

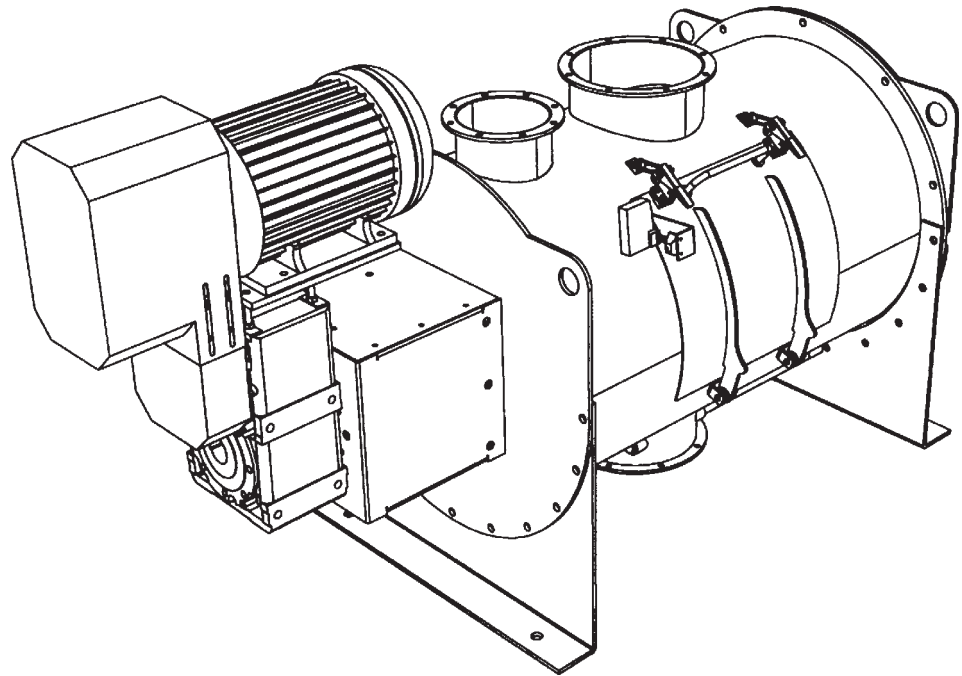


WAM®



2

MAINTENANCE



WB

- **BATCH-TYPE PLOUGHSHARE MIXERS WB**
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- **EINWELLEN-WURFSCHAUFELMISCHER FÜR CHARGENBETRIEB WB**
EINBAU-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- **JEDNOWAŁOWY MIESZALNIK ŁOPATKOWY WSA DOWY WB**
INSTRUKCJA INSTALACJI, OBSŁUGI I KONSERWACJI
- **MESCOLATORI DISCONTINUI A VOMERE WB**
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. MA.04.M		CREATION DATE
ISSUE A	CIRCULATION 100	02 / 2002
DATE OF LATEST UPDATE		



1 TECHNICAL CATALOGUE

TECHNISCHER KATALOG

1 KATALOG TECHNICZNY

CATALOGO TECNICO

2 MAINTENANCE CATALOGUE

WARTUNGSKATALOG

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

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG..... **M. 01** → 02
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG..... **M. 03** → 83

2 INSTRUKCJA INSTALACJI I KONSERWACJI

CATALOGO DI MANUTENZIONE

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I KONSERWACJI - WPROWADZENIE.....
INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I KONSERWACJI.....

USO E MANUTENZIONE - INTRODUZIONE..... **M. 01** → 02
USO E MANUTENZIONE..... **M. 03** → 83

3 SPARE PARTS CATALOGUE

ERSATZTEILKATALOG

MIXING SHELL.....
INSPECTION DOOR.....
ROUND OUTLET.....
SQUARE OUTLET.....
MANUAL SAMPLE DRAW.....
PNEUMATIC SAMPLE DRAW.....
PNEUMATIC OUTLET ACTUATOR.....
ROTOR.....
SHAFT SEAL END BEARING ASSEMBLY.....
END BEARING ASSEMBLY DRIVE END.....
END BEARING ASSEMBLY OPPOSITE DRIVE END.....





MISCHERGEHÄUSE..... **R. 01**
INSPEKTIONSKLAPPE..... **02**
RUNDER AUSAUSLAUF..... **03**
QUADRATISHER AUSLAUF..... **04**
MANUELLER PROBENEHMER..... **05**
PNEUMATISCHER PROBENEHMER..... **06**
PNEUMATISCHER ANTRIEB FÜR AUSLAUFKLAPPE..... **07**
ROTORWELLE..... **08**
ENDLAGERWELLENABDICHTUNG..... **09**
ENDLAGEREINHEIT ANTRIEBSSEITIG..... **10**
ENDLAGEREINHEIT ABTRIEBSSEITIG..... **11**

3 KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

CATALOGO PEZZI DI RICAMBIO

KORPUS MIESZALNIKA.....
POKRYWA INSPEKCYJNA.....
WYLOT OKRĄGLY.....
WYLOT KWADRATOWY.....
RĘCZNY POBIERAK PRÓBEK.....
PNEUMATYCZNY POBIERAK PRÓBEK.....
PNEUMATYCZNY NAPĘD KLAPY NA WYLOCIE.....
WAŁ MIESZALNIKA.....
ZESPÓŁ USZCZELNIENIA WAŁU.....
ZESPÓŁ ŁOŻYSK KOŃCOWYCH PO STRONIE NAPĘDU.....
ZESPÓŁ ŁOŻYSK KOŃCOWYCH PO STRONIE PRZECIWNEJ DO NAPĘDU.....

CORPO MESCOLATORE..... **R. 01**
PORTELLO D'ISPEZIONE..... **02**
BOCCA DI SCARICO TONDA..... **03**
BOCCA DI SCARICO QUADRATA..... **04**
PRELIEVO CAMPIONE MANUALE..... **05**
PRELIEVO CAMPIONE PNEUMATICO..... **06**
ATTUATORE PNEUMATICO BOCCA SCARICO..... **07**
ROTORE..... **08**
TENUTA SUPPORTO ESTREMITA'..... **09**
SUPPORTO PER ALBERO LATO MOTORIZZAZIONE..... **10**
SUPPORTO ALBERO LATO OPPOSTO MOTORIZZAZIONE..... **11**

 WARNING  The signal words shown above are used in this manual to call the user's attention to points or operations dangerous for personal safety of the operator.	 ACHTUNG  Dieses Symbol wird in diesem Handbuch verwendet, um die Aufmerksamkeit des Lesers auf solche Stellen bzw. Arbeiten zu lenken, die für die persönliche Sicherheit der Bedieners gefährlich sind.	 OSTRZEŻENIE  Ten symbol używany jest w niniejszej instrukcji w celu zwrócenia uwagi czytelnika na miejsca lub czynności stanowiące zagrożenie dla osobistego bezpieczeństwa osoby obsługującej.	 ATTENZIONE  La simbologia sopra riportata viene utilizzata nel presente manuale per richiamare l'attenzione del lettore sui punti od operazioni pericolose per l'incolumità personale degli operatori.
Note	Anmerkung	Uwaga	Nota
<p>Indicates important information or procedures.</p> <p> WARNING  For clarity, some illustrations in this manual show the machine or parts of it with the panels or casings removed. Do not use the machine in this condition. Operate the machine only if all its guards are in place.</p>	<p>Zeigt wichtige Informationen oder Verfahrensweisen an.</p> <p> ACHTUNG  Der Deutlichkeit halber werden die Maschine bzw. ihre Komponenten in einigen Abbildungen dieses Handbuchs mit abgenommenen Schutzblechen dargestellt. Betreiben Sie die Maschine nicht unter solchen Bedingungen, sondern nur dann, wenn alle Schutzvorrichtungen montiert sind.</p>	<p>Podkreśleniem oznaczone są ważne informacje lub sposoby postępowania.</p> <p> OSTRZEŻENIE  W celu lepszego zilustrowania zagadnień na niektórych rysunkach pokazano maszynę lub jej części ze zdjętymi obudowami ochronnymi. Nie wolno użytkować maszyny w takim stanie, należy zawsze pamiętać o zamontowaniu obudów ochronnych.</p>	<p>Indica informazioni o procedure importanti.</p> <p> ATTENZIONE  Per motivi di chiarezza alcune illustrazioni del presente manuale rappresentano la macchina o parti di essa con pannelli o carter rimossi. Non utilizzare la macchina in tali condizioni, ma solamente se provvista di tutte le sue protezioni.</p>
<p>This manual may not be copied in part or in whole without the prior written consent of the Manufacturer. Its contents may not be used for purposes not permitted by the Manufacturer. All violations of this above copyright can give rise to prosecution under law.</p>	<p>Dieses Handbuch darf weder ganz noch teilweise reproduziert werden, wenn nicht die schriftliche Genehmigung des Herstellers dazu vorliegt. Der Inhalt des Handbuchs darf nicht zu Zwecken verwendet werden, die vom Hersteller nicht genehmigt sind. Jede Zuwiderhandlung ist rechtlich strafbar.</p>	<p>Niedozwolona jest reprodukcja niniejszej instrukcji w całości lub części, chyba że za pisemnym zezwoleniem producenta. Treść tej instrukcji nie może być wykorzystywana do celów innych niż te przewidziane przez producenta. Niezastosowanie się do tych zasad pociąga za sobą konsekwencje prawne.</p>	<p>Il presente manuale non può essere riprodotto anche parzialmente senza il consenso scritto del Costruttore ed il suo contenuto non può essere utilizzato per scopi non consentiti dal costruttore. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.</p>

CONSERVING AND USING THIS MANUAL

The purpose of this manual is to inform the user of this machine by means of texts and clear illustrations, of the prescriptions and essential criteria for transporting, handling, use and maintenance of the machine.

Therefore, read this manual carefully before using the machine. Keep it near the machine in a dry and protected place, away from sunlight. However, it should be easily and quickly reached for any consultation required.

If the machine is sold, do not forget to send this manual to the new user.

This manual represents current state of the art when the machine was first sold and cannot be regarded as inadequate if, on the basis of new experience, newer versions show subsequent differences.

The Manufacturer reserves the right to update his products and their manuals without being obliged to update previous products and their manuals, unless in exceptional cases.

In doubt, contact your closest authorized Assistance Centre or the Manufacturer.

The Manufacturer strives continually to optimize his product.

In this context, any ideas or suggestions for the improvement of the product or the manual will be most welcome.

