

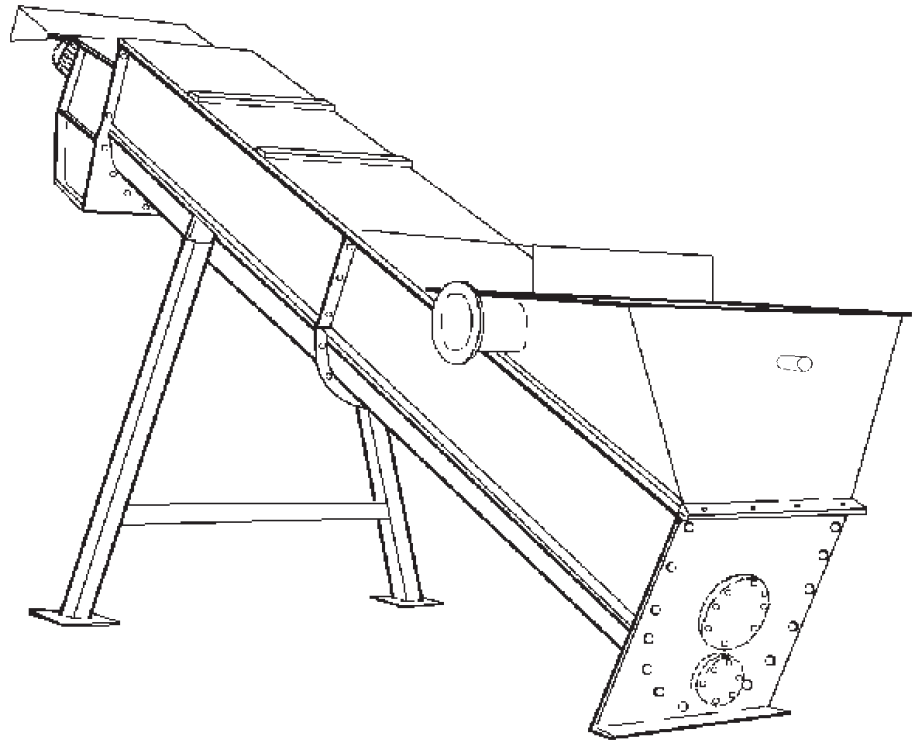


WAM®



2

MAINTENANCE



## CONSEP® ZSB 700

- **CONCRETE RECLAIMERS**  
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- **BETONRECYCLINGSCHNECKEN**  
EINBAU, BETRIEBS UND WARTUNGSANLEITUNG
- **SEPARATEURS A BETON**  
INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN
- **URZĄDZENIE DO RECYKLINGU BETONU**  
INSTALACJA, OBSŁUGA I KONSERWACJA

Manual No. CON.CONSEP\_ZSB\_700---M.A6.0411.4L-PL Issue: A6  
Latest Update: April 2011

ORIGINAL INSTRUCTIONS IN ENGLISH



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.

*Wszystkie produkty opisane w niniejszym katalogu zostały wyprodukowane zgodnie z metodami określonymi przez System Jakości WAMGROUP S.p.A.*

*System Jakości Firmy, zaświadczony certyfikatem z lipca 1994r. zgodnie z normami międzynarodowymi UNI EN ISO 9002, rozszerzonymi zgodnie z ostatnim wydaniem UNI EN ISO 9001, zapewnia, że cały proces produkcyjny, poczynając od przetwarzania zamówienia aż po serwis pozakupowy jest prowadzony w sposób kontrolowany, który gwarantuje wysoki poziom jakości produktu.*

**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.**

***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 selbst auszugsweise nicht ohne das schriftliche Einverständnis der Hersteller 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.**

**Aucune reproduction, partielle ou intégrale du catalogue, ne pourra être faite sans l'accord préalable et écrit du Fabricant.**

***Niniejszy dokument odwołuje i zastępuje wszystkie wcześniejsze wydania.***

***Rezerwujemy sobie prawo do wprowadzania zmian do niniejszego tekstu bez powiadomienia.***

***Niniejszy katalog nie może być kopiowany, nawet częściowo, bez wcześniejszego pozwolenia Producenta.***



**2 MAINTENANCE CATALOGUE**

MANUFACTURING DATA.....  
GENERAL STANDARDS.....  
IMPROPER USE.....  
PACKING AND WEIGHTS.....  
ACCESSORIES - PACKING AND WEIGHTS.....  
HANDLING.....  
INSTALLATION.....  
ELECTRIC MOTORS MT.....  
INSTALLATION - ELECTRICAL CONTROLLER.....  
INSTALLATION - WATER SUPPLY POINTS.....  
TECHNICAL DATA.....  
INSTALLATION - TECHNICAL DATA.....  
INSTALLATION.....  
ENVIRONMENTAL CONDITIONS - POSITIONING.....  
INSTRUCTIONS FOR ANCHORING.....  
INSTRUCTIONS FOR ANCHORING - ACCESSORIES.....  
START-UP.....  
START-UP - GEAR REDUCER.....  
START UP - DISCHARGE PROCEDURE.....  
MAINTENANCE.....  
MAINTENANCE - ACCESSORIES.....  
MAINTENANCE.....  
MAINTENANCE - GEAR REDUCER.....  
MAINTENANCE.....  
WORK SAFETY EQUIPMENT.....  
RESIDUAL RISKS.....  
SCRAPPING THE MACHINE.....  
RETURNING.....  
STORAGE.....  
TROUBLE-SHOOTING.....  
DECLARATION OF CONFORMITY.....

**WARTUNGSKATALOG**

KONSTRUKTIONS DATEN..... **M. 4**  
ALLGEMEINES..... **5**  
UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG..... **6**  
VERPACKUNG UND GEWICHTE..... **8**  
ZUBEHÖR - VERPACKUNG UND GEWICHTE..... **9**  
HANDLING..... **11**  
EINBAU..... **12**  
ELEKTROMOTOREN MT..... **13**  
EINBAU - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE..... **17**  
EINBAU - WASSERANSCHLÜSSE..... **19**  
TECHNISCE DATEN..... **20**  
EINBAU - TECHNISCHE DATEN..... **22**  
EINBAU..... **23**  
UMWELTBEDINGUNGEN - POSITIONIERUNG..... **24**  
BEFESTIGUNGSNORMEN..... **25**  
BEFESTIGUNGSNORMEN - ZUBEHÖR..... **26**  
INBETRIEBNAHME..... **27**  
INBETRIEBNAHME - GETRIEBE EINHEITEN..... **31**  
INBETRIEBNAHME - ENTLEERUNGSVORGANG..... **33**  
WARTUNG..... **35**  
WARTUNG - ZUBEHÖR..... **43**  
WARTUNG..... **45**  
MAINTENANCE - GEAR REDUCER..... **46**  
WARTUNG..... **47**  
VORRICHTUNGEN ZUR ARBEITSSICHERHEIT..... **52**  
RESTRISIKEN..... **55**  
VERSCHROTTUNG DER MASCHINE..... **59**  
RÜCKGABE..... **60**  
LAGERHALTUNG..... **61**  
FEHLERSUCHE..... **62**  
KONFORMITÄT SERKLÄRUNG..... **71**

**2 CATALOGUE D'ENTRETIEN**

DONNÉES COSTRUCTIVES.....  
CONSIGNES GENERALES.....  
UTILISATION IMPROPRE.....  
EMBALLAGES ET POIDS.....  
ACCESSOIRES - EMBALLAGES ET POIDS.....  
MANUTENTION.....  
INSTALLATION.....  
MOTEURS ELECTRIQUES MT.....  
INSTALLATION - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES.....  
INSTALLATION - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES.....  
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....  
INSTALLATION - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....  
INSTALLATION.....  
CONDITIONS AMBIANTE - POSITIONNEMENT.....  
CONSIGNES DE FIXATION.....  
CONSIGNES DE FIXATION - ACCESSOIRES.....  
MISE EN SERVICE.....  
MISE EN SERVICE - RÉDUCTEUR.....  
MISE EN SERVICE - PROCEDURE DE DECHARGE.....  
ENTRETIEN.....  
ENTRETIEN - ACCESSOIRES.....  
ENTRETIEN.....  
ENTRETIEN - GEAR REDUCER.....  
ENTRETIEN.....  
DISPOSITIFS PROT. DU PERSONNEL.....  
RISQUES RESIDUELS.....  
DEMANTELEMENT DE LA MACHINE.....  
RESTITUTION.....  
EMMAGASINAGE.....  
RECHERCHE DES PANNES.....  
DECLARATION DE CONFORMITE.....

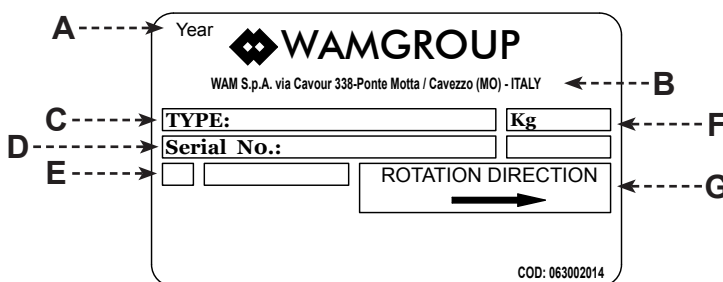
**PODRĘCZNIK KONSERWACJI**

DANE KONSTRUKCYJNE..... **M. 4**  
INFORMACJE OGÓLNE..... **5**  
UŻYCIENIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM..... **6**  
OPAKOWANIA I WAGI..... **8**  
OSPRZĘT – OPAKOWANIA I WAGI..... **9**  
PRZEMIESZCZANIE..... **11**  
INSTALACJA..... **12**  
SILNIKI ELEKTRYCZNE - MT..... **13**  
INSTALACJA – POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE..... **17**  
INSTALACJA - PUNKTY DOPROWADZENIA WODY..... **19**  
DANE TECHNICZNE..... **20**  
INSTALACJA - DANE TECHNICZNE..... **22**  
INSTALACJA..... **23**  
WARUNKI OTOCZENIA - POZYCJONOWANIE..... **24**  
INSTRUKCJE MOCOWANIA..... **25**  
INSTRUKCJE MOCOWANIA - OSPRZĘT..... **26**  
URUCHAMIANIE..... **27**  
URUCHAMIANIE – PRZEKŁADNIE..... **31**  
URUCHOMIENIE - PROCEDURA ROZŁADUNKU..... **33**  
KONSERWACJA..... **35**  
KONSERWACJA - OSPRZĘT..... **43**  
KONSERWACJA..... **45**  
KONSERWACJA - PRZEKŁADNIA REDUKCYJNA..... **46**  
KONSERWACJA..... **47**  
URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE..... **52**  
POZOSTAŁE RYZYKA..... **55**  
ZŁOMOWANIE MASZYNY..... **59**  
ZWROT MASZYNY..... **60**  
MAGAZYNOWANIE..... **61**  
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW..... **62**  
DECLARATION OF CONFORMITY..... **71**



<b>A) ADDRESS OF LOCAL DEALER OR SERVICE POINT</b>	<b>A) ANSCHRIFT DES LOKALEN HÄNDLERS ODER KUNDEN-DIENSTES</b>	<b>A) ADRESSE DU REVENDEUR OU DU SERVICE APRES-ENTE LOCAL</b>	<b>A) ADRES LOKALNEGO DYS-TRYBUTORA LUB PUNKTU OBSŁUGI KLIENTA</b>
--	---	---	--

<b>B) EQUIPMENT IDENTIFICATION</b> Refer to order code in acknowledgment of order, in invoice and on packaging to identify equipment.	<b>B) IDENTIFIKATION</b> Zur korrekten identifikation auf den Bestellcode in der Auftragsbestätigung, in der Rechnung und auf der Verpackung Bezug nehmen.	<b>B) PLAQUE D' IDENTIFICATION</b> Pour identifier correctement la machine, vous devez vous référer au code qui se trouve sur la confirmation de commande, sur la facture et sur la plaque qui se trouve sur l'emballage.	<b>B) IDENTYFIKACJA</b> W celu prawidłowej identyfikacji urządzenia należy zawsze odnosić się do kodu zamówienia umieszczonego na potwierdzeniu zamówienia, na rachunku oraz na opakowaniu.
--	---	--	--



A) Year of manufacture	A) Baujahr	A) Année	A) Rok produkcji
B) Manufacturer's identification	B) Herstelleridentifikation	B) Identification du constructeur	B) Identyfikacja producenta
C) Type of screw conveyor	C) Schneckentyp	C) Type de vis	C) Typ przenośnika ślimakowego
D) Serial No.	D) Serien-Nr.	D) N° de série	D) Numer seryjny
E) Progressive number of section	E) Schneckenteil Nr.	E) Tronçon de vis N°	E) Kolejny numer sekcji
F) Weight of the screw conveyor	F) Gewicht Schnecke	F) Poids de la vis	F) Ciężar przenośnika ślimakowego
G) Direction of screw rotation.	G) Schnecken-Drehrichtung	G) Sens de rotation de la vis	G) Kierunek obrotów ślimaka

**CE CONFORMITY DECLARATION ("B" TYPE)**

The machines are manufactured according to the DIRECTIVE 89/392/EEC AND SUBSEQUENT AMENDMENTS. It is forbidden to operate all these products before the machine or the complex system, in which they will be installed, is declared in conformity with the DIRECTIVE 89/392/EEC AND SUBSEQUENT AMENDMENTS.

**CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (TYP „B“)**

Die Unterzeichner erklären in eigener und alleiniger Verantwortung, daß die (nachfolgend) aufgeführten Maschinen gemäß EG-Richtlinien vom 14. Juni 1989 (89/392/EEC und nachfolgende Ergänzungen) hergestellt wurden. Es ist untersagt (alle) diese Produkte in Betrieb zu nehmen, solange die Maschine in die sie installiert werden, nicht als konform mit EG-Richtlinien vom 14 Juni 1989 (89/392/EEC und nachfolgende Ergänzungen) erklärt werden.

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE (TYPE "B")**

Les machines sont construites selon la directive 89/392/CEE et ses modifications successives. Il est interdit de déclencher les dispositifs jusqu'à ce que la machine ou l'ensemble où ils seront installés soit déclaré conforme selon la directive 89/392/CEE et ses modifications successives.

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE (TYP B)**

Sygnatariusze oświadczają na własną i wyłączną odpowiedzialność, że wyszczególnione niżej maszyny zostały wyprodukowane w zgodzie z dyrektywą 89/392/EEC z dnia 14 czerwca 1989 r. wraz z późniejszymi zmianami. Zabrania się uruchamiania tych urządzeń, dopóki nie zostanie zadeklarowane, że instalacja produkcyjna, w którą wbudowane są te maszyny, jest zgodna z dyrektywą 89/392/EEC z dnia 14 czerwca 1989 r. wraz z późniejszymi zmianami.

**EMC CONFORMITY DECLARATION**

Electric motors manufactured according to: 89/392/EEC (EMC directive) and 2006/95/CE (Low voltage directive).

**ECKONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG**

Elektromotoren hergestellt gemäß 89/392/EEC (EMC Direktive) und 2006/95/EG (Schwachstrom).

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EMC**

Les moteurs électriques sont construits selon les directives 89/392/CEE (directive EMC) et 2006/95/CE (directive "basse tension").

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI EMC**

Silniki elektryczne wyprodukowane zgodnie z dyrektywami 89/392/CEE (kompatybilność elektromagnetyczna - EMC) i 2006/95/CE („dyrektywa niskonapięciowa”).



This "Use and Maintenance" booklet is an integral part of the equipment and must be readily on hand for the personnel in charge of the running and maintenance of the machine.

The user, the operator and the maintenance engineer must have a knowledge of the contents of this booklet. The descriptions and illustrations contained in this publication are not meant to be binding.

Without altering the main characteristics of the machines described, the Manufacturer reserves the right to make any modifications to the mechanisms, components and accessories that are deemed necessary for the improvement of the product or for constructional or commercial reasons, at any time and without any commitment to update this publication promptly.

Die vorliegende "Betriebs- und Wartungsanleitung" ist integrierender Bestandteil der Ausrüstung und muß dem Bedienungs- und Wartungspersonal stets zur Verfügung stehen.

Der Bediener, der Anwender und das Wartungspersonal müssen den Inhalt der vorliegenden Anleitung kennen. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Beschreibungen und Abbildungen sind nicht verbindlich.

Unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen Maschinen behält sich der Hersteller das Recht vor, zu jedem Zeitpunkt und ohne vorherige Neubearbeitung dieser Veröffentlichung eventuelle Änderungen an Mechanismen, Einzelteilen und Zubehörteilen anzubringen, die sie im Hinblick auf die Produktverbesserung oder aufgrund konstruktionsbedingter oder kommerzieller Erfordernisse als notwendig erachtet.

Cette notice " Utilisation et Maintenance " fait partie intégrante de l'équipement et doit être facilement accessible aux personnes chargées de la surveillance et de l'entretien. Ces personnes doivent obligatoirement connaître le contenu de cette notice. Les descriptions et les illustrations contenues dans cette publication s'entendent non contractuelles.

Les caractéristiques techniques des machines décrites restant définies, le constructeur se réserve le droit d'apporter toutes modifications aux éléments, détails et accessoires, qu'elle estimera nécessaire à l'amélioration du produit ainsi qu'aux exigences de construction ou commerciales, à n'importe quel moment et sans l'obligation de mise à jour intertempore de cette publication.

Ta przygotowana przez producenta instrukcja instalacji, obsługi i konserwacji jest integralną częścią maszyny i winna być zawsze łatwo dostępna dla operatora lub innych osób uprawnionych do wykonywania prac przy maszynie. Operator, użytkownik oraz personel konserwacyjny muszą znać treść niniejszej instrukcji. Zawarte w tej publikacji opisy oraz rysunki nie mają charakteru wiążącego.

Jeśli ważne właściwości opisywanej maszyny pozostają niezmienione, producent ma prawo w każdej chwili wprowadzać w podzespołach, poszczególnych częściach oraz osprzęcie zmiany, które uważa za właściwe w celu ulepszenia produktu lub jeśli wymagają tego względy konstrukcyjne lub komercyjne i nie musi przy tym natychmiast aktualizować niniejszej publikacji.



CONTRA - INDICATIONS FOR USE	KONTRAINDIKATIONEN ZUR BENUTZUNG	CONTRE-INDICATIONS A L'UTILISATION DE LA VANNE	PRZECIWWSKAZANIA
- The installation and use of the equipment, either partial or total, is restricted to expressly authorized personnel only.	- Die wenn auch nur teilweise Installation und Bedienung der Ausrüstung durch nicht ausdrücklich autorisiertes Personal ist verboten.	- L'installation et l'utilisation de ce matériel sont interdites aux personnels non expressément autorisés.	- Instalacja i obsługa urządzenia lub jego części przez nieuprawnione do tego osoby jest zabroniona.
- It is obligatory to earth the metal frame of the equipment.	- Die Erdung des Metallgehäuses der Ausrüstung ist unbedingt erforderlich.	- La mise à la terre de la carcasse métallique de l'équipement est obligatoire.	- Metalowa obudowa urządzenia musi być koniecznie uziemiona.
- It is forbidden to use the equipment in ways other than those specified.	- Ein bestimmungswidriger Einsatz der Ausrüstung ist verboten.	- L'utilisation pour toute autre application que celle pour laquelle a été étudié ce matériel est interdite.	- Zabrania się użycia sprzętu niezgodnego z jego przeznaczeniem.
- Read the warning and hazard notices on the machine carefully.	- Die auf der Maschine angebrachten Warn- und Gefahrenschilder aufmerksam lesen.	- Lire attentivement les plaques d'avertissement et de danger apposées sur la machine.	- Należy uważnie przeczytać umieszczone na urządzeniu komunikaty informacyjno-ostrzegawcze.
- It is forbidden to remove the warning and hazard notices from the machine.	- Das Entfernen der Warn- und Gefahrenschilder von der Maschine ist verboten.	- Il est interdit d'enlever les plaques d'avertissement et de danger apposées sur la machine.	- Usuwanie z urządzenia komunikatów informacyjno-ostrzegawczych jest zabronione.
- It is forbidden to carry out maintenance, make repairs, modifications or take any measures not strictly necessary for the work cycle when the equipment is running. First of all, it is necessary to disconnect all power supplies to the machine.	- Die Durchführung von Wartungsarbeiten, Reparaturen, Änderungen und anderen für den Arbeitszyklus bei laufender Maschine nicht unbedingt notwendigen Arbeiten ist verboten. Vor jedem Eingriff ist unbedingt die elektrische Versorgung der Maschine zu unterbrechen.	- Il est interdit d'effectuer des opérations de maintenance, des réparations ou modifications non strictement nécessaires au cycle de travail quand la machine est en service. Auparavant débrancher obligatoirement toutes les alimentations électriques.	- Zabrania się przeprowadzania prac konserwacyjnych i naprawczych, wprowadzania zmian lub też prowadzenia innych mniej istotnych prac przy pracującej maszynie. Przed każdą ingerencją należy koniecznie odłączyć maszynę od zasilania elektrycznego.
- It is forbidden to remove the guards and safety devices from the machine.	- Die Entfernung der auf der Maschine angebrachten Schutz und Sicherheitsvorrichtungen ist verboten.	- Il est interdit de retirer les protections et sécurités installées sur la machine.	- Zabrania się demontowania urządzeń i osłon i urządzeń zabezpieczających, zamontowanych w/na maszynie.
- It is forbidden to start work with the guards open, or to open them during the work cycle.	- Arbeitsbeginn mit offenen Schutzvorrichtungen oder deren Öffnen während des Betriebs ist verboten.	- Il est interdit de commencer le travail avec les protections ouvertes ou de les ouvrir pendant le travail.	- Zabrania się uruchamiania maszyny z otwartymi zabezpieczeniami lub ich otwieranie podczas pracy maszyny.

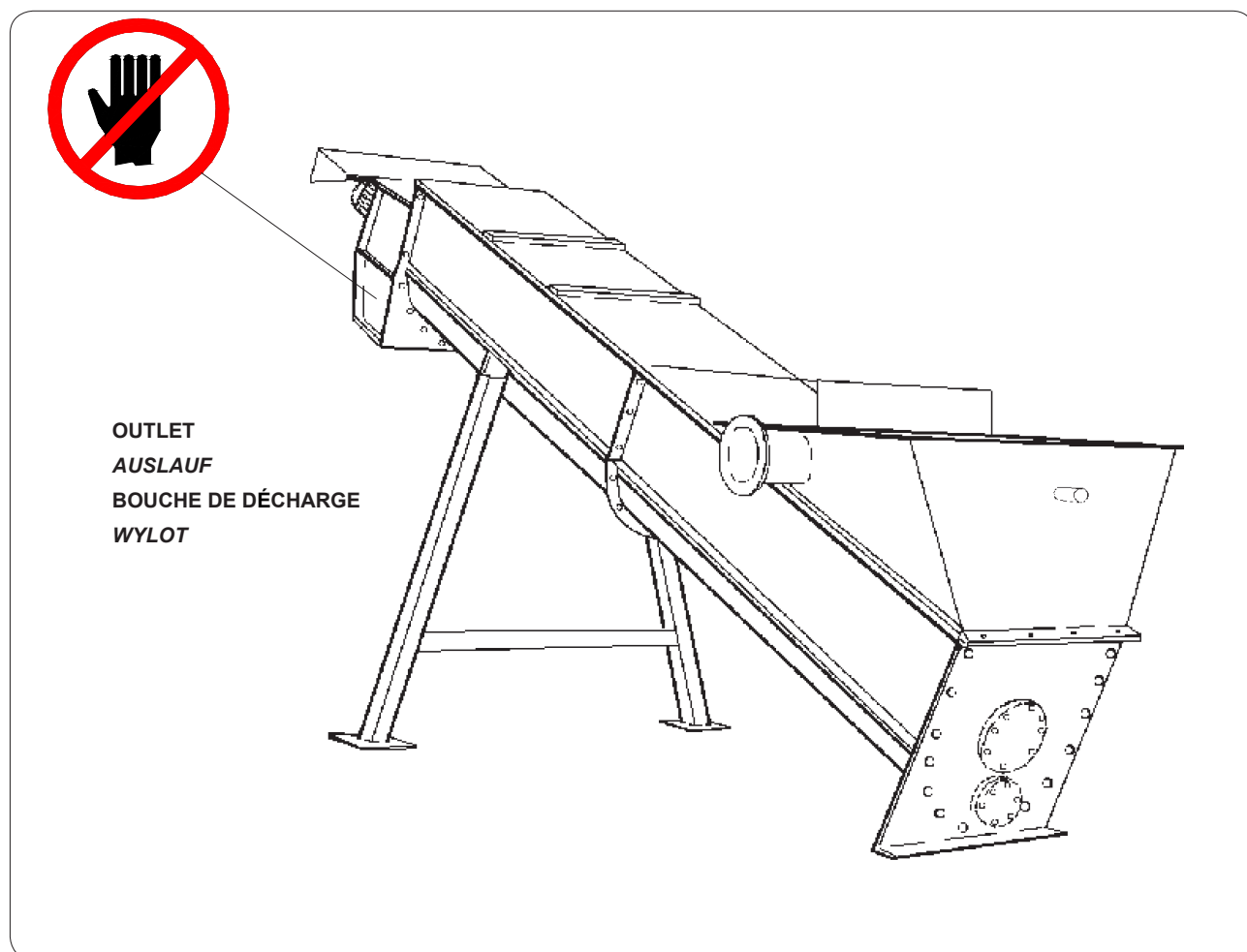


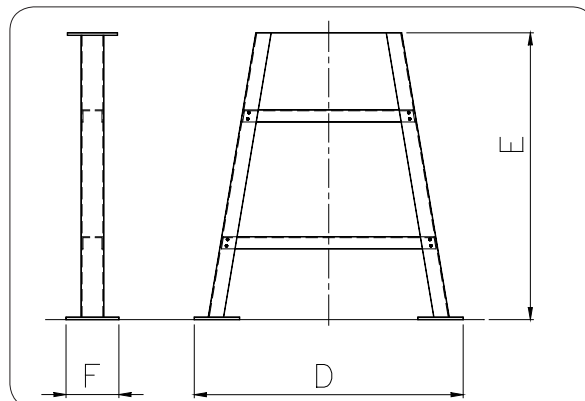
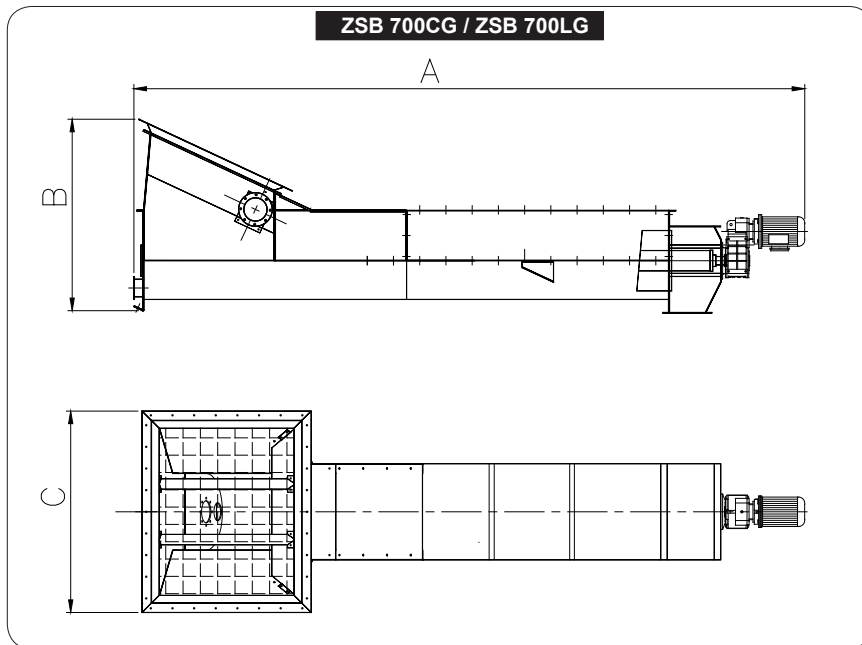
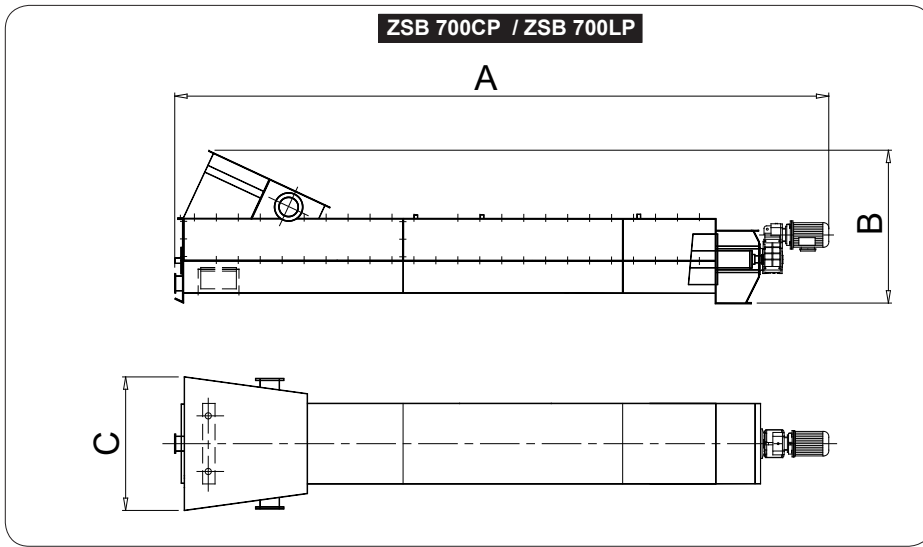
The machine is provided with all the necessary safety devices. However, in view of the structure and function, there is one machine area that can be protected only within the plant in which it is installed. These essential safety devices are therefore the responsibility of the plant manufacturer (see drawing below).

Die Maschine ist mit allen erforderlichen Schutzvorrichtungen ausgestattet. Angesichts der Bauform und der Funktion gibt es allerdings einen Bereich an der Maschine, der sich nur im Rahmen der Anlage schützen läßt, in welche die Maschine eingebaut wird. Diese unabhängigen Schutzvorrichtungen bleiben daher eine Leistung, für die der Anlagenbauer verantwortlich ist (siehe untenstehende Zeichnung).

La machine est dotée de toutes les protections nécessaires, toutefois vu sa conformation et son fonctionnement, il y a une zone de la machine qui peut être protégée seulement quand elle est montée dans l'installation définitive. Cette protection indispensable est par conséquent à la charge de l'installateur (Cf. dessin ci-dessous).

Maszynę wyposażono we wszystkie wymagane urządzenia zabezpieczające. Typ konstrukcji oraz funkcjonalność maszyny sprawiają jednak, że istnieje obszar, który może być chroniony tylko po zabudowaniu maszyny w linii technologicznej. Odpowiedzialność za zainstalowanie tych niezależnych urządzeń zabezpieczających spoczywa więc na instalatorze linii technologicznej (patrz poniższy rysunek).



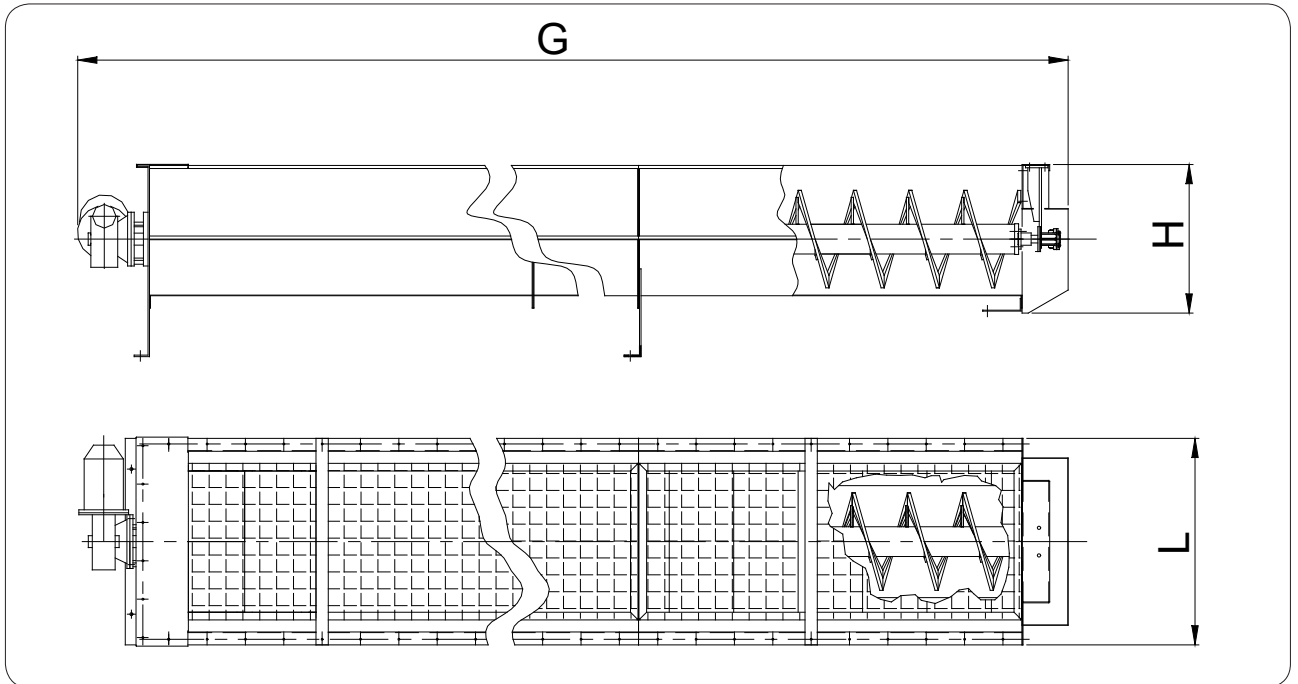


TYPE - TYP	BODY - GEHÄUSE - CORPS - OBUDOWA				FOOT - FUSS - PIED - WSPORNIK			
	A	B	C	kg	D	E	F	kg
<b>ZSB 700 CP</b>	6150	1500	1700	1460	2300	400	1900	90
<b>ZSB 700/LP</b>	7500	1500	1700	1900	2500	450	2350	120
<b>ZSB 700/CG</b>	6150	2000	2000	1670	2300	400	1900	90
<b>ZSB 700/LG</b>	7500	2000	2000	2110	2500	450	2350	120





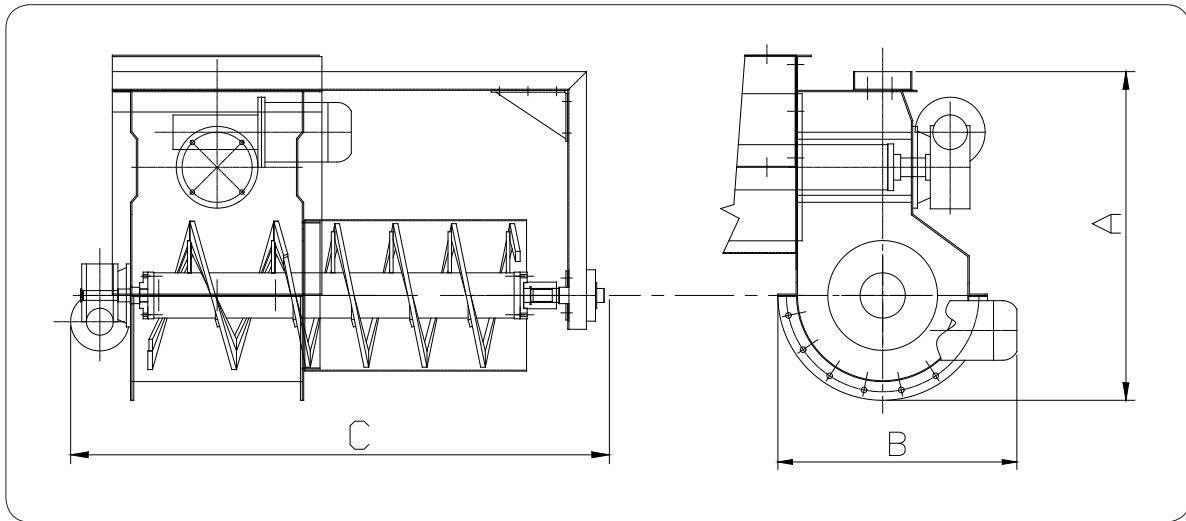
SCREW FEEDER - DOSIERSCHNECKE - VIS DOSEUSE - PRZENOŚNIK ŚLIMAKOWY



TYPE - TYP	BODY - GEHÄUSE CORPS - OBUDOWA			
	G	H	L	kg
ZCSB01	5800	1300	1400	1700
ZCSB02	8300	1300	1400	2200

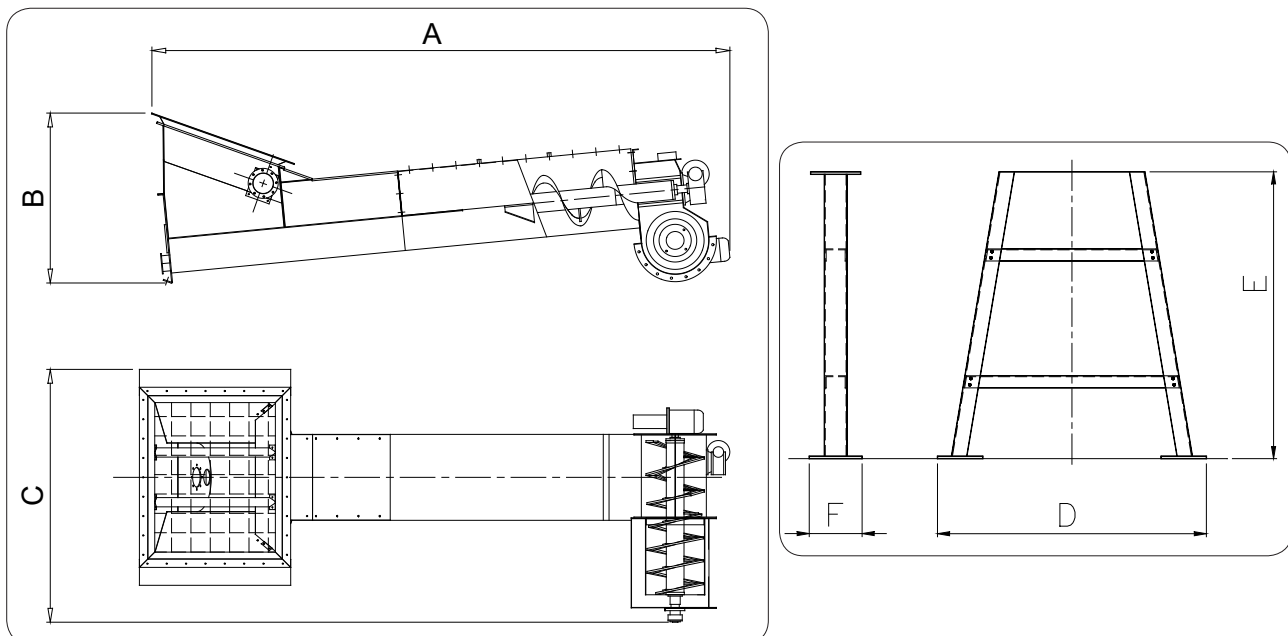


AGGREGATE CLASSIFIER - ZUSCHLAGSTOFFKLASSIERER  
CLASSIFICATEUR POUR GRAVIERS - KLASYFIKATOR KRUSZYW

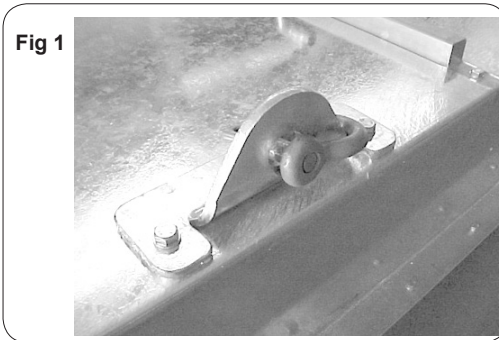


TYPE - TYP	BODY - GEHÄUSE CORPS - OBUDOWA			
	A	B	C	kg
ZVSB01	1000	1600	2400	450

CONSEP® with AGGREGATE CLASSIFIER - CONSEP® mit ZUSCHLAGSTOFFKLASSIERER  
CONSEP® avec CLASSIFICATEUR POUR GRAVIERS - CONSEP® z KLASYFIKATOREM KRUSZYW



TYPE - TYP	BODY - GEHÄUSE CORPS - OBUDOWA				FOOT - FUSS PIED - WSPORNIK			
	A	B	C	kg	D	E	F	kg
ZSB 700CP - ZVSB01	6000	1600	2400	1850	2300	400	1900	90
ZSB 700LP - ZVSB01	7500	1600	2400	2300	2400	450	2350	120
ZSB 700CG - ZVSB01	6000	2000	2600	2050	2300	400	1900	90
ZSB 700LG - ZVSB01	7500	2000	2600	2500	2400	450	2350	120



- Always lift and handle the machine using the grips provided for the purpose (Fig. 1, 2).
- The lifting systems used must be suitable for the mass and dimensions of the machine, and the movements to be made (Fig. 3, 4, 5).
- Hook the lifting grips by means of shackles or hooks with safety fasteners.
- Do not use clamps, rings, open hooks or other systems that do not guarantee the same safety as shackles or hooks with safety fasteners.

