Ø 400	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	400 - 2900	270	1000 - 3500	-	-	-	950	600	800
	3000 - 3800	270	2300	1300 - 2100	-	-	950	600	800
	3900 - 6400		3800	700 - 3200	-	-			
	6500 - 7300	270	3800	1600 - 2400	1700	-	950	600	800
	7400 - 9900			1000 - 3500	3200	-			
	/	/	/	/	/	/	950	600	800
	/	/	/	/	/	/			

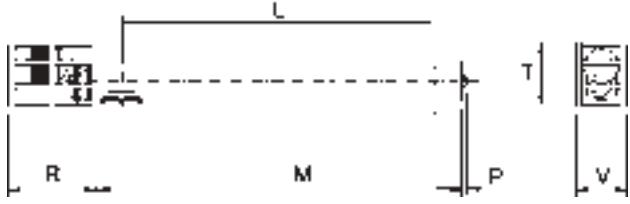
S = Intermediate supports position

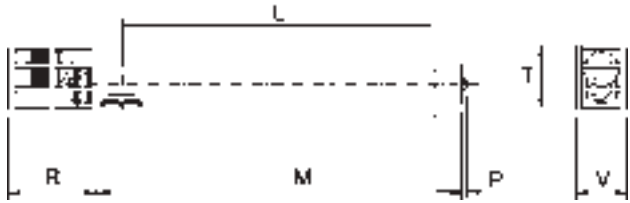
7.0 CONFIGURATIONS

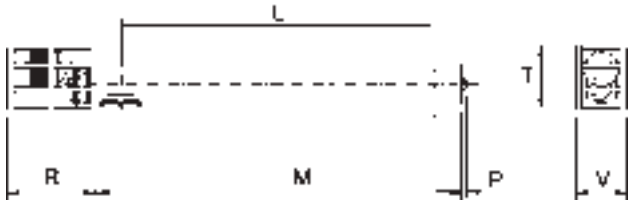
Ø 500	L	P	M	M ₁	M ₂	M ₃	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	300 - 2800	310	1000 - 3500	-	-	-	950	600	800
	2900 - 3700	310	2300	1300 - 2100	-	-	950	600	800
	3800 - 6300			3800	700 - 3200	-			
	6400 - 7200	310	3800	1600 - 2400	1700	-	950	600	800
	7300 - 9800			1000 - 3500	3200	-			
	/	/	/	/	/	/	950	600	800
	/			/	/				

S = Intermediate supports position

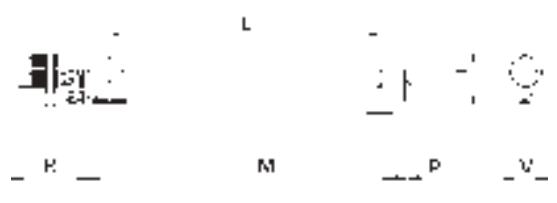
TXF ATEX


Ø 80	L	P	M	M ₁	M ₂	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2040	160	760 - 2340	-	-	700	500	600

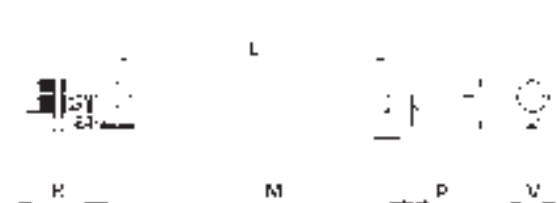
Ø 100	L	P	M	M ₁	M ₂	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2140	160	760 - 2400	-	-	700	500	600

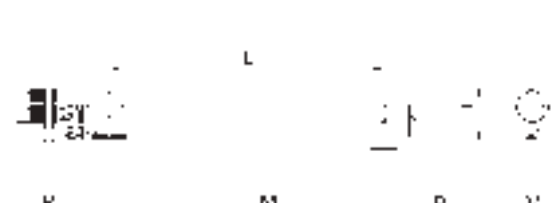
Ø 120	L	P	M	M ₁	M ₂	R _{max}	V _{max}	T _{max}
	500 - 2740	160	760 - 3000	-	-	700	500	600

7.0 CONFIGURATIONS

Ø 150	L	P	M	M₁	M₂	M₃	R_{max}	V_{max}	T_{max}
	500 - 2700	182	800 - 3000	-	-	-	950	500	700

Ø 200	L	P	M	M₁	M₂	M₃	R_{max}	V_{max}	T_{max}
	500 - 2660	182	840 - 3000	-	-	-	950	500	700

Ø 250	L	P_{max}	M	M₁	M₂	M₃	R_{max}	V_{max}	T_{max}
	500 - 2600	225	900 - 3000	-	-	-	950	500	700

Ø 300	L	P	M	M₁	M₂	M₃	R_{max}	V_{max}	T_{max}
	560 - 3060	235	1000 - 3500	-	-	-	950	600	800