The machine is delivered to the user under the warranty conditions in force at the time of purchase.

Please contact your dealer for any further information you may desire.

Note

In case of loss or deterioration of this manual, a new copy must be requested from the Manufacturer, specifying the code number and edition which can both be found on the cover.

AUFBEWAHRUNG UND VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS

Der Zweck dieses Handbuches ist es, dem Betreiber der Maschine mit erläuternden Texten und Abbildungen die Vorschriften und wesentlichen Kriterien für Transport, Handling, Betrieb und Wartung der Maschine mitzuteilen.

Lesen Sie dieses Handbuch daher aufmerksam, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Heben Sie das Handbuch sorgfältig in der Nähe der Maschine an einem geschützten und trockenen Ort auf, an dem es nicht der Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, jedoch schnell griffbereit ist, wenn etwas nachgeschlagen werden soll.

Wenn die Maschine den Besitzer wechselt, muß das Handbuch an den neuen Betreiber mitgeliefert werden.

Das Handbuch entspricht dem Stand der Technik beim Erstverkauf der Maschine und ist nicht als ungültig zu betrachten, wenn infolge neuer Erkenntnisse am Maschinenstandard der Nachfolgermodelle später Änderungen vorgenommen wurden.

Der Hersteller behält sich in diesem Zusammenhang vor, seine Produktion und die Handbücher auf den jeweils neuesten Stand zu bringen, ohne dabei verpflichtet zu sein, die zu früheren Zeiten hergestellten Produkte und Handbücher ebenfalls zu ändern, von Ausnahmen abgesehen.

Im Zweifelsfall wenden Sie sich an die nächste Kundenbertungsstelle oder direkt an den Hersteller.

Der Hersteller strebt nach ständiger Produktverbesserung. Aus diesem Grund sind Vorschläge in bezug auf die Verbesserung des Produktstandards und/oder der Dokumentation jederzeit willkommen.

Die Maschine wird dem Betreiber zu den Garantiebedingungen geliefert, die zum Zeitpunkt des Verkaufs gelten.

Für weitere Erläuterungen wenden Sie sich an Ihren Händler.

Anmerkung

Fordern Sie beim Hersteller unter Angabe des auf dem Deckblatt angegebenen Codes sowie der Ausgabennummer ein neues Exemplar des vorliegenden Handbuches an, falls Ihre Kopie unbrauchbar geworden ist.

PRZECZONYWANIE I UŻYWANIE TEJ INSTRUKCJI

Celem niniejszej instrukcji jest przekazanie użytkownikowi mieszalnika – za pomocą tekstów objaśniających i ilustracji – przepisów oraz ważnych zasad dotyczących transportu, obsługi, eksploatacji i konserwacji maszyny.

Dlatego też istotne jest uważne przeczytanie tej instrukcji przed uruchomieniem maszyny. Instrukcję należy przechowywać w odpowiednio zabezpieczonym i suchym miejscu w pobliżu maszyny, gdzie nie będzie ona wystawiona na działanie promieni słonecznych, a jednocześnie będzie łatwo dostępna w razie potrzeby.

W przypadku zmiany właściciela maszyny niniejsza instrukcja winna zostać przekazana nowemu właścicielowi wraz z maszyną. Instrukcja ta odpowiada stanowi techniki na dzień pierwszej sprzedaży maszyny. Nie należy uznawać ją za nieważną, jeśli na skutek postępu technologicznego w maszynie wprowadzono późniejsze zmiany. W związku z tym producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w swoich nowych produktach i dokumentacji wyprodukowanych wcześniej (pomijając pewne wyjątki). W razie wątpliwości należy skontaktować się z Punktem Obsługi Klienta lub bezpośrednio z producentem. Producent dąży do stałego ulepszania swoich produktów. Z tego powodu każda propozycja ulepszenia produktu i/lub jego dokumentacji będzie mile widziana. Maszyna dostarczana jest do użytkownika na warunkach gwarancyjnych, które obowiązują w momencie dokonania zakupu.

Dalszych wyjaśnień udzielają lokalni partnerzy handlowi producenta.

Uwaga

Jeśli niniejsza kopia instrukcji stała się nieprzydatna, należy zamówić u producenta nowy, zaktualizowany egzemplarz podając kod oraz numer wydania, umieszczone na okładce.

CONSERVAZIONE ED UTILIZZO DEL PRESENTE MANUALE

Scopo del presente manuale è di portare a conoscenza degli utilizzatori della macchina con testi e figure di chiarimento, le prescrizioni e i criteri essenziali relativi al trasporto alla movimentazione, all'uso e alla manutenzione della macchina stessa.

Leggere quindi attentamente questo manuale prima di utilizzare la macchina. Inoltre conservarlo con cura nei pressi della macchina, in luogo protetto ed asciutto, al riparo dai raggi del sole e comunque in luogo facilmente e rapidamente raggiungibile per ogni futura consultazione.

In casi di cessione della macchina, il presente manuale deve accompagnare la macchina stessa.

Il manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione della macchina e non può essere considerato inadeguato se a seguito di nuove esperienze ha subito successivi aggiornamenti.

A tale proposito il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione e i relativi manuali senza l'obbligo di aggiornare produzioni e manuali precedenti, se non in casi eccezionali.

In caso di dubbio, consultare il centro di assistenza più vicino o direttamente la ditta costruttrice. Il costruttore è teso alla continua ottimizzazione del proprio prodotto.

Per tale motivo la ditta costruttrice è ben lieta di ogni segnalazione o proposta tesa al miglioramento del manuale e/o della macchina.

La macchina è stata consegnata all'utente alle condizioni di garanzia valide al momento dell'acquisto.

Per ogni chiarimento contattare il Vostro rivenditore.

Note

In caso di deterioramento del presente manuale richiederne una copia al Costruttore specificando il numero di codice e l'edizione riportate in copertina.

Note

This manual comes complete with the Operating and Maintenance Manuals for the commercial components of the mixer and the mixer identification chart.

If there is disagreement between the maintenance operations given in our manual and the other material given in the Annexes, the instructions in our manual are binding.

WARRANTY

The user is not authorized to tamper with the machine for any reason whatsoever.

Contact your nearest Service Centre for any problem, fault or defect.

Any attempt to dismantle, modify or tamper with any component of the machine by the user or non-authorized personnel will cancel the warranty and relieve the Manufacturer from any and all liability for injury to persons or damage to things stemming from such tampering.

The Manufacturer shall be relieved of all liability in the following situations:

- incorrect installation;
- improper use of the machine by inadequately trained personnel;
- use contrary to regulations in force in the country where the machine is used;
- omitted or poor maintenance;
- use of non-original spares or not specific for the model;
- total or partial non-compliance with these instructions.

Anmerkung

Diesem Handbuch liegen die Betriebs- und Wartungsanleitungen der Normteile sowie eine Tabelle zur Identifikation des Mixers bei.

Bei Nicht-Übereinstimmung zwischen den Wartungsvorschriften aus unserem Handbuch und jenen für die Normteile, sind die aus unserem Handbuch als verbindlich zu betrachten.

GARANTIE

Der Betreiber hat kein Recht dazu, an der Maschine Änderungen vorzunehmen.

Bei Betriebsstörung aller Art muß sich der Betreiber an die nächste Kundendienststelle wenden.

Jeder Versuch des Ausbaus, der Änderung an der Maschine oder an Maschinenteilen durch den Betreiber selbst oder durch dazu nicht befugtes Personal führt umgehend zum Verlust des Garantieanspruchs und enthebt den Hersteller jeder Haftung für etwaige Sach- oder Personenschäden, die sich aus der Veränderung der ursprünglichen Konfiguration der Maschine ergeben.

Der Hersteller sieht sich in den folgenden Fällen seiner Haftpflicht enthoben:

- bei unsachgemäßem Einbau;
- bei unsachgemäßer Anwendung der Maschine seitens des Personals, welches nicht entsprechend fachlich geschult wurde;
- bei Anwendungen, die mit den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Aufstellungslandes nicht konform sind;
- bei nicht oder unsachgemäß ausgeführter Wartung;
- bei Verwendung von Ersatzteilen, die keine Originalteile sind oder von Original-Ersatzteilen, die nicht speziell für das Modell bestimmt sind;
- bei völliger oder teilweiser Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen.

Uwaga

Do niniejszego podręcznika dołączono instrukcje eksploatacji i konserwacji części normalnych, a także tabelę do identyfikacji mieszalnika. W razie niezgodności zasad konserwacji z naszego podręcznika z tymi podanymi w instrukcjach dla części normalnych, za wiążące należy uznać wytyczne z naszego podręcznika.

GWARANCJA

Użytkownik maszyny nie ma prawa wprowadzania żadnych zmian w maszynie. W razie jakiegokolwiek awarii użytkownik maszyny winien zwrócić się do najbliższego punktu serwisowego. Każda próba demontażu lub wprowadzenia zmian w maszynie lub jej częściach przez użytkownika lub nieuprawnione do tego osoby trzecie skutkuje natychmiastową utratą praw gwarancyjnych i zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności za ewentualne szkody rzeczowe lub osobowe, wynikające ze zmiany pierwotnej konfiguracji maszyny.

Producent wyklucza ponoszenie odpowiedzialności za szkody powstałe w następujących okolicznościach:

- przy niewłaściwej instalacji;
- przy niewłaściwej obsłudze aszyny przez personel, który nie został odpowiednio przeszkolony;
- przy zastosowaniu niezgodnym z przepisami prawa, obowiązującymi w kraju przeznaczenia maszyny;
- w przypadku nieprzeprowadzenia lub niewłaściwego przeprowadzenia prac konserwacyjnych;
- w razie stosowania nieoryginalnych części zamiennych lub oryginalnych części zamiennych, które nie są przeznaczone specjalnie dla tego modelu;
- w razie pełnego lub częściowego zignorowania instrukcji zawartych w tym podręczniku.

Nota

Il presente manuale è corredato con i manuali di Uso e Manutenzione dei componenti commerciali, delle tabelle di identificazione mescolatore.

Nel caso di discordanze nelle operazioni di manutenzione tra il nostro manuale e quelle dei componenti commerciali, attenersi a quanto riportato nella nostra pubblicazione.

GARANZIA

Per nessun motivo l'utente è autorizzato alla manomissione della macchina.

Ad ogni anomalia riscontrata, rivolgersi al più vicino centro di assistenza.