- Die Maschine nur an den vorgesehenen Lastaufnahmepunkten anheben und handeln.
- Zum Gewicht, den Dimensionen und den Transportbewegungen geeignetes Hebezeug verwenden (Fig. 1, 2).
- Die Befestigung der Maschine an den Anschlagstellen mittels Schäkeln oder Haken mit Sicherheitsverschluß vornehmen (Fig. 3, 4, 5).
- Die Verwendung von Klammern, Ringen, offenen Haken oder anderen Vorrichtungen, welche nicht den gleichen Sicherheitsstandard der Schäkeln oder der Haken mit Sicherheitsverschluß gewährleisten, ist verboten.

- Soulever et manutentionner les machines seulement avec les prises prévues (Fig. 1, 2).
- Utiliser des systèmes de levage appropriés aux masses, aux dimensions et aux déplacements à exécuter (Fig. 3, 4, 5).
- Effectuer l'accrochage aux prises de levage avec des manilles ou des crochets avec fermetures de sécurité.
- Il est interdit d'utiliser des anneaux, crochets ouverts ou tout système ne garantissant pas la même sécurité que les manilles ou les crochets avec fermetures de sécurité.

- Podnosić maszynę tylko za przewidziane do tego celu zaczepy transportowe (Fig. 1, 2).
- Używać urządzeń dźwigowych, odpowiadających ciężarowi ładunku, jego gabarytom oraz wymogom transportowym (Fig. 1, 2).
- Mocowanie dźwigni do uchwytów transportowych winno odbywać się za pośrednictwem elastycznych pasów i przy użyciu haków z bezpiecznym zamknięciem (Fig. 3, 4, 5).
- Zabrania się stosowania klamr, pierścieni, otwartych haków lub tym podobnych systemów, które nie spełniają odpowiednich standardów bezpieczeństwa.



CONSEP®ZSB700

Fig. 3

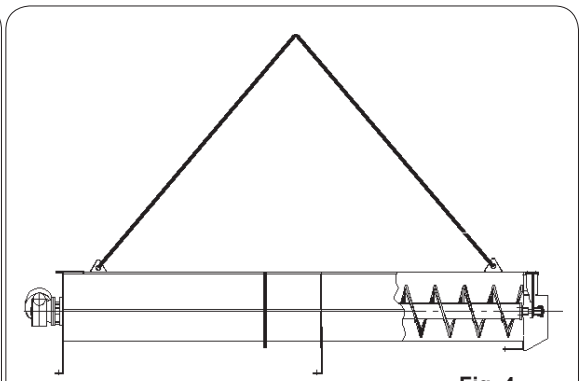
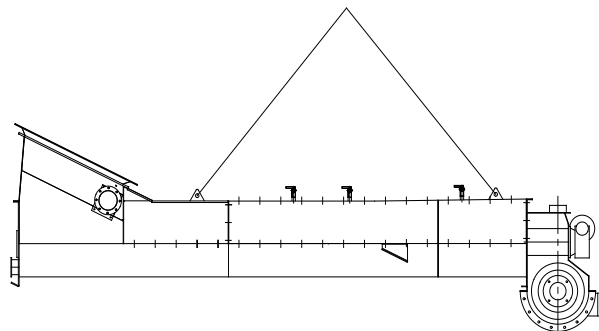


Fig. 4

FEEDER SCREW - ZUFÜRSCHNECKE  
ALIMENTATEUR - PRZENOŚNIK ŚLIMAKOWY

CONSEP® + CLASSIFIER - KLASSIERSCHNECKE - CLASSIFICATEUR - KLASYFIKATOR



The classifier is supplied already installed on the machine. - Die Klassierschnecke wird bereits in der Maschine montiert ausgeliefert.  
Le classificateur est fourni déjà monté sur la machine. - Kłasyfikator dostarczany jest w stanie zamontowanym w maszynie

Fig. 5

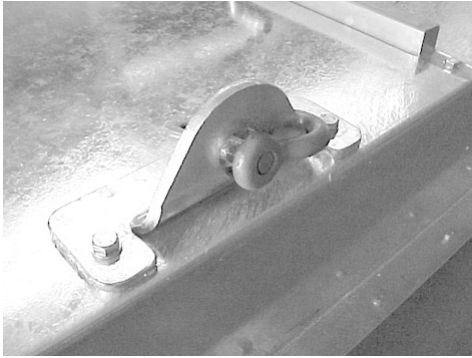


The machine is shipped with the foot dismantled. Therefore, on receiving the machine, fix the foot as described in the procedure below.

Die Maschine wird mit losen Stützfuß versandt. Beim Empfang der Maschine muß dieser daher wie folgt montiert werden.

La machine est expédiée avec le pied de support démonté, par conséquent au moment de la réception il faut procéder au montage en suivant les phases décrites ci-dessous.

Wspornik maszyny dostarczany jest osobno. Po otrzymaniu maszyny należy zamontować wspornik w następujący sposób



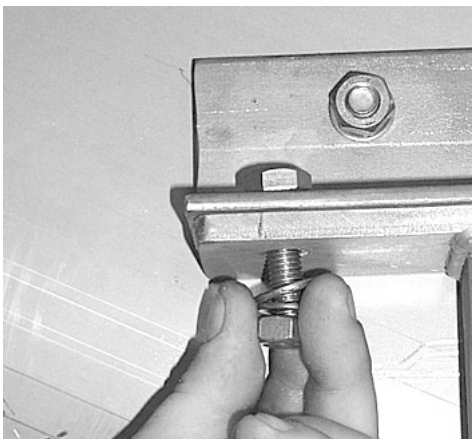
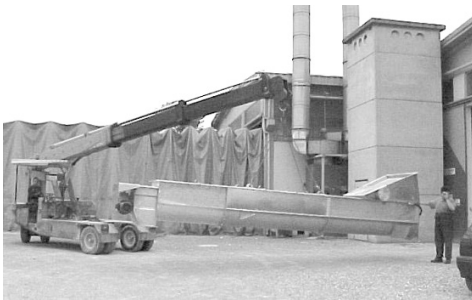
- 1) Hook the machine to the eyebolts using the special safety hooks provided taking care to balance the hooking length of the chains to restore the machine assembly angle (25°).



- 1) *Die Maschine an die Lastanschlagstellen mit den Sicherheitshaken anschlagen und sie dabei durch das Abgleichen der Kettenlänge in eine solche Stellung bringen, daß der Einbauwinkel 25° beträgt.*

- 1) Accrocher la machine aux anneaux de levage, en utilisant des crochets de sécurité en prenant soin d'équilibrer la longueur d'accrochage des chaînes pour rétablir l'angle de montage de la machine (25°).

- 1) *Zacześcić bezpieczne haki urządzenia dźwigowego na zaczepach maszyny, a następnie ściągnąć łańcuchy tak, aby maszyna osiągnęła nachylenie montażowe 25°.*



- 2) Insert and tighten the fixing bolts of the machine to the foot. After fixing the machine to the foot, unhook the lifting hooks.

- 2) *Die Befestigungsbolzen der Maschine in den Fuß stecken und anziehen. Nach der Befestigung der Maschine am Fuß die Transporthaken ausrasten lassen.*

- 2) Introduire et serrer les boulons de fixation de la machine au pied de support. Après fixation de la machine au pied, décrocher les crochets de levage.

- 2) *Przełożyć śruby mocujące maszyny w otwory wspornika i dokręcić nakrętki. Po zamocowaniu wspornika można zluźnić i usunąć haki urządzenia dźwigowego z zaczepów.*



#### Declaration of Conformity

- Declaration of Conformity with respect to the Low voltage Directive 2006/95/CE amended by the Directive 93/68 CEE are issued separately with individual machines.

- The Declaration of Conformity also satisfied the requirements of a Declaration of Incorporation with respect to the Machinery Directive 89/392/EEC.

#### Validity

- The Instructions are valid for the WAM® electrical machine types, in generator operation in frame sizes 63 - 400.

(Additional information may be required for some machine types due to special application and/or design considerations)

#### Putting into service (starting)

##### Reception check

- Immediately upon receipt check the machine for external damage and if found, inform the forwarding agent without delay.
- Check all rating plate data, especially voltage and winding connection (star or delta).
- Turn shaft by hand to check free rotation, remove transport locking if employed.

#### Konformitätserklärung

- Konformitätserklärungen gemäß der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG, werden gesondert herausgegeben.

- Die Konformitätserklärung erfüllt überdies die Anforderungen einer Herstellererklärung gemäß der Maschinenrichtlinie 89/392/EWG.

#### Gültigkeit

- Die Betriebsanleitung bezieht sich auf die genannten Baureihen aus dem Lieferprogramm von WAM®. Sie gilt sowohl für die Verwendung als auch für den Betrieb als Generator in den Achshöhen 63 ... 400.

(Für Sonderausführungen oder spezielle Anwendungen werden ggfls. zusätzliche Angaben benötigt).

#### Inbetriebnahme

##### Eingangsprüfung

- Unmittelbar nach dem Empfang ist der Motor auf äußerliche Beschädigungen zu untersuchen, im Schadensfall ist der Spediteur unverzüglich zu verständigen.
- Die auf dem Leistungsschild angegebenen Daten - insbesondere Spannung und Schaltung (Y= Stern oder Dreieck) - sind zu überprüfen.
- Die Motorwelle muß von Hand frei drehbar sein, eventuell angebrachte Transportsicherungen sind zu entfernen.

#### Déclaration de conformité

- Le déclarations de conformité à la directive européenne Basse Tension 2006/95/CE modifiée pa la directive 93/68 sont établies séparément pur chaque machine.

- La déclaration de conformité satisfait également les prescriptions de déclaration d'incorporation relatives à la directive européenne sur les machines 89/392.

#### Domaine d'application

- Cette notice technique s'applique aux machines électriques de fabrication WAM®, fonctionnant en mode générateur de hauteurs d'axe comprises entre 63 et 400.

(Des informations et instructions supplémentaires peuvent être nécessaires pour certaines machines destinées à des applications spéciales et/ou de construction particulière).

#### Vérifications préalables à la mise en service

##### Vérifications à la réception

- A la réception, vous devez vérifier l'état extérieur de la machine; tout dommage doit être immédiatement signalé au transporteur.
- Vérifiez toutes les valeurs figurant sur la plaque signalétique du moteur, plus particulièrement la tension et le raccordement des de enroulements (étoile ou triangle).
- Tournez l'arbre à la main pour vous assurer qu'il tourne librement et démontez éventuellement le dispositif d'immobilisation du rotor.

#### Deklaracja zgodności

- Deklaracje zgodności z dyrektywą niskonapięciową 2006/95/CE, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC wydawane są osobno z każdą zakupioną maszyną.

- Deklaracja zgodności spełnia ponadto wymagania deklaracji producenta o zgodności z dyrektywą „maszynową” 89/392/EEC.

#### Ważność

- Niniejsza instrukcja odnosi się do typoszeregów maszyn elektrycznych z asortymentu firmy WAM®. Obowiązuje ona również w przypadku zastosowania jako generatora (prądnicy) o wielkości korpusu 63 - 400.

(W przypadku wersji specjalnych lub nietypowych zastosowań mogą być potrzebne dodatkowe, bardziej szczegółowe informacje).

#### Przygotowanie do uruchomienia

##### Kontrola przy odbiorze

- Zaraz po przyjęciu należy zbadać silnik pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. W razie stwierdzenia szkody należy niezwłocznie powiadomić spedytora.
- Należy dokładnie sprawdzić informacje podane na tabliczce znamionowej, zwłaszcza napięcie i układ połączeń (gwiazda lub trójkąt).
- Wał silnika powinien dawać się swobodnie obracać siłą ręki. Usunąć ewentualne zabezpieczenia transportowe.



**Safety considerations**

- The machine is intended to be installed and used by qualified personnel who are familiar with relevant safety requirements.
- Safety equipment necessary for the prevention of accidents at the mounting and operating site shall be provided in accordance with the regulations prevailing in the local country.

**WARNING**

Small motors with supply current directly switched by thermally sensitive switches can start automatically.

**Points to observe**

- The motors are not suitable for pulse operation.
- The temperature of the outer casing of the motor may be hot to the touch during normal operation.
- Some special motor applications may require special instructions (e.g. using frequency converter supplies).

**Motor weights**

- Total weights for machines vary within the same frame size (centre height) depending on different outputs, different mounting arrangements and different added special details.
- The following table shows estimated maximum weights for machines in their basic versions as a function of frame material.
- More accurate weight for a specific motor can be found on the rating plate.

**Sicherheitshinweise**

- Installation und Betrieb des Motors muß durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, das die einschlägigen sicherheitsrelevanten Anforderungen kennt.
- Die notwendigen Sicherheitseinrichtungen für die Verhütung von Unfällen bei Aufstellung und Betrieb müssen in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden Unfallverhütungsbestimmungen vorhanden sein.

**WARNUNG**

Kleine Motoren, deren Versorgungsspannung durch temperaturabhängige Schalter direkt geschaltet wird, können ggfls. selbsttätig anlaufen!

**Wichtig**

- Die Motoren sind nicht für einen stoßweisen Betrieb geeignet.
- Vorsicht! auch im normalen Betrieb können an der Oberfläche des Motors hohe Temperaturen auftreten!
- Einige Anwendungen (z.B. bei Speisung des Motors mit Frequenzumrichtern) können spezielle Hinweise erfordern!

**Gewichte der Motoren**

- Das Gesamtgewicht der Motoren kann innerhalb einer Baugröße (Achshöhe) entsprechend der Bemessungsleistung, den unterschiedlichen Bauformen und in Abhängigkeit von etwa vorhandenen Zusatzbaugruppen variieren.
- Die nachfolgende Tabelle zeigt bezogen auf die Grundausführung ca. die Maximalgewichte für Motoren in Abhängigkeit von der Baugröße und dem verwendeten Gehäusewerkstoff.
- Genauere Angaben für die einzelnen Ausführungen können jeweils dem Typenschild entnommen werden.

**Contraintes de sécurité**

- Les machines doivent être installées et exploitées uniquement par un personnel compétent et qualifié, parfaitement informé des règles de sécurité applicables.
- Les équipements et mesures de protection et de sécurité obligatoires pour la prévention des accidents sur les sites d'installation et d'exploitation doivent satisfaire à la réglementation en vigueur.

**ATTENTION**

Les petits moteurs dont l'alimentation en courant est directement commutée par des interrupteurs thermiques peuvent démarrer automatiquement.

**Remarques importantes:**

- Le moteur ne doit pas être utilisé pour un fonctionnement à coups.
- La température en surface de la machine (enveloppe) doit, en fonctionnement normal, rester dans les limites définies (vérifier en touchant avec la main).
- Certaines applications avec machines de construction particulière nécessitent des instructions spécifiques (ex., alimentation par convertisseur de fréquence).

**Masse Totale des différents moteurs**

- La masse totale de machines de même hauteur d'axe varie en fonction de la puissance, de la disposition de montage et des équipements supplémentaires.
- Le tableau suivant reprend les masses approximatives maximales des machines dans leur version de base en fonction du matériau de l'enveloppe.
- La masse exacte de chaque moteur figure sur sa plaque.

**Wskazówki bezpieczeństwa**

- Instalację i eksploatację silnika winny zajmować się tylko odpowiednio wykwalifikowane osoby, zaznajomione z odpowiednimi wymogami bezpieczeństwa.
- Podczas instalacji i eksploatacji silnika należy stosować konieczne urządzenia zabezpieczające (zapobiegające wypadkom) w zgodzie z obowiązującymi lokalnie przepisami dot. zapobiegania wypadkom.

**UWAGA**

W przypadku małych silników, których napięcie zasilające przełączane jest bezpośrednio za pomocą przelazników wrażliwych termicznie, rozruch może następować samoczynnie.

**Ważne uwagi:**

- Silniki nie nadają się do pracy impulsowej.
- Uwaga! Również podczas normalnej pracy na powierzchni silnika mogą wystąpić wysokie temperatury!
- Niektóre specjalne zastosowania silnika (np. przy zasilaniu poprzez przetwornicę częstotliwości) mogą wymagać szczególnych instrukcji.

**Wagi silników**

- Łączna waga silników tej samej wielkości konstrukcyjnej (wysokości osi) może być różna w zależności od mocy wyjściowej, rozmaitych form konstrukcyjnych oraz ewentualnie wbudowanych podzespołów dodatkowych.
- W poniższej tabeli zestawiono szacunkową wagę maksymalną silników w wersji podstawowej w zależności od wielkości konstrukcyjnej oraz użytego materiału obudowy.
- Dokładny ciężar danego silnika podany jest na tabliczce znamionowej.

WIELKOŚĆ KORPUSU	ALUMINIUM	ŻELIWO
	kg	kg
80	12	20
90	17	30
100	25	40
112	36	50
132	63	90
160		170
180		250



Connection	Anschluß	Raccordements électriques	Podłączenie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- The normal motor design is with terminal box on top and with cable entry possibilities from both sides.</li> <li>- Some motors are available, as special solutions, with top mounted terminal boxes rotatable 4 x 90°, and some with side mounted terminal boxes.</li> <li>- Availability of these solutions is described in the product catalogues.</li> <li>- Unused cable entries must be closed.</li> <li>- Besides the main winding and earthing terminals the terminal box can also contain connections for thermistors, standstill heating elements, bimetallic switches, or PT 100 resistance elements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Klemmenkasten befindet sich für die Standardausführung auf der Oberseite des Motors und erlaubt den Kabelzugang von beiden Seiten.</li> <li>- Einige Motoren können als Sonderausführung mit Klemmenkästen geliefert werden, die um 4 x 90° gedreht werden können. Daneben sind Motoren mit seitlich angeordnetem Klemmenkasten erhältlich.</li> <li>- Die Lieferbarkeit dieser Ausführungen ist aus den Produktkatalogen ersichtlich.</li> <li>- Nicht benötigte Öffnungen im Klemmenkasten sind zu verschließen.</li> <li>- Neben den Anschlüssen für die Hauptwicklung und den Erdungsklemmen kann der Klemmenkasten weitere Anschlußmöglichkeiten z.B. für Thermistoren, Stillstandsbeheizung, Bimetallschalter oder PT100-Widerstandsfühler enthalten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En standard, la machine est livrée avec la boîte à bornes montée sur la partie supérieure, avec les entrées de cables possibles des deux côté.</li> <li>- Certaines machines sont proposées, en construction particulière, avec la boîte à bornes orientable dans les 4 directions, et d'autres avec boîte à bornes sur le côté.</li> <li>- Les différents montages sont décrits dans les catalogues produits.</li> <li>- Les entrées de cables non utilisées doivent être fermées.</li> <li>- Outre les bornes principales de raccordement des enroulements et la borne de terre, la boîte à bornes peut également comporter des points de raccordement pour les thermistances, les résistances de réchauffage (anti-condensation à résistances PT100.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W wersji standardowej skrzynka zaciskowa znajduje się na górze silnika i umożliwia podłączanie przewodów z obu stron.</li> <li>- Niektóre silniki w wersji specjalnej mogą zostać dostarczone ze skrzynką zaciskową, którą można obracać o 90° we wszystkie cztery strony. Ponadto dostępne są silniki ze skrzynką zaciskową umieszczoną z boku.</li> <li>- Dostępność poszczególnych wersji można sprawdzić w katalogach produktów.</li> <li>- Nieużywane otwory (przepusty kablowe) w skrzynce zaciskowej winny zostać zamknięte.</li> <li>- Oprócz przyłączy uzwojenia głównego oraz zacisków uzimających skrzynka zaciskowa może również zawierać inne przyłączy, np. dla termistorów, ogrzewania postojowego, przełączników bimetalowych lub czujników.</li> </ul>
<p><b>WARNING</b> Voltage may be connected at standstill inside the terminal box for heating elements or direct winding heating. Connection diagrams for auxiliary elements are found inside the terminal box cover.</p>	<p><b>WARNUNG</b> Auch bei Stillstand des Motors können gefährliche Spannungen für die Versorgung von Heizelementen oder für eine direkte Wicklungsbeheizung anliegen! Anschlußbilder für etwaige Zusatzkomponenten befinden sich im Innern des Klemmenkasten.</p>	<p><b>ATTENTION</b> La boîte à bornes peut être maintenue sous tension (alors que le moteur est hors circuit) pour l'alimentation des résistances de réchauffage ou le réchauffage direct des enroulements. Les schémas de raccordement des auxiliaires se trouvent à l'intérieur du couvercle de la boîte à bornes.</p>	<p><b>OSTRZEŻENIE</b> Nawet przy silniku w spoczynku mogą występować niebezpieczne napięcia, zasilające elementy grzewcze lub bezpośrednie ogrzewanie uzwojenia. Schematy podłączeń ewentualnych komponentów dodatkowych znajdują się we wnętrzu skrzynki zaciskowej.</p>
<p><b>Use</b></p> <p>Operating conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The machines are intended for use in industrial drive applications.</li> <li>- Normal ambient temperature limits -20° to +40°C.</li> <li>- Maximum altitude 1000 m above sea level.</li> </ul>	<p><b>Verwendung</b></p> <p>Betriebsbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Motoren sind für die Verwendung innerhalb industrieller Antriebssysteme bestimmt.</li> <li>- Die standardmäßigen Grenzwerte der Umgebungstemperatur betragen -20°C -40°C.</li> <li>- Die maximale Aufstellhöhe beträgt standardmäßig 1000 m über dem Meeresspiegel (N.N. bzw. MSL).</li> </ul>	<p><b>Exploitation</b></p> <p>Conditions d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les machines sont destinées à des applications d'entraînements industriels.</li> <li>- Plage de températures: -20°C à +40°C;</li> <li>- Altitude maxi: 1000 m au-dessus du niveau de la mer.</li> </ul>	<p><b>Zastosowanie</b></p> <p>Warunki robocze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maszyny są przeznaczone do stosowania w napędach przemysłowych</li> <li>- Zakres temperatur otoczenia wynosi -20° do +40°C.</li> <li>- Maksymalna wysokość wynosi 1000 m n.p.m.</li> </ul>



**Environmental requirements**

**Noise levels**

- The exact values for each type of motor can be obtained from the relevant product catalogues.
- The noise levels exceeding 70dB(A) measured at a distance of 1 m from the motor are shown in the Table below.
- Smaller motors have a sound pressure level which does not exceed 70 dB(A).
- The table values refer to 50 Hz sinusoidal supply conditions.
- For 60 Hz sinusoidal supply, add 4 dB(A) to the above values.
- Sound pressure levels for all machines in the above frame sizes having separate cooling systems and for series M2F\*, M2L\*, and M2R\*, are indicated in separate specific Machine Instructions.

**Umweltanforderungen**

**Geräuschpegel**

- In der nachfolgenden Tabelle sind Motoren aufgeführt, deren Schalldruckpegel - gemessen in einem Abstand von 1 m von der Oberfläche des Motors - den Wert von 70 dB(A) übersteigen kann.
- Die bei Motoren in 1 Meter Abstand gemessene Lärmpegel über 70 dB(A) stehen in der folgenden Tabelle.
- Der Schalldruckpegel kleinerer Motoren beträgt weniger als 70 dB(A).
- Die in der Tabelle angegebenen Werte beziehen sich auf eine sinusförmige Steuerspannung und eine Frequenz von 50 Hz.
- Für eine Spannung mit 60 Hz Frequenz sind die in der Tabelle angegebenen Werte um 4 dB(A) zu erhöhen.
- Die Schalldruckpegel für alle Motoren mit getrennt angetriebenen Lüftersystemen sowie für Motoren der Baureihen M2F\*, M2L\* und M2R\* sind in den getrennt für diese Baureihen herausgegebenen Bedienungsanleitungen angegeben.

**Contraintes d'environnement**

**Niveaux de bruits**

- Les valeurs exactes pour tout type de moteur peuvent être relevées sur les catalogues du produit.
- Les niveaux de bruit mesurés à 1 m de distance du moteur dépassant 70dB(A) sont indiqués dans le tableau ci-dessous.
- Les valeurs pour les machines de construction particulière figurent dans les catalogues produits correspondants.
- Ces valeurs s'appliquent à une alimentation sinusoidale en 50Hz.
- Dans le cas d'une alimentation sinusoidale en 60Hz, ajoutez 4 dB aux valeurs du tableau.
- Les niveaux de pression acoustique de toutes les machines de hauteur d'axe du tableau précédent équipée d'un système de refroidissement séparé ainsi que les machines des séries M2F\*, M2L\* et M2R\*, figurent dans les notices techniques spécifiques de ces machines.

**Wymagania otoczenia**

**Poziom hałasu**

- Dokładne wartości poziomu hałasu dla poszczególnych typów silników można znaleźć w ich instrukcjach obsługi.
- W poniższej tabeli zestawiono silniki, których poziom hałasu – mierzony z odległości 1 metra od powierzchni silnika – może przekraczać wartość 70 dB(A).
- Poziom ciśnienia akustycznego mniejszych silników nie przekracza wartości 70dB(A).
- Wartości podane w poniższej tabeli odnoszą się do napięcia sinusoidalnego i częstotliwości 50Hz.
- W przypadku napięcia sinusoidalnego o częstotliwości 60Hz należy dodać do podanych w tabeli wartości 4 dB(A).
- Poziomy ciśnienia akustycznego wszystkich silników z osobno napędzanymi systemami chłodzenia (wentylacji), a także silników z serii M2F\*, M2L\* oraz M2R\* podane są w instrukcjach wydanych specjalnie dla tych serii silników.

**NOISE LEVELS - BETRIEBSGERÄUSCHE - NIVEAUX DE BRUITS - POZIOMY HAŁASU**

Wielkość korpusu	Przybliżony poziom ciśnienia akustycznego, dB (A)			
	2 bieguny	4 bieguny	6 biegunów	8 biegunów
112	77	65	65	61
132	80	71	69	64
160	86	75	73	68





**ELECTRICAL CONNECTIONS**

The machines are provided with the electrical components essential for functioning (motors). The accessories are supplied complete with the indispensable electric components too. It is the responsibility of the plant fitter to ensure correct connection of these components according to the environmental conditions in the installation area, in accordance with international installation standards.

**FEATURES OF MOTORS INSTALLED**

The connection to the motor must be made on the motor terminal itself at Pos. M (Also see next page).

**ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**

Die Maschine wird mit den elektrischen Betriebsmitteln geliefert, die für den Betrieb erforderlich sind (Motoren). Auch das Zubehör wird komplett mit den jeweils notwendigen elektrischen Komponenten geliefert. Der korrekte Anschluß dieser Komponenten gemäß den Umgebungsbedingungen am Einbauort und den internationalen Normen und der im Land geltenden Bestimmungen ist Sache der Montagefirma.

**EIGENSCHAFTEN DER EINGEBAUTEN MOTOREN**

Der Anschluß an den Motor ist auf der Klemmenleiste des Motors an der Position M vorzunehmen (siehe auch folgende Seite).

**RACCORDEMENTS ELECTRIQUES**

Les machines sont fournies avec les composants électriques indispensables au fonctionnement (moteurs). Les accessoires aussi sont fournis avec les composants électriques indispensables. Le raccordement correct de ces composants est à la charge de l'installateur conformément aux conditions ambiantes du lieu d'installation et aux normes internationales du pays d'installation.

**CARACTERISTIQUES DES MOTEURS INSTALLES**

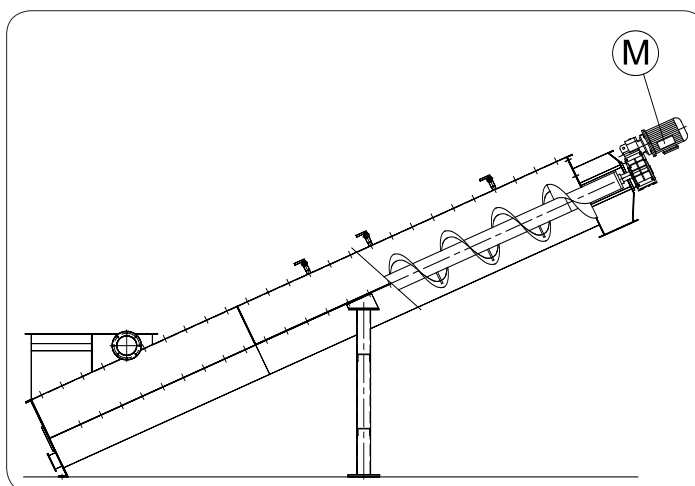
Le raccordement au moteur doit être réalisé sur le bornier du moteur Pos. M (Cf. aussi la page suivante).

**POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE**

Maszyna dostarczana jest wraz z komponentami elektrycznymi, które są niezbędne do jej działania (silniki). Również osprzęt maszyny dostarczany jest w komplecie z niezbędnymi komponentami elektrycznymi. Obowiązkiem firmy instalacyjnej jest prawidłowe podłączenie tych komponentów z uwzględnieniem warunków otoczenia w miejscu instalacji oraz zgodnie z międzynarodowymi normami i lokalnie obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

**WŁAŚCIWOŚCI ZAINSTALOWANYCH SILNIKÓW**

Podłączenie po stronie silnika winno nastąpić do pozycji M listwy zaciskowej silnika (patrz również następną stronę).



TYPE - TYP	MOTOR MOTOR MOTEUR SILNIK	POWER LEISTUNG PUISSANCE MOC ( kW )	VOLTAGE SPANNING VOLTAGE NAPIĘCIE ( V / Hz / Ph )	ELECTRIC INPUT STROMAUFNAHME ABSORPTION - POBÓR MOCY	
				FULL LOAD - BEI VOLLAST PLEIN - PEŁNE OBCIĄŻENIE ( A )	EMPTY - INLEERZUSTAD VIDE - PUSTY ( A )
ZSB 700CP	MT132OMO4145	5.5 (7.5)	230-400 / 50 / 3	12.5 (15)	7.2
ZSB 700LP	MT132OMO4145	5.5 (7.5)	230-400 / 50 / 3	12.5 (15)	7.2
ZSB 700CG	MT132OMO4145	5.5 (7.5)	230-400 / 50 / 3	12.5 (15)	7.2
ZSB 700LG	MT132OMO4145	5.5 (7.5)	230-400 / 50 / 3	12.5 (15)	7.2
ZCSB		1.1	230-400 / 50 / 3	3.8	1.6
ZVSB	MT100LHO4145	3.0	230-400 / 50 / 3	7.0	4.0

N.B.:  
BEFORE POWERING THE MACHINE, ENSURE THAT THE ELECTRICAL COMPONENTS NEVER COME INTO CONTACT WITH THE WATER IN THE CLEANING SYSTEM.

N.B.:  
BEVOR DIE MASCHINE SPANNUNGSFÜHREND GEMACHT WIRD, SICHERSTELLEN, DASS DIE ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN NIE MIT DEM WASCHWASSER IN BERÜHRUNG KOMMEN KANN.

N.B.:  
AVANT DE METTRE LA MACHINE SOUS TENSION VERIFIER QUE LES COMPOSANTS ELECTRIQUES NE SOIT JAMAIS MOUILLES PAR L' EAU DES SYSTEMES DE NETTOYAGE.

N.B.:  
PRZED PODŁĄCZENIEM ZASILANIA DO MASZYNY NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE KOMPONENTY ELEKTRYCZNE NIGDY NIE BĘDĄ MIEĆ STYCZNOŚCI Z WODĄ W UKŁADZIE CZYSZCZENIA.



**SCREW FEEDER MOTOR  
TERMINAL DIAGRAM**

Electric motor connection:

**SCHEMA KLEMMENLEISTE  
DES MOTORS**

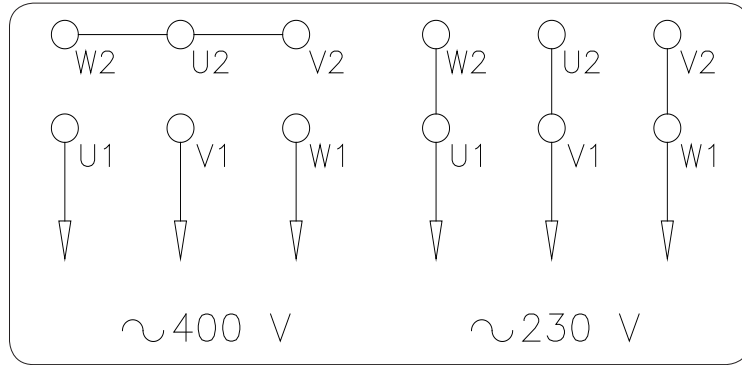
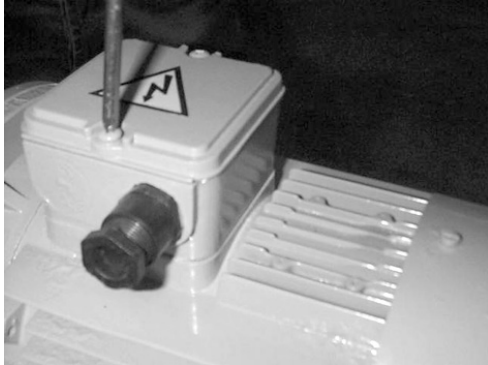
Anschluß des Elektromotors:

**SCHEMA  
BORNIER MOTEUR**

Raccordement du moteur élec-  
trique:

**SCHEMAT LISTWY ZACISKO-  
WEJ SILNIKA**

Podłączenie silnika:



- After making the connection, ensure that the direction of screw rotation corresponds to the indicator arrows present on the screw and the reduction unit.
- If the direction of rotation is reverse, disconnect the power supply before inverting the position of the power cables on the terminal board.

- Wenn der Anschluß vorgenommen ist, sicherstellen, daß der Motor sich in der Pfeilrichtung dreht (siehe Pfeile auf Schnecke und Untersetzungsgetriebe).
- Bei falscher Drehrichtung, nach Unterbrechung der Stromversorgung die Phasenleiter auf der Klemmenleiste umklemmen.

- Quand le raccordement est terminé, vérifier que le sens de rotation de la spirale correspond aux flèches de signalisation placées sur la spirale et sur le réducteur.
- En cas de rotation inverse, après avoir coupé le courant, invertir la position des câbles d'alimentation sur le bornier.

- Po wykonaniu podłączenia upewnić się, że silnik obraca się w kierunku oznaczonym strzałką (patrz strzałki na przenośniku oraz na przekładni redukcyjnej).
- W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotów należy wyłączyć zasilanie i zamienić miejscami przewody fazowe na listwie zaciskowej.



BEFORE EVERY MACHINE OPERATION, ENSURE THAT THE SAFETY DEVICES ARE PRESENT AND IN PERFECT WORKING CONDITION.  
(See chapter on "IMPROPER USE").

VOR DEM BETÄTIGEN DER MASCHINE SICHERSTELLEN, DASS DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN VORHANDEN SIND UND FUNKTIONIEREN.  
(siehe Kapitel „UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH“).

AVANT TOUTE COMMANDE DE LA MACHINE S'ASSURER DE LA PRESENCE ET DU FONCTIONNEMENT DES PROTECTIONS.  
(Cf. Chapitre «UTILISATION IMPROPRE»).

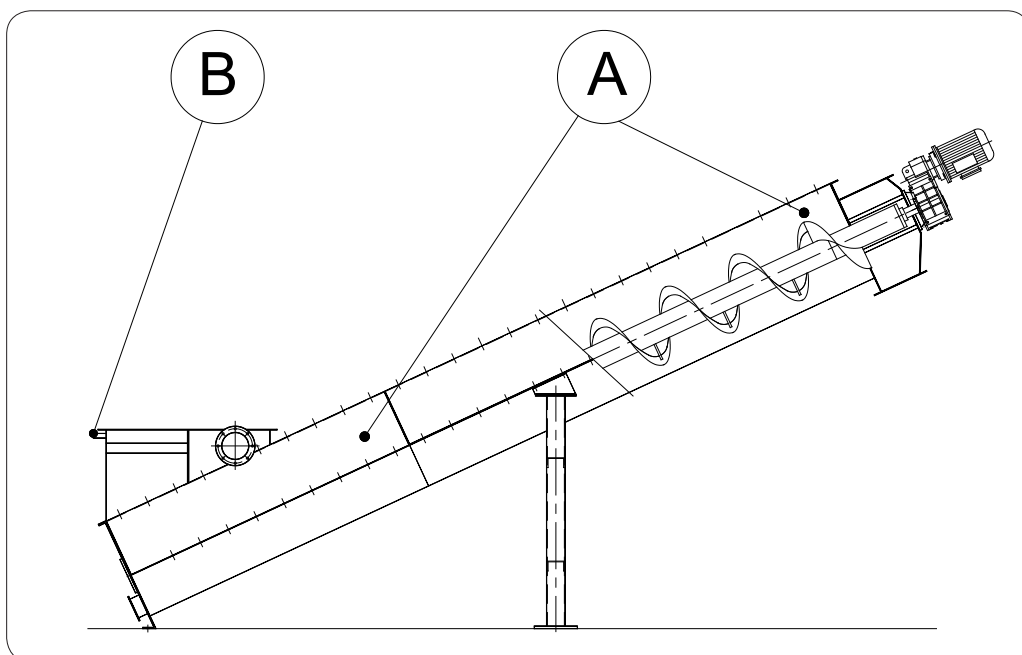
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO URUCHOMIENIA MASZYNY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE OBECNE SĄ WSZYSTKIE ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE I ŻE SĄ ONE SPRAWNE.  
(patrz rozdział „UŻYCIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM“).

DURING THESE CHECKS, MAKE SURE THAT THE ROTATION OF THE SCREW DOES NOT CAUSE HARM TO THE OPERATOR OR DAMAGE THE MACHINE.

WÄHREND DIESER KONTROLLEN SICHERSTELLEN, DASS DIE ROTATION DER SCHNECKE NICHT ZU SCHÄDEN AN PERSONEN UND DER MASCHINE FÜHREN KANN.

PENDANT CES VERIFICATIONS S'ASSURER QUE LA ROTATION DE LA VIS NE PUISSE PAS PROVOQUER DE DEGATS AU PERSONNES ET A LA MASCHINE.

PODCZAS TEJ KONTROLI UPEWNIĆ SIĘ, ŻE ROTACJA ŚLIMAKA NIE MOŻE SPOWODOWAĆ ŻADNYCH SZKÓD OSOBOWYCH ANI RZECZOWYCH.



**WATER SUPPLY POINTS**

**STANDARD**

Water connections for daily cleaning of the machine;

A) 1/2" water inlet, supplied with clean (technical) water, pressure: 2+2.5 bar; delivery: 0.5 l/sec, with manual valve. Its function is to wash and clean the transport zone.

B) 2" female recirculation water inlet, pressure 2 - 2.5 bar, flow rate 0.5 l/sec.

**INSTRUCTIONS FOR USING WATER SUPPLY POINTS:**

A) Solenoid valve for washing aggregate, opening in parallel to flight rotation.

B) Solenoid valve for washing aggregates and stirring suspension, opening in parallel to flight rotation.

**N.B.:**

Use the solenoid valves in the normally closed position. The solenoid valves are not supplied by WAM®.

**WASSERANSCHLÜSSE**

**STANDARD**

Wasseranschlüsse für die tägliche Reinigung der Maschine.

A) 1/2" Eingang zur Speisung mit sauberem Wasser (Brauchwasser) bei 2+2.5 bar Druck und 0.5 l/s Durchsatzleistung, mit manuellem Ventil, zum Waschen des Bereichs, in dem Abwasser aus den Förderbereich.

B) Einlauf für umlaufendes Wasser 2" Innenkegel, Druck 2 - 2,5 bar, Fördermenge 5 Liter pro Sekunde.

**ANWEISUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH DER WASSERANSCHLÜSSE:**

A) Magnetventil für Waschwasser der Zuschlagstoffe, Öffnung parallel zur Wendelrotation.

B) Magnetventil für Waschen der Zuschlagstoffe und Rühren der Schwebstoffe; Öffnung parallel zur Wendelrotation.

**N.B.:**

Normalerweise geschlossene Magnetventile verwenden. Die Magnetventile gehören nicht zum Lieferumfang von WAM®.

**RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES**

**STANDARD**

Raccordements hydrauliques pour le nettoyage quotidien de la machine;

A) Amenée d'eau 1/2" d'alimentation avec de l'eau propre (technique) à une pression de 2+2.5 bars débit 0.5 l/sec. à l'aide d'une soupape manuelle, servant à laver et nettoyer la zone de transport.

B) Entrée eau de recyclage 2" femelle, pression 2-2,5 bars, débit 5 Litres par seconde.

**INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DES RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES:**

A) Electrovanne de lavage des matières inertes, ouverture en parallèle à la rotation de la vis.

B) Electrovanne de lavage des matières inertes et agitation des matières en suspens, ouverture en parallèle à la rotation de la spire.

**N.B.:**

Utiliser des électrovannes normalement fermées. Les électrovannes ne sont pas fournies par WAM®.

**PRZYŁĄCZA WODY**

**STANDARD**

Przyłącza wody do codziennego czyszczenia maszyny;

A) Przyłącze wejściowe wody 1/2" zasilane czystą wodą techniczną o ciśnieniu 2+2.5 bar i przepustowości 0.5 l na sekundę, z ręcznym zaworem, przeznaczone do mycia i oczyszczania strefy transportu.

B) Przyłącze żeńskie wody obiegowej 2", ciśnienie 2+2,5 bar, przepustowość 5 l na sekundę.

**INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA PRZYŁĄCZY WODY:**

A) Elektrozawór wody do mycia kruszyw, otwarcie równoległe do obrotów zgrarniaka.

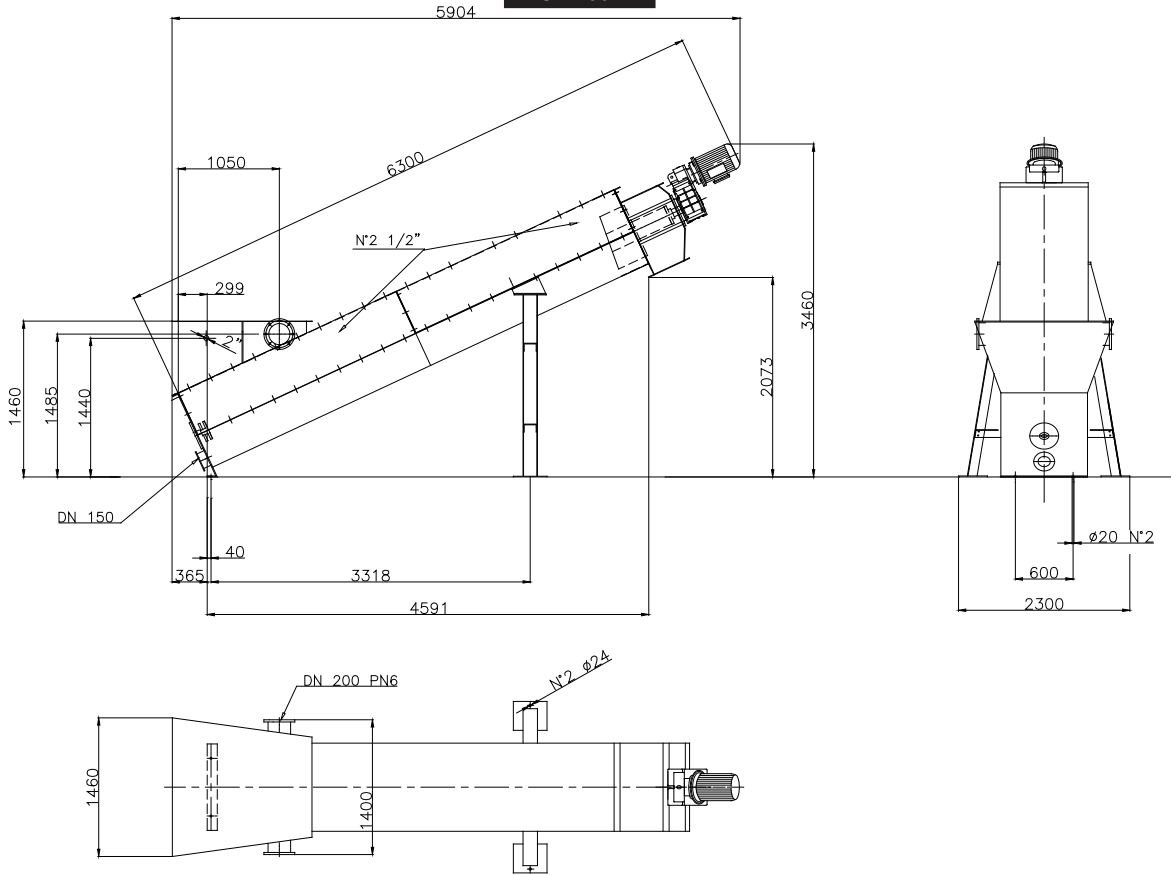
B) Elektrozawór wody do mycia kruszyw i mieszania zawiesin, otwarcie równoległe do obrotów zgrarniaka.

**N.B.:**

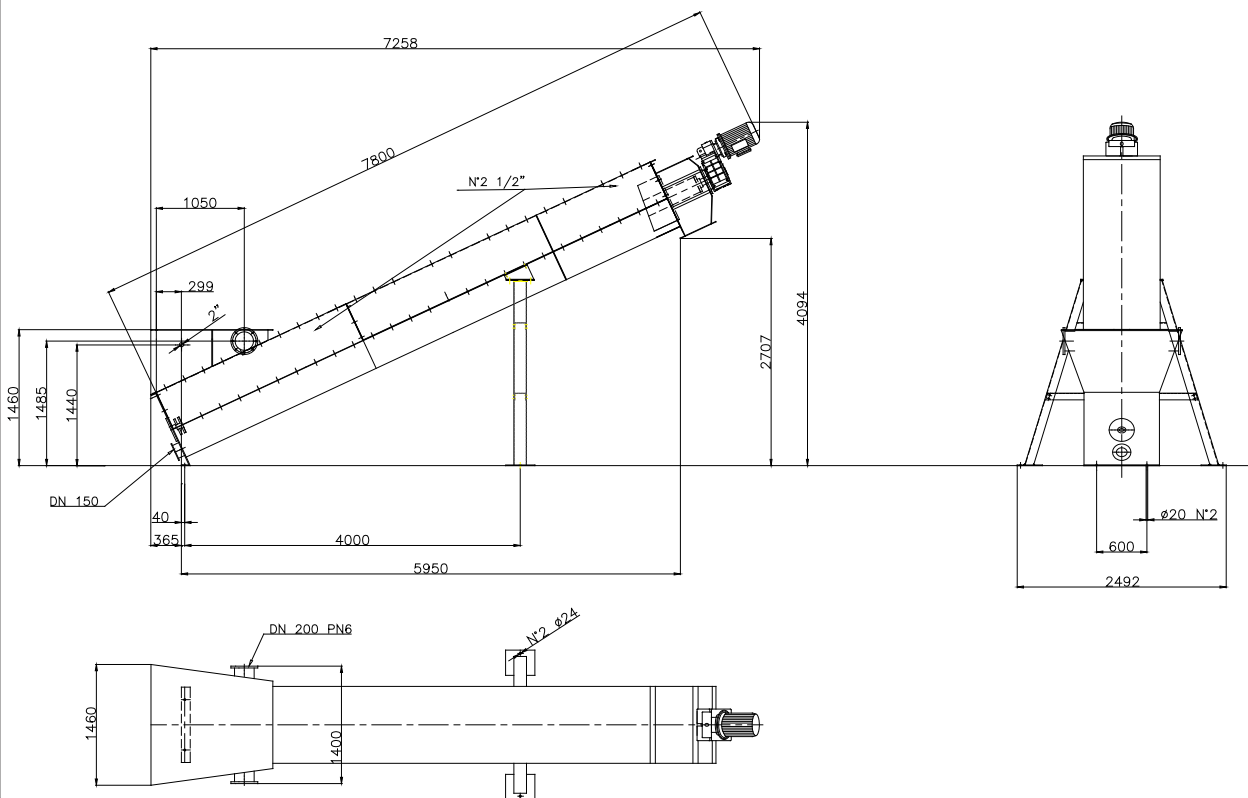
Używać elektrowaworów normalnie w pozycji zamkniętej. Elektrozawory nie są dostarczane przez WAM®.



ZSB 700CP

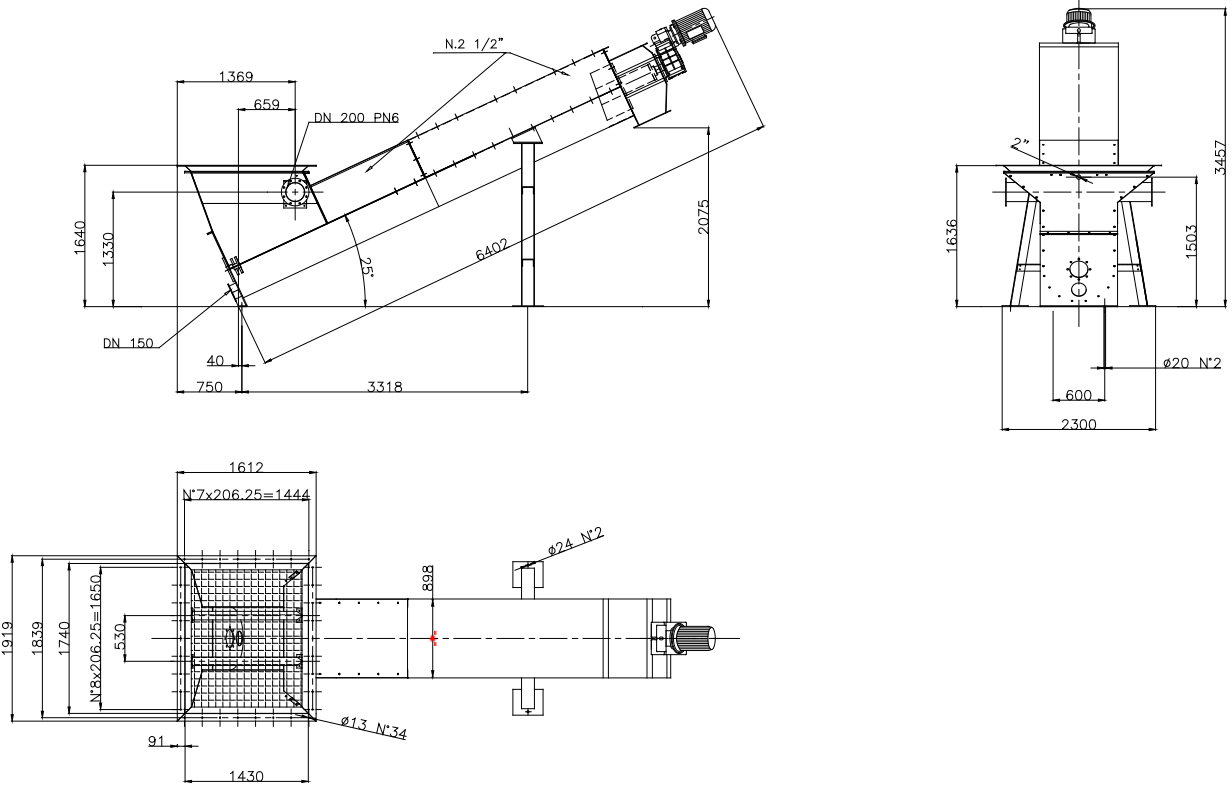


ZSB 700LP

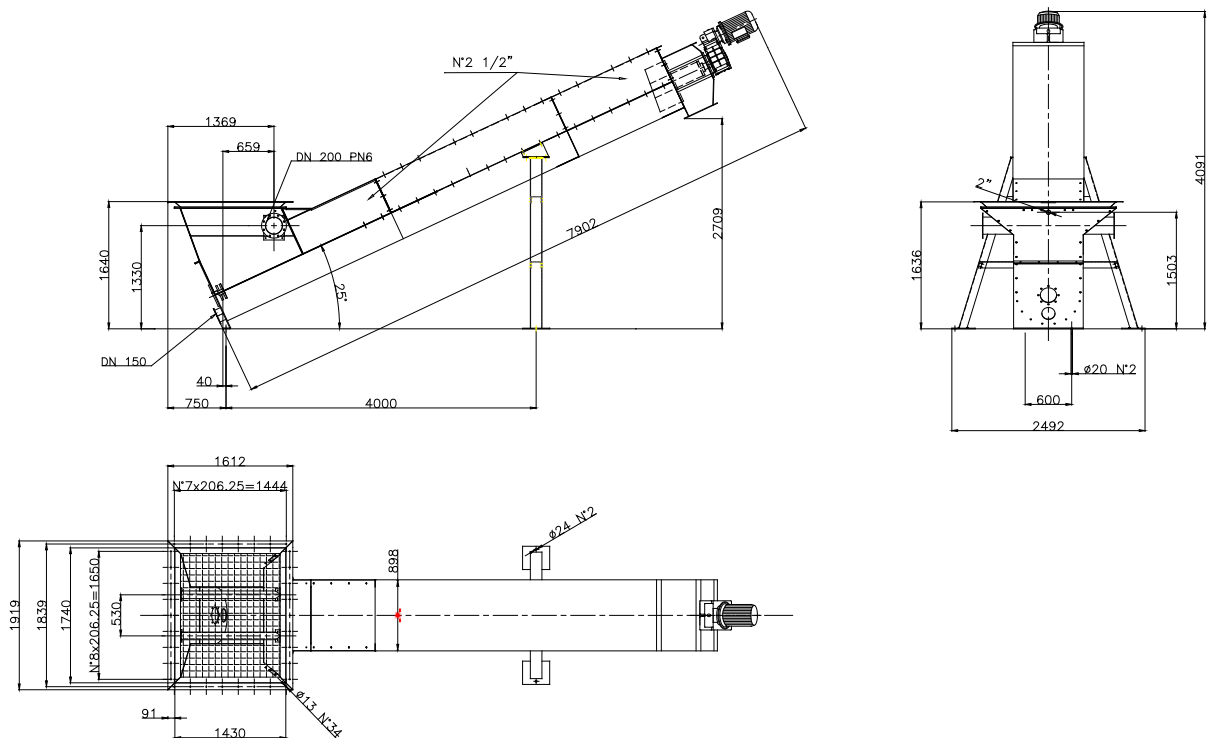




ZSB 700CG

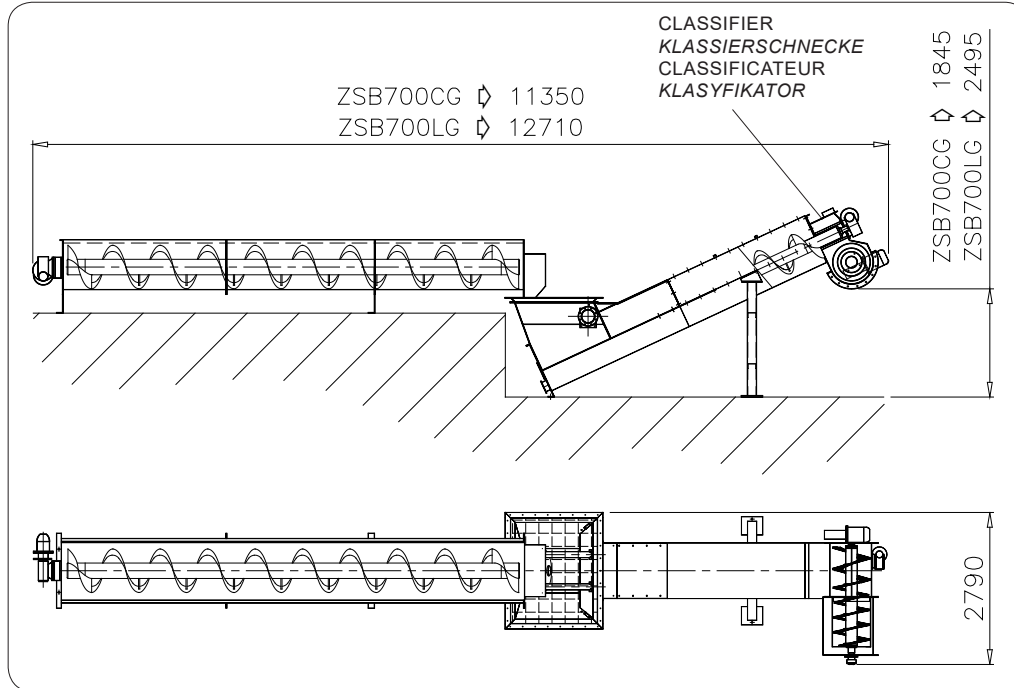


ZSB 700LG

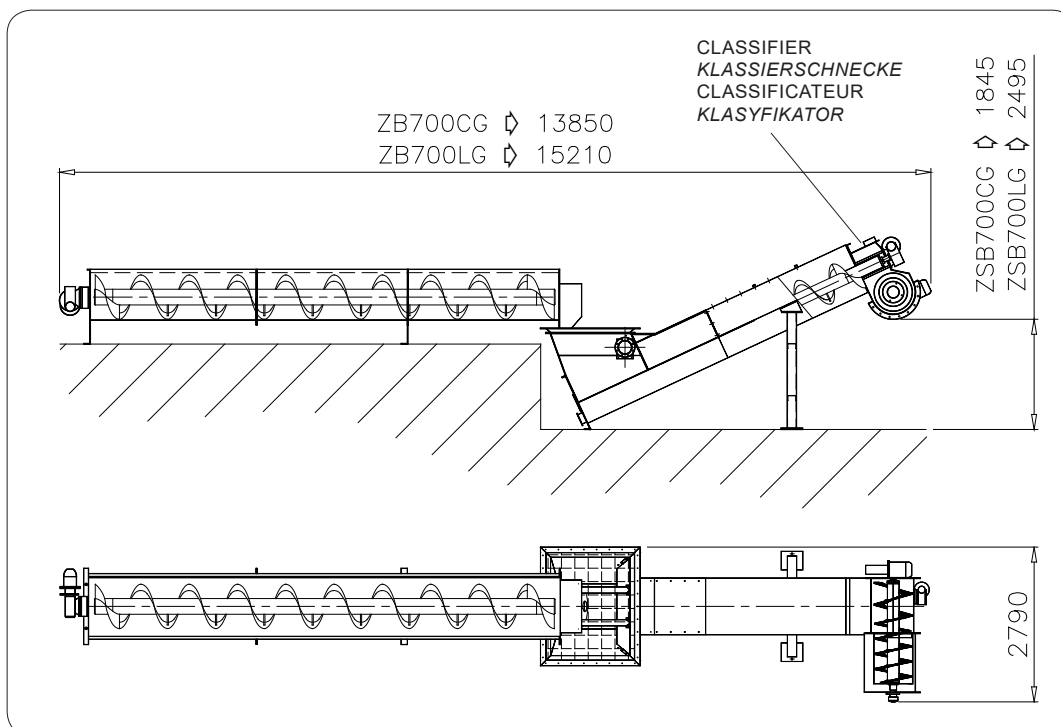




ZSB 700CG - ZSB 700LG + SCREW FEEDER L = 5000 + CLASSIFIER  
ZSB 700CG - ZSB 700LG + DOSIERSCHNECKE L=5000 + KLASSIERSCHNECKE  
ZSB 700CG - ZSB 700LG + VIS DOSEUSE L=5000 + CLASSIFICATEUR  
ZSB 700CG - ZSB 700LG + PRZENOŚNIK ŚLIMAKOWY L=5000 + KLASYFIKATOR

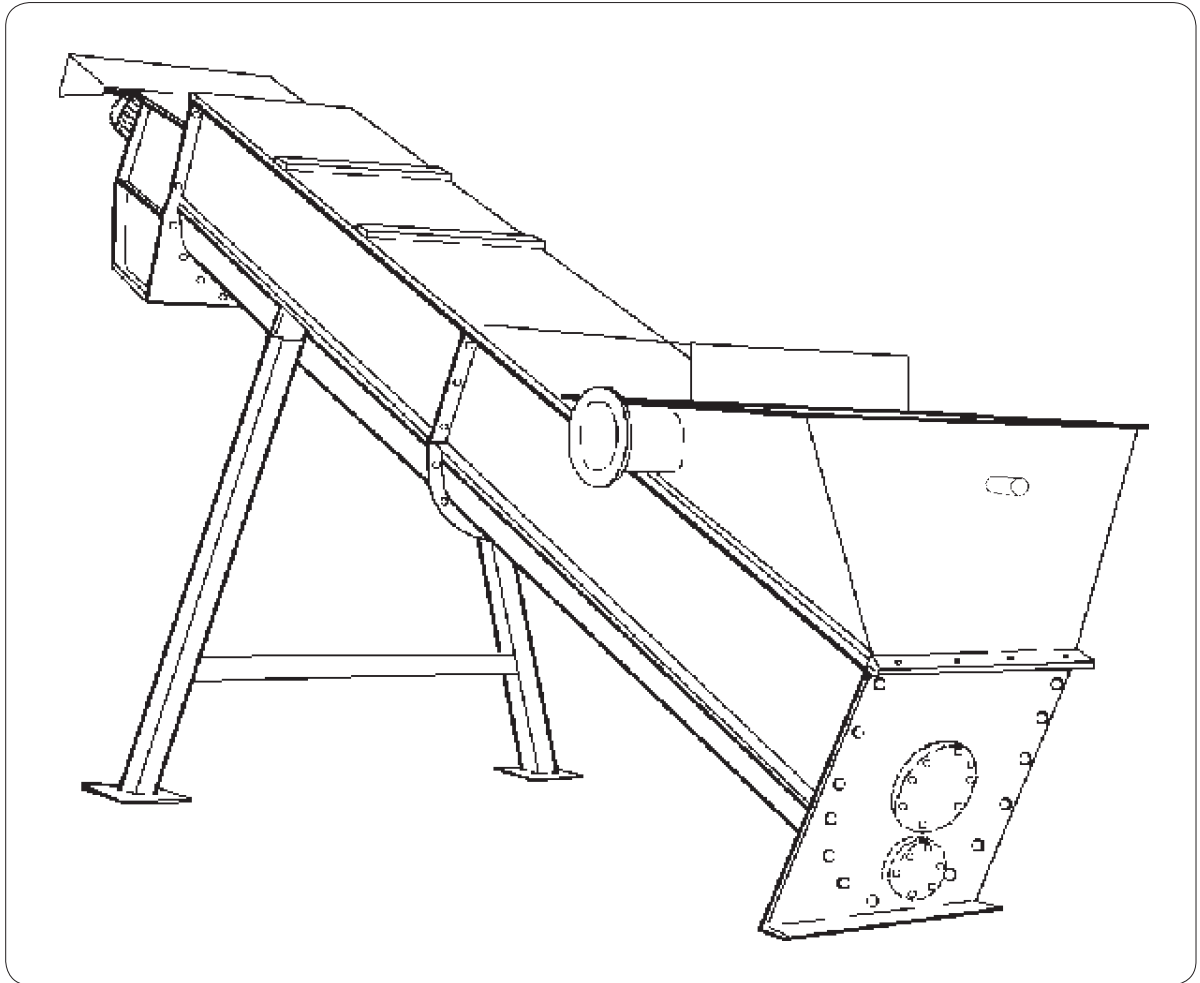


ZSB 700CG - ZSB 700LG + SCREW FEEDER L = 7500 + CLASSIFIER  
ZSB 700CG - ZSB 700LG + DOSIERSCHNECKE L= 7500 + KLASSIERSCHNECKE  
ZSB 700CG - ZSB 700LG + VIS DOSEUSE L= 7500 + CLASSIFICATEUR  
ZSB 700CG - ZSB 700LG + PRZENOŚNIK ŚLIMAKOWY L= 7500 + KLASYFIKATOR





OPERATION NOISE LEVEL LOWER THAN A 85 dB(A)  
*BETRIEBSGERÄUSCHE GERINGER ALS 85 dB(A)*  
NIVEAU DE BRUYANCE INFÉRIEUR A 85 dB(A)  
*POZIOM HAŁASU PRZY PRACY PONIŻEJ 85 dB(A)*





**ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

The machine is designed and built for working indoors as well as outdoors.

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

Die Maschine ist dazu bestimmt, in bedachten Räumen und im Freien zu arbeiten.

**CONDITIONS AMBIANTES**

La machine a été conçue et réalisée pour travailler dans des locaux couverts et à l'extérieur.

**WARUNKI OTOCZENIA**

Maszynę zaprojektowano do pracy zarówno w pomieszczeniach zamkniętych, jak i na wolnym powietrzu.

**POSITIONING THE EQUIPMENT**

It is the user's responsibility to provide for all the connections required (electricity, air, etc.) for the functioning of the machine.

**AUFSTELLUNG DER MASCHINE**

Der Betreiber muß dafür Sorge tragen, daß alle zur Funktion des Geräts erforderlichen Anschlüsse bereit bestehen.

**MISE EN PLACE DE LA MACHINE**

Il faut que le Client ait prévu des branchements nécessaires pour le fonctionnement du filtre (énergie électrique, air comprimé etc.).

**POZYCJONOWANIE MASZINY**

Do użytkownika maszyny należy udostępnić wszelkich przyłączy potrzebnych do prawidłowej pracy maszyny (prąd, woda itp.).

The user is responsible for all the safety requirements in the area of installation (aeration, earthing etc.).

Der Betreiber ist für alle Sicherheitsvorkehrungen im Aufstellbereich verantwortlich (Belüftung, Erdung etc.).

Le Client est responsable de l'équipement du lieu de montage, dans le respect des normes en vigueur et des conditions de sécurité: aération, mise à terre etc..

Użytkownik odpowiedzialny jest za spełnienie wszelkich wymogów bezpieczeństwa w miejscu instalacji maszyny (wentylacja, uziemienie itp.).

**IT IS THE CUSTOMER'S RESPONSIBILITY TO EQUIP THE ASSEMBLY AREA WITH THE SAFETY DEVICES INDICATED IN THE CHAPTER ON "IMPROPER USE".**

**DER KUNDE IST DAFÜR VERANTWORTLICH, DEN AUFSTELLORT MIT DEN SCHUTZVORRICHTUNGEN AUSZUSTATTEN; DIE IM KAPITEL "UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG" BESCHRIEBEN SIND.**

**LE CLIENT A LA RESPONSABILITE D'EQUIPER LE LIEU DE MONTAGE AVEC LES PROTECTIONS INDIQUEES DANS LE CHAPITRE "UTILISATION IMPROPRE".**

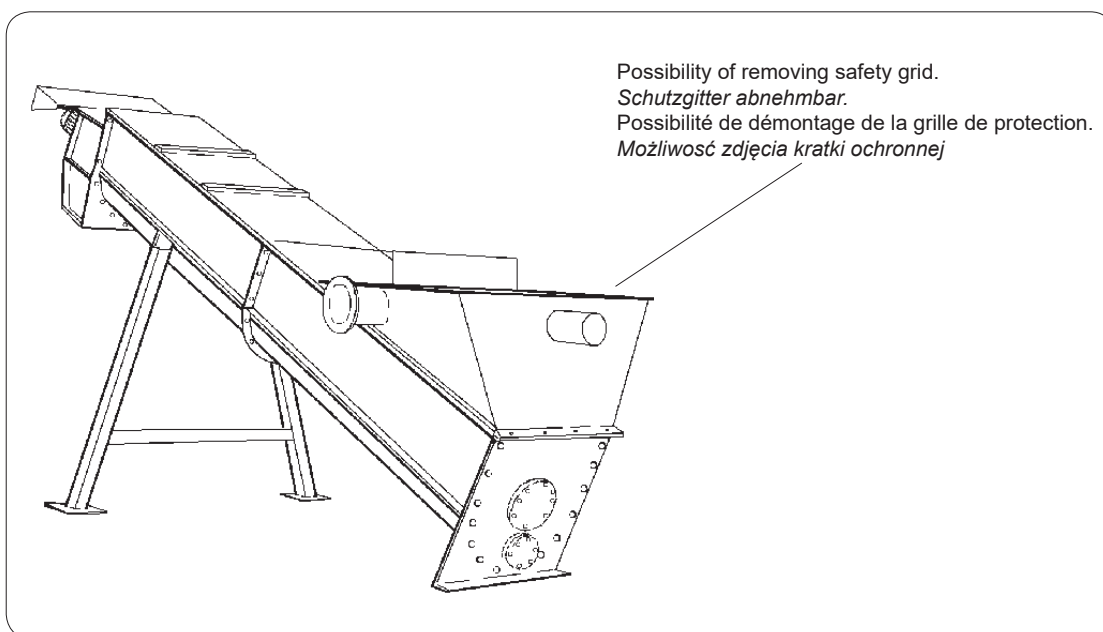
**KLIENT ODPOWIEDZIALNY JEST ZA TO, ABY WYPOSAŻYĆ MIEJSCE MONTAŻU W URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE WYMENIONE W ROZDZIALE „UŻYCIEM NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM“.**

WHEN POSITIONING THE MACHINE, TAKE INTO CONSIDERATION THE SPACES INDICATED FOR ROUTINE MAINTENANCE.

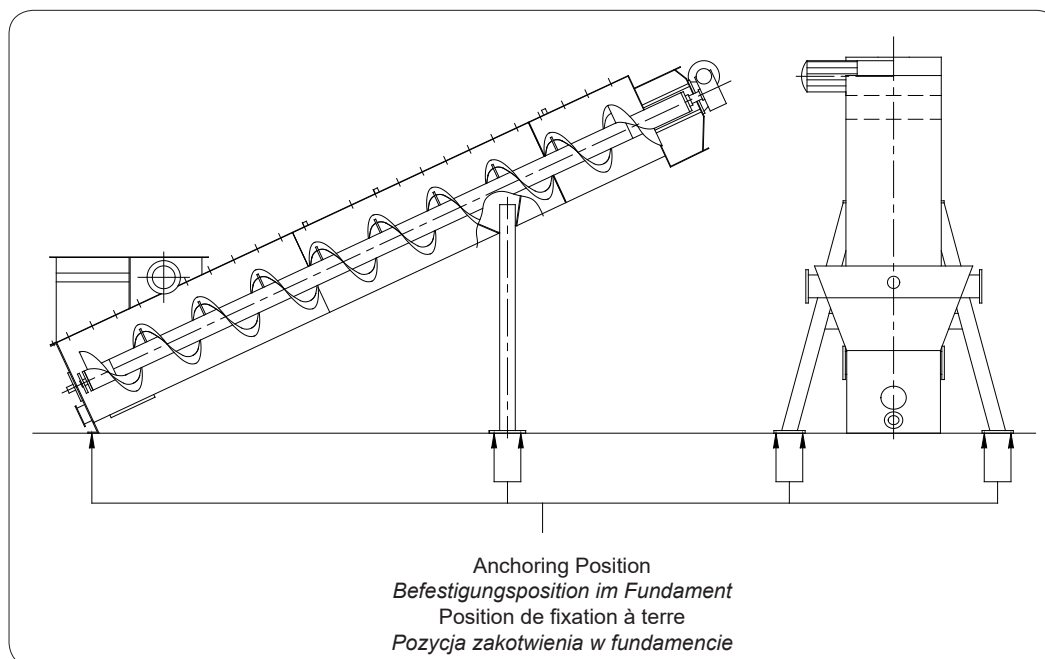
BEIM AUFSTELLEN DER MASCHINE DIE MINDESTFREIRÄUME FÜR DIE LAUFENDE WARTUNG BEACHTEN.

LORS DU POSITIONNEMENT DE LA MACHINE TENIR COMPTE DES ESPACES INDICUES POUR L'ENTRETIEN ORDINAIRE.

PRZY INSTALACJI MASZINY NALEŻY UWZGLĘDNIĆ MINIMALNE WOLNE PRZESTRZENIE DO CELÓW BIEŻĄCEJ KONSERWACJI.







Prepare the machine installation area by providing a concrete floor having the characteristics and dimensions suitable for the dimensions and weights of the machine, as well as for the ground underneath.

The machine is supplied already completely assembled; therefore, it only needs to be positioned and anchored to the supporting surface as described earlier, by means of expansion bolts or similar devices. The machine must be anchored firmly and safely; it is necessary to use anchoring bolts of the specified size for the purpose.

Den Einbaubereich der Maschine vorbereiten, indem man eine Betonfläche schafft, deren Abmessungen und Eigenschaften für das Gewicht der Maschine und die Beschaffenheit des Untergrunds geeignet sind.

Die Maschine ist bereits fertig montiert und braucht demnach nur noch aufgestellt und an der Stellfläche so wie oben beschrieben befestigt zu werden. Dazu Spreizdübel oder ähnliches verwenden. Die Befestigung muß fest und sicher sein, daher nur Befestigungsdübel der entsprechenden Größe verwenden.

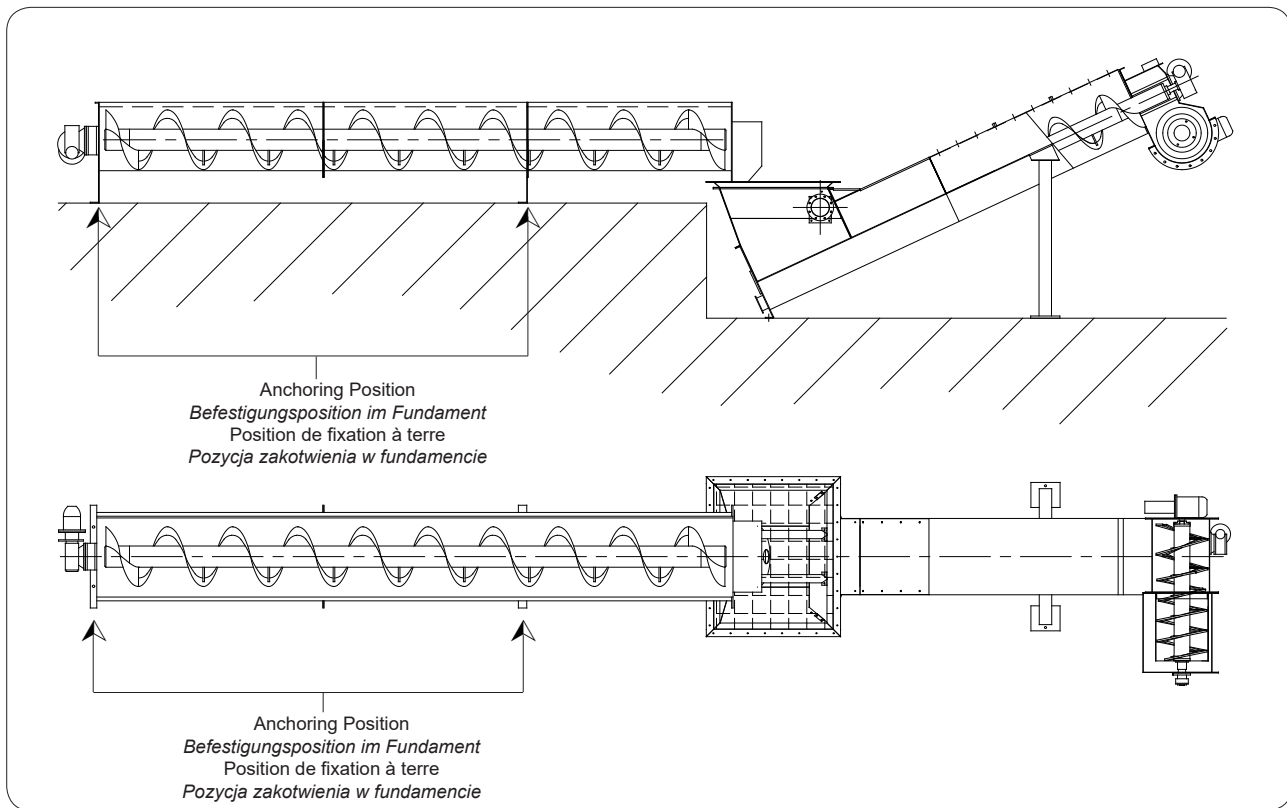
Préparer la zone d'installation de la machine en préparant un plan de ciment aux dimensions et caractéristiques appropriées au poids et à l'encombrement de la machine, ainsi qu'à la typologie du sous-sol.

La machine est livrée assemblée, elle doit par conséquent simplement être mise en place et fixée au plan d'appui comme décrit précédemment, avec des chevilles d'expansion ou similaire. La fixation doit être solide et sûre, utiliser des chevilles d'ancrage des dimensions préconisées.

Przygotować obszar instalacji maszyny, wylewając betonową powierzchnię nośną (posadzkę), której wymiary i właściwości odpowiadają ciężarowi maszyny oraz charakterystyce podłoża.

Maszyna dostarczana jest w stanie zmontowanym i wymaga już tylko ustawienia i zamocowania (zakotwienia) na powierzchni nośnej zgodnie z powyższym opisem. Do zamocowania użyć kotew rozporowych lub podobnych elementów mocujących. Maszyna musi być zakotwiona mocno i pewnie, dlatego należy używać tylko kotew o odpowiedniej wielkości.

TYPE - TYP	STATIC LOAD - STATISCHE LAST CHARGE STATIQUE - OBCIĄŻENIE STATYCZNE ( kg )	DYNAMIC LOAD - DYNAMISCHE LAST CHARGE DYNAMIQUE - OBCIĄŻENIE DYNAMICZNE ( kg )	Ø ( mm )
ZSB 700CP	3050	4050	18
ZSB 700LP	3500	4500	18
ZSB 700CG	3250	4250	18
ZSB 700LG	3700	4700	18



If the machine is fitted with accessories like the screw feeder and classifier, make sure the screw is fitted with the outlet spout corresponding exactly with the CONSEP® loading area. First anchor the CONSEP® to the ground and then the screw, to adjust the position perfectly.

Falls die Maschine mit den Zubehörteilen Dosierschnecke und Klassierschnecke montiert wird, ist darauf zu achten, daß die Dosierschnecke mit der Austragöffnung genau in der Position montiert wird, die dem Zuführbereich der CONSEP® entspricht. Daher zuerst CONSEP® am Boden befestigen und erst anschließend die Schnecke, damit die Position genau eingestellt werden kann.

Dans le cas de machine montée avec les accessoires de la vis doseuse et classificateur, faire attention à bien monter la vis avec la bouche de déchargement exactement en face de la zone de chargement du CONSEP®. Par conséquent fixer d'abord le CONSEP® sur le sol et ensuite la vis sans fin, de manière à régler exactement la position.

Jeśli maszyna instalowana jest wraz z osprzętem (przełożnik ślimakowy, klasyfikator), należy zwrócić uwagę na to, aby otwór wylotowy przełożnika ślimakowego zainstalowany był dokładnie w pozycji, która odpowiada strefie załadowniczej urządzenia CONSEP®.

Dlatego najpierw należy zakotwić do podłoża urządzenie CONSEP®, a dopiero potem zainstalować odpowiednio przełożnik ślimakowy.



**START-UP:**

- At the first startup (and after each successive startup for emptying the hopper) fill the machine gradually only with aggregate mixed with water to create the soft bed and let in clean water („technical“) up to the level corresponding to the side drainage stub pipe

**STD. MACHINE:**

- 1) Start up the machine before loading.
- 2) Switch off only when the machine is empty.

**WITH FEEDER SCREW:**

- 1) Always start up CONSEP® first and then the screw feeder, before commencing loading operations.
- 2) Switch off the machine only after it has been emptied first the screw feeder and then the CONSEP®.

**N.B.:** During the course of the day the machine (or machines) must in any case (even if not in use) be run for 1 minutes every 29 minutes to avoid blockage

**STARTEN:**

- Bei der ersten Inbetriebnahme (und nach jeder Inbetriebnahme nach dem Entleeren des Trichters) ist die Maschine progressiv nur mit Zuschlagstoffen der Körngröße von max. 10-15 mm, die mit Wasser vermischt sind, zu füllen, um ein weiches Bett zu schaffen und Reinwasser/ Brauchwasser einzuleiten, bis der Stand auf dem seitlichen Ablaufstutzen erreicht ist.

**STANDARDMASCHINE:**

- 1) Starten, bevor mit dem Befüllen begonnen wird.
- 2) Nur ausschalten, wenn die Maschine leer ist.

**MIT ZUFUHRSCHNECKE:**

- 1) Immer zuerst die CONSEP® und dann die Zufüh und dann die CONSEP®.

**N.B.:** Im Laufe des Tages muss die Maschine in jedem Fall (auch wenn sie nicht benutzt wird alle 29 Minuten für 1 Minuten in Betrieb genommen werden, um ein Blockieren zu vermeiden.

**MISE EN SERVICE:**

- A la première mise en marche (et après chaque démarrage qui suit le vidage de la trémie) remplir progressivement la machine seulement avec de l'inerte mélangé à de l'eau pour créer un lit tendre et mettre de l'eau propre (« technique ») jusqu'au niveau correspondant au tronçon latéral de déchargement.