Ogni tentativo di smontaggio, di modifica o in generale di manomissione di un qualsiasi componente della macchina da parte dell'utilizzatore o da personale non autorizzato ne invaliderà la garanzia e solleverà la ditta costruttrice da ogni responsabilità circa gli eventuali danni sia a persone che a cose derivanti da tale manomissione.

Il fabbricante si ritiene altresì sollevato da eventuali responsabilità nei seguenti casi:

- una non corretta installazione;
- uso improprio della macchina da parte di personale non addestrato adeguatamente;
- uso contrario alle normative vigenti nel paese di utilizzo;
- mancata o carente manutenzione;
- utilizzo dei ricambi non originali o non specifici per il modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni.

DESCRIPTION OF THE MACHINE

This machine has been designed and manufactured in full compliance with CE standards in force at the time of manufacture.

It has been designed to mix and convey the materials loaded inside its mixing chamber so that the product is perfectly mixed.

It can handle a vast range of products. To this end, the Manufacturer can supply the mixer in a full range of versions that differ both in size and design. To identify the model of your mixer, refer to the tables annexed to this manual.

DESIGNATED USE

This mixer has been designed specifically to handle material in powder form. It can be used to handle moist material, but the standard version is not suitable for working with completely liquid mixtures. If the machine is to handle this kind of material, this must be specified when the order is placed so that the necessary modifications can be made.

USES NOT ALLOWED

The mixer may be used solely for the purposes expressly envisioned by the Manufacturer.

Do not use the machine if:

- it has not been anchored correctly to the floor.
- The pipe work has not been correctly connected.
- The connection to the mains electric supply has not been done correctly.
- The connection to the compressed air supply has not been done correctly.
- The mixer has imperfect or not fully sharpened tools. This will reduce the grinding capacity and increase the torque absorbed by the motor.
- Do not climb on top of the mixer even if it is not working. Apart from the danger of falls, there is the real risk of damaging the mixer.
- Do not work on the electric motor unless you have first disconnected the machine from the electric supply source. Electric connections and all electric work must be carried out by qualified personnel only. There is a real risk of electrocution.
- Do not wash the machine using a jet of water that could come in contact with electric parts.
- Do not use the machine to mix suspicious materials, e.g. chemically aggressive, flammable, explosive or dangerous for the machine or its operator.
- Do not operate the mixer with its chamber pressurized or under vacuum.
- Do not use the machine in areas where there is risk of fire or explosion.
- Do not pressurize the mixing chamber or create a vacuum inside it because the machine must not be used in these conditions.
- Do not exceed a temperature of +150°C in the mixer for drying purposes.

BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Die Maschine wurde unter Beachtung der bei der Fertigung der Maschine geltenden CE-Richtlinien ausgelegt und gefertigt. Die Maschine dient dazu, die in die Mischkammer aufgegebenen Produkte zu vermischen und gleichzeitig zu fördern, um ein homogenes Mischgut zu erhalten. Die Maschine eignet sich zum Mischen einer Vielzahl von Produkten. Der Hersteller ist in der Lage, unterschiedliche Versionen der Maschine zu liefern, die sich in Bauform und Baugröße voneinander unterscheiden. Zur Identifikation des von Ihnen erworbenen Mischmodells die diesem Handbuch beiliegenden Tabellen verwenden.

VERWENDUNGSZWECK

Dieser Mischer ist speziell zur Behandlung von Gemischen in Pulverform vorgesehen. Es ist auch möglich, pastöse Produkte zu mischen, aber in der Standardausführung eignet der Mischer sich nicht zur Behandlung von gänzlich flüssigen Mischungen. In solchen Fällen muß den Verwendungszweck bei der Bestellung klar angeben werden, damit der Mischer entsprechend konstruktiv abgeändert wird.

UNZULÄSSIGE VERWENDUNGEN

- Der Mischer darf nur für die Einsatzzwecke verwendet werden, die der Hersteller ausdrücklich vorgesehen hat. Die Maschine in den folgenden Fällen nicht benutzen:
- wenn sie **nicht** korrekt am Boden verankert ist.
 - Wenn die Versorgungsleitungen **nicht** korrekt angeschlossen sind.
 - Wenn sie **nicht korrekt** an das Stromnetz angeschlossen wurde.
 - Wenn sie **nicht** korrekt an die Druckluftversorgung angeschlossen wurde.
 - Den Mischer **nicht** in Betrieb nehmen, wenn die Werkzeuge beschädigt oder stumpf sind, da das Zerkleinerungsvermögen abnimmt, während die Stromaufnahme des Elektromotors ansteigt.
 - **Nicht** auf den Mischer steigen, auch dann nicht, wenn er nicht läuft. Man riskiert nicht nur zu fallen und sich dabei zu verletzen, sondern auch, den Mischer zu beschädigen.
 - **Nicht** am Elektromotor oder an anderen elektrischen Teilen arbeiten, wenn man nicht vorher die Stromversorgung des Mixers ausgeschaltet hat, um keinen elektrischen Schlag zu bekommen. Elektroarbeiten nur vom Elektriker vornehmen lassen.
 - Zum Waschen der Maschine nie den Wasserschlauch auf die elektrischen Betriebsmittel richten.
 - **Keine** Substanzen mischen, die eine zweifelhafte Zusammensetzung haben, die chemisch aggressiv, entflammbar oder explosiv sind oder gefährlich für die Maschine oder den Bediener sein können.
 - Den Mischer **nicht** betreiben, wenn die Mischkammer unter Druck oder Unterdruck steht.
 - Die Maschine **nicht** in feuer- oder explosionsgefährdeten Räumen betreiben.
 - In der Mischkammer darf sich weder ein Über-, noch ein Unterdruck aufbauen, weil die Maschine unter diesen Bedingungen nicht arbeiten kann.
 - Die Temperatur im Mischer darf zu Trocknungszwecken +150°C **nicht** übersteigen.

OPIS MASZYNY

Maszyna została zaprojektowana i zbudowana z uwzględnieniem obowiązujących przy produkcji maszyn dyrektyw CE. Służy ona do mieszania produktów wprowadzonych do komory mieszania i wyprowadzania ich w postaci jednolitej mieszaniny. Urządzenie nadaje się do mieszania szeregu różnych produktów. Producent jest w stanie dostarczyć rozmaite wersje maszyny, różniące się między sobą kształtem i wielkością. Do jednoznacznej identyfikacji nabytego modelu mieszalnika służyć dołączone do tego podręcznika tabele.

PRZEZNACZENIE

Niniejszy mieszalnik zaprojektowano głównie z myślą o pracy z mieszaninami w formie sproszkowanej. Możliwe jest również mieszanie produktów o konsystencji pasty, jednak w wersji standardowej mieszalnik nie nadaje się do obróbki całkowicie płynnych mieszanin. W takich przypadkach należy przy zamawianiu jasno określić przeznaczenie urządzenia, aby producent mógł odpowiednio dostosować konstrukcję mieszalnika.

NIEDOZWOLONE ZASTOSOWANIA

Mieszalnik winien być używany tylko do celów wyraźnie przewidzianych przez producenta. W następujących przypadkach należy zaniechać użytkowania maszyny:

- jeśli **nie** jest ona prawidłowo zamocowana do podłoża.
- jeśli przewody zasilania **nie** zostały prawidłowo podłączone.
- jeśli maszyna **nie** została **prawidłowo** podłączona do sieci elektrycznej.
- jeśli maszyna **nie** została **prawidłowo** podłączona do sieci sprężonego powietrza.
- **nie** uruchamiać maszyny, jeśli narzędzia mieszające są uszkodzone lub stępione, gdyż wówczas spada zdolność rozdrabniania, a wzrasta moc pobierana silnika elektrycznego.
- **nie** wchodzić na mieszalnik, nawet wtedy, gdy nie pracuje; powstaje wówczas nie tylko ryzyko upadku i doznania urazu, ale również ryzyko uszkodzenia mieszalnika.
- aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, **nie wolno** pracować przy silniku elektrycznym lub innych częściach elektrycznych, jeśli uprzednio nie odłączono maszyny od zasilania; prace przy urządzeniach elektrycznych winny być wykonywane tylko przez kwalifikowanego elektryka; podczas mycia maszyny nigdy nie kierować strumienia wody na komponenty elektryczne.
- **nie** mieszać substancji o wrażliwym (niewiadomym) składzie, agresywnych chemicznie, zapalnych lub wybuchowych względnie takich, które mogą być niebezpieczne dla osoby obsługującej lub samej maszyny.
- **nie** używać mieszalnika, jeśli w komorze mieszania wytworzy się ciśnienie lub podciśnienie.
- **nie** użytkować maszyny w pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem.
- w komorze mieszania **nie** może wytworzyć się ani nad-, ani podciśnienie, gdyż w takich warunkach maszyna nie może pracować.
- temperatura w mieszalniku **nie** może przekroczyć +150°C (suszenie).

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La macchina è stata progettata e realizzata nel rispetto della direttiva CE in vigore al momento della costruzione.

E' una macchina studiata per ottenere la miscelazione, ed il trasporto dei prodotti caricati all'interno della camera del mescolatore omogeneizzando il prodotto. E' in grado di trattare una vasta gamma di prodotti.

Per tale motivo il costruttore è in grado di fornire la macchina in una vastissima gamma di versioni che si differenziano sia dimensionalmente e costruttivamente. Per individuare il modello del mescolatore in Vs possesso, consultare le tabelle allegate al presente manuale.

USO PREVISTO

Questo mescolatore è specificamente previsto per il trattamento di miscele in polvere.

E' altresì possibile mescolare prodotti pastosi, ma nella versione standard il mescolatore non è idoneo al trattamento di miscele completamente liquide. In questi casi occorre specificarlo chiaramente all'ordine della macchina per ottenere le modifiche necessarie.

USI NON CONSENTITI

Il mescolatore deve essere utilizzato solamente per gli scopi espressamente previsti dal costruttore.

Non utilizzare la macchina nel caso che:

- **non** sia stata correttamente fissata a terra.
- **Non** siano state collegate correttamente le tubazioni.
- **Non** sia stata correttamente allacciata alla rete elettrica.
- **Non** sia stata correttamente collegata all'impianto pneumatico.
- **Non** utilizzare il mescolatore con utensili non integri e non correttamente affilati. Si riduce la capacità di miscelazione aumentando la coppia assorbita dal motore elettrico.
- **Non** salire in piedi sulla macchina anche se non funzionante. Oltre a rovinose cadute, si rischia il danneggiamento del mescolatore.
- **Non** intervenire sul motore elettrico o su qualsiasi altro componente elettrico senza avere in precedenza scollegato la macchina dalla linea di alimentazione elettrica per evitare il rischio di folgorazione. Qualsiasi lavoro sull'impianto e sul motore elettrico deve essere effettuato soltanto dall'elettricista.
- Non lavare la macchina dirigendo il getto d'acqua sulle parti elettriche.
- **Non** miscelare prodotti di dubbia composizione, aggressivi chimicamente, infiammabili o esplosivi, o comunque pericolosi per la macchina o per l'operatore stesso.
- **Non** azionare il mescolatore con il contenitore in pressione o depressione.
- **Non** utilizzare la macchina in ambienti dove esiste il pericolo di incendio o di esplosione.
- **Non** mettere in pressione o in depressione la camera di mescolazione, poiché la macchina non può operare in tali condizioni.
- **Non** superare la temperatura di +150°C nel mescolatore-essicatore.

IDENTIFICATION DATA

Referring to the precise *model, serial number and year of manufacture* will facilitate quick and efficient response by our After-Sales-Service. Whenever you contact this Service or require spare parts, always specify these details as highlighted in fig. 1.

KENNDATEN

Die genaue Angabe von *Modell, Produktions-Nr. und Baujahr* vereinfachen die Arbeit unseres Kundendienstes, der Ihnen so schneller und wirkungsvoller helfen kann. Wenn Sie mit dem Kundendienst Verbindung aufnehmen oder Ersatzteile bestellen, geben Sie immer die Typenschild-daten an (siehe Abb. 1).

DANE IDENTYFIKACYJNE

Dokładne podanie *modelu, numeru seryjnego i roku produkcji* ułatwi pracę naszemu działowi serwisu, który będzie mógł zareagować szybciej i skuteczniej na zgłoszenia klientów. W przypadku kontaktu z naszym serwisem lub zamawiania części zamiennych należy zawsze podawać dane umieszczone na tabliczce identyfikacyjnej (patrz ryc. 1).

DATI ANAGRAFICI

L'esatta citazione del *modello del numero di matricola e dell'anno di costruzione* faciliterà risposte rapide ed efficaci da parte del nostro servizio di assistenza. Ogni volta che contattate tale servizio o richiedete particolari di ricambio riferite sempre tali dati che sono indicati nella targa di identificazione rappresentata in fig. 1.

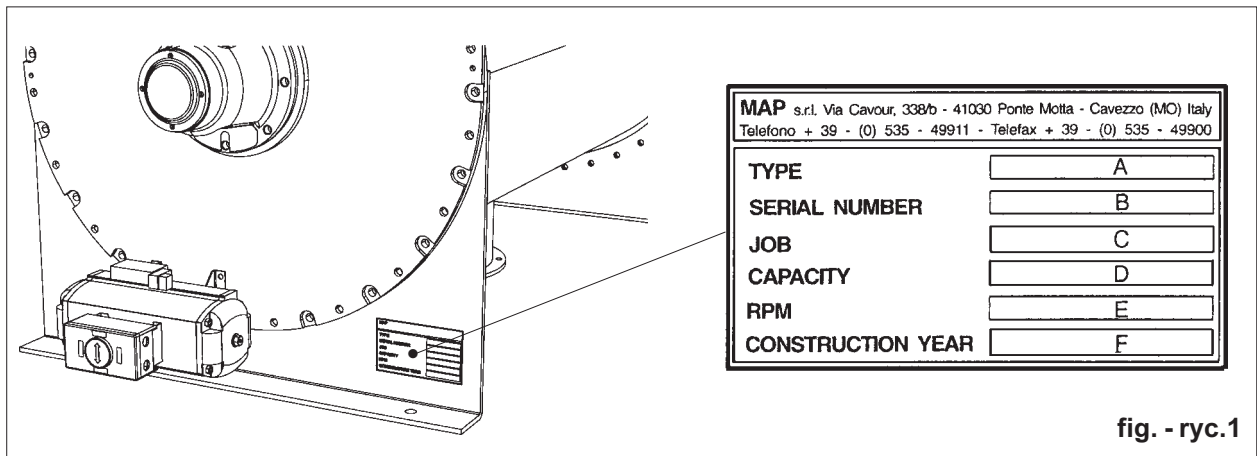




fig. - ryc.1



KEY TO IDENTIFICATION PLATE

- A - Mixer model
- B - Mixer serial number
- C - Acknowledgement of order no.
- D - Mixer holding capacity in liters
- E - Rotation speed of mixer rotor shaft (rpm)
- F - Year of manufacture of the mixer

 **WARNING** 
Never change the information on the mixer plate.



LEGENDE ZUM TYPENSCHILD

- A - Mischermmodell
- B - Produktionsnummer des Mixschers
- C - Auftragsbestätigungsnummer des Mixschers
- D - Geometrisches Fassungsvermögen des Mixschers, ausgedrückt in Litern
- E - Rotationsgeschwindigkeit der Mischwelle (U/min)
- F - Baujahr des Mixschers

 **ACHTUNG** 
Es ist verboten, Typenschildangaben zu ändern.



DANE NA TABLICZCE IDENTYFIKACYJNEJ

- A - model mieszalnika
- B - numer seryjny mieszalnika
- C - nr potwierdzenia zamówienia mieszalnika
- D - pojemność użytkowa mieszalnika, wyrażona w litrach
- E - prędkość obrotowa wału mieszalnika (obr./min)
- F - rok produkcji mieszalnika

 **OSTRZEŻENIE** 
Zabrania się zmieniania danych na tabliczce identyfikacyjnej.

LEGENDA TARGA IDENTIFICAZIONE

- A - Modello del mescolatore
- B - Numero di matricola del mescolatore
- C - Numero commessa del mescolatore
- D - Capacità geometrica del mescolatore, espressa in litri
- E - Velocità di rotazione dei rotori interni (giri/min) del mescolatore
- F - Anno di costruzione del mescolatore

 **ATTENZIONE** 
Per nessun motivo i dati riportati sulla targhetta possono essere alterati.

SAFETY DEVICES

WARNING

Before using the machine, check that all safety devices are intact and correctly positioned. They could have been damaged during transport. Do not tamper with the safety devices. At the beginning of each work shift, check that all safety devices are present and working. If this is not the case, inform the maintenance manager.

SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

ACHTUNG

Vor der Inbetriebnahme des Mixers sicherstellen, daß die Sicherheitsvorrichtungen korrekt angeordnet und funktionsfähig sind, da diese während des Transports beschädigt worden sein könnten. Die Sicherheitsvorrichtungen dürfen nie außer Funktion gesetzt werden. Zu Beginn jeder Schicht prüfen, daß diese Vorrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind. Andernfalls das verantwortliche Wartungspersonal verständigen.

URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE

UWAGA

Przed uruchomieniem mieszalnika należy pewnić się, że urządzenia zabezpieczające są prawidłowo zamontowane i sprawne. Mogły one bowiem ulec uszkodzeniu podczas transportu urządzenia. W żadnym wypadku nie wolno demontować wzgl. dezaktywować urządzeń zabezpieczających. Na początku każdej zmiany sprawdzić, czy urządzenia te są na swoim miejscu i czy są sprawne. Jeśli tak nie jest, zawiadomić odpowiedni personel.

SISTEMI DI SICUREZZA

ATTENZIONE

Prima di usare la macchina, accertarsi del corretto posizionamento ed integrità dei dispositivi di sicurezza. Il trasporto potrebbe averli danneggiati. Per nessun motivo è possibile manomettere i dispositivi di sicurezza. Verificare all'inizio di ogni turno di lavoro la loro presenza ed efficienza. In caso contrario avvertire il responsabile alla manutenzione.

SAFETY DEVICES

SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

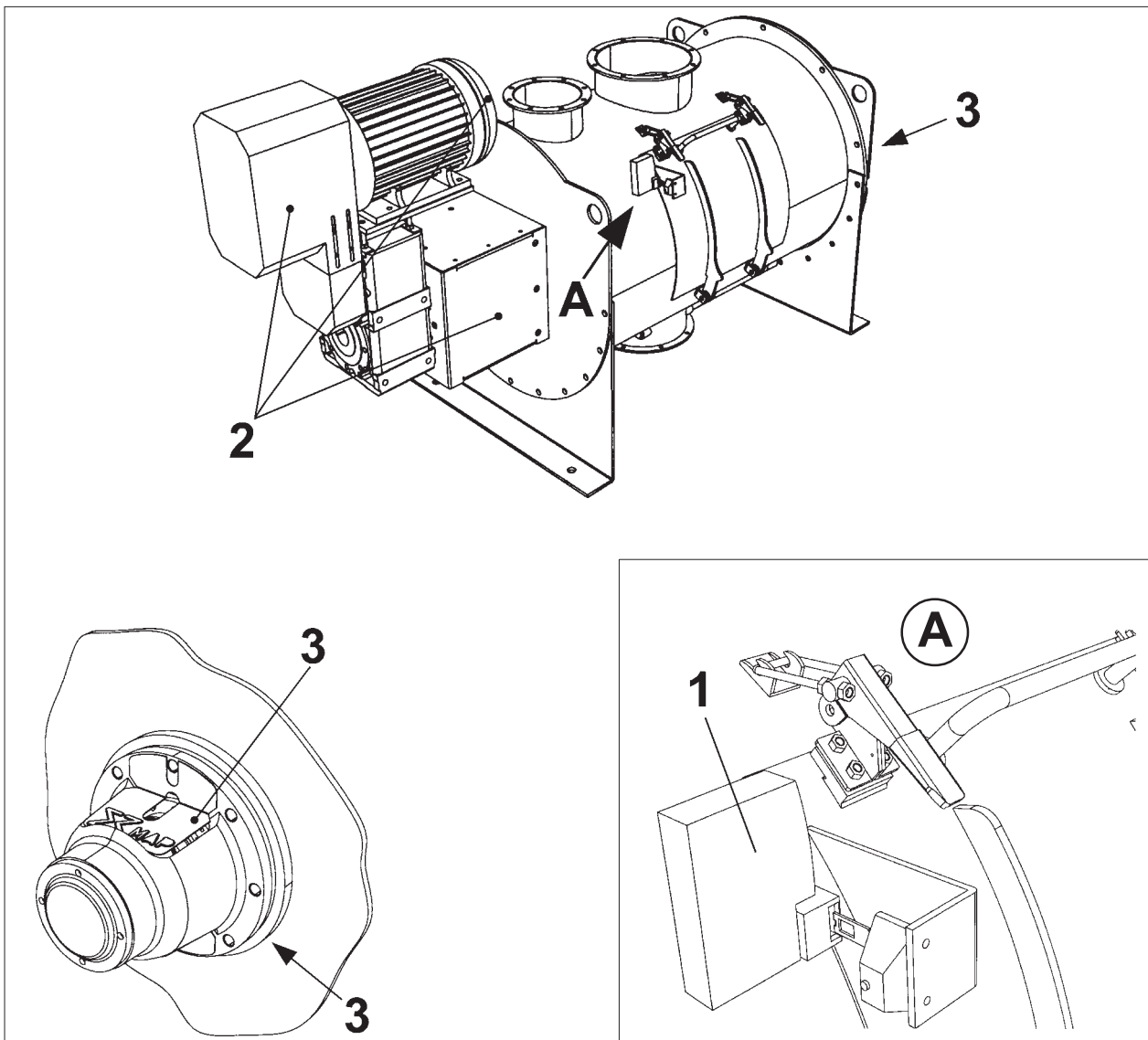


fig. - ryc.2

The access hatches to the inside of the mixer have dual safety devices:

1- key operated door lock with electromagnet.