**MACHINE STD:**

- 1) Mettre en marche avant de commencer à charger.
- 2) Arrêter seulement quand la machine est vide.

**AVEC VIS D'ALIMENTATION:**

- 1) Démarrer toujours d'abord le CONSEP® puis la vis d'alimentation, avant de commencer à charger.
- 2) Arrêter seulement quand la machine est vide, d'abord la vis d'alimentation puis le CONSEP®.

**N.B.:** En l'espace d'une journée la machine (ou les machines) doit dans tous les cas (même si elle n'est pas utilisée) effectuer une mise en marche d'une durée de 1 min toutes les 29 min, pour éviter son blocage.

**URUCHAMIANIE:**

- Przy pierwszym uruchomieniu (oraz przy każdym uruchomieniu po opróżnieniu leja załadowczego) maszyna winna być napełniana stopniowo tylko kruszywami o maksymalnym ziarnie 10-15 mm zmieszany z wodą, aby utworzyć miękką „poduszkę“ i wprowadzić czystą wodę techniczną aż do osiągnięcia poziomu bocznego króćca odpływowego.

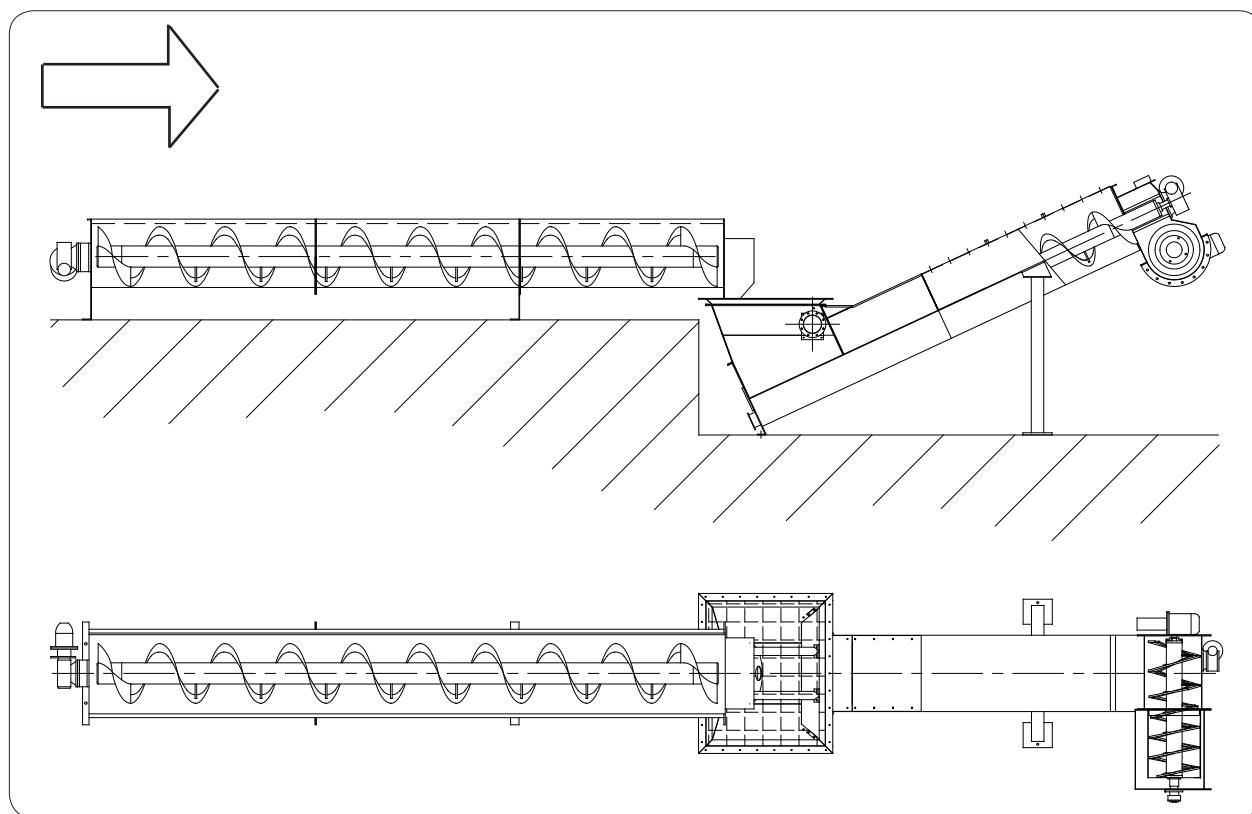
**MASZYNA STANDARDOWA:**

- 1) Uruchomić przed podaniem kruszywa;
- 2) Wyłączyć tylko wtedy, gdy maszyna jest pusta.

**Z PRZENOŚNIKIEM ŚLIMAKOWYM:**

- 1) Zawsze najpierw uruchamiać urządzenie CONSEP®, a dopiero potem przenośnik ślimakowy, zanim rozpocznie się podawanie materiału.
- 2) Wyłączyć tylko wówczas, gdy maszyna jest pusta. Najpierw wyłączyć przenośnik ślimakowy, a dopiero potem urządzenie CONSEP®.

**N.B.:** W ciągu dnia maszyna winna być w każdym przypadku (nawet jeśli nie jest w użyciu) uruchamiana na 1 minutę co każde 29 minut, aby uniknąć zablokowania.





Before definitive start-up of the machine, check to ensure that installation and connection to external supplies have been carried out completely and correctly.

- 1) Read the USE and MAINTENANCE manual completely.
- 2) Ensure that the machine is anchored firmly to the ground.
- 3) Ensure that the cleaning water delivery functions properly. (See photo).

Bevor die Maschine endgültig in Betrieb genommen wird, sicherstellen, daß die Installation komplett und korrekt durchgeführt wurde und auch der Anschluß an die externen Versorgungsquellen korrekt ist. Zusammenfassung:

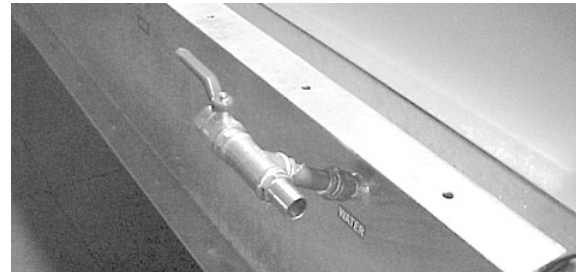
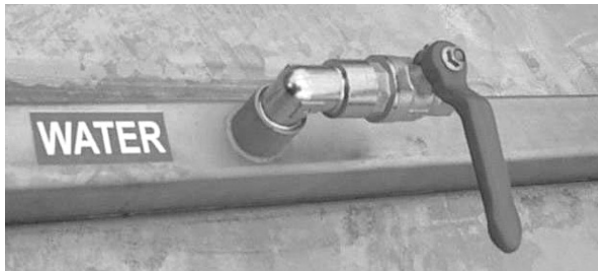
- 1) Die BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG ganz durchlesen.
- 2) Sicherstellen, daß die Maschine korrekt am Boden befestigt wurde.
- 3) Sicherstellen, daß die Wasserversorgung für Reinigungszwecke gewährleistet ist. (siehe Bild).

Avant de mettre définitivement en marche la machine, vérifier que l'installation et les raccordements aux alimentations extérieures ont été effectués correctement. Ces contrôles sont rappelés ci-dessous:

- 1) Prendre vision complètement du manuel UTILISATION et ENTRETIEN.
- 2) Vérifier la fixation correcte de la machine au sol.
- 3) Vérifier le fonctionnement correct des refoulements de l'eau de nettoyage (Cf. photo).

Przed ostatecznym uruchomieniem maszyny należy upewnić się, że instalacja została przeprowadzona kompletnie i prawidłowo oraz że podłączenia do zewnętrznych źródeł zasilania są również prawidłowe. Podsumowując:

- 1) Przeczytać cały PODRĘCZNIK OBSŁUGI I KONSERWACJI.
- 2) Upewnić się, że maszyna została prawidłowo zamocowana do podłoża.
- 3) Upewnić się, że przyłącze wody do czyszczenia działa prawidłowo (patrz foto).

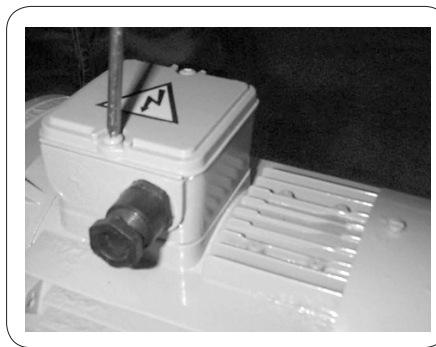


- 4) Check the power supply connections to ensure they are correct and make sure that the box containing the connections is closed perfectly (See photo).

4) Prüfen, ob die Anschlüsse an die Stromversorgung korrekt sind und die Kästen mit den elektrischen Anschlüssen verschlossen sind (siehe Bild).

4) Vérifier les raccordements électriques et la parfaite fermeture des boîtiers contenant les connexions (Cf. photo).

4) Sprawdzić, czy podłączenia zasilania elektrycznego są prawidłowe i czy skrzynki zaciskowe zawierające te przyłącza są dobrze zamknięte (patrz foto).

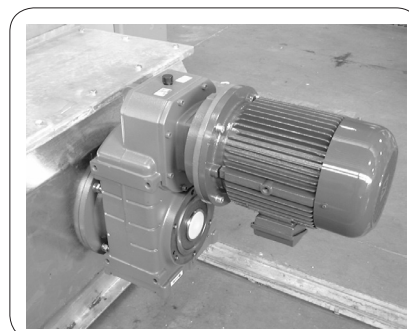


- 5) Check sense of rotation of spiral conveyors is correct (see photo).

5) Prüfen, ob Drehrichtung der Schnecke korrekt ist (siehe Foto).

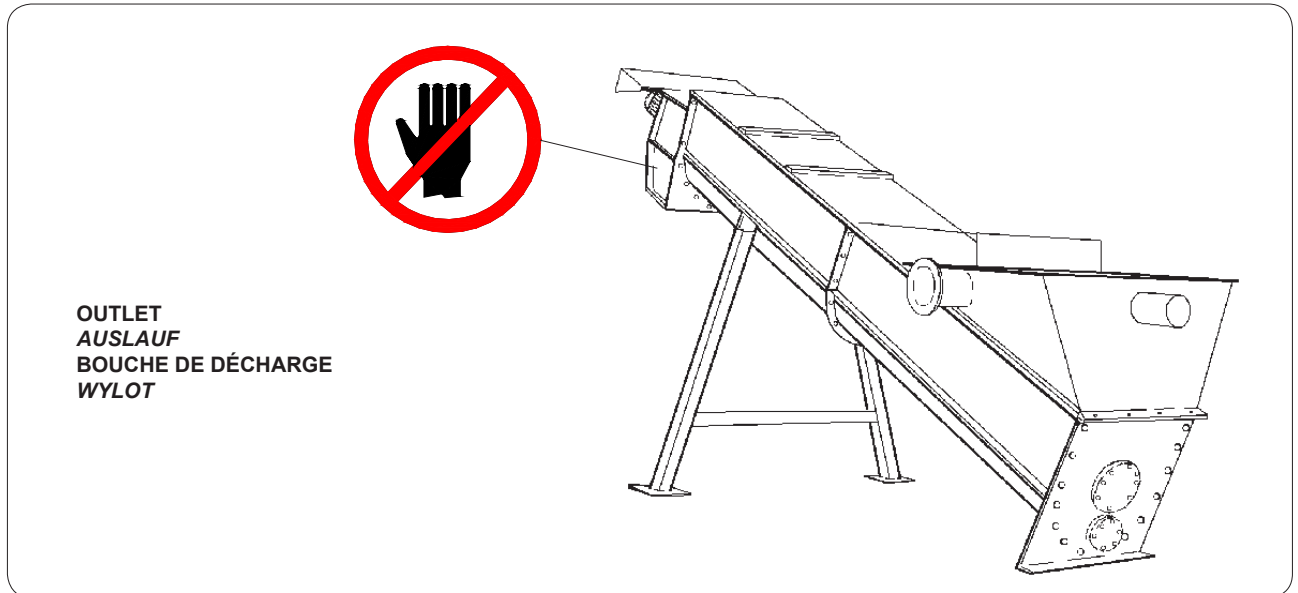
5) Vérifier le sens correct de rotation des vis (voir photo).

5) Sprawdzić, czy kierunek obrotów ślimaka jest prawidłowy (patrz foto).

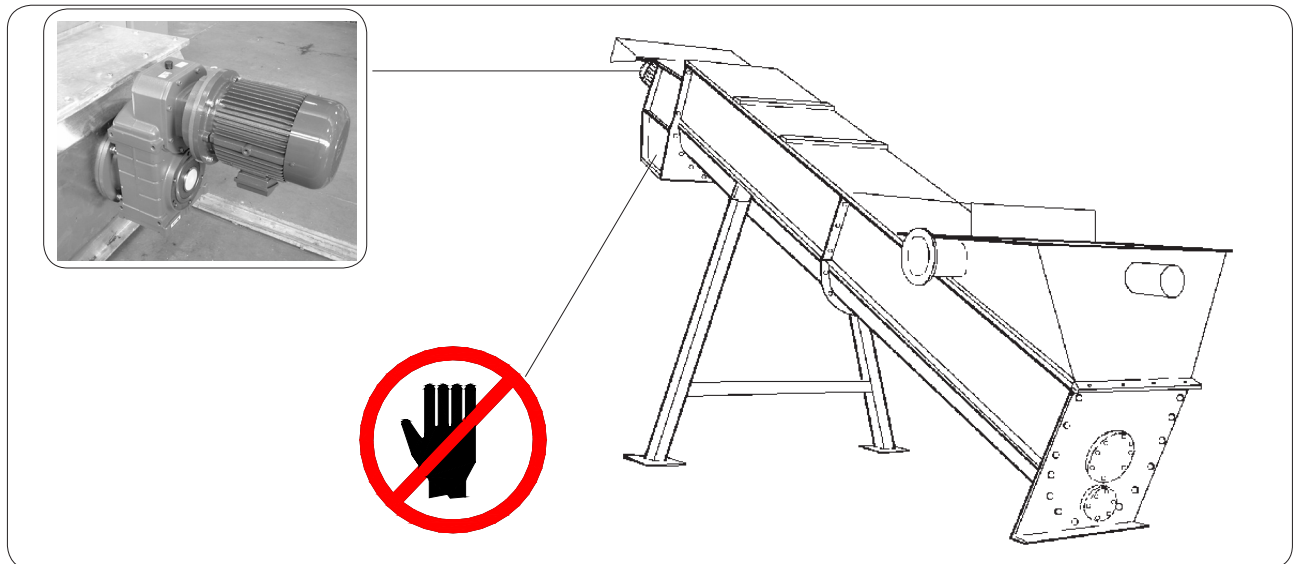




- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 6) Check protections at inlet and outlet are present (see drawing). | 6) Prüfen, ob Schutzvorrichtungen am Ein- und Auslauf vorhanden sind (siehe Zeichnung). | 6) Vérifier la présence des protections à la charge et décharge (vois dessin). | 6) Sprawdzić, czy na wlocie i wylocie maszyny zainstalowane są elementy zabezpieczające (patrz rysunek). |
|---|---|--|--|



- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 7) Check all the hazard and warning notices to ensure these are present and intact (See photo). | 7) Sicherstellen, daß alle Warn- und Gefahrenschilder vorhanden sind (siehe Bild). | 7) Vérifier la présence et l'intégrité de toutes les signalisations de danger et d'interdiction (Cf. Photo). | 7) Upewnić się, że wszystkie tabliczki informacyjno-ostrzegawcze są na swoim miejscu (patrz foto). |
|---|--|--|--|



AT THE TIME OF THE FIRST COMPLETE MACHINE START-UP, PAY SPECIAL ATTENTION TO ALL THAT MAY INDICATE FAULTY FUNCTIONING (HIGH NOISE LEVEL, IRREGULAR ROTATION, VIBRATIONS, ETC.).	BEIM ERSTEN VOLLSTÄNDIGEN EINSCHALTEN DER MASCHINE AUF ALLES ACHTEN, WAS AUF BETRIEBSSTÖRUNGEN HINWEISEN KÖNNTE (LAUTE BETRIEBS-GERÄUSCHE, UNREGEL-MÄSSIGE SCHNECKEN-ROTATION, VIBRATIONEN ETC.).	AU MOMENT DU PREMIER DEMARRAGE COMPLET DE LA MACHINE FAIRE PARTICULIEREMENT ATTENTION A TOUT CE QUI PEUT ETRE INDICE D'ANOMALIE (BRUIT, ROTATIONS IRREGULIERES, VIBRATIONS, ETC.).	PRZY PIERWSZYM PEŁNYM URUCHOMIENIU MASZINY NALEŻY ZWRACAĆ UWAGĘ NA WSZELKIE ZJAWISKA/ ZDARZENIA, KTÓRE MOGĄ WSKAZYWAĆ NA NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE MASZINY (WYSOKI POZIOM HAŁASU, NIERÓWNOMIERNIA PRACA ŚLIMAKA, NADMIERNE WIBRACJE ITP.).
---	---	--	--

The procedure described above must be repeated every time the plant is started up after a shutdown for a period exceeding one week.	Die oben beschriebene Vorgehensweise ist jedesmal zu wiederholen, wenn die Anlage nach einem Stillstand von mehr als einer Woche wieder in Betrieb genommen wird.	La procédure ci-dessus doit être répétée chaque fois que l'installation est remise en marche après une période d'arrêt de plus d'une semaine.	Powyższą procedurę należy stosować zawsze wtedy, gdy maszy-na uruchamiana jest po przestoju dłuższym niż jeden tydzień.
---	---	---	---



**IMPORTANT!**  
CONSEP®ZSB700

The machine **MUST** run **FOR AT LEAST 2 MINUTES EVERY HOUR (1' EVERY 30)** during the course of the day to prevent solidification of the materials which could get deposited on the screw bed.

**WICHTIG!**  
CONSEP®ZSB700

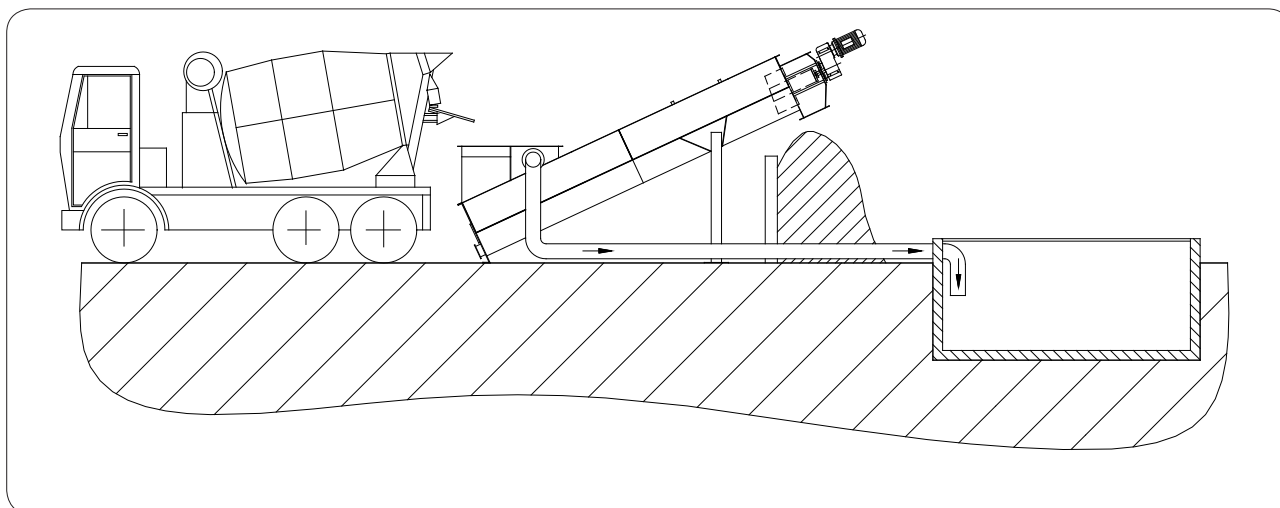
Die Maschine **MUSS** verteilt über 24 Stunden **JEDE STUNDE MINDESTENS 2 MINUTEN (1' alle 30')** lang laufen, um zu vermeiden, dass die Materialien, die sich am Trogboden abgesetzt hat, aushärten.

**IMPORTANT!**  
CONSEP®ZSB700

La machine **DOIT** fonctionner **AU MOINS 2 MINUTES TOUTES LES HEURES (1' TOUTES LES 30 mn)** dans les 24 heures journalières, afin d'éviter la consolidation des matériaux qui peuvent se déposer sur le lit de la vis sans fin.

**WAŻNE!**  
CONSEP®ZSB700

W skali doby maszyna **MUSI** pracować **PRZEZ CO NAJMNIEJ 2 MINUTY W KAŻDEJ GODZINIE (1' CO PÓŁ GODZINY)**, aby uniknąć stwardnienia (związania) materiałów, które osadziły się na dnie koryta.



It must always operate simultaneously with the CONSEP®ZSB700.

Diese muß immer zusammen mit der CONSEP®ZSB700 laufen.

Il doit toujours fonctionner en même temps que le CONSEP®ZSB700.

Zawsze musi ona pracować jednocześnie z CONSEP®ZSB700

**IT IS FORBIDDEN**

- to use the machine with inflammable products or with solid parts that may explode;
- to use the machine without the safety devices and guards listed in this manual;
- to use the machine if there are significant faults during the course of functioning (excessive noise level, vibrations, etc...);
- to use the machine after repairs or maintenance without repeating the checks described on page SP.30.M.59

**IST ES VERBOTEN**

- die Maschine mit feuergefährlichen Produkten oder explosiven Feststoffen zu betreiben;
- die Maschine ohne die Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen zu benutzen, die in diesem Handbuch angeführt werden;
- die Maschine zu benutzen, wenn diese deutliche Störungen aufweist (zu hoher Lärmpegel, Vibrationen etc.);
- die Maschine nach Reparaturen und/oder Wartungsarbeiten in Betrieb zu nehmen, ohne vorher die auf Seite SP.30.M.60 beschriebenen Kontrollen durchgeführt zu haben.

**IL EST INTERDIT**

- d'utiliser la machine avec des produits inflammables ou avec des parties solides qui pourraient exploser;
- d'utiliser la machine sans les dispositifs de protection et de sécurité énumérés dans ce manuel;
- d'utiliser la machine en présence d'anomalies de fonctionnement (bruit excessif, vibrations, etc...);
- d'utiliser la machine avec des interventions de réparation et/ou d'entretien sans avoir refait les contrôle décrits à la page SP.30.M.61.

**ZABRANIA SIĘ**

- używania maszyny do obsługi produktów łatwopalnych lub wybuchowych;
- używania maszyny bez osłon i elementów zabezpieczających wymienionych w tej instrukcji;
- używania maszyny, gdy wykazuje ona widoczne wady eksploatacyjne (nadmierny poziom hałasu, wibracje itp.);
- uruchamiania maszyny po naprawach i/lub pracach konserwacyjnych bez przeprowadzenia kontroli wymienionych na stronie SP.30.M.59.



**Measures before startup**

**Oil level check**

- The transmission is supplied with oil lubrication. However, before switching on the electricity, the oil level should be checked.

**Note:**

- Check oil level with the oil cooled down.  
- Even after a short run, oil needs a longer 'rest' in order to release possible air bubbles.

**Maßnahmen vor Inbetriebnahme**

**Ölstandskontrolle**

- Die Kraftübertragung wird inkl. Ölschmierung geliefert. Vor dem Einschalten Ölstand überprüfen.

**Hinweis:**

- Der Ölstand ist bei abgekühltem Öl zu kontrollieren.  
- Öl benötigt auch nach kurzem Lauf eine längere 'Ruhephase', um eventuelle Luftblasen freizulassen.

**Mesures à prendre avant la mise en service**

**Contrôlez le niveau d'huile**

- L'entraînement est fourni avec de l'huile. Cependant, avant d'allumer l'alimentation, cocher le niveau d'huile.

**Nota:**

- Contrôlez le niveau d'huile lorsque l'huile est refroidie.  
- Même après un fonctionnement bref, l'huile nécessite une "phase de repos" prolongée afin de relâcher les bulles d'air éventuelles.

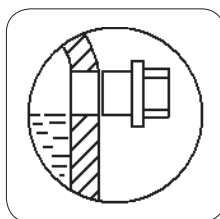
**Zabiegi przed uruchomieniem**

**Kontrola poziomu oleju**

- Przekładnia jest dostarczana ze smarowaniem olejem. Jednakże przed włączeniem zasilania należy sprawdzić poziom oleju.

**Uwaga:**

- Sprawdzić poziom oleju gdy temperatura oleju spadnie.  
- Nawet po krótkiej pracy olej wymaga dłuższego czasu, aby uwolniły się z niego pęcherzyki powietrza.



- Screw out the plug screw at the point marked with this symbol.

**Note:** If the oil level is correct, a small amount of oil may flow out, the oil must at least come up to the lower edge of the bore.

- Die Verschlußschraube muß an der mit diesem Zeichen gekennzeichneten Stelle herausgedreht werden.

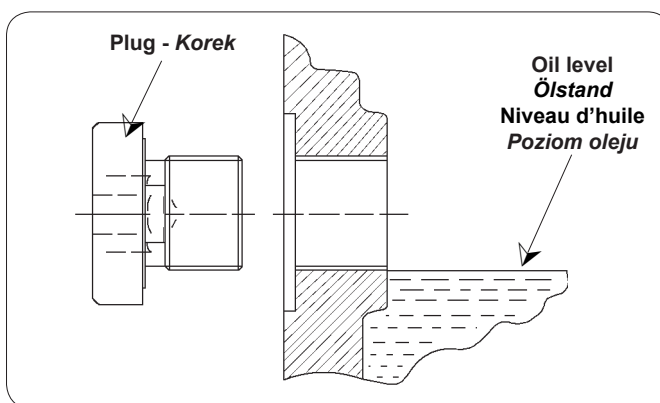
**Hinweis:** Bei korrektem Ölstand kann es zu geringfügigem Ölaustritt kommen, zumindest muß das Öl an der Unterkante der Bohrung anstehen.

- Desserrez la vis de fermeture à l'endroit indiqué par ce signe.

**Nota:** Lorsque le niveau d'huile est correct, une légère quantité d'huile peut sortir. L'huile doit au moins atteindre l'arrête inférieure de l'orifice.

- Wykręcić korek gwintowany w punkcie oznaczonym tym symbolem.

**Uwaga:** Jeżeli temperatura oleju jest prawidłowa może nastąpić wypływ małej ilości oleju. Olej musi sięgać przynajmniej do dolnej krawędzi otworu.



**ATTENTION!**

Secure drive unit to prevent accidental startup. Affix notice at the switch-on point.

**ACHTUNG!**

Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern. Hinweisschild an der Einschaltstelle anbringen.

**ATTENTION!**

Protégez le groupe d'entraînement contre toute mise sous tension involontaire. Apposez un panneau sur le point de mise sous tension.

**UWAGA!**

Zabezpieczyć jednostkę napędową przed przypadkowym włączeniem! Umieścić odpowiednią informację w miejscu włączenia.



<p><b>INDICATION!</b> If shut down for a considerable period of time, the gear unit should be run briefly at intervals of three weeks. In the case of periods of inactivities longer than six months the transmission to gears must be protect.</p>	<p><b>ANZEIGE!</b> Bei einer längeren Außerbetriebsetzung ist das Getriebe im Abstand von drei Wochen kurzzeitig in Betrieb zu nehmen. Im Fall von den Perioden von Untätigkeiten länger schützen sich als sechs Monate, die das Getriebe zu den Zahnrädern sein muß.</p>	<p><b>INDICATION!</b> En cas d'arrêt prolongé, faites tourner le réducteur brièvement toutes les trois semaines. Dans le caso de périodes d'inactivité plus longues que six mois la transmission à des engranages doit être protégée.</p>	<p><b>ZALECENIE!</b> W przypadku wyłączenia z ruchu urządzenia na dłuższy okres czasu należy co trzy tygodnie uruchomić przekładnię na pewien okres czasu. W przypadku przestoju trwającego ponad sześć miesięcy należy zakonserwować przekładnię.</p>
<p><b>Preservation with gear oil</b></p>	<p><b>Konservierung mit Getriebeöl</b></p>	<p><b>Conservation avec l'huile du réducteur</b></p>	<p><b>Konserwacja olejem przekładniowym</b></p>
<p>- Long term preservation up to 36 months. Completely top up the gear unit with the filled oil grade.</p>	<p>- Langzeitkonservierung bis 36 Monate Getriebe mit der eingefüllten Ölart ganz auffüllen.</p>	<p>- Conservation longue durée jusqu'à 36 mois. Remplissez entièrement le réducteur avec la sorte d'huile utilisée au paravent.</p>	<p>- Konserwacja długookresowa do 36 miesięcy: całkowicie wypełnić przekładnię olejem.</p>
<p><b>ATTENTION!</b> Any oil escaping should be removed immediately with oil binding agent in an environmentally compatible way.</p>	<p><b>ACHTUNG!</b> Eventuell ausgetretenes Öl ist sofort mit Ölbindemittel umweltgerecht zu beseitigen.</p>	<p><b>ATTENTION!</b> Neutralisez immédiatement l'huile avec un liant en respectant l'environnement en cas de débordement.</p>	<p><b>UWAGA!</b> Ewentualnie wyciekły olej należy niezwłocznie usunąć zgodnie z przepisami z użyciem środka wiążącego.</p>
<p><b>OPERATION</b></p>	<p><b>BETRIEB</b></p>	<p><b>FONCTIONNEMENT</b></p>	<p><b>PRACA</b></p>
<p>During operation, the gear units should be checked for:</p>	<p>Während des Betriebes ist das Getriebe auf:</p>	<p>Données générales de service :</p>	<p>Podczas pracy należy skontrolować przekładnię pod kątem:</p>
<p>- excessive operating temperature (In continuous operation using mineral oil, the gear unit is suitable for a temperature of 90°C; at higher temperatures, it may be necessary to use synthetic oil.</p>	<p>- überhöhte Betriebstemperatur (Das Getriebe ist im Dauerbetrieb bei Verwendung von Mineralöl für eine Temperatur von 90°C geeignet. Bei höheren Temperaturen sind ggfs. synthetische Öle zu verwenden.</p>	<p>- la température de service (Le réducteur est calculé pour fonctionner en du réducteur est excessive permanence à une température de 90°C avec de l'huile minérale. Des huiles synthétiques doivent être utilisées le cas échéant si les températures sont plus élevées.</p>	<p>- podwyższonej temperatury pracy (w trybie pracy ciągłej przy użyciu oleju mineralnego przekładnia może pracować w temperaturze 90°C; przy wyższych temperaturach należy w razie potrzeby użyć olejów syntetycznych).</p>
<p>Short-term temperatures of 100°C (212°F) are permissible, see also section "Maintenance and repair".</p>	<p>Kurzzeitige Temperaturen von 100°C sind zulässig, siehe auch Kapitel "Wartung und Instandhaltung".</p>	<p>Des températures de 100°C sont autorisées temporairement voir également chapitre "Maintenance et réparations".</p>	<p>Krótkotrwałe wzrosty temperatury do poziomu 100°C są dopuszczalne, patrz również rozdział „Konserwacja i utrzymanie techniczne”.</p>
<p>- any changes in gear unit noisiness.</p>	<p>- veränderte Getriebegeräusche.</p>	<p>- le réducteur émet des bruits anormaux.</p>	<p>- zmian poziomu hałasu emitowanego przez przekładnię.</p>
<p>- possible oil leakage at the housing and the shaft seals.</p>	<p>- mögliche Ölleckagen am Gehäuse und an den Wellendichtungen zu kontrollieren.</p>	<p>- le réducteur et les joints des arbres perdent de l'huile.</p>	<p>- możliwych wycieków oleju na obudowie oraz na uszczelnieniach wału.</p>
<p><b>5) CONCRETE UNLOADING PROCEDURE</b></p>	<p><b>5) BETONAUSTRAGUNGSVERFAHREN</b></p>	<p><b>5) PROCÉDURE DE DÉCHARGEMENT DU BÉTON</b></p>	<p><b>5) PROCEDURA WYŁADUNKU BETONU</b></p>
<p>The correct procedure for unloading is described below.</p>	<p>Das korrekte Verfahren zum Austragen des Betons muss auf folgende Weise vorgenommen werden.</p>	<p>L'opération de déchargement doit être effectuée comme indiqué ci-dessous.</p>	<p>Poniżej opisana została prawidłowa procedura wyładunku betonu:</p>
<p><b>For truck mixers:</b> a) Start up the CONSEP®, the pump for supplying recycled water to the hopper and the washes along the trough. b) Let water into the truck mixer to reduce the density of the concrete thus facilitating its flow through the safety grille and the washing of the aggregates. The recommended flow rate is 0.5m³ of water every m³ of return concrete.</p>	<p><b>Für Fahrmischer:</b> a) CONSEP®, die Förderpumpe für das Umwälzwasser im Trichter und das Waschwasser längs des Trogs in Gang setzen. b) Wasser in den Fahrmischer einleiten, bis die Dichte des Betons verringert ist, um seinen Durchfluss durch das Sicherheitsgitter und das Auswaschen der Zuschlagstoffe zu vereinfachen. Empfehlenswert sind 0,5 m³ Wasser pro m³ Recyclingbeton.</p>	<p><b>Pour camion bétonnières:</b> a) Démarrer le CONSEP®, la pompe d'alimentation de l'eau de recyclage dans la trémie et les lavages le long de l'auge. b) Mettre de l'eau dans la bétonnière pour réduire la densité de béton et faciliter ainsi son passage à travers la grille de sécurité et le lavage des inertes. On conseille 0,5m³ d'eau tout les m³ de béton de retour.</p>	<p><b>W przypadku betonomieszarek samochodowych:</b> a) Uruchomić urządzenie CONSEP®, pompę do tłoczenia wody recykulacyjnej do lejki załadunkowej oraz wody do mycia koryta. b) Wprowadzić wodę do betonomieszarki w celu zmniejszenia gęstości betonu, aby ułatwić jego przepływ przez kratkę ochronną oraz wymywanie kruszywa. Zalecana przepływność to 0,5 m³ wody na 1 m³ przywracanego do obiegu betonu.</p>





<p>c) After proper mixing of the concrete, start drainage into the hopper by strictly adhering to the maximum flow rate of 0,250 m<sup>3</sup>/1' of diluted concrete.</p>	<p>c) Nach dem angemessenen Mischen des Betons die Austragung in den Trichter beginnen, wobei die max. Fördermenge von 0,250 m<sup>3</sup>/min verdünnter Beton gewissenhaft zu beachten ist.</p>	<p>c) Après le malaxage approprié du béton, commencer le déchargement dans la trémie en respectant scrupuleusement le débit maximum de 0,250 m<sup>3</sup>/1' de béton dilué.</p>	<p>c) Po odpowiednim wymieszaniu betonu rozpocząć wyładunek do leja, przy czym należy ściśle przestrzegać maks. przepływności rozcieńczonego betonu 0,250 m<sup>3</sup>/min.</p>
<p><b>ATTENTION:</b></p>	<p><b>ACHTUNG:</b></p>	<p><b>ATTENTION:</b></p>	<p><b>UWAGA:</b></p>
<p>1)The volumes of concrete indicated must be fed into the CONSEP® gradually, unloading it directly from the cement mixer. 2)If the flow rates indicated cannot be ensured by direct unloading from the cement mixer, it is advisable to install BATCH FEEDER specially designed for dosing concrete correctly into the CONSEP®. 3)The unloading flow rate can also be checked by means of the truck mixer drum rotation speed, which must not exceed approximately 3 rpm for a 8 m<sup>3</sup> drum. 4)The CONSEP® has a maximum treatment capacity of 15 m<sup>3</sup>/h of diluted concrete, so do not exceed this value for any reason whatsoever!</p>	<p>1) Die angegebenen Betonvolumina sind schrittweise in den CONSEP® einzuleiten, wobei man sie direkt aus dem Fahrmischer ablaufen lässt. 2)Wenn die genannten Fördermengen mit der direkten Austragung aus dem Fahrmischer nicht zu erzielen sind, empfiehlt sich der Einbau der DOSIERSCHNECKE, die speziell entwickelt wurde, um den Beton korrekt in die CONSEP® zu dosieren. 3)Die Austragsmenge kann auch über die Rotationsgeschwindigkeit des Behälters des Fahrmischers gesteuert werden, die für einen Behälter von 8 m<sup>3</sup> nicht größer als 3 U/min sein sollte. 4)CONSEP® hat eine Kapazität von max. 15 m<sup>3</sup>/h verdünnten Betons. Dieser Wert darf auf keinen Fall überschritten werden!</p>	<p>1)les volumes de béton indiqués doivent être introduits dans le CONSEP® de manière graduelle, en déchargeant directement de la bétonnière. 2)Si les débits indiqués ne peuvent pas être garantis par le déchargement direct de la bétonnière, il est conseillé de prévoir la VIS DOSEUSE conçue spécialement pour doser correctement le béton dans le CONSEP®. 3)Le débit du déchargement peut être contrôlé également à travers la vitesse de rotation de la cuve de la bétonnière qui ne doit pas dépasser 3 tr/mn pour une cuve de 8 m<sup>3</sup>. 4)Le CONSEP® a une capacité de traitement maximum de 15 m<sup>3</sup>/h de béton dilué, donc ne jamais dépasser cette valeur pour aucune raison !</p>	<p>1) Podane ilości betonu należy stopniowo wprowadzać do urządzenia CONSEP®, wyładowując je bezpośrednio z betonmieszarki. 2) Jeśli nie można osiągnąć podanej wydajności przy wyładunku bezpośrednim z betonmieszarki, zaleca się zainstalowanie PRZENOŚNIKA/DOZOWNIKA ŚLIMAKOWEGO zaprojektowanego specjalnie do prawidłowego podawania betonu do urządzenia CONSEP®. 3) Wydajnością wyładunku można również sterować poprzez regulację prędkości obrotowej gruszki betonmieszarki, która dla gruszki o pojemności 8 m<sup>3</sup> nie powinna przekraczać 3 obr/min. 4) Maksymalna wydajność urządzenia CONSEP® wynosi 15 m<sup>3</sup>/h rozcieńczonego betonu. W żadnym razie nie należy przekraczać tej wartości!</p>
<p>d) While the CONSEP® is handling the concrete, supply more wash water to the drum and run the cement mixer faster for more efficient washing. e) Unload the wash water from the cement mixer gradually into the CONSEP®, with the same flow rates indicated for concrete, avoiding peak flows. f) Run the CONSEP® for <b>at least 5 minutes</b> at the end of the work cycle. g) If a number of cement mixers are to be unloaded, strictly abide by the flow rates limits specified at point 4.</p>	<p>d) Während CONSEP® den Beton aufbereitet, weiteres Wasser in den Behälter einleiten und den Fahrmischer schneller drehen lassen, um seine Auswaschung wirksamer zu gestalten. e) Das Waschwasser allmählich aus dem Fahrmischer in die CONSEP® einleiten, in gleichen Fördermengen, die für den Beton angegeben sind, um Spitzenwerte der Fördermenge zu vermeiden.</p>	<p>d) Pendant que le CONSEP® est en train de traiter le béton, charger de l'eau de lavage supplémentaire dans la cuve et faire tourner plus rapidement la bétonnière pour un lavage efficace. e) Décharger l'eau de lavage de la bétonnière, graduellement dans le CONSEP®, avec les mêmes débits indiqués pour le béton, en évitant les pics de débit. f) Faire fonctionner le CONSEP® pendant <b>au moins 5 minutes</b> en fin de travail. g) En cas de déchargement de plusieurs bétonnières respecter rigoureusement les limites des portées signalées au point 4,</p>	<p>d) Podczas gdy CONSEP® przetwarza beton, wlać więcej wody do gruszki i zwiększyć obroty betonmieszarki, aby zwiększyć wydajność wymywania. e) Stopniowo podawać wodę płuczającą z betonmieszarki do urządzenia CONSEP®, zachowując stałą przepływność podaną dla betonu, aby uniknąć przesileni przepływu. f) U uruchomienie urządzenia CONSEP® na co <b>najmniej 5 minut</b> na końcu cyklu roboczego. g) Jeśli do wyładowania jest większa liczba betonmieszarek, ściśle przestrzegać granic przepływności podanych w punkcie 4.</p>
<p><b>For concrete pumps:</b></p>	<p><b>Für Betonpumpen:</b></p>	<p><b>Pour pompes à béton:</b></p>	<p><b>W przypadku pomp betonu:</b></p>
<p>a) Follow the same procedure as that indicated for truck mixers; b) If water cannot be added to dilute the concrete, supply water by means of a hose pipe directly on the CONSEP® hopper grille, to dilute the concrete and facilitate flow into the hopper through the grille. c) The volume of concrete is usually less than 1 m<sup>3</sup>, so unloading can be completed in 2 minutes.</p>	<p>a) In gleicher Weise verfahren wie bei Fahrmischern. b) Wenn kein Wasser hinzugefügt werden kann, um den Beton zu verdünnen, Wasser mittels eines Schlauchs direkt auf das Trichtergitter der CONSEP® laufen lassen, um den Beton zu verdünnen und den Durchlauf durch das Gitter im Trichter zu vereinfachen.. c) Das Betonvolumen liegt in der Regel unterhalb von 1 m<sup>3</sup>, so dass das Entleeren in 2 Minuten erledigt sein kann.</p>	<p>a) Suivre la même procédure indiquée pour le camion bétonnière ; b) Si de l'eau ne peut pas être ajoutée pour diluer le béton, verser de l'eau directement avec un tuyau sur la grille de la trémie du CONSEP®, pour diluer le béton et faciliter son passage dans la trémie à travers la grille. c) Le volume de béton est généralement inférieur à 1 m<sup>3</sup>, donc son déchargement peut être fait en 2 minutes.</p>	<p>a) Postępować tak samo jak w przypadku betonmieszarek; b) Jeśli nie można dodać wody w celu rozcieńczenia betonu, należy podawać wodę bezpośrednio na kratkę leja załadowniczego urządzenia CONSEP®, aby rozcieńczyć beton i ułatwić jego przepływ przez kratkę na leju. c) Objętość betonu leży zwykle poniżej 1 m<sup>3</sup>, dzięki czemu wyładunek można zakończyć w ciągu 2 minut.</p>



#### For screw feeder

The SCREW FEEDER ZCSB, according to the model, allows 4 to 6 truck mixers to approach the SCREW FEEDER and perform the washing cycle simultaneously.