Prevents the hatch being opened when the mixer is running.

When the hatch is open the motor will not start.

Before starting up the mixer, check the door lock mechanism is operational.



WARNING



When the mixer is delivered, the electro-magnetic device is not activated. Before using the mixer, the device must be adjusted.

2 - Casing to protect moving parts.

All fans, pulleys, couplings and pneumatic cylinders are protected by guards to prevent accidental contact.

4 - Rotor guards (SM mountings). These guards prevent accidental contact with the rotor shaft.

Emergency push-button

Install an emergency push-button next to the mixer, in case the control panel is installed far from the machine.

The purpose of this push-button is to stop the machine whenever necessary.

Die Klappen, die den Zugang in das Mischerinnere ermöglichen, haben eine doppelte Absicherung:

1- Abschließbare Türsperre mit Elektromagnet.

Diese macht das Öffnen der Inspektionsklappe unmöglich, wenn der Mischer in Betrieb ist. Erlaubt bei offener Tür nicht das Starten des Motors.

Vor dem Starten des Mixers überprüfen, daß die Türsperrvorrichtung aktiv ist.



ACHTUNG



Bei Anlieferung des Mixers ist die elektromechanische Magnetverriegelung nicht aktiviert. Vor der Inbetriebnahme des Mixers muß eine Einstellung vorgenommen werden.

2 - Schutzgehäuse der beweglichen Teile. Alle Lüfterräder, Riemenscheiben, Kupplungen und Druckluftzylinder sind durch ein Gehäuse geschützt, das eine unbeabsichtigte Berührung der beweglichen Teile verhindert.

4 - Wellenschutzblech (für SM-Endlagereinheiten). Der Schutz verhindert das unbeabsichtigte Berühren der Rotorwelle.

Not-Aus-Taste

Eine Not-Aus-Taste nahe am Mischervorsehen, wenn Steuerung entfernt vom Mischer eingebaut ist.

Drücken der Taste stoppt den Mischer augenblicklich, wenn erforderlich.

Pokrywy umożliwiające dostęp do wnętrza mieszalnika mają podwójne zabezpieczenie.

1-Elektromagnetyczny zamek pokrywy inspekcyjnej.

Uniemożliwia on otwarcie pokrywy inspekcyjnej w trakcie pracy mieszalnika. Przy otwartej pokrywie nie jest natomiast możliwe uruchomienie silnika mieszalnika. Przed uruchomieniem maszyny upewnić się, że zamek elektromagnetyczny pokrywy jest aktywny.



UWAGA



W momencie dostawy mieszalnika zamek elektromagnetyczny nie jest uaktywniony. Przed uruchomieniem urządzenia należy dokonać odpowiednich ustawień.

2 - Obudowy ruchomych części maszyny. Wszystkie wentylatory, koła pasowe, sprzęgła oraz cylindry pneumatyczne są odpowiednio obudowane, co uniemożliwia przypadkowy kontakt z ruchomymi elementami maszyny.

4 - Osłona wału (dla zespołu SM). Osłona uniemożliwia przypadkowe dotknięcie wału mieszalnika.

Przycisk wyłączenia awaryjnego

Przycisk awaryjny należy zamontować blisko przy mieszalniku, jeśli sterowanie umieszczono z dala od maszyny. Naciśnięcie tego przycisku (w razie potrzeby) spowoduje natychmiastowe zatrzymanie mieszalnika.

I portelli di accesso all'interno del miscelatore sono dotati di doppia protezione:

1- bloccaggio porta a chiave con elettromagnete.

Non consente l'apertura del portello d'ispezione quando il mescolatore è in funzione.

A portello aperto non permette l'avviamento del motore.

Prima di avviare il mescolatore verificare il dispositivo bloccaporta sia operativo.



ATTENZIONE



Alla consegna del mescolatore il dispositivo elettromagnetico è disattivato. Prima di utilizzare il mescolatore è necessario effettuare la regolazione.

2 - Carter di protezione delle parti mobili.

Tutte le ventole, le pulegge, i giunti e i cilindri pneumatici sono protetti da carter, impedendone il contatto involontario.

4 - Carter di protezione rotore (nei supporti tipo SM).

I carter impediscono il contatto involontario con l'albero rotore.

Pulsante di arresto d'emergenza

Installare un pulsante di emergenza in prossimità del mescolatore, nel caso in cui il quadro elettrico sia installato lontano dalla macchina.

Lo scopo del pulsante è di arrestare la macchina in caso di necessità.

WORK STATION

The operator does not have to be present at all times.

To take action in an emergency, the operator must push one of the Emergency Stop Buttons which must be located in the following positions:

- on the mixer if the power supply control board is fairly distant.
- On the control panel of the mixer (when designed for this).
- On the electric control panel of the plant.

ARBEITSPLATZ

Die Maschine braucht nicht ständig vom Bediener überwacht zu werden.

Um die Maschine im Notfall zum Stillstand zu bringen, muß der Bediener eine der Not-Aus-Schlagtasten betätigen, die sich an folgenden Stellen befinden müssen:

- am Mischer, wenn die Schalttafel der Stromversorgung weiter entfernt ist.
- Auf der Schalttafel des Mischers (falls vorgesehen).
- Auf der Schalttafel der Anlage.

STANOWISKO PRACY

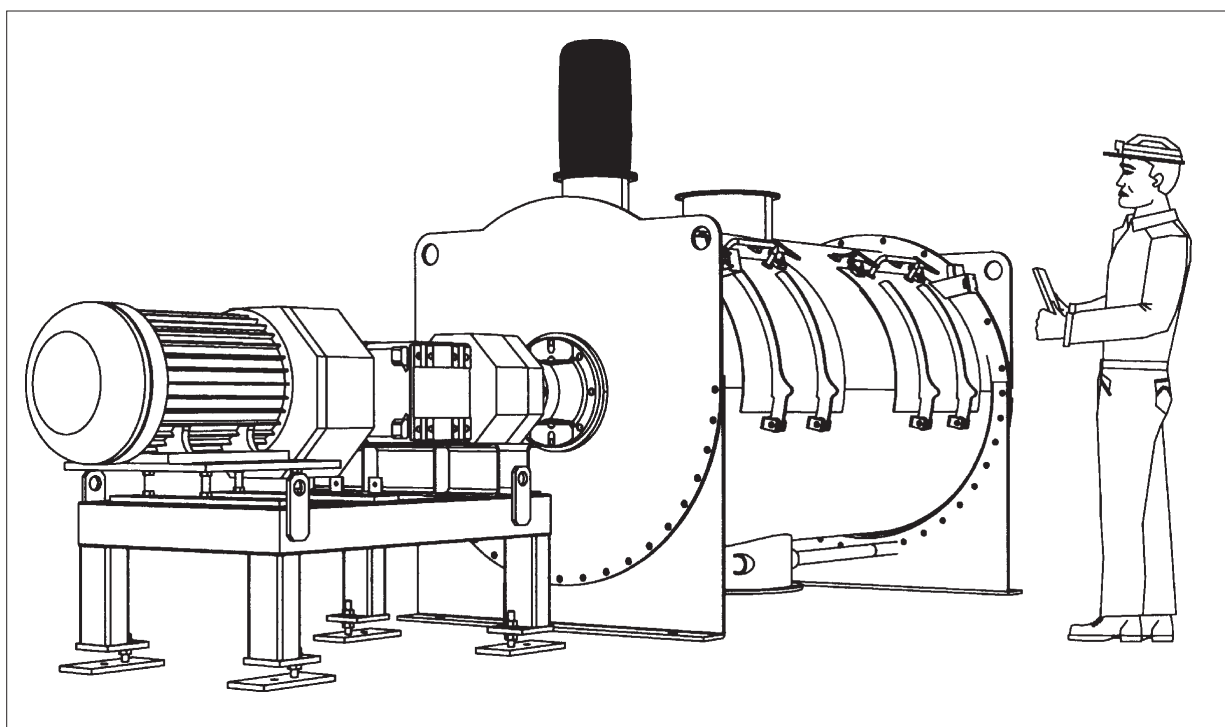
Maszyna nie wymaga stałego nadzoru ze strony osoby obsługującej. Aby w sytuacji awaryjnej szybko zatrzymać maszynę, operator musi wcisnąć jeden z przycisków awaryjnych, które winny być ulokowane w następujących miejscach:

- przy mieszalniku, jeśli pulpit sterowniczy umieszczono z dala od urządzenia.
- na pulpicie sterowniczym mieszalnika (jeśli jest).
- na pulpicie sterowniczym całej instalacji produkcyjnej.



POSTO DI LAVORO

La macchina non richiede la presenza continua dell'operatore. L'operatore, per poter intervenire in caso di emergenza dovrà premere uno dei pulsanti di arresto d'emergenza collocati nelle seguenti posizioni:



- sul mescolatore, quando il quadro elettrico di alimentazione elettrica è molto distante.
- Sul quadro elettrico del mescolatore (quando previsto).
- Sul quadro elettrico dell'impianto.