The SCREW FEEDER will receive in approximately 10 minutes. 0,5 m<sup>3</sup> of diluted concrete by each truck mixer.

The SCREW FEEDER will feed it inside the CONSEP® hopper making it work effectively, eliminating the waiting stops of the truck mixers after work.

The SCREW FEEDER does not require any particular attention to the discharge rate of diluted concrete in the case of simple washing of the truck mixers.

In the event of one or more truck mixers returning with concrete, after dilution of concrete into the truck mixer they can start discharging into the SCREW FEEDER taking care that the level of concrete discharged into the does not to exceed the centre pipe of the spiral

#### ATTENTION

The CONSEP® must always be started up before the unloading procedure begins. This can be done by means of an automatic system or by the operator who will start up the machine before each unloading cycle.

#### 6). MAINTENANCE CYCLE

- When the CONSEP® is not used for unloading cement mixtures according to the procedures described above, it must be set up for automatic maintenance cycle which involves 1 minutes of rotation of the screw followed by 29 minutes of machine stop, to remove the aggregates deposited and prevent their solidification along the trough and in the hopper; this pause/work cycle must be repeated continuously when the unloading procedure described at the previous point 5 is not being used.

#### ATTENTION:

In the event of a power failure, empty the CONSEP® immediately, opening the inspection hatches present in the lower part of the loading hopper, before the concrete solidifies.

#### Für Schnecke

Je nach Modell ermöglicht die Zuführschnecke ZCSB das gleichzeitige Auswaschen von 4-6 Fahrmischern.

In ca. 10 Minuten empfängt die Schnecke 0,5 m<sup>3</sup> mit Wasser verdünnten Beton von jedem der Fahrmischer.

Die Schnecke entleert in den Trichter der CONSEP® Betonrecyclingschnecke so effektiv, dass die Wartezeit minimiert wird.

Im Falle der einfachen Auswaschung der Fahrmischer erfordert die Schnecke keine besondere Aufmerksamkeit in Bezug auf die Fördermenge.

Im Falle eines oder mehrerer Fahrmischer, in denen der Beton vor dem Auswaschen zusätzlich mit Wasser verdünnt wird, ist darauf zu achten, dass der Füllgrad das Niveau des Schnecken-Innenrohrs nicht übersteigt.

#### ACHTUNG

CONSEP® muss immer in Betrieb genommen worden sein, bevor die Austragung beginnt. Dies kann man sowohl mit automatischen Einrichtungen als auch direkt durch den Bediener erhalten, der die Maschine vor jeder Entladung in Gang setzt.

#### 6). WARTUNGSZYKLUS

- Wenn CONSEP® nicht zum Entleeren von Fahrmischern nach den oben genannten Modalitäten benutzt wird, muss für das Gerät ein automatischer Wartungsbetrieb vorgesehen werden, bei dem der Wendel sich 1 Minuten dreht und dann 29 Minuten Stillstand der Maschine folgen, um etwaige Zuschlagstoffe auszutragen und um zu vermeiden, dass sie längs des Trogs und im Trichter aushärten. Dieser Zyklus Pause/Betrieb muss ständig wiederholt werden, wenn man nicht das Austragsverfahren benutzt, das unter dem vorstehenden Punkt 5 beschrieben ist.

#### ACHTUNG:

Bei einer Stromunterbrechung ist CONSEP® ganz schnell zu entleeren, indem man die Öffnungen im unteren Teil des Zufuhr-trichters öffnet, bevor der Beton hart wird.

#### Pour Vis

La VIS D'ALIMENTATION ZCSB, selon le modèle,

permettant à quatre ou six touppies à l'approche de la VIS D'ALIMENTATION ZCSB pour le temps de cycle de lavage.

En temps de 10 minutes la VIS D'ALIMENTATION ZCSB alimente la trémie CONSEP® de 0,5 m<sup>3</sup> de béton dilué de chacune des toupie de manière efficace en d'éliminant les arrêts d'attente pour le touppies après le travail.

La VIS D'ALIMENTATION ZCSB ne nécessite pas d'une attention particulière aux taux de rejet de béton diluée, dans le cas d'un simple lavage de touppies. Dans le cas où un ou plusieurs touppies de retour avec du béton, après une dilution de la bétonnière on peut commencer le déchargement dans l'alimentataur en prenant soin que le niveau du béton déchargé ne dépasse pas le tube intérieur de la spirale.

#### ATTENTION

Mettre toujours le CONSEP® en marche avant de commencer la procédure de déchargement. Ceci peut être obtenu soit à l'aide d'un système automatique soit directement par l'opérateur qui démarrera la machine avant chaque déchargement.

#### 6). CYCLE DE MAINTIEN

- Quand le CONSEP® n'est pas utilisé pour le déchargement des bétonnières en suivant le mode indiqué ci-dessus, il doit être programmé pour un fonctionnement automatique de maintien qui prévoit 1 minutes de rotation de la spire, suivie de 29 minutes d'arrêt de la machine pour évacuer les inertes déposées et éviter qu'ils ne se solidifient le long de l'auge ; ce cycle de pause/fonctionnement doit être répété en continu quand il n'est pas utilisé avec la procédure de déchargement indiqué au point 5 précédent.

#### ATTENTION:

En cas d'interruption de courant, vider immédiatement le CONSEP® en ouvrant les trappes, prévues à cet effet, dans la partie inférieure de la trémie de chargement, avant que le béton ne se solidifie.

Dla przenośnika ślimakowego PRZENOŚNIK ŚLIMAKOWY ZCSB w zależności od modelu umożliwiają podjazd do PRZENOŚNIKA 4 do 6 betonomieszarek samochodowych i jednocześnie przeprowadzenie cyklu wymywania.

Do PRZENOŚNIKA ŚLIMAKOWEGO zostaje doprowadzone w przeciągu około 10 minut 0,5 m<sup>3</sup> rozcieńczonego betonu z każdej betonomieszarki samochodowej. PRZENOŚNIK ŚLIMAKOWY doprowadza beton do leja załadunkowego urządzenia CONSEP® zapewniając efektywność pracy i eliminując przestoje spowodowane oczekiwaniem na betonmieszarki samochodowe po wykonaniu pracy.

PRZENOŚNIK ŚLIMAKOWY nie wymaga specjalnej uwagi na wielkość rozładunku rozcieńczonego betonu w przypadku zwykłego wymywania betonomieszarek samochodowych.

W przypadku powrotu z betonem jednej lub kilku betonomieszarek samochodowych po rozcieńczeniu betonu w betonmieszarce mogą one rozpocząć rozładunek do PRZENOŚNIKA ŚLIMAKOWEGO, zwracając uwagę aby poziom betonu rozładowanego do przenośnika nie przekroczył osi rury spiralii.

#### UWAGA

Urządzenie CONSEP® musi być zawsze uruchomione, zanim rozpocznie się wyładunek betonu. Może to być realizowane zarówno przez zastosowanie automatyki, jak i bezpośrednio przez operatora, który uruchomi maszynę przed każdym wyładunkiem.

#### 6). CYKL KONSERWACYJNY

- Jeśli urządzenie CONSEP® nie jest używane do wyładunku betonu z betonmieszarek zgodnie z wyżej opisanymi procedurami, konieczne jest zastosowanie automatycznego cyklu konserwacyjnego, w którym ślimak obraca się przez 1 minutę, po których następuje 29 minut spoczynku, aby usunąć ewentualnie osadzone kruźczywa i aby uniknąć ich stwardnienia w korycie oraz w leju załadunkowym. Ten cykl przerwa/praca musi być stale powtarzany, jeśli nie stosuje się procedury wyładunku opisaną w punkcie 5.

#### UWAGA:

W przypadku awarii zasilania należy szybko opróżnić urządzenie CONSEP®, otwierając luki inspekcyjne w dolnej części leja załadunkowego, zanim dojdzie do związania betonu.



The solidification of concrete in the hopper causes blockage of the machine resulting in irreparable damage. If the concrete gets solidified in the hopper **do not attempt to start up the machine**, but carefully remove the material using suitable mechanical means (such as a pneumatic hammer).

- During operation in the maintenance mode, both washing and water recirculation to the hopper must remain inactive.

**ATTENTION:**

During operation in the maintenance mode, aggregate material may be thrown out of the CONSEP® outlet spout.

**DANGER !**

**BEFORE ANY ACTION, DISCONNECT FROM MAINS SUPPLY!**

**CHECKING AND TESTING AT USER'S PREMISES**

To ensure that the machine has not been damaged during transport or installation, carry out the following checks carefully:

**Machine NOT in operation:**

- Ensure that the warning and hazard notices are present on the machine and that they are in good condition.

**Machine IN operation:**

- Ensure that all the guards and safety devices of the machine are intact and in perfect working condition.  
- Check the temperature of the various components when the machine is running. These must not heat up excessively;  
- Let the machine run empty for **maximum 2 minutes** without material inside to check the correct functioning of each component.

**WARNING**

It is advisable to program maintenance operations instead of acting in the event of an emergency, both for economic reasons and as regards convenience, so as to eliminate the risk of possible stops during periods of maximum production.

Das Aushärten des Betons im Trichter führt zum Blockieren der Maschine und stellt daher eine irreparable Beschädigung dar. Wenn der Beton im Trichter hart geworden ist, **nicht versuchen, die Maschine zu starten**, sondern das Material bergmännisch entfernen (z.B. mittels Drucklufthammer).

- Während des Betriebs in der Wartungsmodalität müssen sowohl die Wasserumwälzung im Trichter als auch die Waschvorgänge inaktiv bleiben.

**ACHTUNG:**

Während des Betriebs in Wartungsmodalität ist es möglich, dass Zuschlagstoffe aus dem Auslauf der CONSEP® heraus-fallen.

**ACHTUNG !**

**VOR DER DURCHFÜHRUNG VON ELEKTROARBEITEN IMMER DIE STROMZUFUHR UNTERBRECHEN!**

**KONTROLLEN, DIE AM AUFSTELLUNGORT DURCHFÜHREN SIND**

Um sicherzustellen, daß die Maschine beim Transport und beim Einbau keine Schäden erlitten hat, sollten die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

**Bei ABGESCHALTETER Maschine:**

- Sicherstellen, daß alle Warn- und Hinweisschilder vorhanden und unbeschädigt sind.

**Bei laufender Maschine:**

- Die Funktionstüchtigkeit und Unversehrtheit aller Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen prüfen.  
- Die Betriebstemperatur der verschiedenen Bauteile prüfen. Diese dürfen sich nicht zu stark erhitzen.  
- Die Maschine **maximal 2 Minuten** ohne Zugabe von Material laufen lassen und dabei alle Bestandteile auf ihre korrekte Funktion prüfen.

**ACHTUNG**

Es ist immer besser, einen Wartungsplan zu erstellen, anstatt im Notfall eingreifen zu müssen. Produktions-ausfallzeiten lassen sich so minimieren.

La solidification de béton dans la trémie provoque le blocage de la machine et un dégât irréparable. Si la solidification du béton se produit dans la trémie **ne pas essayer de mettre la machine en marche** mais éliminer soigneusement la matière avec des équipements appropriés (par ex. : marteau pneumatique).

- Pendant le fonctionnement en mode de maintien aussi bien les lavages que le recyclage de l'eau dans la trémie doivent rester inactifs.

**ATTENTION:**

Pendant le fonctionnement en mode de maintien il peut y avoir une perte de matière inerte par la bouche de déchargement du CONSEP®.

**ATTENTION !**

**AVANT DE QUELCONQUE OPERATION SUR LA MACHINE, DETACHER L'ALIMENTATION DE COURANT!**

**CONTROLES ET VERIFICATIONS A EFFECTUER CHEZ L'UTILISATEUR**

Pour s'assurer que la machine n'a pas subi de dommages pendant le transport et l'installation, exécuter avec soin les contrôles suivants:

**La machine ARRETEE:**

- Vérifier la présence et l'intégrité des plaques de danger et de recommandation.

**La machine en SERVICE:**

- Contrôler l'efficacité et l'intégrité de toutes les protections et des dispositifs de sécurité.  
- Contrôler la température de régime des divers composants. Il ne doivent pas s'échauffer excessivement;  
- Laisser fonctionner la machine à vide pendant **quelques minutes (au maxi 2')** sans produit à l'intérieur pour vérifier le fonctionnement correct de chaque composant.

**ATTENTION**

Il convient de programmer régulièrement les intervention au lieu d'intervenir en conditions d'urgence, tant pour des raisons économiques que de commodité d'intervention, afin d'éliminer les arrêts potentiels pendant les périodes de production maximale.

Stwardnienie betonu w leju spowoduje zablokowanie maszyny i stanowi jej nieodwracalne uszkodzenie. Gdy beton stwardniał w leju załadowczym, **nie próbować uruchamiać maszyny**, tylko usunąć najpierw związany beton (np. przy użyciu młota pneumatycznego).

- Podczas pracy w cyklu konserwacyjnym zarówno recyrkulacja wody w leju, jak i procesy wymywania muszą pozostawać wyłączone.

**UWAGA:**

Podczas pracy w cyklu konserwacyjnym może dochodzić do wyrzucania kruszyw z wylotu urządzenia CONSEP®.

**UWAGA!**

**PRZED WYKONANIEM JAKIKOLWIEK PRAC PRZY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ODŁĄCZYĆ MASZYNĘ OD ZASILANIA!**

**KONTROLE DO PRZEPROWADZENIA W MIEJSCU INSTALACJI**

Aby upewnić się, że maszyna nie uległa uszkodzeniu podczas transportu i w trakcie instalacji, należy przeprowadzić następujące kontrole:

**Przy WYŁĄCZONEJ maszynie:**

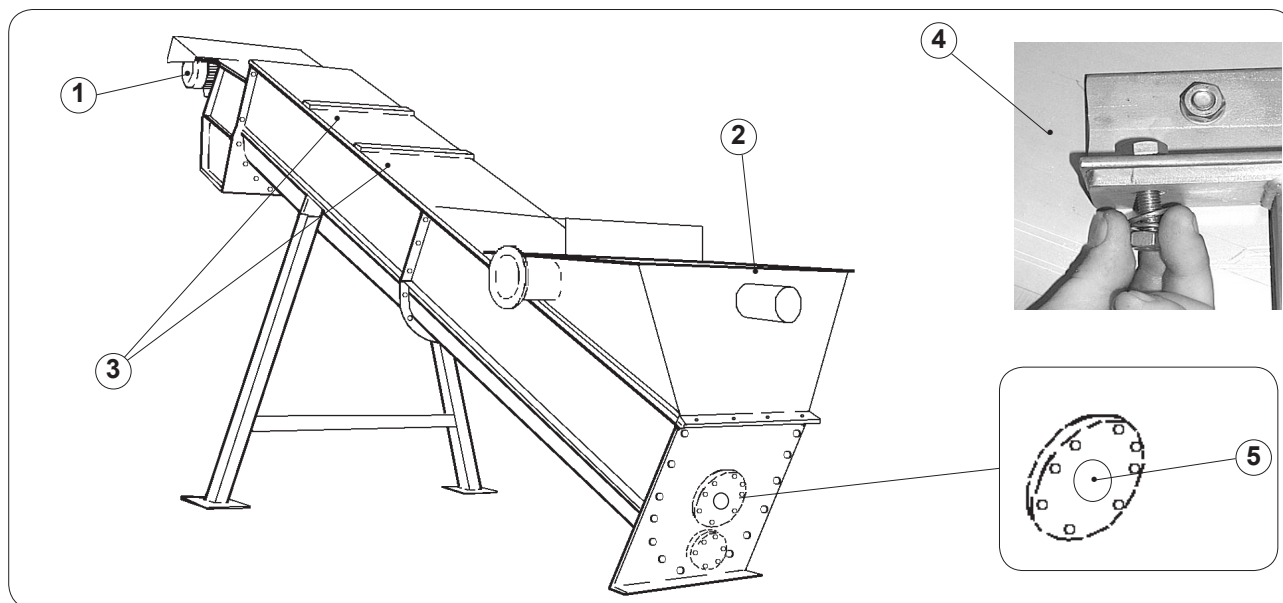
- Upewnić się, że wszystkie tabliczki informacyjno-ostrzegawcze są na swoim miejscu i nie są uszkodzone.

**Przy PRACUJĄCEJ maszynie:**

- Sprawdzić stan oraz sprawność wszystkich osłon i elementów zabezpieczających.  
- Sprawdzić temperaturę roboczą różnych podzespołów. Nie mogą one ulegać nadmiernemu nagrzewaniu;  
- Pozwolić pracować maszynie bez obciążenia przez **maksymalnie 2 minuty**, sprawdzając przy tym wszystkie podzespoły pod kątem prawidłowego działania.

**UWAGA**

Najlepiej jest zaprogramować działania konserwacyjne (ulożyć plan konserwacji), zamiast interweniować dopiero w sytuacji awaryjnej. Dzięki temu można uniknąć niepożądanych przestołów produkcyjnych.



**CHECKS**

After the first ten hours of machine operation, check and clean, if necessary:

- the drive unit (1): check oil, noise level, temperature.
- the washing system (3): check nozzles to ensure that they are clean.
- that the nuts and bolts of the frame are locked properly (4).

**PERIODIC CHECKS**

In addition to the above, it is also advisable to carry out periodic checks as follows:

**Before each work shift**

- Ensure that the guards are in place and intact.
- Check to ensure that there is no leakage of liquid and/or material from the hole present on the lower bearing, fixed in the back of the loading hopper (5).

**After each work shift**

- Carefully inspect (and clean, if necessary) the solids discharge area (2).
- Check to ensure that there is no leakage of liquid and/or material from the hole present on the lower bearing, fixed in the back of the loading hopper.

**Every 50 hours of operation (weekly)**

- Check efficiency of the washing system (3). inferior support (5).
- Check to make sure there is no material buildup in the loading hopper.

**KONTROLLEN**

Nach den ersten 10 Betriebsstunden der Maschine sicherstellen und ggfls. reinigen:

- Motor (1): Ölstand, Geräusch und Temperatur prüfen.
- Waschsystem (3): prüfen, ob Düsen sauber sind.
- fester Sitz aller Schrauben der Konstruktion (4).

**REGELMÄSSIGE KONTROLLEN**

Neben den bereits genannten Punkten sollten folgende Kontrollen regelmäßig durchgeführt werden:

**Vor Beginn jeder Schicht**

- Funktion und Unversehrtheit der Schutzvorrichtungen prüfen.
- Sicherstellen, dass aus dem Loch im unteren Lager, der auf der Rückseite des Zufuhrtrichters (5) befestigt ist, weder Flüssigkeit noch Material austritt.

**Nach jeder Schicht**

- Eine sorgfältige Inspektion (und etwaige Reinigung) des Austragbereichs der Feststoffe (2).
- Sicherstellen, dass aus dem Loch im unteren Lager, der auf der Rückseite des Zufuhrtrichters befestigt ist, weder Flüssigkeit noch Material austritt.

**Alle 50 Betriebsstunden (wöchentlich)**

- Die Funktionstüchtigkeit des Waschsysteams (3) prüfen.
- Sicherstellen, dass im Zufuhrtrichter kein Material stehen bleibt.

**CONTRÔLES**

Après les 10 premières heures de fonctionnement de la machine contrôler et éventuellement nettoyer:

- la motorisation (1): vérifier l'huile, bruit, température.
- le système de lavage (3): vérifier le nettoyage des buses.
- le serrage correct de la boulonnerie de la structure (4).

**CONTROLES PERIODIQUES**

En complément de ce qui est indiqué, les contrôles périodiques suivants sont con-seillés:

**Avant chaque poste de travail**

- Vérifier la présence et l'intégrité des protections.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites de liquides et/ou de matière à travers l'orifice présent sur le support inférieur, fixé à l'arrière de la trémie de chargement (5).

**Après chaque poste de travail**

- Procéder à une visite technique (et éventuellement un nettoyage) de la zone de déchargement solide (2).
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites de liquides et/ou de matière à travers l'orifice présent sur le support inférieur, fixé à l'arrière de la trémie de chargement.

**Toutes les 50 heures de travail (hebdomadaire)**

- Contrôler l'efficacité du système de lavage (3).
- Vérifier qu'il y a pas d'accumulations de matière dans la trémie de chargement.

**KONTROLE**

Po pierwszych 10 roboczogodzinach sprawdzić i – jeśli to konieczne - wyczyścić:

- silnik (1): sprawdzić poziom oleju, hałas i temperaturę.
- system czyszczenia (3): sprawdzić, czy dysze są czyste.
- prawidłowe dociągnięcie wszystkich śrub konstrukcji (4).

**KONTROLE OKRESOWE**

Oprócz tych wyżej wymienionych należy regularnie przeprowadzać następujące kontrole:

**Przed rozpoczęciem zmiany**

- sprawdzić stan i działanie osłon.
- upewnić się, że z otworu w dolnym łożysku, zamocowanym z tyłu leja załadowczego (5), nie wycieka ani żadna ciecz, ani materiał.

**Po każdej zmianie**

- dokonać starannej inspekcji ((i ewentualnego) czyszczenia) okolic wysypu materiałów stałych (2).
- upewnić się, że z otworu w dolnym łożysku, zamocowanym z tyłu leja załadowczego, nie wycieka ani żadna ciecz, ani materiał.

**Co 50 roboczogodzin (= co tydzień)**

- Sprawdzić efektywność systemu mycia (3) oraz dolną podporę (5).
- Upewnić się, że w leju załadowczym nie ma osadów materiału.



**Every 100 hours of operation (every 2 weeks)**

- Clean the drive unit : (1) check oil, noise level, and temperature.
- Remove the covers from the CONSEP® and check the bottom of the trough, in the space between the surface of the trough and the flight to see if there is a compact but not solidified bed of aggregate material. The presence of a hard bed, which cannot be removed using a common tool (such as a screwdriver) indicates incorrect use of the machine and it must therefore be removed. Solidification of the bed results from incorrect working of the washing nozzles which must supply technical water during the work cycle.
- Make sure the aggregates puller screw flight does not show excessive wear (see below).

**Inspection with the machine running**

- When the machine is running, check to ensure that all the washing nozzles supply technical water at a throughput rate of 0.5 l/s at a maximum pressure of 2.5 bar. Higher pressure values can cause perforation of the trough by the water jets.
- During the working of the CONSEP® there must be no unusual noise such as rubbing, squeaking and excessive vibrations.
- With the machine in operation, water recirculation in the hopper must always be active so that all the fine particles (grain size less than 0.25mm) suspended in the water are removed.

**Alle 100 Betriebsstunden (alle 2 Wochen)**

- Den Antrieb (1) reinigen: Ölstand, Geräusch und Temperatur prüfen.
- Die Deckel von CONSEP® abnehmen und sicherstellen, dass auf dem Trogboden zwischen der Trogoberfläche und dem Wendel eine verdichtete Schicht Zuschlagstoffe vorhanden ist, die aber nicht ausgehärtet sein darf. Das Vorhandensein einer harten Bodenschicht, die man mit einem normalen Werkzeug (z.B. Schraubenzieher) nicht anritzen kann, ist als Folge einer falschen Benutzung der Maschine anzusehen und muss entfernt werden. Zur Verdichtung der Bodenschicht kommt es infolge eines fehlerhaften Betriebs der Waschdüsen, die während der Betriebsdauer Brauchwasser abgeben müssen.
- Sicherstellen, dass der Wendel der Austragsschnecke der Zuschlagstoffe keinen zu starken Verschleiß aufweist (siehe unten).

**Inspektionen bei laufender Maschine**

- Wenn die Maschine läuft, ist sicherzustellen, dass alle Waschdüsen Brauchwasser mit einer Förderleistung von 0,5 l/s bei einem max. Druck von 2,5 bar abgeben. Höhere Druckwerte können zum Durchbohren der Trogwand durch den starken Wasserstrahl führen.
- Während des Betriebs darf CONSEP® keine störenden Geräusche abgeben, wie beispielsweise Reibgeräusche, Knirschen und zu starke Vibrationen.
- Bei laufender Maschine muss die Wasserumwälzung im Trichter immer in Betrieb sein, damit die feinen Schwebstoffe im Wasser (Korngröße unter 0.25 mm) separiert werden.

**Toutes les 100 heures de travail (tous les 15 jours)**

- Nettoyer la motorisation (1): contrôler l'huile, le bruit, la température.
- Démonter les couvercles du CONSEP® et vérifier que sur le fond de l'auge, dans l'espace compris entre la surface de l'auge et la spire, il y a un lit de matière inerte compacté, mais pas solidifié. La présence d'un lit dur, ne pouvant pas être attaqué par un outil ordinaire (par ex. un tournevis), signifie que la machine n'est pas été utilisée correctement et ce dépôt doit être éliminé. La solidification du lit s'obtient après un mauvais fonctionnement des buses de lavage, qui doivent débiter de l'eau technique pendant les périodes de travail.
- S'assurer que la spire de la vis d'extraction des inertes n'est pas excessivement usée (voir ci-dessous).

**Inspection avec machine en marche**

- Quand la machine est en marche il faut vérifier que toutes les buses de lavage débitent de l'eau technique à un débit de 0,5 l/s à une pression maximum de 2,5 bars. Des valeurs supérieures de pression peuvent provoquer la perforation de l'auge à cause des jets d'eau.
- Pendant le fonctionnement le CONSEP® ne doit pas manifester de bruits anormaux tels que des frottements, frictions et vibrations excessives.
- La machine étant en service le recyclage de l'eau dans la trémie doit toujours être actif afin que les matières fines en suspensions soient toujours évacuées (granulométrie inférieure à 0.25 mm).

**Co 100 roboczegodzin (co 2 tygodnie)**

- Wyczyścić jednostkę napędową (1). Sprawdzić poziom oleju, hałas i temperaturę.
- Zdjąć osłony urządzenia CONSEP® i upewnić się, że na dnie koryta, w przestrzeni między korytem a ślimakiem znajduje się zagęszczona, ale nie stwardniała warstwa kruszywa. Obecność stwardniałej warstwy na dnie koryta, której nie można usunąć zwykłym narzędziem (np. śrubokrętem) należy uznać za skutek nieprawidłowej eksploatacji maszyny i niezwłocznie usunąć. Do zagęszczenia i stwardnienia warstwy dennej dochodzi wskutek nieprawidłowej pracy dysz wymywających, które podczas pracy maszyny muszą podawać wodę techniczną.
- Upewnić się, że śruba podajnika ślimakowego kruszywa nie wykazuje nadmiernego zużycia (patrz niżej).

**Inspekcja przy pracującej maszynie**

- Gdy maszyna pracuje, należy upewnić się, że wszystkie dysze wymywające podają wodę techniczną z przepływnością 0,5 l/s przy maksymalnym ciśnieniu 2,5 bar. Wyższe wartości ciśnienia mogą spowodować przebicie ścianki koryta przez silny strumień wody.
- Podczas pracy urządzenie CONSEP® nie może wydawać żadnych dziwnych dźwięków, takich jak np. odgłosy tarcia, zgrzytanie, zbyt duże wibracje.
- Przy pracującej maszynie recyrkulacja wody w leju załadowniczym musi być zawsze włączona, tak by możliwa była separacja drobnych cząstek zawieszonych w wodzie (wielkość ziarna poniżej 0.25mm).



#### CLEANING:

- The machine normally cleans itself during operation. However, it is advisable to clean it periodically and to remove residues that may cause encrustation.
- Cleaning of the loading area is done simply using pressurized water jets. Disconnect the power supply, open the cover and direct the water jet on the area to be cleaned, if water is not sufficient, use suitable mechanical means.
- Clean the wash water feed hose pipe (A).
- Clean the side drainage stub pipe (B).

#### ATTENTION

Certain parts of the CONSEP® are subjected to wear because of the abrasive action of the material handled, even with correct use of the machine. These components are:

- **Lower bearing:** it has a nominal life of 3000 hours with calcareous material, 1000 hours if the aggregates contain quartz or other very hard and abrasive materials. It is compulsory to replace this bearing according to the pre-fixed time schedules, and every time it becomes necessary when there is leakage of liquid through the inspection hole in the bearing.
- **Flight:** the flight must be replaced when the reduction in diameter involves fall in throughput (of the screw) equivalent to 20% of the initial value. The flight generally has a life of 3 to 5 years, depending on the material handled.

#### REINIGUNG:

- In der Regel reinigt sich die Maschine während des Betriebs von selbst. Es empfiehlt sich jedoch, regelmäßig eine Reinigung durchzuführen, um Reste zu entfernen, die sonst zur Krustenbildung führen könnten.
- Die Reinigung des Zulaufbereichs wird einfach mit unter Druck stehendem Wasser ausgeführt. Die Stromversorgung abstellen, das Schutzgitter entfernen und den Wasserschlauch auf die zu reinigenden Stellen richten. Sollte das Benutzen von Wasser nicht ausreichen, geeignete mechanische Hilfsmittel verwenden.
- Spülwassermuffe (A) reinigen.
- Den seitlichen Wasserablaufstutzen (B) reinigen.

#### ACHTUNG

Einige Teile der CONSEP® unterliegen durch das behandelte Material Verschleiß infolge Abrieb, auch wenn die Maschine korrekt verwendet wird. Diese Komponenten sind:

- **Unteres Lager:** nominale Haltbarkeit 3000 Stunden mit kalkartigen Material, 1000 Stunden, wenn die Zuschlagstoffe Quarz oder andere sehr harte und abrasive Materialien enthalten. Der vorbeugende Austausch des Lagers ist vorgeschrieben, wenn die zeitlichen Grenzwerte erreicht sind, so wie es auch jedes Mal erforderlich ist, wenn Flüssigkeit aus dem Prüfloch des Lagers austritt.
- **Wendel:** Der Wendel muss ersetzt werden, wenn die Verringerung des Durchmessers zu einem Verlust der Fördermenge (der Schnecke) von 20% des anfänglichen Werts führt. In der Regel hat der Wendel je nach Fördermedium eine Standzeit von 3 bis 5 Jahren.

#### NETTOYAGE:

- Normalement la machine s'auto-nettoie pendant le fonctionnement; il est conseillé de la nettoyer régulièrement pour éliminer les résidus qui pourraient créer des incrustations.
- Le nettoyage des zones de chargement s'effectue simplement avec de l'eau sous pression; débrancher l'alimentation électrique, déposer la grille de protection et diriger le jet d'eau sur les parties à nettoyer. Si l'eau s'avère insuffisante, utiliser des moyens mécaniques appropriés.
- Nettoyer le manchon d'amenée de l'eau de lavage (A).
- Nettoyer le tronçon de déchargement latéral de l'eau (B).

#### ATTENTION

Certaines parties du CONSEP® sont sujettes à usure provoquée par l'action abrasive du matériau traité, même en utilisant correctement la machine. Ces composants sont :

- **Palier inférieur:** durée nominale 3000 heures avec du matériau calcaire, 1000 heures si l'inerte contient du quartz ou autres matières très dures et abrasives. Le remplacement préventif du palier est obligatoire quand ces limites de temps sont atteintes, de même qu'il s'avère nécessaire chaque fois que l'on constate des fuites de liquides à travers l'orifice de contrôle du palier.
- **Spire:** le remplacement de la spire est nécessaire quand la réduction du diamètre entraîne une perte de portée (de la vis sans fin) équivalent à 20% de la valeur initiale. En général la durée vie de la spire varie entre 3 et 5 ans, selon le matériau traité.

#### CZYSZCZENIE:

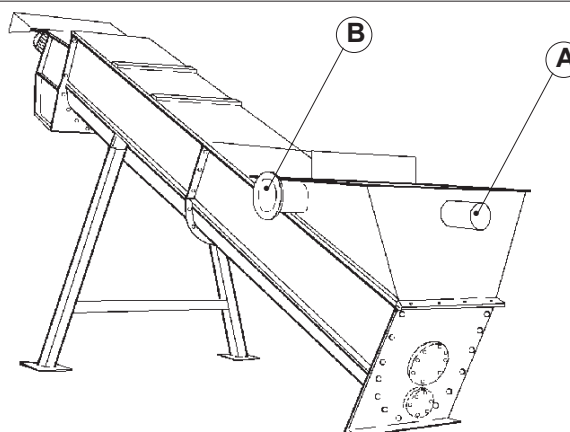
- Z reguły maszyna oczyszcza się podczas pracy samoczynnie. Zaleca się jednak regularne czyszczenie maszyny, aby usunąć pozostałości, które w przypadku nieusunięcia mogłyby utworzyć twarde narosty.
- Czyszczenie obszaru załadowczego odbywa się w prosty sposób za pomocą wody pod ciśnieniem. Odłączyć maszynę od zasilania, usunąć kratkę ochronną i skierować strumień wody na zabrudzone miejsca. Jeśli użycie strumienia wody nie wystarczy, użyć odpowiednich mechanicznych środków pomocniczych.
- Wyczyścić wlot wody technicznej (A).
- Wyczyścić boczny króciec odpływu wody czyszczącej (B).

#### UWAGA

Niektóre części urządzenia CONSEP® podlegają zużyciu na skutek tarcia obsługiwanego materiału, nawet wówczas, gdy maszyna jest użytkowana prawidłowo. Elementy te to:

- **Dolne łożysko:** nominalna trwałość 3000 godzin pracy z materiałami wapiennymi, 1000 godzin, gdy kruszywa zawierają kwarc lub inne bardzo twarde i ściernie materiały. Prewencyjna wymiana łożyska jest winna nastąpić, gdy osiągnięte zostaną granice czasowe, a także za każdym razem, gdy z otworu inspekcyjnego łożyska wydostaje się ciecz.
- **Śruba:** Wymiana śruby jest konieczna wówczas, gdy zmniejszenie średnicy doprowadzi do spadku wydajności transportowej podajnika ślimakowego do poziomu 20 % wydajności początkowej. Żywność spirali wynosi na ogół 3 do 5 lat, w zależności od przenoszonego materiału.

- 1) Remove bolts.  
1) Sicherungsschrauben lösen.  
1) Dévisser les boulons.  
1) Poluzować śruby zabezpieczające.
- 2) Open covers.  
2) Deckel öffnen.  
2) Ouvrir les couvercles.  
2) Otworzyć osłony.
- 3) Proceed with cleaning.  
3) Reinigung vornehmen.  
3) Procéder au nettoyage.  
3) Przeprowadzić czyszczenie.



Before cleaning, empty the hopper through the emergency outlet.  
Vor der Reinigung den Trichter durch den Notauslauf entleeren.  
Avant de nettoyer, vider la trémie de déchargement de secours.  
Przed czyszczeniem opróżnić lej załadowczy przez wylot awaryjny.



#### SPECIAL

#### MAINTENANCE

- These are operations which require stopping of the machine and in some cases, its removal from the working position. Therefore, it is necessary to adhere to the safety regulations for operating on the machine.

#### AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

- Dies sind Arbeiten, für die es erforderlich ist, die Maschine abzuschalten, und die in einigen Fällen verlangen, dass sie komplett ausgebaut wird. Im weiteren Verlauf der Arbeiten sind die Sicherheitsvorschriften für Arbeiten an der Maschine zu beachten.

#### ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

- Ce sont les opérations qui exigent l'arrêt de la machine et dans certains cas son enlèvement de la position de travail, donc il faut se conformer aux consignes de sécurité pour travailler sur la machine.

#### NADZWYCZAJNE CZYNNOSCI KONSERWACYJNE

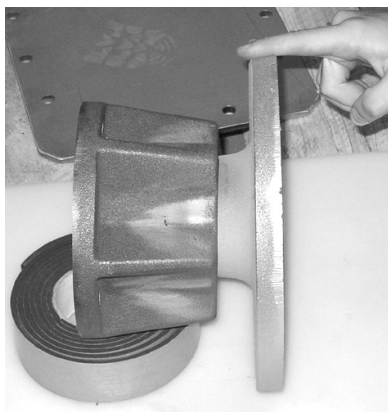
- Są to prace, które wymagają wyłączenia maszyny, a w niektórych przypadkach jej usunięcie z pozycji roboczej. W dalszym przebiegu prac konserwacyjnych należy ściśle przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy z maszyną.

#### REPLACING THE LOWER BEARING

#### AUSTAUSCH DES UNTEREN LAGERS

#### REPLACEMENT DU PALIER EN BAS

#### WYMIANA DOLNEGO ŁOŻYSKA

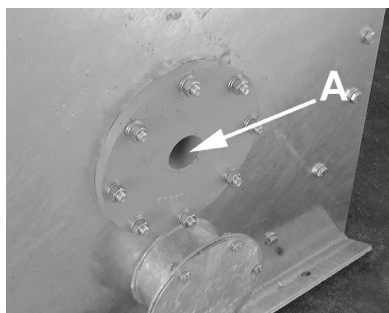


- **LOWER BEARING** - The lower bearing is equipped with an opening (A) at its lower external part. In case of water leakage the bearing has to be replaced. Life of the bearing can be doubled by turning the flange by 180° before water leaks through.

- **UNTERES LAGER** - Das untere Lager ist außen mit einem Durchbruch (A) versehen. Tritt an dieser Stelle Wasser aus, muss das Lager ausgetauscht werden. Die Lebensdauer des Lagers lässt sich verdoppeln, indem man den Lagerflansch um 180° versetzt, bevor Wasserleckagen auftreten.

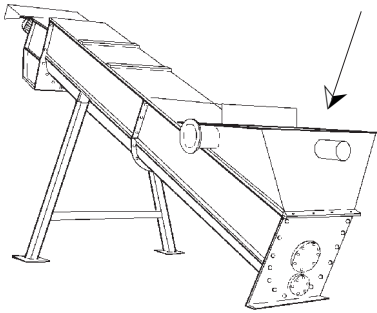
- **PALIER INFÉRIEUR** - Le palier inférieur est muni d'une cavité (A) dans la partie extérieure. La perte d'eau à travers cette cavité indique la nécessité de remplacer le palier. La vie du palier peut être doublée en remontant la flasque à 180° avant des fuites d'eau.

- **DOLNE ŁOŻYSKO** - Dolne łożysko posiada na zewnątrz otwór (A). Jeśli przez ten otwór wydostaje się woda, łożysko musi zostać wymienione. Trwałość łożyska można podwoić, obracając jego kołnierz o 180°, zanim nastąpi wyciek wody.