NOTICES AND WARNING STICKERS

 **WARNING** 
Electric equipment can cause death or severe personal injury. Do not touch the machine when it is moving because there are rotating elements, electrical devices and components that can reach high temperatures. Observe the warnings written on the stickers. Failure to do so can cause serious personal injury or death. Check that the stickers are always present and completely readable. If they are not, attach or replace them.

WARN-UND GEFAHRENSCHILDER

 **ACHTUNG** 
Die elektrische Ausrüstung ist lebensgefährlich und kann Verletzungen verursachen. Niemals mit den Händen in den Bereich der in Betrieb befindlichen Maschine greifen, da diese sich drehende und spannungsführende Teile beinhaltet und an einigen Stellen große Hitze entwickeln kann. Beachten Sie die Hinweise auf den Schildern. Die Nichtbeachtung kann zur Körperverletzung führen und tödliche Folgen haben. Sicherstellen, daß alle Schilder immer vorhanden und deutlich lesbar sind. Andernfalls sind diese neu anzubringen oder zu ersetzen.

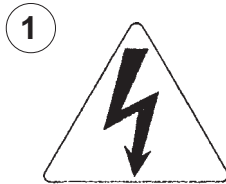
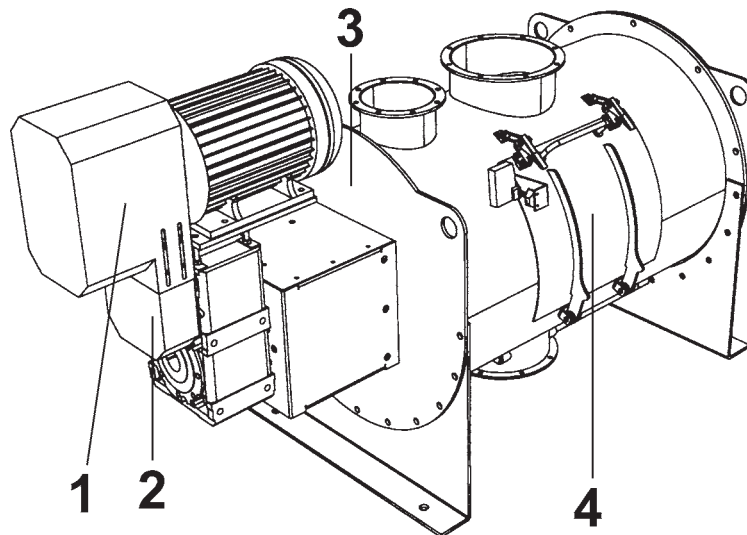
NALEPKI OSTRZEGAWCZE I INFORMACYJNE

 **OSTRZEŻENIE** 
Osprzęt elektryczny maszyny jest niebezpieczny dla życia i może spowodować poważne urazy. Nigdy nie wkładać rąk w obszar roboczy pracującej maszyny, gdyż zawiera ona wirujące oraz będące pod napięciem części, a także może w niektórych miejscach wytwarzać wysokie temperatury. Należy zawsze stosować się do wskázówek na naklejkach ostrzegawczych. Zignorowanie ostrzeżeń może skutkować obrażeniami ciała, a nawet śmiercią. Należy upewnić się, że wszystkie nalepki ostrzegawcze są czytelne i na swoich miejscach. W innym razie należy je nakleić ponownie lub wymienić na nowe.

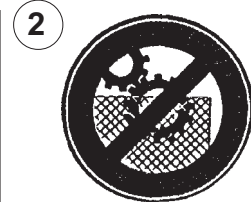
TARGHE DI AVVERTENZA E DI PERICOLO

 **ATTENZIONE** 
Le apparecchiature elettriche possono causare morte o ferite. Non avvicinare le mani alla macchina in movimento per la presenza di elementi mobili in rotazione, componenti sotto tensione e componenti che possono raggiungere anche alte temperature. Rispettare le avvertenze richiamate dalle targhe. L' inosservanza può causare severe lesioni personali fino anche alla morte. Accertarsi che le targhe siano sempre presenti e leggibili. In caso contrario applicarle e sostituirle.

fig. - ryc.3



- 1 - Warning Sticker "Danger of electrocution"
It signals the presence of electric current inside the junction box.
- 2 - Warning Sticker "Keep away - Moving Parts".
It warns the operator about moving parts inside the casings and guards.
- 3 - "Motor Rotation Direction" plate.
- 4 - "Opening Hatch Prohibited while Mixer in Motion" plate.



- 1 - Schild "Vorsicht Gefahr durch Stromschlag"
Innerhalb der Steuerung liegt Spannung an.
Es besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen.
- 2 - Schild "Sicherheitsabstand zu in Bewegung befindlichen Teilen einhalten".
Weist den Bediener darauf hin, daß sich unter den Schutzverkleidungen bewegliche Teile befinden.
- 3 - Schild "Drehrichtung des Motors".
- 4 - Schild: "Öffnen der Klappe bei laufendem Mischer verboten".



- 1 - Nalepka "Uwaga niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym"
Sygnalizuje obecność napięcia w skrzynce przyłączeniowej. Istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- 2 - Nalepka "Utrzymaj bezpieczny odstęp od ruchomych części maszyny".
Ostrzega osobę obsługującą o niebezpiecznych ruchomych częściach, znajdujących się pod obudowami ochronnymi.
- 3 - Nalepka "Kierunek obrotów silnika".
- 4 - Nalepka "Otwieranie pokrywy przy pracującej maszynie zabronione".



- 1 - Targa "Pericolo di folgorazioni".
Segnala la presenza di tensione elettrica all'interno della scatola elettrica.
- 2 - Targa "Vietato avvicinarsi ai componenti in movimento".
Avverte l'operatore della presenza di particolari in movimento all'interno della protezione.
- 3 - Targa "Senso di rotazione del motore".
- 4 - Targa "Vietato aprire il portello con mescolatore in movimento".

MAIN COMPONENTS

Main components making up the machine are listed below.

HAUPTKOMPONENTEN

Nachstehend die Liste der Hauptkomponenten.

GŁÓWNE ELEMENTY SKŁADOWE

Poniżej podano listę głównych komponentów maszyny.

COMPONENTI PRINCIPALI

Di seguito sono elencati i principali componenti che individuano la macchina.