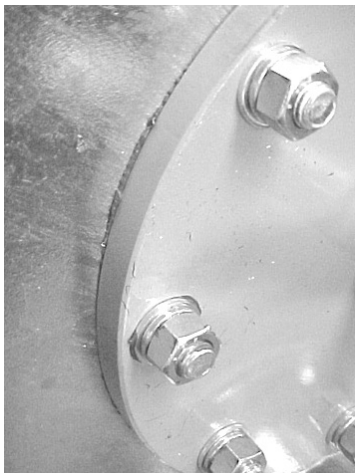


REPLACING THE LOWER BEARING    AUSTAUSCH DES UNTERER LAGER  
REPLACEMENT DU PALIER INFÉRIEUR    WYMIANA DOLNEGO ŁOŻYSKA



- 1) Dismantle the safety grid.
- 1) *Schutzgitter ausbauen.*
- 1) Démontez la grille de protection.
- 1) *Zdemontować kratkę ochronną.*

- 2) Fix the flight in position using suitable bearings or lifting means.
- 2) *Die Wendel mit geeigneten Trägern oder mit geeignetem Hebezeug in ihrer Position blockieren.*
- 2) Fixer la vis sans fin en position à l'aide de supports appropriés ou de moyens de levage adéquats.
- 2) *Unieruchomić ślimak w jednej pozycji, używając odpowiednich wsporników lub odpowiedniego podnośnika.*

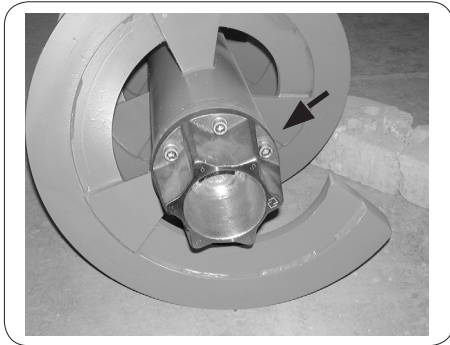


- 3) Remove the fixing screws from the external plate.  
Extract the flange with the shaft through the opening.
- 3) *Die Befestigungsschrauben des Außenflansches entfernen.  
Den Flansch mit der Welle aus der Öffnung ziehen.*
- 3) Démontez les vis de fixation de la plaque extérieure.  
Retirer la flasque avec l'arbre par le trou.
- 3) *Usunąć śruby mocujące zewnętrznego kołnierza.  
Wyjąć kołnierz wraz z wałem z otworu.*

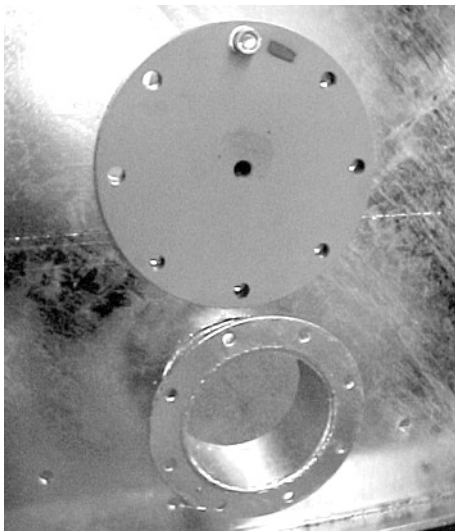


- 4) Dismantle the internal bushing fixed on the flight.
- 4) *Die innenliegende Buchse, die auf der Wendel befestigt ist, ausbauen.*
- 4) Démontez la bague interne, fixée à la vis sans fin.
- 4) *Zdemontować wewnętrzną tuleję, zamocowaną na ślimaku.*





- 6) Fit the new bushing in the coupling with the flight, and smear plenty of grease inside.
- 6) Die neue Buchse in Ausrichtung auf die Wendel montieren, dabei innen ausgiebig fetten.
- 6) Monter la bague neuve en l'accouplant à la vis avec une dose abondante de graisse de lubrification.
- 6) Zamontować nową tuleję w sprzęgle ze ślimakiem i posmarować wewnątrz obficie smarem.



- 7) Fix the new shaft holding the phase mark turned upwards.
- 7) Die neue so Welle befestigen, daß das Fasenzeichen nach oben zeigt.
- 7) Fixer le nouvel arbre en maintenant la marque d'alignement tournée vers le haut.
- 7) Tak zamocować nowy wał, aby znak fazy zwrócony był ku górze.



- 8) Check the shaft to ensure it is inserted properly in the bushing fitted on the screw. Make sure the screw rotates freely.
- 8) Sicherstellen, daß die Welle korrekt in der Buchse steckt, die auf der Wendel montiert ist. Ebenfalls sicherstellen, daß die Wendel sich frei von Hand drehen läßt.
- 8) Contrôler la bonne introduction de l'arbre dans la bague montée sur la vis sans fin, contrôler aussi que la vis sans fin tourne librement.
- 8) Upewnić się, że wał został prawidłowo osadzony w tulei, która jest zamocowana na ślimaku. Upewnić się również, że ślimak daje się łatwo obracać siłą ręki.

- 9) Refit the safety grid on the inlet spout using the screws.
- 9) Das Sicherheitsgitter wieder auf dem Einlauf montieren. Dazu die dazugehörigen Schrauben verwenden.
- 9) Remonter la grille de sécurité sur la bouche de chargement, en utilisant les vis prévues.
- 9) Ponownie zamontować na wlocie leja kratkę ochronną. Użyć do tego odpowiednich śrub.



**GEAR REDUCER  
(Mounting positions)**

- The drives may only be operated in the mounting position specified on the rating plate.
- This will ensure the correct quantity of lubricant.

**Marking:**

- 1- Oil level.
- 2- Casing ventilation.
- 3- Oil drain plug.

**GETRIEBEEINHEITEN  
(Bauformen)**

- Die Antriebe dürfen nur in der auf dem Leistungsschild genannten Bauform betrieben werden.
- Damit ist sichergestellt, daß die richtige Schmierstoffmenge vorhanden ist.

**Kennzeichnung:**

- 1- Ölstand.
- 2- Gehäusebe- und entlüftung.
- 3- Ölablaßschraube.

**REDUCTEUR  
(Exécutions)**

- Les entraînements ne doivent être utilisés que dans l'exécution indiquée sur la plaque signalétique.
- Vous êtes ainsi sûr de disposer des quantités de lubrifiant correctes.

**Dénomination:**

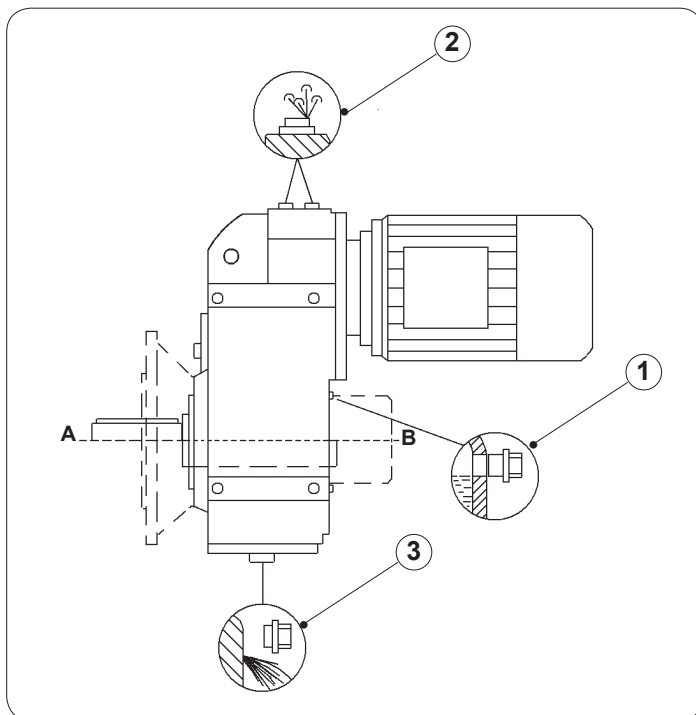
- 1- Niveau d'huile.
- 2- Aération et purge du carter.
- 3- Bouchon de vidange d'huile.

**SILNIKI PRZEKŁADNIOWE  
(MOTOREDUKTORY)  
(Formy konstrukcyjne)**

- Napędy mogą pracować tylko w pozycjach montażowych wyszczególnionych na tabliczce znamionowej.
- Dzięki temu zapewniona będzie właściwa ilość środka smarowego.

**Oznaczenia:**

- 1- Poziom oleju.
- 2- Wentylacja obudowy.
- 3- Korek spustowy oleju.



A - B Axis of output shaft  
A - B : Achse der Abtriebswelle  
A - B : Axe de l'arbre de sortie  
A - B : Oś wału napędowego

**Oil quantities**

- Gear reduction unit is supplied with a first oil filling and are equipped with oil level, outlet and breather plugs.
- The lubricant used is of the long-life type and does not require changing.
- Check periodically for oil leakage.
- The exact oil quantities are specified on the rating plates of the drives.

**ATTENTION!**

The gear units should always be filled up to the oil level.

**Ölmengen**

- Getriebe werden mit Ölfüllung geliefert und enthalten je eine Ölstand-, eine Ablaß- sowie eine Entlüftungsschraube.
- Es wird ein Schmierstoff mit langer Haltbarkeit verwendet, der nicht ersetzt werden muss.
- In regelmäßigen Abständen sicherstellen, daß keine Leckagen vorliegen.
- Die genauen Ölmengen sind auf den Leistungsschildern der Antriebe angegeben.

**ACHTUNG!**

Die Getriebe sind stets bis zum Ölstand zu befüllen.

**Quantités d'huile**

- Le réducteur est fournis avec l'huile et sont munis de bouchons de niveau, de vidange et d'évent.
- Le lubrifiant utilisé est du type longue durée et n'exige aucun rajout.
- Vérifier régulièrement qu'il n'y ait pas de fuites d'huile.
- Les quantités d'huile précises sont indiquées sur les plaque signalétiques des entraînements.

**ATTENTION!**

Remplissez toujours les réducteurs jusqu'au niveau d'huile.

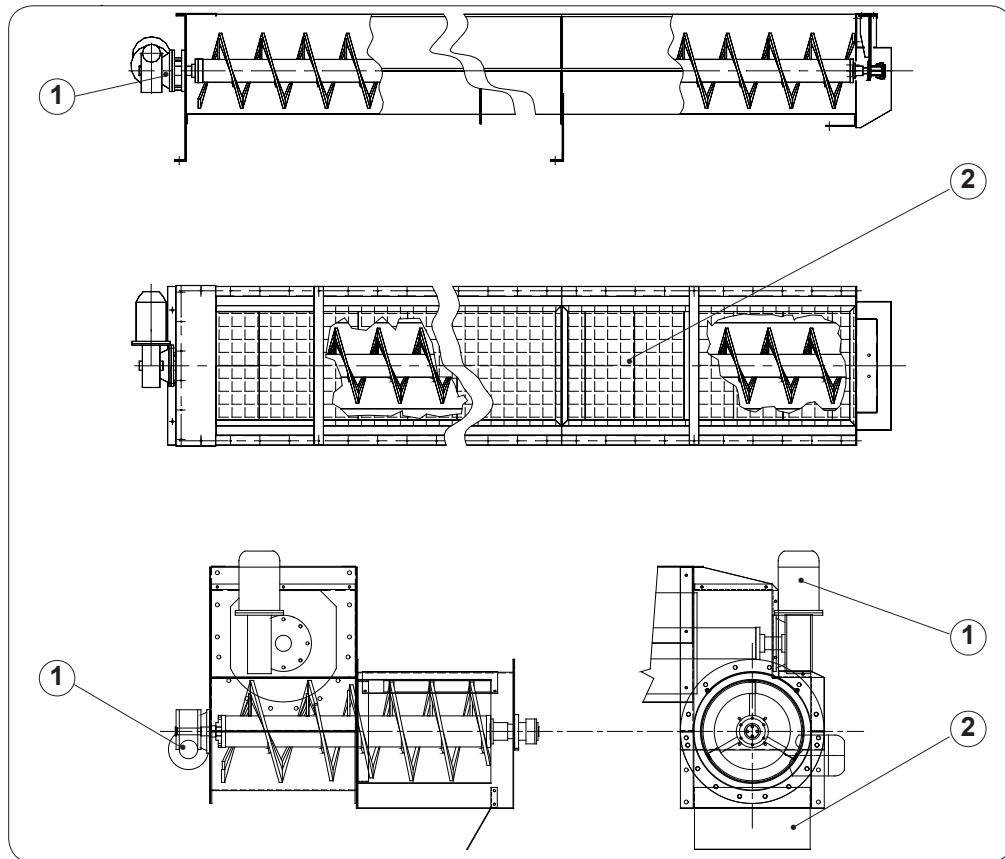
**Ilości oleju**

- Przekładnie dostarczane są napełnione olejem i są wyposażone we wskaźnik poziomu oleju korek spustowy oraz korek odpowietrzający.
- Używany jest środek smarowy dużej trwałości, który nie musi być wymieniany.
- Regularnie sprawdzać, czy nie ma żadnych wycieków oleju.
- Dokładne ilości oleju podane są na tabliczkach znamionowych napędów.

**UWAGA!**

Przekładnie winny być zawsze wypełnione do.

OIL QUANTITY FOR ONE FILLING - ÖLMENGE PRO FÜLLUNG QUANTITE D'HUILE PAR REMPLISSAGE - ILOŚĆ OLEJU DO JEDNORAZOWEGO NAPEŁNIENIA ( B3 / H-01 / B5-01 )	
TYPE - TYP	I
FZ 108	14.4



#### CHECKS

After the first ten hours of machine operation, check and clean, if necessary:

- the drive unit (1): check oil, noise level, temperature.
- that the nuts and bolts of the frame are locked properly (2).

#### PERIODIC CHECKS

In addition to the above, it is also advisable to carry out periodic checks as follows:

##### Before each work shift

- Ensure that the guards are in place and intact.

##### After each work shift

- Carefully inspect (and clean, if necessary) the solids discharge area (2).

##### Every 100 hours of operation (every 2 weeks)

- Clean the drive unit : (1) check oil, noise level, and temperature.

#### KONTROLLEN

Nach den ersten 10 Betriebsstunden der Maschine sicherstellen und ggfls. reinigen:

- Motor (1): Ölstand, Geräusch und Temperatur prüfen.
- fester Sitz aller Schrauben der Konstruktion (2).

#### REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Neben den bereits genannten Punkten sollten folgende Kontrollen regelmäßig durchgeführt werden:

##### Vor Beginn jeder Schicht

- Funktion und Unversehrtheit der Schutzvorrichtungen prüfen.

##### Nach jeder Schicht

- Eine sorgfältige Inspektion (und etwaige Reinigung) des Ausgabebereichs der Feststoffe (2).

##### Alle 100 Betriebsstunden (alle 2 Wochen)

- Den Antrieb (1) reinigen: Ölstand, Geräusch und Temperatur prüfen.

#### CONTRÔLES

Après les 10 premières heures de fonctionnement de la machine contrôler et éventuellement nettoyer:

- la motorisation (1): vérifier l'huile, bruit, température.
- le serrage correct de la boulonnerie de la structure (2).

#### CONTROLES PERIODIQUES

En complément de ce qui est indiqué, les contrôles périodiques suivants sont conseillés:

##### Avant chaque poste de travail

- Vérifier la présence et l'intégrité des protections.

##### Après chaque poste de travail

- Procéder à une visite technique (et éventuellement un nettoyage) de la zone de déchargement solide (2).

##### Toutes les 100 heures de travail (tous les 15 jours)

- Nettoyer la motorisation (1): contrôler l'huile, le bruit, la température.

#### KONTROLE

Po pierwszych 10 roboczogodzinach sprawdzić i – jeśli to konieczne - wyczyścić:

- silnik (1): sprawdzić poziom oleju, hałas i temperaturę.
- prawidłowe dociągnięcie wszystkich śrub konstrukcyjnych (2).

#### KONTROLE OKRESOWE

Oprócz tych wyżej wymienionych należy regularnie przeprowadzać następujące kontrole:

##### Przed rozpoczęciem zmiany

- sprawdzić stan i działanie osłon.

##### Po każdej zmianie

- dokonać starannej inspekcji (i ewentualnego czyszczenia) okolic wysypu materiałów stałych (2).

##### Co 100 roboczogodzin (co 2 tygodnie)

- Wyczyścić jednostkę napędową (1). Sprawdzić poziom oleju, hałas i temperaturę.



**CLEANING THE ACCESSORIES:**

- Periodic cleaning is recommended to remove residues which, if not removed, will lead to encrustation.
- The screw feeder is cleaned using pressurised water jets. Disconnect the power supply, remove the covers, and direct the jets on the area to be cleaned. If this is not enough, use suitable mechanical means.
- Use the same procedure for the classifier.

**REINIGUNG DES ZUBEHÖRS:**

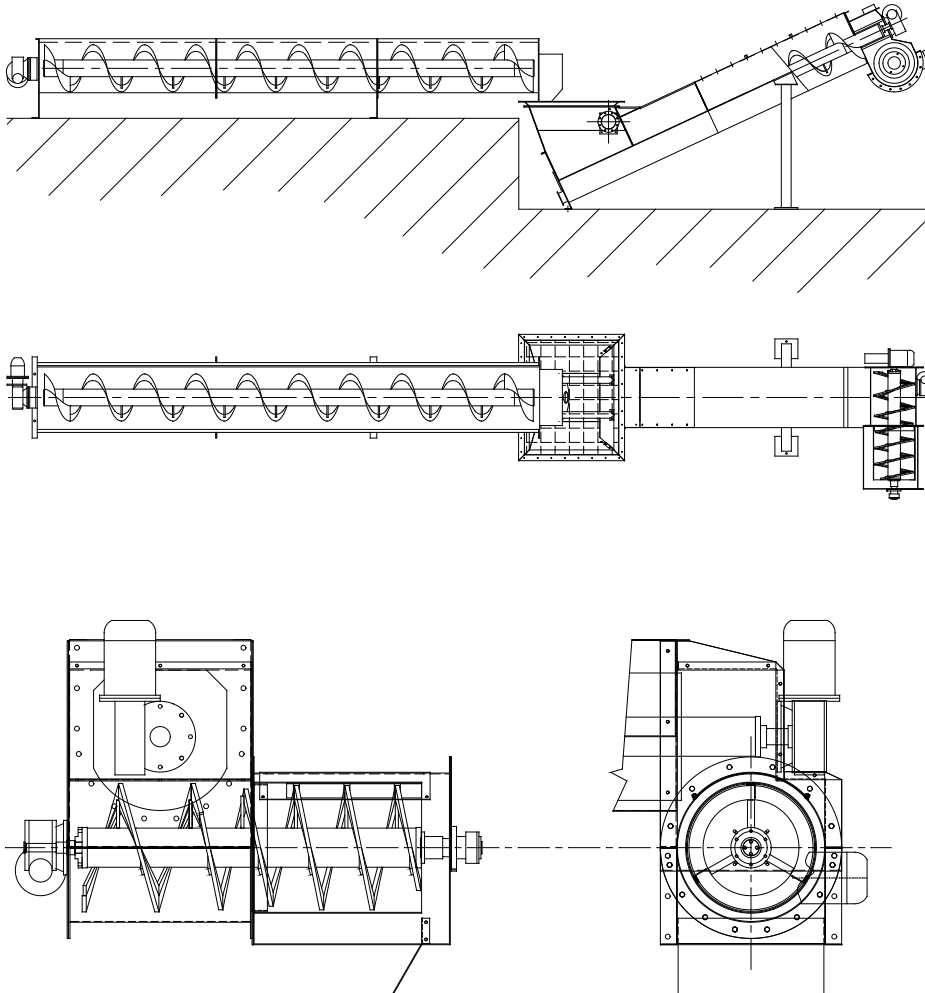
- Es empfiehlt sich, eine regelmäßige Reinigung vorzunehmen, um Materialreste zu entfernen, die sonst zu Verkrustungen führen könnten.
- Die Reinigung der Schnecke wird einfach mit unter Druck stehendem Wasser vorgenommen. Die Stromversorgung abschalten, die Schutzbleche abnehmen und den Wasserstrahl auf die zu reinigenden Bereiche richten. Sollte dies nicht ausreichen, sind geeignete mechanische Hilfsmittel zu verwenden.
- Bei der Klassierschnecke gleichermaßen vorgehen.

**NETTOYAGE DES ACCESSOIRES:**

- Il est conseillé de nettoyer régulièrement pour éliminer les résidus qui pourraient former des incrustations.
- Le nettoyage de la vis sans fin s'effectue simplement avec de l'eau sous pression; débrancher l'alimentation électrique, déposer les protections et diriger le jet d'eau sur les parties à nettoyer. Si cela s'avère insuffisant, utiliser des moyens mécaniques appropriés.
- Faire la même opération pour le classificateur.

**CZYSZCZENIE OSPRZĘTU:**

- Zaleca się regularne czyszczenie osprzętu, aby usunąć pozostałości, które w przypadku nieusunięcia mogłyby utworzyć twarde narosty.
- Czyszczenie przenośnika ślimakowego odbywa się w prosty sposób za pomocą wody pod ciśnieniem. Odłączyć maszynę od zasilania, usunąć osłony i skierować strumień wody na zabrudzone miejsca. Jeśli użycie strumienia wody nie wystarczy, użyć odpowiednich mechanicznych środków pomocniczych.
- Zastosować tą samą procedurę do klasyfikatora.



Before cleaning, empty the hopper completely.  
*Vor dem Reinigen den Trichter gänzlich entleeren.*  
 Avant de nettoyer, vider entièrement la trémie.  
 Przed czyszczeniem całkowicie opróżnić lej załadowniczy.



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

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**

Mit Bezug auf Fig. 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**

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**

**WYMIANA JEDNOSTKI USZCZELNIAJĄCEJ PRZEKŁADNI REDUKCYJNEJ I ŁOŻYSK KOŃCOWYCH**

Odnosząc się do rys 1 (Fig.1)

- 1) Usunąć nakrętki **2**
- 2) Usunąć śruby **1**
- 3) Otworzyć dławnicę **4**
- 4) Wymienić pakunek **3**
  - Usunąć wszelkie pozostałości starego uszczelnienia.
  - Równomiernie dociskając, wpychać jeden element uszczelniający za drugim do pozycji końcowej.
  - Ważne jest, aby każdy element uszczelniający wkładany był i dociskany osobno.
- 5) Zamontować dławnicę uszczelniającą **4** na pakunku, używając śrub **1**.
- 6) Wyregulować dławik szczeliwa dokręcając nakrętki **2**.

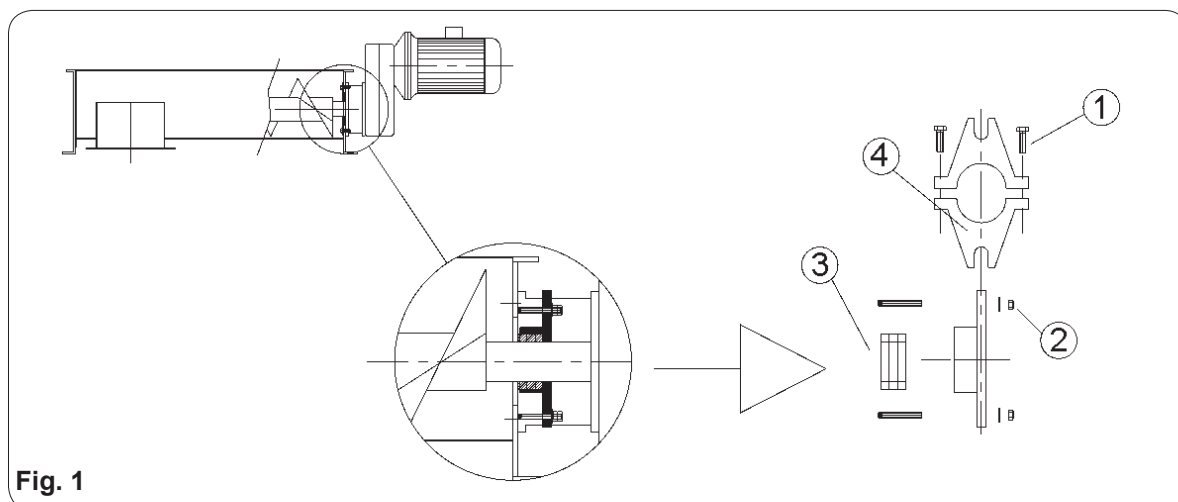


Fig. 1



Measure	Cause	Remedy
Observe/check gear unit noise for changes	from time to time, more often during operation if possible	-
Observe/check oil temperature	from time to time, more often during operation if possible	-
Oil level check	monthly	See "Oil level check"
Check gear unit for leakage	monthly	-
Initial oil change after startup	after approx. every 10000 operating hours, at the latest after 3 years	See "Perform oil change or oil flushing"
Subsequent oil changes	every 3 years or every 10000 operating hours 1)	See "Perform oil change or oil flushing"
Clean fan filter	every 3 months	See "Clean fan filter"
Clean drive	according to the degree of contamination	See "Clean drive"
Check all fixing screws for tightness	at least once a year	See "Checking all fixing screws for tightness"
Carry out complete inspection of gear unit	at least once a year	See "Inspection of the drive"

Maßnahmen	Fristen	Bemerkungen
Getriebegeräusch auf Veränderungen beobachten bzw. kontrollieren	gelegentlich, wenn möglich öfter während des Betriebs	-
Öltemperatur beobachten bzw. kontrollieren	gelegentlich, wenn möglich öfter während des Betriebs	-
Ölstandskontrolle	monatlich	siehe Punkt "Ölstandskontrolle"
Getriebe auf Dichtheit kontrollieren	monatlich	-
Erster Ölwechsel nach Inbetriebnahme	nach ca. 10000 Betriebsstunden spätestens nach 3 Jahren	siehe Punkt "Ölwechsel bzw. Ölspülung durchführen"
Weitere Ölwechsel	alle 3 Jahre bzw 10000 Betriebsstunden 1)	siehe Punkt "Ölwechsel bzw. Ölspülung durchführen"
Be-/EntlüftungsfILTER reinigen	alle 3 Monate	siehe Punkt "Be-/EntlüftungsfILTER reinigen"
Antrieb reinigen	entsprechend Verschmutzungsgrad	siehe Punkt "Antrieb reinigen"
Befestigungsschrauben auf festen Sitz kontrollieren	mindestens ein Mal im Jahr	siehe Punkt "Sämtliche Befestigungsschrauben auf festen Sitz kontrollieren"
Komplette Durchsicht des Antriebes vornehmen	mindestens ein Mal im Jahr	siehe Punkt "Durchsicht des Antriebes"

Mesures	Délais	Remarques
Contrôler l'évolution du niveau de bruit du réducteur	occasionnellement, si possible pendant le fonctionnement	-
Contrôler la température de l'huile	occasionnellement, si possible pendant le fonctionnement	-
Contrôlez le niveau d'huile	mensuellement	voir point "Contrôlez le niveau d'huile"
Contrôlez l'étanchéité du réducteur	mensuellement	-
Première vidange après la mise en service	après env. 10000 de service, au plus tard après 3 ans	voir point "Procéder à la vidange ou au lavage du carter"
Autres vidanges	tous les 3 ans ou 10000 heures de service 1)	voir point "Procéder à la vidange ou au lavage du carter"
La plaquette signalétique vous fournit des informations sur la variété d'huile	tous les 3 mois	-
Nettoyage de l'entraînement	selon le degré de salissure	-
Vérifiez si les boulons de fixation sont bien serrés	au moins une fois par an	-
Inspection complète de l'entraînement	au moins une fois par an	-

Zabiegi	Częstotliwość (okresy)	Uwagi
Obserwować / sprawdzić hałas przekładni pod kątem zmiany	okazjonalnie, częściej podczas pracy maszyny (jeżeli to możliwe)	-
Obserwować / sprawdzić temperaturę oleju	okazjonalnie, częściej podczas pracy maszyny (jeżeli to możliwe)	-
Sprawdzić poziom oleju	raz na miesiąc	patrz punkt "Kontrola poziomu oleju"
Kontrola szczelności przekładni redukcyjnej	raz na miesiąc	-
Pierwsza wymiana oleju po uruchomieniu maszyny	po około 10000 roboczogodzin, najpóźniej po 3 latach	patrz punkt "Przeprowadzanie wymiany oleju lub płukania olejowego"
Kolejne wymiany oleju	co 3 lata wzgl. co 10000 roboczogodzin 1)	patrz punkt "Przeprowadzanie wymiany oleju lub płukania olejowego"
Czyszczenie filtra układu na-odpowietrzania	co 3 miesiące	patrz punkt "Czyszczenie układu na-odpowietrzania"
Czyszczenie jednostki napędowej	odpowiednio do stopnia zanieczyszczenia	patrz punkt "Czyszczenie jednostki napędowej"
Sprawdzić dociągnięcie wszystkich śrub mocujących	co najmniej jeden raz w roku	patrz punkt "Sprawdzić dociągnięcie wszystkich śrub mocujących"
Kompleksowy przegląd jednostki napędowej	co najmniej jeden raz w roku	patrz punkt "Przegląd jednostki napędowej"



DESCRIPTION OF MAINTENANCE AND REPAIRS	BESCHREIBUNG DER WARTUNGS- UND INSTANDSETZUNGSARBEITEN	DESCRIPTION DES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE ET DES REPARATIONSÉ	OPIS PRAC KONSERWACYJNYCH I NAPRAWCZYCH
<p>- Perform oil change or oil flushing.</p> <p><b>ATTENTION!</b> Different types of oil must not be mixed.</p> <p><b>Note - Types of oil:</b> - mineral oil (CLP oil DIN 51517/3) - synthetic oil with a specific base (PGLP-Öl)</p> <p>Specifications like oil type, oil viscosity and required oil quantity are shown on the name plate.</p> <p><b>ATTENTION!</b> Oil change and oil flushing: - If using the same type of oil as before, use only that oil. - If using a new oil type, use only the new type.</p> <p>Thoroughly remove oil sludge, abraded material and used oil residue from the housings by oil flushing.</p> <p><b>Note:</b> High-viscosity oils must be warmed beforehand. The oil should be drained off after shutdown, while the gear unit is still warm.</p> <p>- Shut down the gear unit by shutting off the drive unit.</p> <p><b>ATTENTION!</b> Secure drive unit to prevent accidental startup.</p> <p>- Place a suitable collection receptacle under the oil drain plug of the gear unit housing.</p> <p>- Unscrew fan filter on the upper side of the housing.</p> <p>- Unscrew oil drain plug and drain oil off into the receptacle.</p>	<p>- Ölwechsel bzw. Ölspülung durchführen.</p> <p><b>ACHTUNG!</b> Verschiedene Ölsorten dürfen nicht gemischt werden.</p> <p><b>Hinweis - Ölsorten:</b> - Mineralöl (CLP-Öl DIN 51517/3) - synthetisches Öl einer bestimmten Basis (PGLP-Öl)</p> <p>Angaben wie Ölsorte, Ölviskosität und benötigte Ölmenge sind dem Leistungsschild zu entnehmen.</p> <p><b>ACHTUNG!</b> Ölwechsel bzw. Ölspülung: - Bei gleicher Ölsorte nur die bisher verwendete Ölsorte verwenden. - Mit neuer Ölsorte nur die neue Ölsorte verwenden.</p> <p>Gehäuse gründlich durch Ölspülung von Ölschlamm, Abrieb und alten Ölresten reinigen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Zähflüssige Öle sind vorher zu erwärmen. Das Ablassen des Öles sollte bei warmem Getriebe unmittelbar nach dem Ausserbetriebsetzen erfolgen.</p> <p>- Antrieb durch Abschalten des Antriebsaggregates außerbetriebsetzen.</p> <p><b>ACHTUNG!</b> Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.</p> <p>- Unter die Ölablaßschraube des Getriebegehäuses ein geeignetes Auffanggefäß stellen.</p> <p>- Be-/Entlüftungsfiler an der Gehäuseoberseite herausschrauben.</p> <p>- Ölablaßschraube herausschrauben und das Öl in das Gefäß ablassen.</p>	<p>- Procéder à la vidange ou au lavage du carter.</p> <p><b>ATTENTION!</b> Ne mélangez pas des variétés d'huiles différentes.</p> <p><b>Nota - Variétés d'huiles:</b> - huile minérale (CLP-huile DIN 51517/3) - huile synthétique sur une base déterminée (PGLP-huile)</p> <p>La plaquette signalétique vous fournit des informations sur la variété d'huile, sa viscosité et la quantité d'huile nécessaire.</p> <p><b>ATTENTION!</b> Vidange de l'huile et rinçage à l'huile: - si possible, gardez la même variété d'huile que celle utilisée jusqu'à présent. Si vous changez de variété, utilisez - uniquement de l'huile de la nouvelle variété.</p> <p>Rincez à fond le carter avec de l'huile pour le débarrasser de la boue d'huile, des déchets résultant de l'abrasion et des vieux résidus d'huile.</p> <p><b>Nota:</b> Echauffez préalablement les huiles très visqueuses. La vidange de l'huile doit avoir lieu tant que le réducteur est chaud, juste après sa mise hors service.</p> <p>- Arrêtez l'entraînement en coupant le moteur.</p> <p><b>ATTENTION!</b> Protégez le groupe d'entraînement contre toute mise sous tension involontaire.</p> <p>- Mettez un récipient approprié sous le bouchon fileté de vidange d'huile du carter du réducteur.</p> <p>- Dévisser le reniflard situésur le haut du réducteur.</p> <p>- Dévissez le bouchon fileté de vidange d'huile et récupérez l'huile dans un récipient.</p>	<p>- Wymiana oleju wzgl. płukanie olejowe.</p> <p><b>UWAGA!</b> Nie wolno mieszać ze sobą różnych typów oleju.</p> <p><b>Wskazówka dot. typów oleju:</b> - olej mineralny (olio CLP DIN 51517/3) - olej syntetyczny na określonej bazie (PGLP-Öl)</p> <p>Informacje na temat typu oleju, jego lepkości oraz potrzebnej ilości oleju można znaleźć na tabliczce znamionowej.</p> <p><b>UWAGA!</b> Wymiana oleju wzgl. płukanie olejowe: - Zawsze używać oleju tego samego typu co poprzednio. - Jeśli używany będzie olej nowego typu, należy używać tylko tego oleju.</p> <p>Starannie oczyścić obudowę ze szlamu olejowego, startego materiału i starego, przerepracowanego oleju poprzez płukanie olejowe.</p> <p><b>Wskazówka:</b> Oleje o dużej lepkości należy przed usunięciem podgrzać. Spuszczanie oleju winno być wykonywane przy ciepłej przekładni, zaraz po wyłączeniu silnika.</p> <p>- Wyłączyć przekładnię poprzez wyłączenie jednostki napędowej.</p> <p><b>UWAGA!</b> Zabezpieczyć jednostkę napędową przed przypadkowym załączeniem!</p> <p>- Podłożyć odpowiedni pojemnik pod korek spustowy w obudowie przekładni.</p> <p>- Wykręcić korek odpowietrzający (filtr) w górnej części obudowy.</p> <p>- Wykręcić korek spustowy i spuścić olej do pojemnika na olej.</p>



**ATTENTION!**

There is a risk of scalding from the hot oil emerging. Wear protective gloves.

- Re-introduce discharge plug ensuring correct sealing.
- Fill in lubricant up to level.
- Screw in venting plug on top of casing.

**LUBRICANTS**

- Oil selection should always be determined by the oil viscosity (ISO VG class) specified on the rating plate of the gear unit. The viscosity class is valid for the operating conditions agreed on by contract.
- Under different operating conditions, it will be necessary to consult us. We have put together a list of suitable lubricants for the gear unit in table.
- We are acquainted with the composition of these lubricants and know that, in accordance with the latest technology, they possess values in respect of loadability, corrosion protection, load carrying capacity with micro-pitting, as well as compatibility with seals and internal coating on which the design of the gear unit has been based.
- Thus, we recommend that our customers should select a lubricant from this table, taking in account the viscosity class stated on the rating plate.

**ATTENTION!**

The lubricants listed have no approval according to USDA -H1/-H2 (United States Department of Agriculture) and are as such not, or only limited approved, for use in the food or pharmaceutical industry.

The lubricants are not, or only limited biologically decomposable. They are usually according to the Classes 2 or 1 of hazard for water. If lubricants are necessary according to these classifications, please contact the factory. If the gearboxes are filled with special lubricants from the factory for the cases given above, this can be seen on the name plate e.g.: CLP-H1 VG220 or CLP E VG220.

**ACHTUNG!**

Durch das austretende heiße Öl besteht die Gefahr von Verbürhungen. Schutzhandschuhe tragen.

- Ablaßschraube wieder einschrauben und auf Abdichtung achten.
- Schmierstoff bis zum Schauglas einfüllen.
- Entlüftungsschraube an der Gehäuseoberseite eindrehen.

**SCHMIERSTOFFE**

- Maßgebend für die Ölauswahl ist stets die auf dem Leistungsschild des Getriebes angegebene Ölviskosität (ISO VG-Klasse). Die angegebene Viskositätsklasse gilt für die vertraglich vereinbarten Betriebsbedingungen.
- Unter anderen Einsatzbedingungen ist eine Rückfrage bei uns notwendig. Wir haben die für das Zahnradgetriebe geeigneten Schmierstoffe in Tabelle zusammengestellt.
- Von diesen Schmierstoffen kennen wir den Aufbau und wissen, daß sie nach derzeitigem Stand der Technik hinsichtlich Tragfähigkeit, Freßsicherheit, Graufleckentragfähigkeit sowie Verträglichkeit mit Dichtungen und Innenanstrich Werte aufweisen, die bei der Auslegung des Getriebes zugrunde gelegt wurden.
- Wir empfehlen daher, einen Schmierstoff aus dieser Tabelle unter Berücksichtigung der auf dem Leistungsschild angegebenen VG-Klasse zu wählen.

**ACHTUNG!**

Die aufgeführten Schmierstoffe haben keine Zulassung nach USDA -H1/-H2 (United States Department of Agriculture) und sind somit nicht oder nur bedingt für die Lebensmittel- oder Pharmaindustrie zugelassen. Die Schmierstoffe sind nicht oder nur bedingt biologisch abbaubar. Sie entsprechen in der Regel den Wassergefährdungsklassen 2 oder 1. Sind Schmierstoffe nach diesen Klassifikationen erforderlich, ist mit uns Rücksprache zu halten. Sind Getriebe werksseitig nach Vereinbarung mit Sonder-schmierstoffen für vorgenannte Einsatzfälle befüllt, ist dies auf dem Leistungsschild ersichtlich, z.B.: CLP-H1 VG220 oder CLP E VG220.

**ATTENTION!**

Nous recommandons le port de gants afin de ne pas vous ébouillanter à la sortie de l'huile chaude.

- Revisser le bouchon de vidange d'huile et ayant soin de la garniture.
- Introduction du lubrifiant jusqu'au niveau.
- Visser le reniflard sur la partie supérieure de la boîte.

**LUBRICANTS**

- Choisissez toujours une huile ayant la viscosité (classe ISO VG) indiquée sur la plaque signalétique du réducteur. La classe de viscosité indiquée est valable pour les conditions de service convenues par contrat.
- Il est indispensable de nous consulter si les conditions d'utilisation diffèrent. Nous avons récapitulé dans le tableau les lubrifiants appropriés au réducteur à engrenages.
- Il s'agit de lubrifiants dont nous connaissons la composition et dont nous savons, d'après nos connaissances actuelles, que la résistance, la résistance au grippage, ainsi que la compatibilité avec les joints et la peinture intérieure ont été prises en compte lors de la conception du réducteur.
- C'est la raison pour laquelle nous recommandons à nos clients de choisir un lubrifiant figurant dans ce tableau et en tenant compte de la classe VG indiquée sur la plaque signalétique.

**ATTENTION!**

Les lubrifiants mentionnés ne sont pas admis par USDA -H1/-H2 (United States Department of Agriculture) et ne sont pas ou seulement sous certaines conditions autorisés pour l'industrie agro-alimentaire ou pharmaceutique. Les lubrifiants ne sont pas, ou sous certaines conditions, recyclables biologiquement. Ils représentent en général la classe 1 ou 2 de pollution de l'eau. Contactez l'usine si des lubrifiants suivant cette classification sont nécessaires. Si des réducteurs sont remplis de lubrifiants spéciaux et ce en accord avec l'usine, cela sera défini clairement sur la plaque signalétique, par exemple: CLP-H1 VG220 ou CLP E VG220.

**UWAGA!**

Wyciekający gorący olej stwarza ryzyko oparzenia. Nosić rękawice ochronne.

- Ponownie wkręcić korek spustowy, zwracając uwagę na prawidłowe uszczelnienie.
- Napełnić przekładnię olejem aż do wziernika.
- Wkręcić korek odpowietrzający w górnej części obudowy.

**ŚRODKI SMAROWE**

- Decydująca dla doboru środka smarowego jest zawsze lepkość (klasa ISO VG) podana na tabliczce znamionowej przekładni. Podana klasa lepkości obowiązuje dla uzgodnionych z klientem warunków pracy maszyny.
- W przypadku innych warunków pracy konieczna jest konsultacja z producentem. Środki smarowe nadające się do użycia w przekładni redukcyjnej zestawiliśmy w tabeli na następnej stronie.
- Znamy skład wymienionych w tabeli środków smarowych i wiemy, że według dzisiejszego stanu techniki wykazują one parametry (m.in. obciążalność, antykorozyjność, wytrzymałość warstwy środka smarowego, obojętność w kontakcie z uszczelkami i powłoką wewnętrzną przekładni), na bazie których zaprojektowano przekładnię.
- Dlatego też zalecamy wybór jednego ze środków smarowych wymienionych w tabeli z uwzględnieniem klasy lepkości VG podanej na tabliczce znamionowej przekładni.