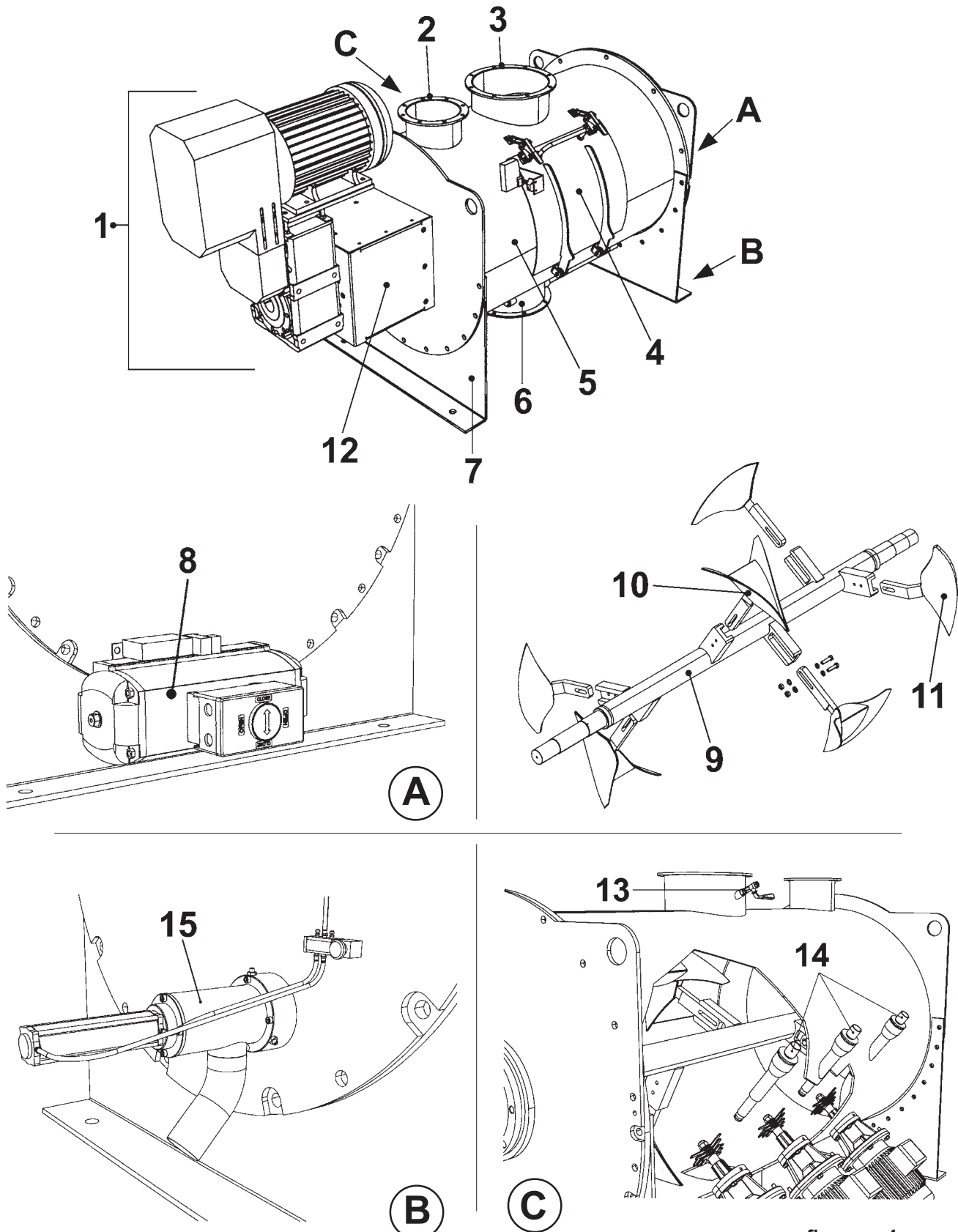


fig. - ryc.4

Item Pos.	DESCRIPTION	BENENNUNG	Nazwa	DESCRIZIONE
1	Drive motor	Antriebsmotor	Silnik napędowy	Gruppo motorizzazione
2	Additive inlet or air venting port	Additiveinfüllstutzen oder Entlüftungsstutzen	Dodatkowy króciec wlotowy lub odpowietrzający	Bocca di carico supplementare o sfiato aria
3	Product inlet port	Produkteinfüllstutzen	Króciec wlotowy produktu	Bocca di carico del prodotto
4	Inspection hatch	Inspektionsklappe	Pokrywa inspekcyjna	Portello d'ispezione
5	Mixing chamber	Mischkammer	Komorza mieszania	Camera di miscelazione
6	Discharge port	Auslauf	Wylot	Bocca di scarico
7	End plate	Stirnwand	Ścianka czołowa	Porta supporto
8	Pneumatic actuator OPEN / CLOSED discharge valve	Pneumatiktrieb AUF / ZU Auslaufklappe	Pneumatyczny OTWIERACZ / ZAMYKACZ kłapy wylotowej	Attuatore pneumatico di comando apertura/chiusura bocca di scarico
9	Tool rotor shaft	Mischerwelle	Wał mieszalnika	Rotore portautensili
10	Ploughshare tool	Mischwerkzeug	Narzędzie mieszające	Utensile a vomere
11	Scraper tool	Abstreifwerkzeug am Wellenende	Narzędzie zgarniające na końcu wału	Utensile raschiante d'estremità
12	End bearing assembly	Endlagereinheit	Zespół łożyska końcowego	Supporto rotore portautensili
13	Liquid injector at loading port (optional)	Vorrichtung zur Flüssigkeitszugabe über Einfüllstutzen (Option)	Urządzenie do podawania cieczy przez króciec wlotowy (opcja)	Dispositivo iniezione liquidi dalla bocca di carico (opzionale)
14	Liquid injector at mixing chamber (optional)	Vorrichtung zur Flüssigkeitszugabe direkt in Mischkammer (Option)	Urządzenie do podawania cieczy bezpośrednio w komorze mieszania (opcja)	Dispositivo iniezione liquidi dalla camera di miscelazione (opzionale)
15	Sample draw (optional)	Probenehmer (Option)	Pobierak próbek	Prelievo campioni (opzionale)

WEIGHTS AND OVERALL DIMENSIONS

GEWICHTE UND EINBAUMASSE

WAGI I MONTAŻOWE

WYMIARY

PESI E DIMENSIONI D'INGOMBRO

Mixer with direct-mounted drive

Mischer mit fest am Mixer angebautem Direktantrieb

Mieszalnik z zabudowanym stałe napędem bezpośrednim

Mescolatore con motorizzazione rigidamente solidale

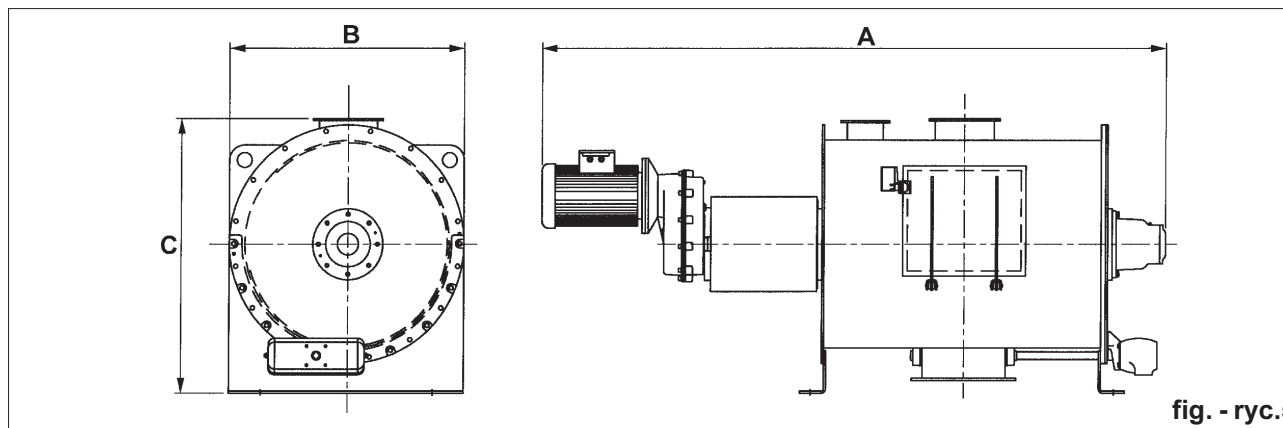


fig. - ryc.5

Type	A	B	C	Weight - Gewicht - Waga - Peso kg		
				Chamber - Kammer Komora - Camera	Motor - Motor Silnik - Motore	Total - Gesamt Łącznie - Totale
WB 80	1170	510	570	160	140	300
WB 150	1870	630	724	270	150	420
WB 300	2340	731	860	400	190	590
WB 600	2544	955	1120	690	300	990
WB 900	2713	1108	1275	890	400	1290
WB 1200	3163	1108	1304	1200	400	1600

dimensions in mm
Wymiary w mm

WEIGHTS AND OVERALL DIMENSIONS

GEWICHTE UND EINBAUMAUSSE

WAGI I MONTAŻOWE

WYMIARY

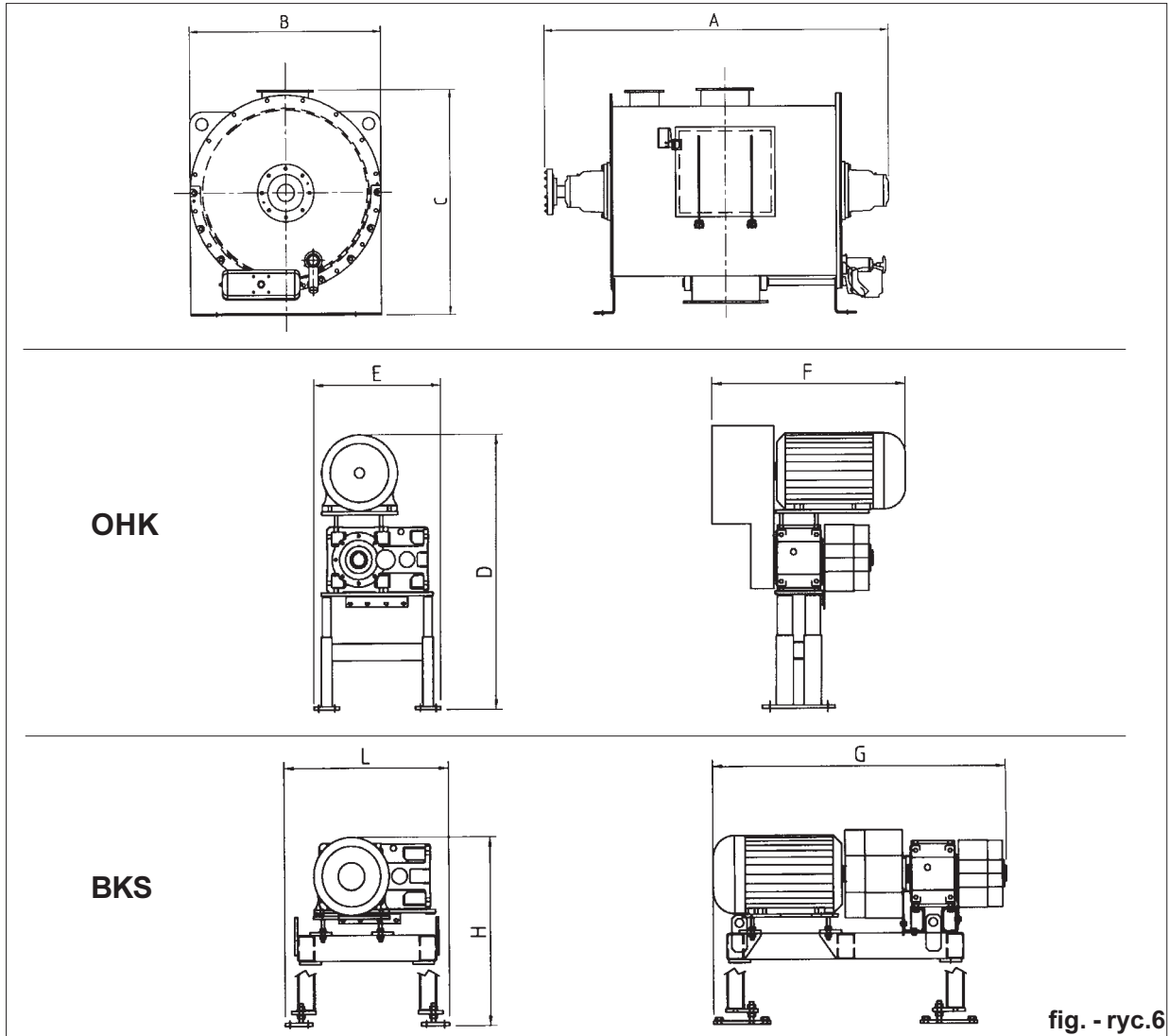
PESI E DIMENSIONI D'INGOMBRO

Mixer with separate drive

Mischer mit separatem Antrieb

Mieszalnik z oddzielnym napędem

Mescolatore con motorizzazione separata



Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Weight - Gewicht - Waga - Peso (kg)	
										OHK	BKS
WB 900	1963	1108	1275	1270	870	595	1285	890	800	510	730
WB 1200	2413	1108	1304	1270	870	595	1285	890	800	510	770
WB 2000	2754	1260	1456	1550	1100	635	1510	1020	900	750	850
WB 2400	2756	1363	1599	1600	1100	635	1613	1100	950	1050	1180
WB 3000	3371	1363	1599	1600	1100	635	1713	1100	950	1150	1290
WB 4600	3873	1585	1796	1700	1100	755	2050	1250	1100	1150	1370
WB 6000	3992	1687	2022	1920	1100	755	2100	1350	1200	1200	1750
WB 8600	4741	1890	2254	2010	1230	755	2270	1550	1300	1200	2100