**UWAGA!**

Wymienione w tabeli środki smarowe nie mają aprobaty USDA -H1/H2 (United States Department of Agriculture) i dlatego nie są lub są jedynie w ograniczonym zakresie dopuszczone do użytku w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym.

Wymienione środki smarowe nie ulegają biodegradacji wzgl. ulegają w ograniczonym stopniu. Odpowiadają one z reguły klasie zagrożenia wody 2 lub 1. Jeśli wymagane są środki smarowe zgodne z tymi klasyfikacjami, należy skontaktować się z producentem. Jeśli zgodnie z umową przekładnie zostały wypełnione specjalnymi środkami smarowymi do wyżej opisanych zastosowań, wówczas jest to oznaczone na tabliczce znamionowej, np.: CLP-H1 VG220 lub CLP E VG220.





**Note:** As a precaution against misunderstandings, we would like to point out that the recommendation does not imply any release in the sense of a warranty for the quality of the lubricant provided by your supplier. Each lubricant manufacturer must warrant the quality of his product himself.

- If you do not follow our recommendations, you must take the responsibility for the technical suitability of the lubricant.

- In the case of synthetic oils not listed in table, the corrosiveness of the oil to our internal coating should also be checked. A check of this nature is carried out by us at cost (cost on request).

**Hinweis:** Um Mißverständnis vorzubeugen, weisen wir darauf hin, daß diese Empfehlung keine Freigabe im Sinne einer Garantie für die Qualität des von Ihrem Lieferanten angelieferten Schmierstoffes bedeutet. Jeder Schmierstoffhersteller muß für die Qualität seines Produktes selbst garantieren.

- Sollten Sie unserer Empfehlung nicht folgen, übernehmen Sie die Verantwortung für die technische Eignung des Schmierstoffes.

- Bei nicht in der Tabelle genanntem synthetischen Ölen ist außerdem die Aggressivität des Öles gegenüber unserem Innenanstrich zu überprüfen. Eine derartige Überprüfung wird von uns kostenpflichtig durchgeführt (Kosten auf Anfrage).

**Nota:** Afin d'éviter des malentendus, nous attirons votre attention sur le fait que cette recommandation ne constitue pas une homologation garantissant la qualité du lubrifiant acheté chez votre fournisseur. Il est bien entendu que chaque fabricant doit garantir lui-même la qualité de son lubrifiant.

- Si vous ne suivez pas nos recommandations, vous assumez la responsabilité quant à l'adéquation technique du lubrifiant.

- Pour l'huile synthétique non mentionnée dans le tableau, il convient de vérifier son agressivité à l'égard de notre peinture intérieure. Cette vérification peut être effectuée par nos soins contre remboursement des coûts (coûts sur demande).

**Wskazówka:** Aby uniknąć nieporozumień, pragniemy zaznaczyć, że nasze zalecenia nie stanowią żadnego zapewnienia w sensie gwarancji jakości środka smarowego dostarczanego przez jego producenta. Każdy producent środków smarowych musi sam zagwarantować jakość swojego produktu.

- Jeśli użytkownik nie skorzysta z naszych zaleceń, ponosi pełną odpowiedzialność za przydatność techniczną zastosowanego środka smarowego.

- W przypadku niewymienionych w tabeli olejów syntetycznych należy ponadto zbadać agresywność oleju w kontakcie w powłoką wewnętrzną przekładni. Badanie takie możemy przeprowadzić odpłatnie (koszty podamy na żądanie).

Lubricant Schmierstoff Lubrifiant Rodek smarowy	Designation according to Kennzeichnungnach Nom selon Oznaczenie zgodne z DIN 51502	Examples of lubricants / Beispiele für Schmierstoffe Exemples de lubrifiants / Przykładowe środki smarne										
		ARAL	BP	DEA	ESSO	FUCHS	KLUBER	MOBIL	OPTIMAL	SHELL	SRS	TRIBOL
Mineral Oils Mineralöle Huiles Minérales Oleje mineralne 1)	Oil CLP ISOVG220	Degol BG220	Energol GR-XP220	Falcon CLP220	SPARTAN EP220	Renolin CLP220	Klüberoil GEM 1 220	Mobilgear 630	Optigear BM220	OMALA OIL 220	Ersolan 220	TRIBOL 1100 ISO220
	Oil CLP ISOVG100	Degol BG100	Energol GR-XP100	Falcon CLP100	SPARTAN EP100	Renolin CLP100	Klüberoil GEM 1 100	Mobilgear 627	Optigear BM100	OMALA OIL 100	Ersolan 100	TRIBOL 1100 ISO100
Synthetic Oils Synthetische Öle Huiles synthétiques Oleje syntetyczne 2)	OIL PGLP ISOVG460	Degol GS460	Energol SG-XP 460	Polydea PGLP460	GLYCOLUBE 460	Renodiol PGP460	Syntheso D460EP	Glygoyle HE460	Optiflex A460	TIWELA OIL SD		TRIBOL 800/460
	OIL PGLP ISOVG220	Degol GS220	Energol SG-XP 220	Polydea PGLP220	GLYCOLUBE 220	Renodiol PGP220	Syntheso D220EP	Glygoyle 30	Optiflex A 220	TIWELA OIL WB		TRIBOL 800/220
Lithium saponified anti-friction bearing greases Lithiumverseifte Wälzlagerfette Graisse saponifiée au lithium pour roulement Smary do łożysk tocznych na bazie litu NLGI 3/2		Aralub HL3, HL2	Energol LS3, LS2	Glissando 30, 20	BEACON 3	Renolit FWA220, FWA160	CENTROPLEX GLP402	Mobilux 3, 2	Longtime PD2	ALVANIA R3, R2	Wiolub LFK2	TRIBOL 4020/ 220-2



<p>- We recommend further suitable lubricants of the makes ADDINOL, CASTROL, FUCHS Lubritech, OMV, STATOIL, TEXACO, TUNAP and VALVOLINE on request through any of our customer service points.</p>	<p>- Weitere geeignete Schmierstoffe der Marken: ADDINOL, CASTROL, FUCHS Lubritech, OMV, STATOIL, TEXACO, TUNAP und VALVOLINE nennen wir gerne auf Anfrage über eine unserer Kundendienststellen.</p>	<p>- Autres lubrifiants appropriés en vente dans le commerce: nous fournissons sur demande de l'ADDINOL, CASTROL, FUCHS Lubritech, OMV, STATOIL, TEXACO, TUNAP et de la VALVOLINE par l'intermédiaire de nos centres de service après-vente.</p>	<p>- Inne zalecane środki smarowe marek ADDINOL, CASTROL, FUCHS Lubritech, OMV, STATOIL, TEXACO, TUNAP oraz VALVOLINE podamy chętnie na żądanie poprzez nasze punkty obsługi klienta.</p>
<p>1) Mineral-base gear oils in accordance with designation CLP as per DIN 51 502. These oils comply with the minimum requirements as specified in DIN 51 517 Part 3.</p>	<p>1) Getriebeöle auf Mineralölbasis entsprechend der Kennzeichnung CLP nach DIN 51 502. Diese Öle entsprechen den in DIN 51 517 Teil 3 ausgewiesenen Mindestanforderungen.</p>	<p>1) Les huiles pour réducteurs à base d'huile minérale sont conformes au marquage CLP selon DIN 51 502. Ces huiles sont conformes aux exigences minimum figurant dans DIN 51 517 partie 3.</p>	<p>1) Oleje przekładniowe na bazie olejów mineralnych zgodnie z oznaczeniem CLP według DIN 51 502. Oleje te spełniają minimalne wymagania określone w normie DIN 51 517 część 3.</p>
<p>They are suitable for the following operating temperatures:</p>	<p>Sie sind für folgende Betriebstemperaturen geeignet:</p>	<p>Elles sont prévues pour des températures de service:</p>	<p>Są one przystosowane do pracy w następujących temperaturach:</p>
<p>- CLP ISO VG 220: -5C ... +90C - CLP ISO VG 100: -15C ... +80C</p>	<p>- CLP ISO VG 220: -5C ... +90C - CLP ISO VG 100: -15C ... +80C</p>	<p>- CLP ISO VG 220: -5C ... +90C - CLP ISO VG 100: -15C ... +80C</p>	<p>- CLP ISO VG 220: -5C ... +90C - CLP ISO VG 100: -15C ... +80C</p>
<p>The maximum temperatures can be exceeded by 10°K for a short time.</p>	<p>Kurzzeitig können die Maximaltemperaturen um 10°K überschritten werden.</p>	<p>Les températures maximales peuvent temporairement être dépassées de 10°K.</p>	<p>Przez krótki czas temperatury maksymalne mogą być przekroczone o 10°K.</p>
<p>2) Synthetic lubricants (polyglycols) in accordance with designation PGLP as per DIN 51 502. These oils are distinguished by their high ageing resistance and favourable effect on the efficiency of the gear unit.</p>	<p>2) Synthetische Getriebeöle (Polyglykole) entsprechend der Kennzeichnung PGLP nach DIN 51 502. Diese Öle zeichnen sich durch hohe Alterungsbeständigkeit und günstigen Einfluß auf den Wirkungsgrad des Getriebes aus.</p>	<p>2) Les huiles synthétiques pour réducteurs (polyglycols) sont conformes au marquage PGLP selon DIN 51 502. Ces huiles se distinguent par une grande résistance au vieillissement et une bonne influence sur le rendement du réducteur.</p>	<p>2) syntetyczne oleje przekładniowe (poliglikole) zgodnie z oznaczeniem PGLP według normy DIN 51 502. Oleje te charakteryzują się dużą wytrzymałością na starzenie oraz korzystnym wpływem na sprawność przekładni redukcyjnej.</p>
<p>They are suitable for the following operating temperatures:</p>	<p>Sie sind für folgende Betriebstemperaturen geeignet:</p>	<p>Elles sont prévues pour des températures de service:</p>	<p>Są one przystosowane do pracy w następujących temperaturach:</p>
<p>- PGLP ISO VG 220: -30C ... +100C - PGLP ISO VG 460: -15C ... +100C</p>	<p>- PGLP ISO VG 220: -30C ... +100C. - PGLP ISO VG 460: -15C ... +100C.</p>	<p>- PGLP ISO VG 220: -30C ... +100C. - PGLP ISO VG 460: -15C ... +100C.</p>	<p>- PGLP ISO VG 220: -30C ... +100C. - PGLP ISO VG 460: -15C ... +100C.</p>
<p>The maximum temperatures can be exceeded by 10°K for a short time.</p>	<p>Kurzzeitig können die Maximaltemperaturen um 10°K überschritten werden.</p>	<p>Les températures maximales peuvent temporairement être dépassées de 10°K.</p>	<p>Przez krótki czas temperatury maksymalne mogą być przekroczone o 10°K.</p>
<p><b>Note:</b> If the operating temperature of the drive exceeds or undershoots the limit values, the oil selected should be checked for suitability by consulting the Manufacturer.</p>	<p><b>Hinweis:</b> Falls die Betriebstemperatur des Antriebes die angegebenen Grenzwerte über- oder unterschreitet, ist das jeweils ausgewählte Öl auf seine Verwendbarkeit durch Rücksprache mit dem Hersteller zu überprüfen.</p>	<p><b>Nota:</b> Vérifiez si l'huile choisie peut être utilisée au cas où la température de service de l'entraînement dépasserait ou n'atteindrait pas les valeurs limites.</p>	<p><b>Wskazówka:</b> Jeśli temperatura pracy jednostki napędowej wykracza poza podane wartości graniczne, należy sprawdzić przydatność wybranego oleju na drodze konsultacji z producentem.</p>



CHECKS CARRIED OUT AT THE FACTORY	IM HERSTELLERWERK DURCHFÜHRTE KONTROLLEN	CONTROLES EFFECTUES DANS NOS ETABLISSEMENTS	KONTROLE PRZEPROWADZONA PRZEZ PRODUCENTA
The machine in your possession has been subjected to operating tests at the factory, so as to guarantee correct start-up.	Die Maschine wurde im Herstellerwerk einer abschließenden Funktionskontrolle unterzogen, um eine korrekte Inbetriebnahme garantieren zu können.	Cette machine a été soumise, dans nos établissements, à un essai fonctionnel de réception afin de garantir une mise en service correcte.	Maszyna została poddana końcowej kontroli sprawności w zakładzie producenta, aby zagwarantować bezproblemowe uruchomienie w zakładzie klienta.
The checks made by the Manufacturer are:	Insbesondere wurden folgende Kontrollen durchgeführt:	Les contrôles réalisés par le constructeur sont les suivants:	Po stronie producenta przeprowadzone zostały następujące kontrole:
- Checking the machine's operating voltage, which must correspond to the value requested at the time of purchase;	- Kontrolle der Betriebsspannung, die dem Wert entsprechen muß, der auf der Bestellung vermerkt ist;	- Contrôle de la tension de fonctionnement de la machine, qui doit correspondre à la valeur requise au moment de l'achat;	- kontrola napięcia roboczego, które musi odpowiadać wartości określonej przez klienta w zamówieniu;
- Checking the serial number;	- Kontrolle der Serien-Nr.;	- Contrôle du numéro de série du matricule;	- kontrola numeru seryjnego;
- Checking to ensure that all plates are present;	- Kontrolle, ob alle Schilder vorhanden sind;	- Contrôle présence de toutes les plaques signalétiques;	- kontrola obecności wszystkich tabliczek informacyjno-ostrzegawczych;
- Checking all screws to ensure they are tightened properly;	- Kontrolle aller Schraubteile auf festen Sitz;	- Contrôle du serrage de toute la visserie;	- kontrola dociągnięcia wszystkich śrub;
- Checking the dimensions;	- Kontrolle der Abmessungen;	- Contrôle dimensionnel;	- kontrola wymiarów;
- Checking the packing.	- Kontrolle der Verpackung.	- Contrôle de l'emballage.	- kontrola opakowania.
<b>With the machine running</b>	<b>Bei laufender Maschine</b>	<b>Avec la machine en service</b>	<b>Przy pracującej maszynie</b>
- General check by running the machine load-free for about 1 minute.	- Allgemeine einminütige Kontrolle des Leerlaufbetriebs.	- Contrôle général du fonctionnement à vide pendant environ 1 minute.	- Ogólna, trwająca ok. 1 minuty kontrola pracy bez obciążenia.



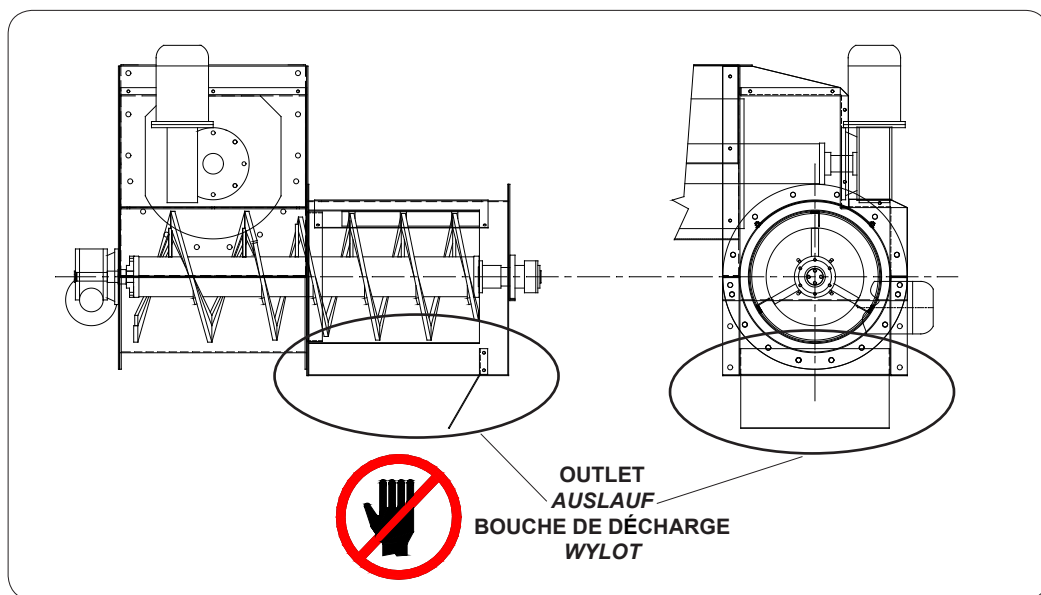
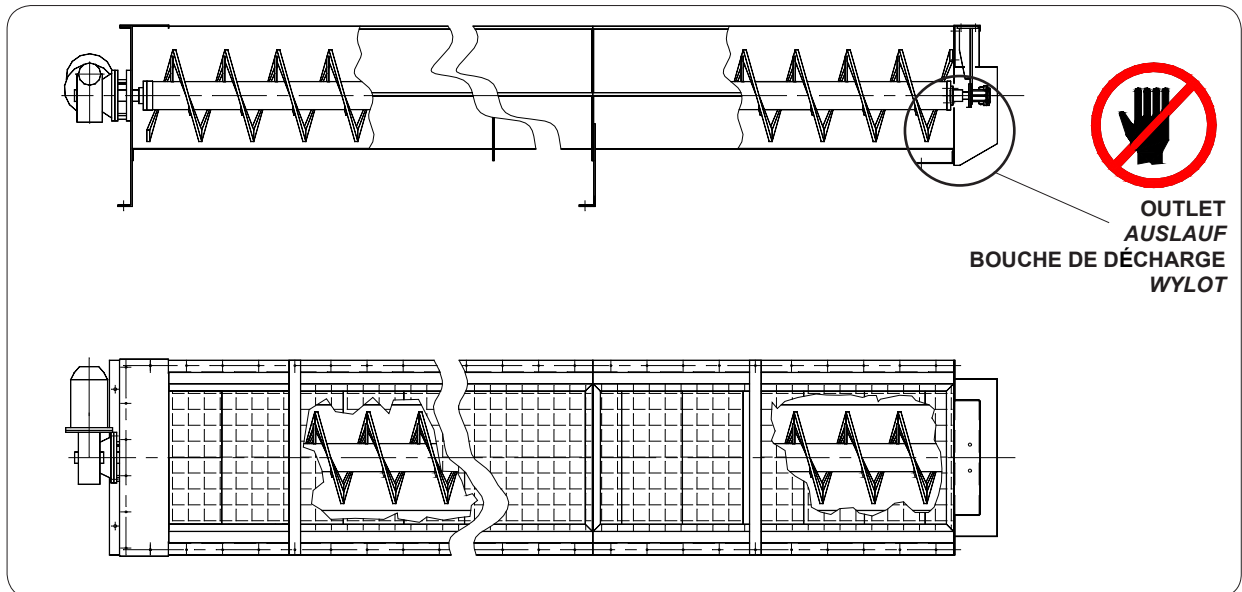
<p>The machines are provided with <b>PROTECTION GATES</b> in the areas accessible for cleaning, check and maintenance operations.</p>	<p>Die Maschinen sind mit <b>SCHUTZVERSCHLÜSSEN</b> in den Bereichen versehen, wo der Zugang für Reinigung, Kontrolle und Wartung erforderlich ist.</p>	<p>Les machines sont équipées de <b>FERMETURES DE PROTECTION</b> dans les zones d'accès prévues pour le nettoyage, le contrôle et l'entretien.</p>	<p>Maszyny wyposażone są w <b>BRAMKI ZABEZPIEZAJĄCE</b> w strefach, do których istnieje dostęp w celu czyszczenia, kontroli i konserwacji.</p>
<p>- The unloading mouth cannot be closed for obvious functional reasons.</p>	<p>- Die <b>ENTLADUNGSÖFFNUNG</b> kann aus naheliegenden Funktionsgründen nicht geschlossen werden.</p>	<p>- La bouche de vidange ne peut pas, pour des raisons de fonctionnement tout à fait évidentes, être fermée.</p>	<p>- Ze względów funkcjonalnych nie można zamknąć (odseparować) otworu wylotowego (wyładowczego) maszyny.</p>
<p>The rotating spiral can be reached through the mouth :</p>	<p>Durch die Öffnung kann die rotierende Spirale erreicht werden:</p>	<p>A travers la bouche, il est possible d'atteindre la spirale tournante, pour cette raison :</p>	<p>Przez ten otwór możliwy jest dostęp do obracającego się ślimaka podajnika ślimakowego:</p>
<p><b>"IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO INTRODUCE ANYTHING-HANDS, OBJECT-INTO THE UNLOADING MOUTH".</b></p>	<p><b>"ES IST DAHER ABSOLUT VERBOTEN IRGENDWAS - HÄNDE - GEGENSTÄNDE, IN DIE LADÖFFNUNG EINZUFÜHREN".</b></p>	<p><b>" IL EST ABSOLUMENT INTERDIT D'INTRODUIRE QUOI QUE CE SOIT - MAINS - OBJETS - DANS LA BOUCHE DE VIDANGE ".</b></p>	<p><b>„CAŁKOWICIE ZABRONIONE JEST WKŁADANIE RĄK LUB JAKICHKOLWIEK PRZEDMIOTÓW W OTWÓR WYLOTOWY MASZYNY“.</b></p>
<p><b>PROTECTION AND BARRING DEVICES SHALL BE BUILT AND PROVIDED BY THE INSTALLER.</b></p>	<p><b>SCHUTZVORRICHTUNGEN UND ABSPERRUNGEN MÜSSEN VOM INSTALLATEUR GESTELLT WERDEN.</b></p>	<p><b>PROTECTIONS ET BARRIERES DEVANT ETRE REALISEES AUX SOINS DE L'INSTALLATEUR.</b></p>	<p><b>INSTALATOR MUSI ZAPEWNIĆ ODPOWIEDNIE ELEMENTY ZABEZPIEZAJĄCE ORAZ BARIERY.</b></p>
<p>Since the loading and unloading mouths of the machine cannot be closed with a lid, it is a constant potential danger. Therefore, the area surrounding it shall be marked with the most appropriate signs on the machine and, if necessary, the whole area shall be isolated with the most appropriate systems (to be provided by the user).</p>	<p>Da Ein- und Auslauf der Maschine nicht verschlossen werden können, stellen diese eine potentielle Gefahr dar. Die betreffenden Bereiche müssen daher mit hierfür geeigneten Warnschildern an der Maschine gekennzeichnet werden. Des weiteren muß der Betreiber den Zugang zu den betreffenden Bereichen versperren.</p>	<p>L'impossibilité de fermer par une couverture les bouches de charge et de décharge de la machine constitue un danger potentiel, il est donc nécessaire de signaler la présence de cette zone par des panneaux appropriés situés sur la machine et, le cas échéant, d'y interdire l'accès moyennant des systèmes appropriés (réalisation par l'utilisateur).</p>	<p>Ponieważ otwór załadowniczy oraz wyladowczy maszyny nie mogą zostać zamknięte pokrywą, stanowią one nieustannie potencjalne zagrożenie. Dlatego obszar w ich otoczeniu powinien zostać oznakowany odpowiednimi tabliczkami ostrzegawczymi na maszynie. W razie potrzeby cała strefa powinna zostać odizolowana przy pomocy odpowiednich systemów (dostarczanych przez użytkownika).</p>



- N.B.:** WITH MACHINE AT WORK, ACCESS TO AREAS INDICATED BY A PROHIBITION SIGN IS STRICTLY PROHIBITED. PROTECTIONS TO BE DEFINED BY THE PLANT MANUFACTURER AND INSTALLED BY THE FITTER.
- N.B.:** BEI LAUFENDER MASCHINE IST DER ZUGANG ZU DEM DURCH EIN VERBOTSSCHILD GEKENNZEICHNETEN BEREICH STRENG VERBOTEN. SCHUTZVORRICHTUNGEN SIND VOM ANLAGENBAUER ZU DEFINIEREN UND VOM MONTAGEPERSONAL VOR ORT ANZUBRINGEN.
- N.B.:** INTERDICTION D'ACCES ABSOLUE AU POINTS INDQUÉ PAR L'INTERDICTION QUAND LA MACHINE EST EN MARCHE. PROTECTIONS A DEFINIR ET A INSTALLER PAR L'INSTALLATEUR.
- N.B.:** PODCZAS PRACY MASZYNY DOSTĘP DO STREF OZNACZONYCH POKAZANYM WYŻEJ ZNAKIEM ZAKAZU JEST SUROWO WZBRONIONY. ELEMENTY ZABEZPIEZAJĄCE WINNY ZOSTAĆ OKREŚLONE PRZEZ WYKONAWCĘ LINII PRODUKCYJNEJ I ZAINSTALOWANE NA MIEJSCU PRZEZ INSTALATORA MASZYNY.



ACCESSORIES - ZUBEHÖR - ACCESSOIRES - OSPRZĘT



**N.B.:** WITH MACHINE AT WORK, ACCESS TO AREAS INDICATED BY A PROHIBITION SIGN IS STRICTLY PROHIBITED. PROTECTIONS TO BE DEFINED BY THE PLANT MANUFACTURER AND INSTALLED BY THE FITTER.

**N.B.:** BEI LAUFENDER MASCHINE IST DER ZUGANG ZU DEM DURCH EIN VERBOTSSCHILD GEKENNZEICHNETEN BEREICH STRENG VERBOTEN. SCHUTZVORRICHTUNGEN SIND VOM ANLAGENBAUER ZU DEFINIEREN UND VOM MONTAGEPERSONAL VOR ORT ANZUBRINGEN.

**N.B.:** INTERDICTION D'ACCES ABSOLUE AU POINTS INDQUÉ PAR L'INTERDICTION QUAND LA MACHINE EST EN MARCHÉ. PROTECTIONS A DEFINIR ET A INSTALLER PAR L'INSTALLATEUR.

**N.B.:** PODCZAS PRACY MASZINY DOSTĘP DO STREF OZNACZONYCH POKAZANYM WYŻEJ ZNAKIEM ZAKAZU JEST SUROWO WZBRONIONY. ELEMENTY ZABEZPIEZAJĄCE WINNY ZOSTAĆ OKREŚLONE PRZEZ WYKONAWCĘ LINII PRODUKCYJNEJ I ZAINSTALOWANE NA MIEJSCU PRZEZ INSTALATORA MASZINY.



SAFETY REGULATIONS	UNFALLVERHÜTUNG	PREVENTIONS DES ACCIDENTS DU TRAVAIL	ZAPOBIEGANIE WYPADKOM
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connection to the mains must be carried out by trained and qualified personnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Netzanschluß muß vom Elektriker vorgenommen werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le raccordement au secteur doit être effectué par du personnel spécialisé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podłączenia maszyny do sieci elektrycznej winien dokonać elektryk z uprawnieniami.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Make a correct earthing by connecting the various components comprising the machine and make sure that these are, in turn, correctly connected to an earth wire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine korrekte Erdung durchführen, wobei die verschiedenen Komponenten, aus denen die Maschine sich zusammensetzt, miteinander verbunden werden und sichergestellt wird, daß diese ihrerseits korrekt geerdet sind.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer une mise à la terre correcte en reliant entre-eux les différents corps formant le déchargeur, et s'assurer qu'à leur tour ils sont reliés correctement à la terre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Należy wykonać prawidłowe uziemienie, łącząc ze sobą poszczególne komponenty, z których składa się maszyna i upewniając się, że wszystkie części składowe są prawidłowo uziemione.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disconnect the power before carrying out any operation on the machine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vor jedem Eingriff den elektrischen Anschluß unterbrechen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant toute intervention sur la machine couper l'alimentation électrique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przed jakąkolwiek ingerencją w maszynę odłączyć ją od zasilania elektrycznego.</li> </ul>
<p>Before starting up the machine, make sure that all the guards are installed correctly.</p>	<p>Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, daß alle Schutzvorrichtungen korrekt installiert sind.</p>	<p>Avant la mise en marche s'assurer que toutes les protections sont montées correctement.</p>	<p>Przed uruchomieniem maszyny upewnić się, że wszystkie elementy zabezpieczające są prawidłowo zainstalowane.</p>
<p>The Manufacturer declines all responsibility for damage to objects and harm to persons caused by the absence of these devices, if these were not specifically requested by the Customer at the time of placing the order.</p>	<p>Der Hersteller haftet nicht für Sach- und Personenschäden, die durch das Fehlen der Schutzvorrichtungen verursacht werden, es sei denn, diese Schutzvorrichtungen wurden vom Kunden ausdrücklich mitbestellt.</p>	<p>Le Constructeur décline toute responsabilité pour les dommages aux choses ou aux personnes provoqués par l'absence de ces dispositifs de sécurité, si au moment de la commande ils n'ont pas été explicitement demandés par le Client.</p>	<p>Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody rzeczowe i osobowe powstałe wskutek braku odpowiednich elementów zabezpieczających, jeśli nie zostały one wyraźnie określone przez klienta na etapie składania zamówienia.</p>



	List of hazards <i>Gefahrenliste</i> Liste des risques <i>Wykaz zagrożeń</i>	Safety Measures <i>Sicherheitsmaßnahmen</i> Consignes de sécurité <i>Środki bezpieczeństwa</i>	Norm Reference <i>Bezugsnormen</i> Normes de référence <i>Odnośna norma</i>	Operating Instruction Ref. <i>Bez. Betriebsanleitung</i> Réf. instruct. de fonction. <i>Odnośna instrukcja obsługi</i>	Residual Risks <i>Restrisiken</i> Risques résiduels <i>Pozostałe ryzyka</i>
1.	<b>Mechanical Hazards - <i>Mechanische Gefährdungen</i> - Risques mécaniques - <i>Zagrożenia mechaniczne</i></b>				
1.1	Crushing <i>Quetschungen</i> Écrasement <i>Zmiazdzenie</i>	Suitable hopper and/or safety grid and/or bolted cover  <i>Geeigneter Trichter und/oder Schutzgitter und/oder verschraubter Deckel</i>  Trémie adaptée et/ou grille de sécurité et/ou couverture boulonnée  <i>Odpowiedni zbiornik i kratka zabezpieczająca lub pokrywa przykręcana śrubami</i>	EN 292-1 EN 294 EN 349	SP.30 M.9 - 31	NO KEINE NON BRAK
1.2	Shearing <i>Scherverletzungen</i> Troncature <i>Ścinanie</i>				
1.3	Cutting <i>Schnittverletzungen</i> Coupe <i>Przecięcie</i>				
1.4	Entanglement <i>Erfasstwerden (Verwicklung)</i> Entortillement <i>Zaplątanie</i>				
1.5	Drawing-in - Trapping <i>Einzug - Verfangen</i> Entraînement - Encastrement <i>Wciągnięcie - Uwięzienie</i>				
1.6	Impact <i>Stoßverletzungen</i> Impact <i>Uderzenie</i>	Not applicable <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable <i>Nie dotyczy</i>			
1.7	Stabbing - puncture <i>Stichverletzungen</i> Perforation - perçage <i>Przekłucie - nakłucie</i>				
1.8	Friction - abrasion <i>Abschürfungen</i> Frottement - abrasion <i>Przetarcie - otarcie</i>				
1.9	High pressure fluid injection <i>Flüssigkeiten unter Druck</i> Injection de fluide à haute pression <i>Wytrysk płynu pod wysokim ciśnieniem</i>				
1.10	Ejection of parts <i>Ausstoß von Teilen</i> Ejection des pièces <i>Wyrzucenie części</i>				
1.11	Loss of stability <i>Stabilitätsverlust</i> Perte de stabilité <i>Utrata stabilności</i>	Fix the machine to the ground or to a strong structure <i>Die Maschine am Boden oder an einer soliden Struktur verankern</i> Ancrer la machine au sol ou à une structure solide <i>Zamocować maszynę do podłoża lub solidnej konstrukcji</i>	EN 292-1	SP.30 M.26-27-28	NO KEINE NON BRAK
1.12	Slip, trip and fall <i>Rutsch- oder Fallgefahr</i> Glissement et chute <i>Poślizgnięcie, potknięcie i upadek</i>	Not applicable <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable <i>Nie dotyczy</i>			



	List of hazards <i>Gefahrenliste</i> Liste des risques <i>Wykaz zagrożeń</i>	Safety Measures <i>Sicherheitsmaßnahmen</i> Consignes de sécurité <i>Środki bezpieczeństwa</i>	Norm Reference <i>Bezugsnormen</i> Normes de référence <i>Odkośna norma</i>	Operating Instruction Ref. <i>Bez. Betriebsanleitung</i> Réf. instruct. de fonctionn. <i>Odkośna instrukcja obsługi</i>	Residual Risks <i>Restrisiken</i> Risques résiduels <i>Pozostałe ryzyka</i>
2.	<b>Electrical Hazard - <i>Elektrische Gefährdungen</i> - Risques électriques - <i>Zagrożenia elektryczne</i></b>				
2.1	Electrocution <i>Elektrische Schläge</i> Contact électrique <i>Porażenie prądem</i>	Minimum protection of terminal box is IP 55 and suitable thermal fuse for the electrical motors has to be fitted. Only qualified personnel may work on electrical connections. <i>Die geringste Schutzart des Klemmenkastens beträgt IP 55. Für die Elektromotoren sind geeignete Überstromsicherungen zu installieren.</i> <i>Die elektrischen Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.</i> 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. <i>Minimalny stopień ochrony skrzynki zaciskowej to IP 55, musi też zostać zainstalowane odpowiednie zabezpieczenie termiczne silników elektrycznych</i> <i>Połączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel</i>	EN 292-1	WA. SP 30 M. 19-20	NO KEINE NON BRAK
2.2	Electrostatic phenomena <i>Elektrostatische Phänomene</i> Phénomènes électrostatycne <i>Zjawiska elektrostatyci</i>	Not applicable <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable <i>Nie dotyczy</i>			
2.3	Thermal radiation <i>Wärmestrahlung</i> Radiation thermique <i>Promieniowanie cieplne</i>				
2.4	External influence on equipment <i>Außere Einwirkungen auf die Geräte</i> Influence extérieure sur les appareillages <i>Oddziaływanie zewnętrzne na urządzenie</i>				
3.	<b>Thermal Hazards - <i>Thermische Gefährdungen</i> - Risques thermiques - <i>Zagrożenia termiczne</i></b>				
3.1	Burns and scalds <i>Verbrennungen und Brandwunden</i> Brûlures et lésions <i>Opalenia i poparzenia</i>	Not applicable <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable <i>Nie dotyczy</i>			
3.2	Health -damaging effects by hot/cold environment <i>Gesundheitsschäden infolge warmer/kalter Umgebung</i> Effets nocifs pour la santé dus aux environnement chauds/froids <i>Zjawiska powodujące uszczerbek na zdrowiu poprzez oddziaływanie gorącego/zimnego otoczenia</i>				





	List of hazards <i>Gefahrenliste</i> Liste des risques <i>Wykaz zagrożeń</i>	Safety Measures <i>Sicherheitsmaßnahmen</i> Consignes de sécurité <i>Środki bezpieczeństwa</i>	Norm Reference <i>Bezugsnormen</i> Normes de référence <i>Odkośna norma</i>	Operating Instruction Ref. <i>Bez. Betriebsanleitung</i> Réf. instruct. de fonctionn. <i>Odkośna instrukcja obsługi</i>	Residual Risk <i>Restrisiken</i> Risque résiduel <i>Pozostałe ryzyka</i>
<b>4. Hazard generated by noise - <i>Gefährdungen durch Lärm</i> - Risque dérivant de la pollution acoustique - <i>Zagrozenie spowodowane halasem</i></b>					
4.1	Hearing losses <i>Gehörverlust</i> Pertes de l'ouïe <i>Utrata słuchu</i>	Not applicable <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable <i>Nie dotyczy</i>			
4.2	Interference with speech <i>Verständigungsschwierigkeiten</i> Difficulté de communication <i>Oddziaływanie na mowę</i>				
<b>5. Hazard generated by vibration - <i>Gefährdungen durch Schwingungen</i> - Risque dû aux vibrations - <i>Zagrozenie spowodowane drganiami</i></b>					
		Fix the machine to the ground or to a strong structure. <i>Die Maschine am Boden oder an einer soliden Struktur verankern.</i> Ancrer la machine au sol ou à une structure solide. <i>Zamocować maszynę do podłoża lub solidnej konstrukcji.</i>	EN 292-1	WA.SP30 M. 26-27-28	NO KEINE NON BRAK
<b>6. Radiation Hazards - <i>Gefährdungen durch Strahlung</i> - Risques de radiation - <i>Zagrozenia spowodowane promieniowaniem</i></b>					
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Nie dotyczy</i>			
<b>7. Hazards generated by materials processed - <i>Gefährdungen durch die behandelten Materialien</i> - Risques dus aux matériaux traités - <i>Zagrozenia spowodowane przez przetwarzane materiały</i></b>					
7.1	Contact or inhalation <i>Berühren oder Einatmen</i> Contact ou inhalation <i>Kontakt lub wdychanie</i>	For such a kind of materials the plant manufacturer and/or the installer has to fit suitable special device. <i>Für diese Art Material ist der Anlagenhersteller oder der Installateurangehalten, passende Spezialeinrichtungen bereitzustellen.</i> Pour ce type de matériaux le constructeur de l'installation ou le personnel responsable est tenu de prévoir des dispositifs spéciaux. <i>Dla tego typu materiałów producent zakładu oraz instalator muszą zamontować odpowiednie urządzenie.</i>	EN 292-1	WA.SP.30 M.26	NO KEINE NON BRAK
7.2	Fire and explosion <i>Brand oder Explosion</i> Incendie et explosion <i>Pożar lub wybuch</i>				
7.3	Biological (viral/bacterial) <i>Biologisch (durch Viren/Bakterien)</i> Biologique (viral/bactérien) <i>Biologiczne (poprzez wirusy/bakterie)</i>				
<b>8. H.generated by neglecting ergonomic principles - <i>Gefährdungen durch die Nichtbeachtung der ergonomischen Richtlinien</i> - Risques dus à l'inobservation des principes ergonomiques - <i>Zagrozenie powodowane przez zaniedbanie zasad ergonomii</i></b>					
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Nie dotyczy</i>			
<b>9. Hazards combination - <i>Kombination der Gefährdungen</i> - Combinaison de risques - <i>Kombinacja zagrożeń</i></b>					
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Nie dotyczy</i>			
<b>10. H. generated by failure of energy supply - <i>Gefährdungen durch eine Störung der Energieversorgung</i> - Risques produits par une panne du secteur d'alimentation - <i>Zagrozenia powodowane przez awarię zasilania</i></b>					
10.1	Failure of energy supply <i>Störung im Versorgungsnetz</i> Panne dans le secteur d'alimentat. <i>Zakłócenia w sieci zasilania</i>	Not applicable <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable <i>Nie dotyczy</i>			
10.2	Unexpected ejection of parts <i>Unerwarteter Ausstoß von Teilen</i> Ejection inattendue de pièces <i>Niespodziewane wyrzucenie części</i>				NO KEINE NON BRAK
10.3	Failure of control system <i>Störung der Steuerung</i> Avarie du système de contrôle <i>Awaria systemu sterowania</i>				
10.4	Errors of fitting <i>Passungsfehler</i> Erreurs d'accouplemen <i>Błędy w montażu</i>				
<b>11. H. 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 - <i>Zagrozenia powodowane przez niepodjęcie środków dotyczących bezpieczeństwa</i></b>					
		Not applicable - <i>Nicht anwendbar</i> Non applicable - <i>Nie dotyczy</i>			

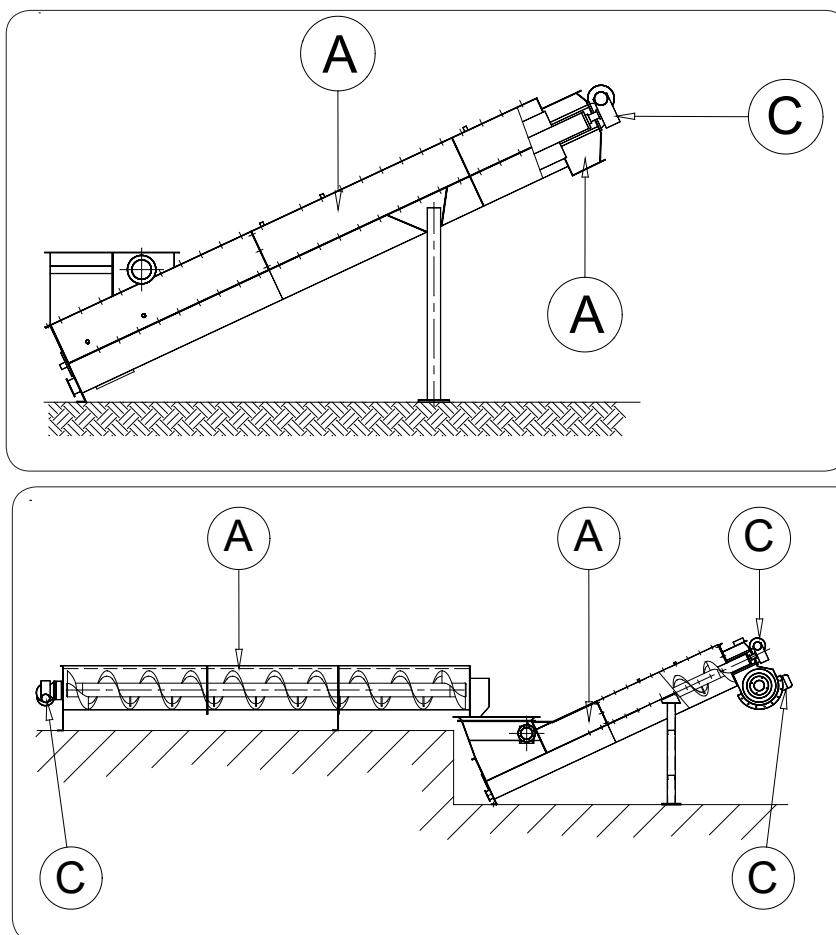


DESCRIPTION	RISK	DEGREE OF PROBABILITY	DAMAGE
<b>Machine handling</b>			
eyebolt fixed incorrectly	Crushing	High	Serious
<b>Positioning</b>			
machine not correctly anchored to the ground	Crushing	Low	Serious
<b>Normal operation</b>			
access to loading/unloading area due to absence of guards	Cutting	High	Serious
contact with filtered product	Inhalation - Skin irritation	Low	Slight
<b>Maintenance</b>			
access door opened with machine connected to power supply	Laceration - Trapping Crushing - Pressurized water jet	Average	Serious
maintenance and cleaning with machine connected to power supply	Laceration - Trapping Crushing	Average	Serious

BESCHREIBUNG	GEFAHR	WAHRSCHEINLICHKEITSGRAD	SCHADEN
<b>Handling der Maschine</b>			
falscher Anschluß an Ösen.	Quetschungen	hoch	schwer
<b>Positionierung</b>			
falsche Befestigung der Maschine am Boden.	Quetschungen	gering	schwer
<b>Normaler Betrieb</b>			
Zugang zu Beschickungs-/ Austragsbereich wegen mangelndem Schutz.	Schnittverletzungen	hoch	schwer
Kontakt mit gefiltertem Produkt.	Einatmung - Hautrötungen	gering	leicht
<b>Wartung</b>			
Öffnen der Klappe bei eingeschaltetem Strom.	Rißwunden - Hängenbleiben Quetschungen - Wasser unter Druck	mittel	schwer
Wartung und Reinigung bei eingeschaltetem Strom.	Rißwunden - Hängenbleiben Quetschungen	mittel	schwer

DESCRIPTION	RISQUE	TAUX DE PROBABILITE'	DOMMAGE
<b>Manutention de la machine</b>			
mauvaise fixation des anneaux.	Ecrasement	Elevé	Grave
<b>Mise en place</b>			
mauvaise fixation au sol de la machine.	Ecrasement	Bas	Grave
<b>Fonctionnement normal</b>			
accès à la zone de chargement / déchargement par absence de protections.	Coupure	Elevé	Grave
contact avec le produit filtré.	Inhalation - Irritation épiderme	Bas	Léger
<b>Entretien</b>			
ouverture portillon avec raccords électriques.	Lacération - Encastrement Ecrasement - Jet d'eau sous pression	Moyen	Grave
entretien et nettoyage avec raccords électriques branchés.	Lacération - Encastrement Ecrasement	Moyen	Grave

OPIS	RYZYKO	STOPIEŃ PRAWDOPODOBIENSTWA	SZKODY
<b>Przemieszczanie maszyny</b>			
nieprawidłowo zamocowane zaczepy oczkowe.	zmiążdżenia	wysoki	ciężkie
<b>Pozycjonowanie</b>			
nieprawidłowe zamocowanie maszyny do podłoża	zmiążdżenia	niski	ciężkie
<b>Normalna praca</b>			
swobodny dostęp do strefy wlotu / wylotu materiału z powodu braku odpowiednich zabezpieczeń	rany cięte	wysoki	ciężkie
kontakt z przefiltrowanym produktem.	wdychanie - podrażnienia skóry	niski	lekkie
<b>Konserwacja</b>			
otwarta kłapa przy włączonym zasilaniu	rany szarpane - zakleszczenie zmiążdżenia - woda pod ciśnieniem	średni	ciężkie
konserwacja 1 czyszczenie przy włączonym zasilaniu	rany szarpane - zakleszczenie zmiążdżenia	średni	ciężkie



**SCRAPPING THE MACHINE**

- In case of machine scrapping or demolition at the end of its life, dismantle the plastic parts and send these to special collection centres.
- The other parts must be sent for recycling iron scrap.
- While dismantling the machine, observe the lifting procedures described in the relevant sheet.
- Collect the gear unit oil and send it to special collection centres.

While scrapping the machine remember to separate the different kinds of materials:

- A) iron;
- C) oil.

**VERSCHROTTUNG DER MASCHINE**

- Bei der Verschrottung der Maschine sind Teile aus Kunststoff auszubauen, um sie den entsprechenden Sammelstellen zuzuleiten.
- Alle restlichen Teile sind als Alteisen zu entsorgen.
- Während der Demolition der Maschine sind die Prozeduren zum Heben von Maschinenbestandteilen zu beachten (siehe entsprechende Seite dieses Handbuches).
- Altöl sammeln und zur Sammelstelle bringen.

Bei der Demolition eine Werkstofftrennung vornehmen.

- A) Alteisen;
- C) Öl.

**DEMANTELEMENT DE LA MACHINE**

- En cas de mise à la décharge ou démantèlement en fin de vie de la machine, prendre soin de démonter les pièces en matière plastique et les destiner à des déchetteries spécialisées.
- Les parties restantes sont à destiner à la récupération des matériels ferreux.
- Pendant les phases de démantèlement de la machine observer les procédures de levage comme indiqué sur la feuille spécifique.
- Récupérer l'huile du réducteur et le remettre à des déchetteries spécialisées.

En cas de démolition tenir compte de la diversité des matériaux:

- A) matériaux ferreux;
- C) huile.

**ZŁOMOWANIE**

- Jeśli maszyna ma zostać poddana złomowaniu, należy wydemontować elementy z tworzyw sztucznych (uszczelki i inne komponenty) i przekazać do recyklingu za pośrednictwem odpowiednich punktów zbiórki.
- Pozostałe części należy traktować jako złom żelazny i usunąć na złom.
- Podczas rozkładania przeznaczonego na złom urządzenia należy stosować się do wskazówek dot. podnoszenia i transportu, zawartych w tej instrukcji.
- Zebrać przepracowany olej do szczelnego pojemnika i przekazać do punktu zbiórki.

Podczas rozbierania maszyny należy pamiętać o odseparowaniu od siebie różnych typów materiałów:

- A) złom metalowy;
- C) olej.



**RETURNING THE MACHINE**

- When returning the machine use the original packaging, if possible. Otherwise fix the machine on a pallet and cover it with foil to protect it from knocks during transport.
- In any case, make sure the machine does not contain material residue.
- The same applies to the accessories, like the screw feeder or classifier.

**MASCHINENRÜCKGABE**

- Bei der Rückgabe der Maschine ist diese in die Originalverpackung zu stellen, wenn diese noch vorhanden ist. Ansonsten die Maschine auf eine Palette stellen und sie mit Folie schützen, dabei versuchen, sie so gut wie möglich gegen Stöße während des Transports zu schützen.
- Sicherstellen, daß die Maschine keine Materialreste enthält.
- Das gleiche gilt dann, wenn die Zubehör zurückgegeben wird, wie z.B. die Dosierschnecke und/oder die Klassierschnecke.

**RESTITUTION MACHINE**

- En cas de restitution de la machine si l'emballage d'origine a été conservé, la remettre dans celui-ci, sinon la fixer sur une palette en la protégeant avec un nylon thermorétractable de la meilleure façon possible contre les possibilités de chocs pendant le transport.
- Dans tous les cas, s'assurer que la machine ne contient pas de résidus de matériaux.
- Les mêmes consignes sont valables en cas de restitution des accessoires, tels que la vis doseuse et/ou le classificateur.

**ZWROT MASZYNY**

- W przypadku zwrotu należy umieścić maszynę w oryginalnym opakowaniu, jeśli jeszcze jest dostępne. W innym razie ustawić i zamocować maszynę na palecie, a następnie zabezpieczyć folią kurczliwą. Zawsze należy starać się jak najlepiej zabezpieczyć zwracaną maszynę przed ewentualnymi wstrząsami/uderzeniami podczas transportu.
- Zawsze upewnić się, że w maszynie nie znajdują się żadne pozostałości materiału.
- Te same zasady obowiązują w przypadku zwrotu osprzętu (przenośnika ślimakowego lub klasyfikatora).



STORING THE MACHINE FOR LONG PERIODS	LAGERUNG DER MASCHINE ÜBER LÄNGERE ZEITRÄUME	EMMAGASINAGE DE LA MACHINE POUR UNE PERIODE D'INACTIVITE PROLONGEE	MAGAZYNOWANIE URZĄDZENIA PRZEZ DŁUŻSZY OKRES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Avoid salty, damp environments. If this is not possible, cover the machine with hea-insulating foil.</li><li>- For periods of disuse, clean all parts carefully.</li><li>- Arrange the equipment on a wooden pallet and store it away from inclement weather conditions.</li><li>- Fill the gear reducer completely with oil.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Feuchte und salzhaltige Umgebung möglichst vermeiden und die Maschine mit thermoisolierenden Folien schützen.</li><li>- Für längere Stillstandszeiten sind alle Teile sorgfältig zu reinigen.</li><li>- Die Maschine auf Holzpaletten stellen und witterungsgeschützt unterstelen.</li><li>- Das Getriebe gänzlich mit Öl füllen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eviter si possible les milieux humides et saumâtres. Si la machine ne peut pas être protégée, la recouvrir d'un isolant thermique.</li><li>- Avant les périodes d'inactivité il faut nettoyer soigneusement toutes les parties.</li><li>- Placer l'équipement sur des bases en bois et à l'abri des intempéries.</li><li>- Faire le plein d'huile du réducteur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- W przypadku magazynowania urządzenia przez dłuższy czas należy unikać wilgotnego i zsolonego powietrza w otoczeniu. Jeśli nie jest to możliwe, należy zabezpieczyć urządzenie folią ochronną termoizolacyjną.</li><li>- Przed dłuższym okresem przestoju należy starannie wyczyścić wszystkie części składowe maszyny.</li><li>- Złożyć maszynę na drewnianych paletach i zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi.</li><li>- Całkowicie wypełnić przekładnię olejem.</li></ul>
<p>Before installing the machine, check the electrical and pneumatic system.</p>	<p>Vor dem neuerlichen Einbau der Maschine die elektrische und pneumatische Anlage auf Unversehrtheit prüfen.</p>	<p>Avant d'installer la machine contrôler l'intégrité de l'installation électrique et pneumatique.</p>	<p>Przed ponowną instalacją i uruchomieniem maszyny należy sprawdzić sprawność instalacji.</p>
<p><b>N.B.: While re-assembling the machine, restore the oil level in the gear reducer.</b></p>	<p><b>N.B.: Bei neuerlicher Inbetriebnahme der Maschine muß der Ölstand im Getriebe korrigiert werden.</b></p>	<p><b>N.B.: En cas de remontage de la machine, refaire le plein d'huile dans les réducteurs.</b></p>	<p><b>N.B.: Po ponownej instalacji maszyny należy przwrócić pierwotny poziom oleju w przekładni redukcyjnej.</b></p>



N°	Problem	Cause	Solution
1	<b>THE MACHINE DOES NOT START. THE ELECTRIC MOTOR DOES NOT FUNCTION.</b>	1.1) No power. 1.2) Incorrect connections. 1.3) Overload cut-out calibration incorrect. 1.4) The loading hopper contains excessive aggregates and/or solidified material buildup.	1.1) Activate power supply. 1.2) Correct the connections. 1.3) Adjust. 1.4) Clean the material blocking the flight, using mechanical means.
2	<b>EMPTY VIBRATIONS. During the test phase when running empty, the machine vibrates.</b>	2.1) A foreign body, rag, etc. is trapped inside the screw conveyor. 2.2) The modules comprising the screw conveyor are aligned badly, thus affecting axiality of the machine. 2.3) The product layer between the flight and trough has solidified/hardened	2.1) Remove the foreign body 2.2) Ensure that the flange bolts are tightened properly. 2.3) Remove the hardened layer and repeat the startup procedure, ref. Page M.25.
3	<b>EXCESSIVE ENERGY CONSUMPTION WHEN RUNNING WITHOUT LOAD.</b>	3.1) There may be a fault in the gear motor.	3.1) Check to ensure that the motor is connected and powered correctly and that the three-phase voltage corresponds to that on the rating plate.
4	<b>HEAVY VIBRATIONS WHEN MACHINE IS OPERATING.</b>	4.1) Direction of rotation of helicoid flight is reverse. 4.2) A foreign body and/or large piece of aggregate may have entered inside the screw feeder. 4.3) The product layer between the flight and trough has solidified/hardened.	4.1) Invert the motor poles. 4.2) Remove the foreign body through the inspection hatch and refit the grille on the hopper. 4.3) Remove the hardened layer and repeat the startup procedure, ref. Page M.25.
5	<b>THE MACHINE OPERATES BUT THE OVERLOAD CUT-OUT IS ACTIVATED AFTER A FEW SECONDS AND THE ELECTRIC MOTOR STOPS.</b>	5.1) Overload cut-out calibration incorrect. 5.2) Connections incorrect. 5.3) Large and/or bulky objects block the conveyor screw.	5.1) Adjust. 5.2) Correct the connections. 5.3) Remove.
6	<b>THE SCREW CONVEYOR DOES NOT EXTRACT SOLIDS.</b>	7.1) Check the flow to make sure the particles in it have grain size > 1mm. 7.2) The mixture/concrete remains in the hopper.	7.1) Check/adjust the wash water flow. 7.2) Check to make sure the product to be separated has suitable features.



N°	Problem	Ursache	Abhilfe
1	<b>MASCHINE STARTET NICHT. ELEKTROMOTOR FUNKTIONIERT NICHT.</b>	1.1) Keine Stromversorgung. 1.2) Falsche Anschlüsse. 1.3) Falsche Einstellung Motorschutzschalter. 1.4) Ansammlung von zu viel Zuschlagstoffen und/oder ausgehärtetem Material in m Trichter.	1.1) Stromversorgung einschalten. 1.2) Korrekt anschließen. 1.3) Einstellen. 1.4) Das Material, das die Wendel blockiert, mit mechanischen Mitteln entfernen.
2	<b>VIBRATIONEN IM LEEREN ZUSTAND. Die Maschine weist In der Testphase im leeren Zustand Vibrationen auf.</b>	2.1) Fremdkörper, Lappen etc. stecken in der Schnecke. 2.2) Die Module, aus denen die Schnecke sich zusammensetzt, können falsch ausgerichtet sein, so daß die Maschine nicht fluchtet.	2.1) Fremdkörper beseitigen. 2.2) Sicherstellen, daß die Schrauben auf dem Flansch fest angezogen sind.
3	<b>ZU HOHER ENERGIEVERBRAUCH IM LEEREN ZUSTAND.</b>	3.1) Es könnte eine Störung am Untersetzungsgetriebe vorliegen. 3.2) Die Produktschicht zwischen Wendel und Trog ist hart geworden.	3.1) Sicherstellen, daß der Motor korrekt angeschlossen und gespeist wird und daß die Spannung der drei Phasen mit Typenschildangaben übereinstimmt. 3.2) Die hart gewordene Schicht entfernen und das Einschaltverfahren auf Seite M.25 wiederholen.
4	<b>VIBRATIONEN IM VOLLEN ZUSTAND WÄHREND DES BETRIEBS.</b>	4.1) Falsche Schneckendrehrichtung. 4.2) Ein Fremdkörper und/oder Zuschlagstoffe mit größeren Stücken ist in die Schnecke eingedrungen. 4.3) Die Produktschicht zwischen Wendel und Trog ist hart geworden.	4.1) Motor umklemmen. 4.2) Den Fremdkörper durch die Inspektionsklappe entfernen und wieder das Gitter auf dem Trichter anbringen. 4.3) Die hart gewordene Schicht entfernen und das Einschaltverfahren auf Seite M.25 wiederholen.
5	<b>DIEMASCHINE FUNKTIONIERT, ABER NACH EIN PAAR SEKUNDEN SPRICHT DER MOTORSCHUTZSCHALTER AN UND DER ELEKTROMOTOR BLEIBT STEHEN.</b>	5.1) Falsche Einstellung Motorschutzschalter. 5.2) Falsche Anschlüsse. 5.3) Großer oder sperriger Fremdkörper verstopft die Förderschnecke.	5.1) Regeln. 5.2) Korrekt anschließen. 5.3) Beseitigen.
6	<b>DIE SCHNECKE TRÄGT KEINE FESTSTOFFE AUS.</b>	7.1) Sicherstellen, dass im Materialfluss Feststoffe mit Korngröße > 1 mm vorhanden sind. 7.2) Verstopfung der Schnecke. Die Mischung/der Beton bleibt im Trichter.	7.1) Wenn sie vorhanden sind, werden sie ausgetragen. Die Fördermenge des Waschwassers prüfen/einstellen. 7.2) Sicherstellen, dass das abzuschneidende Produkt geeignete Eigenschaften hat.



N°	Problèmes	Causes	Remèdes
1	<b>LA MACHINE NE DEMARRE PAS. LE MOTEUR ELECTRIQUE NE FONCTIONNE PAS.</b>	1.1) Il n'y a pas d'énergie électrique. 1.2) Mauvaises connexions. 1.3) Mauvais tarage coupe-circuit. 1.4) Accumulation ou solidification de matière inerte dans la trémie de chargement.	1.1) Mettre sous tension. 1.2) Rétablir les connexions. 1.3) Régler le coupe-circuit. 1.4) Eliminer mécaniquement la matière qui bloque la spire.
2	<b>VIBRATIONS A VIDE. Dans la phase d'essai à vide la machine vibre.</b>	2.1) Un corps étranger, chiffon, etc. peut s'être encastré dans la vis sans fin. 2.2) Les modules composants la vis sans fin sont mal alignés, en compromettant l'alignement axial de la machine. 2.3) La couche de produit entre la spire et l'auge s'est solidifiée / durcie	2.1) Eliminer le corps étranger. 2.2) Vérifier que les boulons des brides sont bien serrés. 2.3) Eliminer la couche qui a durci et répéter la procédure de mise en marche réf. page M.25.
3	<b>CONSOMMATION EXCESSIVE D'ENERGIE A VIDE.</b>	3.1) Il peut y avoir une panne au moteur-réducteur.	3.1) Contrôler que le moteur est branché et alimenté correctement et que la tension des trois phases est bien celle indiquée sur la plaque.
4	<b>VIBRATIONS PENDANT LE TRAVAIL.</b>	4.1) Le sens de rotation de l'hélice pourrait être inversé. 4.2) Un corps étranger et / ou inerte, de grosse taille, peut être entré à l'intérieur de la vis sans fin. 4.3) Sa couche de produit entre la spire et l'auge s'est solidifiée / durcie.	4.1) Inverser les pôles du moteur. 4.2) Eliminer le corps étranger à travers les trappes de visite et remettre la grille en place sur la trémie. 4.3) Eliminer la couche qui a durci et répéter la procédure de mise en marche réf. page M.25.
5	<b>LA MACHINE FONCTIONNE, MAIS APRES QUELQUES SECONDES LE COUPE-CIRCUIT INTERVIENT ET LE MOTEUR ELECTRIQUE S'ARRETE.</b>	5.1) Mauvais tarage du coupe-circuit. 5.2) Mauvaises connexions. 5.3) Corps grossiers et/ou volumineux colmatent la spirale de transport.	5.1) Régler le coupe-circuit. 5.2) Rétablir les connexions. 5.3) Les éliminer.
6	<b>LA VIS SANS FIN EXTRAIT PAS DE SOLIDES.</b>	7.1) Vérifier la présence de solides d'une granulométrie > 1mm dans le flux. 7.2) Bourrage de la vis sans fin. Le mélange / béton reste dans la trémie.	7.1) S'ils sont présents, l'extraction aura lieu. Contrôler/réguler le débit de l'eau de lavage. 7.2) Vérifier que le produit à séparer possède les caractéristiques appropriées..





N°	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
1	<b>MASZYNA NIE URUCHAMIA SIĘ SILNIK ELEKTRYCZNY NIE DZIAŁA.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1) Brak zasilania</li><li>1.2) Nieprawidłowe podłączenia</li><li>1.3) Nieprawidłowa kalibracja wyłącznika samoczynnego silnikowego.</li><li>1.4) Zbyt duże nagromadzenie kruszyw i/ lub narostów stwardniał ego materiał u w leju zał adowczym.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1) Włączyć zasilanie</li><li>1.2) Podłączyć silnik prawidłowo.</li><li>1.3) Dokonać odpowiednich ustawień.</li><li>1.4) Usunąć materiał blokujący ślimak przy użyciu środków mechanicznych.</li></ul>
2	<b>WIBRACJE PODCZAS PRACY BEZ OBCIĄŻENIA.</b> <b>Maszyna pracująca w fazie testowej bez obciążenia wykazuje wibracje.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1) Jakies ciało obce, szmata itp. zablokowało się w przenośniku ślimakowym.</li><li>2.2) Moduły, z których składa się przenośnik ślimakowy są nieprawidłowo zamontowane, co powoduje że maszyna nie trzyma osi.</li><li>2.3) Warstwa produktu pomiędzy ślimakiem a korytem przenośnika uległa zestaleniu/stwardnieniu.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1) Usunąć ciało obce z maszyny.</li><li>2.2) Upewnić się że śruby na kołnierzu są mocno dociągnięte.</li><li>2.3) Usunąć stwardniałą warstwę i powtórzyć procedurę uruchamiania opisaną na stronie M25.</li></ul>
3	<b>ZBYT DUŻE ZUŻYCIE ENERGII PODCZAS PRACY BEZ OBCIĄŻENIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1) Przekładnia redukcyjna może być uszkodzona</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1) Upewnić się, że silnik jest prawidłowo podłączony do zasilania i że napięcie trójfazowe jest zgodne z informacjami podanymi na tabliczce znamionowej silnika.</li></ul>
4	<b>DUŻE WIBRACJE PODCZAS PRACY POD OBCIĄŻENIEM.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1) Kierunek obrotów ślimaka jest nieprawidłowy.</li><li>4.2) Jakies ciało obce i/lub kruszywo dostało się do przenośnika ślimakowego.</li><li>4.3) Warstwa produktu pomiędzy ślimakiem a korytem przenośnika uległa zestaleniu/stwardnieniu.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1) Zamienić miejscami bieguny (fazy) silnika.</li><li>4.2) Usunąć ciało obce przez klapę inspekcyjną, a następnie ponownie zamontować kratkę ochronną na leju załadowczym.</li><li>4.3) Usunąć stwardniałą warstwę i powtórzyć procedurę uruchamiania opisaną na stronie M25.</li></ul>
5	<b>MASZYNA PRACUJE, ALE PO KILKU SEKUNDACH NASTĘPUJE ZADZIAŁANIE WYŁĄCZNIKA SAMOCZYNNEGO SILNIKOWEGO I SILNIK ZATRZYMUJE SIĘ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1) Nieprawidłowa kalibracja wyłącznika samoczynnego silnikowego.</li><li>5.2) Nieprawidłowe podłączenia.</li><li>5.3) Duże i/lub nieregularne obiekty (ciała obce) blokują ślimak przenośnika ślimakowego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1) Dokonać odpowiednich ustawień.</li><li>5.2) Skorygować podłączenia.</li><li>5.3) Usunąć ciała obce.</li></ul>
6	<b>PODAJNIK ŚLIMAKOWY NIE PODAJE ŻADNYCH MATERIAŁÓW STAŁYCH.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>7.1) Sprawdzić przepływający materiał i upewnić się, że cząstki materiału mają ziarno o wielkości powyżej 1 mm.</li><li>7.2) Przenośnik jest zapchany. Mieszanka / beton zalega w leju załadowczym.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>7.1) Sprawdzić / wyregulować przepływ wody technicznej do wymywania.</li><li>7.2) Upewnić się, że odseparowywany produkt wykazuje odpowiednie właściwości.</li></ul>



**DISTURBANCES, REASONS AND REMEDY**

Malfunctions occurring during the warranty period which necessitate repair of the gear unit may only be repaired by **FLENDER TÜBINGEN GmbH** service personnel. Even after the warranty period has elapsed, we recommend our customers to consult our Service Division concerning malfunctions whose cause cannot be clearly ascertained.

**STÖRUNGEN, URSACHEN UND BESEITIGUNG**

Während der Garantiezeit auftretende Störungen, die eine Instandsetzung des Getriebes erforderlich machen, dürfen nur durch den **FLENDER TÜBINGEN GmbH** Kundendienst behoben werden. Wir empfehlen unseren Kunden auch nach Ablauf der Garantiezeit, bei auftretenden Störungen deren Ursache nicht eindeutig zu ermitteln ist, unseren Kundendienst in Anspruch zu nehmen.

**ANOMALIES, CAUSES ET REMÈDES**

Seul le S.A.V de **FLENDER TÜBINGEN GmbH** est autorisé à supprimer les anomalies survenant durant la période de garantie et nécessitant une réparation du réducteur. Nous recommandons à nos clients d'avoir recours aux S.A.V. après la période de garantie également lorsqu'il s'agit d'anomalies dont la cause ne peut être clairement identifiée.

**PROBLEMY, ICH PRZYCZYNY I MOŻLIWE ROZWIĄZANIA**

Usterki występujące w okresie gwarancyjnym, które wymagają naprawy przekładni redukcyjnej, mogą być usuwane wyłącznie przez personel serwisowy firmy **FLENDER TÜBINGEN GmbH**. Zalecamy naszym Klientom, aby również po upływie okresu gwarancyjnego korzystali z usług naszego serwisu w przypadku usterki, których przyczyna nie może być jednoznacznie ustalona.



Malfunctions	Cause	Remedy
<b>Temperature rise at bearing points</b>	Oil level in gear unit housing too low	For oil level check see section "Oil level check"; if necessary, adjust oil level.
	Oil is overaged	Check when last oil change was carried out; change oil if necessary, see section "Maintenance and repair"
	Bearing(s) defective	Call in FLENDER TÜBINGEN Service. Check bearing(s); replace if necessary.
<b>Excessive operating temperature</b>	Oil level in gear unit housing too high	For oil level check see section "Oil level check"; if necessary, adjust oil level.
	Oil is overaged	Check when last oil change was carried out; change oil if necessary, see section "Maintenance and repair"
	Oil is very dirty	Change oil, see section "Maintenance and repair"
	Fan cowl of the motor and/or drive is very dirty	Clean fan cowl and surface of the drive.
	Backstop does not run freely	Call in FLENDER TÜBINGEN Service. Repair backstop, replace if necessary.
<b>Change in gear unit running noises</b>	Damage to tooth systems	Call in FLENDER TÜBINGEN Service. Check toothed components; if necessary replace damaged components.
	Excessive bearing play	Call in FLENDER TÜBINGEN Service. Adjust bearing play.
	Bearing defective	Call in FLENDER TÜBINGEN Service. Replace defective bearings.
	External loading on input and output too high	Correct loading to nominal data. E.g. correct belt tension.
<b>Loud noises in the area of the gear unit mount</b>	Gear unit mounting has loosened	Tighten bolts/nuts at recommended tightening torque. Replace damaged bolts/nuts.
<b>Noticeable lubricant leakage</b>	Wrong mounting position/oil level	Correct mounting position according to rating plate. For oil level check see section "Oil level check"; if necessary, adjust oil level.
	Inadequate sealing of housing cover or joints	Call in FLENDER TÜBINGEN Service. Seal again.
	Shaft seal defective	Call in FLENDER TÜBINGEN Service. Replace shaft seal.
<b>Drive does not start or starts under great effort</b>	Lubricant viscosity incorrect	Fill in correct lubricant
	Oil level in the gear unit housing too high	For oil level check see section "Oil level check"; if necessary, adjust oil level.
	External loading on output too high	Correct loading to nominal data.
	Brake of motor is not released	Check switching/connection of brake, correct if necessary.
	Drive works against the backstop	Call in FLENDER TÜBINGEN Service. Change the direction of rotation of the motor or the backstop. Check the backstop.
<b>Drop in speed or torque</b>	Belt tension too low (on belt drives)	Correct belt tension. Replace belt if necessary.
<b>Play on input and output too high</b>	Elastic element worn (on couplings)	Replace elastic element; Call in FLENDER TÜBINGEN Service.
	Positive connection worn out by overload	Call in FLENDER TÜBINGEN Service.



Störung	Ursache	Beseitigung
<b>Erhöhte Temperatur an den Lagerstellen</b>	Ölstand im Getriebegehäuse zu niedrig	Ölstandskontrolle siehe Punkt "Ölstandskontrolle" ggfs. Ölstand korrigieren.
	Öl ist überaltert	Kontrollieren, wann letzter Ölwechsel durchgeführt wurde; ggfs. Öl wechseln, siehe Kapitel "Wartung und Instandhaltung"
	Lager defekt	Kundendienst einschalten. Lager kontrollieren; ggfs. auswechseln.
<b>Erhöhte Betriebstemperatur</b>	Ölstand im Getriebegehäuse zu hoch	Ölstandskontrolle siehe Punkt "Ölstandskontrolle" ggfs. Ölstand korrigieren.
	Öl ist überaltert	Kontrollieren, wann letzter Ölwechsel durchgeführt wurde; ggfs. Öl wechseln, siehe Kapitel "Wartung und Instandhaltung"
	Öl ist stark verschmutzt	Öl wechseln. Siehe Kapitel "Wartung und Instandhaltung"
	Lüfterhaube des Motors und/oder Antrieb stark verschmutzt	Lüfterhaube und Oberfläche des Antriebes reinigen.
	Rücklaufsperrung läuft nicht frei	Kundendienst einschalten. Rücklaufsperrung gängig machen; ggfs. auswechseln.
<b>Veränderte Geriebegeräusche</b>	Schäden an den Verzahnungen	Kundendienst einschalten. Verzahnte Bauteile kontrollieren; ggfs. beschädigte Bauteile auswechseln.
	Lagerspiel vergrößert	Kundendienst einschalten. Lagerspiel einstellen.
	Lager defekt	Kundendienst einschalten. Defekte Lager auswechseln.
	zu hohe äußere Belastung an An- oder Abtrieb	Belastung auf Nenndaten korrigieren. Z.B. Riemenspannung richtigstellen.
<b>Starke Geräusche im Bereich der Getriebebefestigung</b>	Getriebebefestigung hat sich gelockert	Schrauben/Muttern mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen. Beschädigte Schrauben/Muttern auswechseln.
<b>Auffälliger Schmierstoffaustritt</b>	falsche Bauform/Ölstand	Bauform gemäss Leistungsschild richtigstellen. Ölstandskontrolle siehe Punkt "Ölstandskontrolle" ggfs. Ölstand korrigieren.
	ungenügende Abdichtung der Gehäusedeckel bzw. Trennfugen	Kundendienst einschalten. Neu abdichten.
	Wellendichtring defekt	Kundendienst einschalten. Wellendichtring auswechseln.
<b>Antrieb läuft nicht bzw. schwer an</b>	Schmierstoffviskosität falsch	Richtigen Schmierstoff einfüllen.
	Ölstand in Getriebegehäuse zu hoch	Ölstandskontrolle siehe Punkt "Ölstandskontrolle"; ggfs. Ölstand korrigieren.
	zu hohe äußere Belastung am Antrieb	Belastung auf Nenndaten korrigieren.
	Motorbremse ist nicht entlüftet	Schaltung/Anschluß der Bremse prüfen, ggfs. richtigstellen.
	Antrieb fährt gegen Rücklaufsperrung	Kundendienst einschalten. Drehrichtung des Motors oder der Rücklaufsperrung wechseln. Rücklaufsperrung prüfen.
<b>Drehzahl- bzw. Drehmomentabfall</b>	Riemenspannung zu gering (bei Riementrieb)	Riemenspannung richtigstellen, ggfs. Riemen erneuern.
<b>Erhöhtes Spiel an An- und Abtrieb</b>	elastische Elemente abgenutzt (bei Kupplungen)	Elastische Elemente auswechseln; Kundendienst einschalten.
	formschlüssige Verbindung durch Überlast ausgeschlagen	Kundendienst einschalten.



Anomalie	Cause possible	Remède
<b>Température excessive au niveau des paliers</b>	pas assez d'huile dans le carter du réducteur	contrôlez le niveau d'huile voir point "Contrôlez le niveau d'huile"; corrigez-le si nécessaire.
	huile surveillé	contrôlez la date de la dernière vidange; faites-en une si nécessaire, voir chapitre "Maintenance et réparations"
	paliers défectueux	consultez le S.A.V.. Contrôlez les paliers; remplacez-les si nécessaire.
<b>Température de service trop élevée</b>	trop d'huile dans le carter du réducteur	contrôlez le niveau d'huile voir point "Contrôlez le niveau d'huile"; corrigez-le si nécessaire.
	huile surveillé	contrôlez la date de la dernière vidange; faites-en une si nécessaire, voir chapitre "Maintenance et réparations"
	huile souillée	vidangez. Voir chapitre "Maintenance et réparations"
	capot de ventilateur du moteur et/ou du carter du réducteur fortement encrassé	nettoyez le capot du ventilateur et la surface de l'entraînement.
	l'antidévireur ne fonctionne pas librement	consultez le S.A.V.. Mettez l'antidévireur en état de marche ou remplacez-le.
<b>Bruits anormaux dans le réducteur</b>	dentures endommagées	consultez le S.A.V.. Contrôlez les pièces dentées; remplacez éventuellement celles endommagées.
	augmentation du jeu des paliers	consultez le S.A.V.. Réglez le jeu des paliers.
	paliers défectueux	consultez le S.A.V.. Remplacez les paliers défectueux.
	charge extérieure trop élevée sur l'entraînement ou la sortie	corrigez la charge sur les données nominales. P.ex., réglez correctement la tension de courroie.
<b>Bruits importants au niveau de la fixation du réducteur</b>	la fixation s'est desserrée	serrez les vis et les écrous au couple prescrit. Remplacez les vis et écrous endommagés.
<b>Fuite visible de lubrifiant</b>	fausse forme de construction/niveau d'huile faux	corrigez la forme de construction conformément à la plaquette signalétique; contrôlez le niveau d'huile voir point "Contrôlez le niveau d'huile"; corrigez-le si nécessaire.
	étanchéité insuffisante du couvercle du réducteur ou de plans de joints	consultez le S.A.V.. Etanchéifiez les plans de joint.
	bagues d'étanchéité d'arbre défectueuses	consultez le S.A.V.. Remplacez les bagues.
<b>L'entraînement ne démarre pas ou mal</b>	viscosité du lubrifiant fausse	versez le lubrifiant recommandé.
	niveau d'huile dans le carter du réducteur trop élevé	contrôlez le niveau d'huile voir point "Contrôlez le niveau d'huile"; corrigez-le si nécessaire.
	charge extérieure trop élevée sur la sortie	corrigez la charge sur les données nominales.
	moteur frein non decollé	connection/branchement du frein à contrôler et modifier si nécessaire.
	si le moteur tourne contre l'anti-dévireur	consultez le S.A.V.. Changer le sens de rotation du moteur ou de l'anti-dévireur. Examiner l'anti-dévireur.
<b>Chute de vitesse de rotation ou de couple</b>	tension de courroie trop faible (sur mécanisme à courroies)	corrigez la tension de courroie, evt. remplacer les courroies.
<b>Jeu excessif sur l'entraînement et la sortie</b>	éléments élastiques usés (sur accouplements)	remplacez les éléments; élastiques sinon; consultez le S.A.V..
	raccord mécanique déboîté par surcharge	consultez le S.A.V..



Usterka	Przyczyna	Środki zaradcze
<b>Wzrost temperatury w okolicy łożysk</b>	Poziom oleju w korpusie przekładni zbyt niski	W celu sprawdzenia poziomu oleju zobacz „Sprawdzenie poziomu oleju”. Jeśli zachodzi potrzeba uzupełnić olej.
	Przestarzały olej	Sprawdzić datę ostatniej wymiany oleju. Wymienić olej w razie potrzeby, zobacz część „Konserwacja i naprawa”.
	Wadliwe łożysko	Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN. Sprawdzić łożyska i wymienić w razie potrzeby.
<b>Zbyt wysoka temperatura robocza</b>	Poziom oleju w korpusie przekładni zbyt wysoki	W celu sprawdzenia poziomu oleju zobacz „Sprawdzenie poziomu oleju”. Jeśli zachodzi potrzeba wyregulować poziom oleju.
	Przestarzały olej	Sprawdzić datę ostatniej wymiany oleju. Wymienić olej w razie potrzeby, zobacz część „Konserwacja i naprawa”.
	Olej jest mocno zanieczyszczony	Wymienić olej, zobacz ustęp „Konserwacja i naprawa”
	Mocno zanieczyszczona osłona wentylatora silnika lub napędu	Oczyszczyć osłonę wentylatora i powierzchnię napędu
	Zderzak tylny nie porusza się swobodnie	Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN. Naprawić zderzak lub wymienić w razie potrzeby.
<b>Zmiana hałasu przekładni podczas pracy.</b>	Uszkodzenie przekładni zębatej	Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN. Sprawdzić elementy zębate, w razie potrzeby wymienić uszkodzone elementy
	Nadmierny luz łożyska	Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN. Wyregulować luz łożyska
	Wadliwe łożysko	Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN. Wymienić wadliwe łożyska
	Zbyt wysokie obciążenie zewnętrzne na wlocie lub wylocie	Skorygować obciążenie do wartości znamionowej Np. skorygować napięcie pasa
<b>Duży hałas w miejscu zamocowania przekładni</b>	Poluzowanie zamocowania przekładni	Dokręcić śruby i nakrętki zalecanym momentem dokręcania Wymienić uszkodzone śruby i nakrętki
<b>Zauważalny wyciek środka smarnego</b>	Nieprawidłowa pozycja montażowa / poziom oleju	Skorygować pozycję zamontowania zgodnie z tabliczką znamionową. W celu sprawdzenia poziomu oleju zobacz „Sprawdzenie poziomu oleju”. W razie potrzeby wyregulować poziom oleju.
	Nieodpowiednie uszczelnienie pokrywy korpusu lub złącz	Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN. Uszczelnić ponownie
	Wadliwe uszczelnienie wału	Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN. Wymienić uszczelnienie wału
<b>Napęd nie uruchamia się lub uruchamia się z dużym trudem</b>	Nieprawidłowa lepkość środka smarnego	Wymienić środek marny na prawidłowy
	Poziom oleju w korpusie przekładni zbyt wysoki	W celu sprawdzenia poziomu oleju zobacz „Sprawdzenie poziomu oleju”. Jeśli zachodzi potrzeba wyregulować poziom oleju.
	Zbyt wysokie obciążenie zewnętrzne na wylocie	Skorygować obciążenie do wartości znamionowej
	Niezwolniony hamulec silnika	Sprawdzić przełącznik/połączenie hamulca. W razie potrzeby skorygować
<b>Spadek prędkości lub momentu obrotowego</b>	Napęd pracuje naprzeciwko zderzaka	Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN. Zmienić kierunek obrotów silnika lub zderzak Sprawdzić zderzak
	Zbyt małe napięcie pasa napędowego (w przypadku przekładni pasowych)	Skorygować napięcie pasa Wymienić pas jeśli zachodzi taka potrzeba.
	Zużyty element elastyczny (w sprzęgłach)	Wymienić element elastyczny. Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN .
	Połączenie wymuszone zużyte przez nadmierne obciążenie.	Skontaktować się z serwisem FLENDER TÜBINGEN.



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

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


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

*N.B. Dane bez gwarancji. Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia*



**WAM**®

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

 +39 / 0535 / 618111

**fax** +39 / 0535 / 618226

**e-mail** [info@wamgroup.it](mailto:info@wamgroup.it)

**internet** [www.wamgroup.com](http://www.wamgroup.com)

**videoconferenze** + 39 / 0535 / 49032