dimensions in mm
Wymiary w mm

WEIGHTS AND OVERALL DIMENSIONS

Mixer with drive and a single support frame

GEWICHTE UND EINBAUMASSE

Mischer mit Antrieb und einem durchgehenden Grundrahmen

WAGI I WYMIARY MONTAŻOWE

Mieszalnik z napędem oraz ramą fundamentową

PESI E DIMENSIONI D'INGOMBRO

Mescolatore con motorizzazione separata e dotato di un unico telaio di supporto

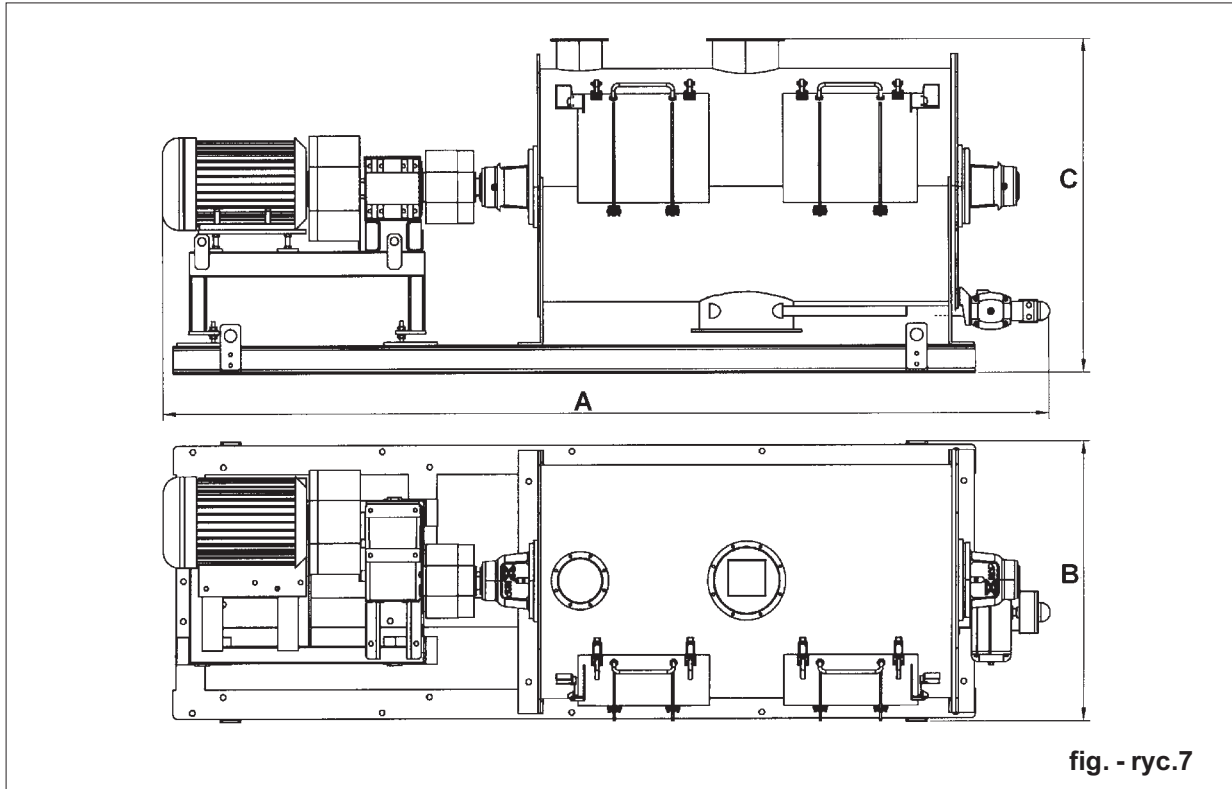


fig. - ryc.7

Type	A	B	C	Weight - Gewicht - Waga - Peso kg
WB 900	3248	1208	1408	1870
WB 1200	3698	1208	1437	2270
WB 2000	4264	1360	1589	2800
WB 2400	4369	1463	1732	3380
WB 3000	5084	1463	1732	4140
WB 4600	5923	1685	1948	5170
WB 6000	6092	1787	2174	6100
WB 8600	7011	1990	2425	7300

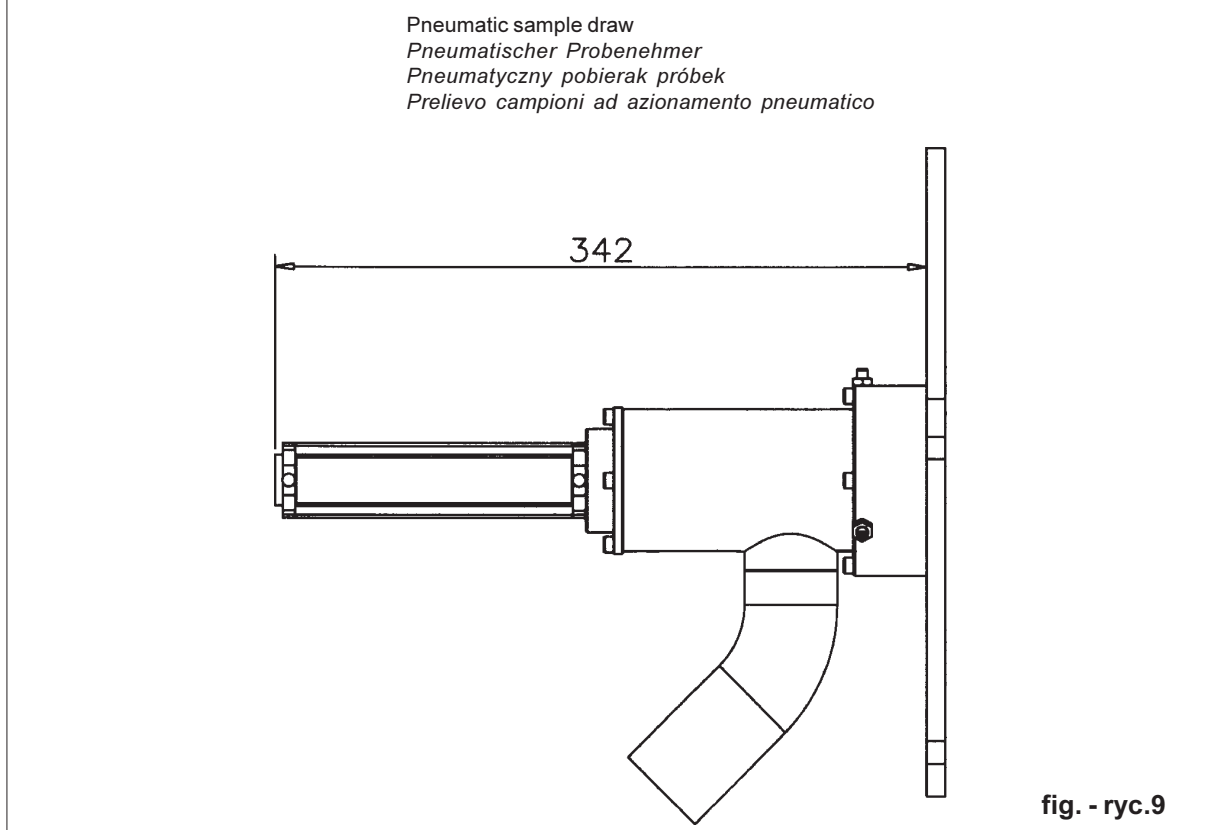
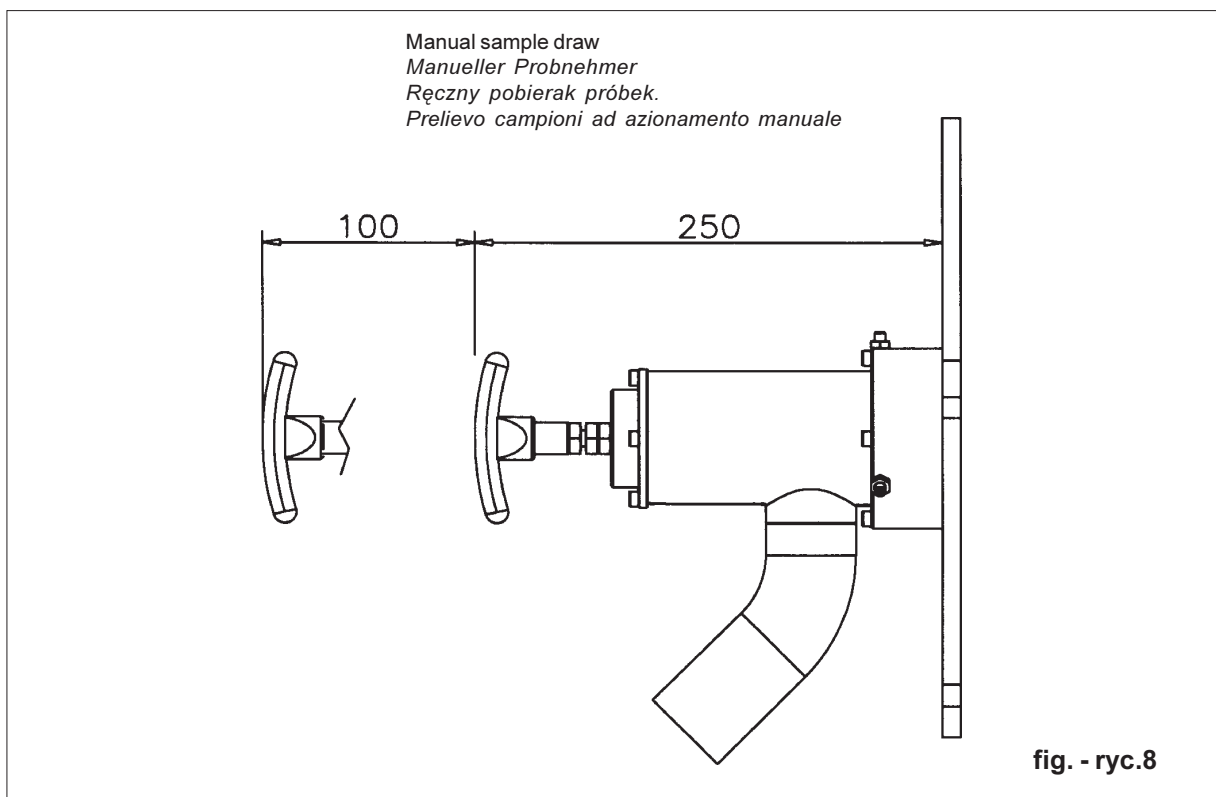
dimensions in mm
Wymiary w mm

SAMPLE DRAW DIMENSIONS

EINBAUMASSE PROBENEH-
MER

WYMIARY MONTAŻOWE
POBIERAKA PRÓBEK

DIMENSIONI D'INGOMBRO
PRELIEVO CAMPIONI



dimensions in mm
Wymiary w mm

TECHNICAL SPECIFICATIONS

For technical details, refer to the mixer identification tables annexed to this manual.

NOISE LEVEL

The idling acoustic pressure level emitted by the machine is lower than 85 dB(A).

The working acoustic pressure level depends on the nature of the material to be mixed.

The employer must undertake the proper technical measures required on the workplace to reduce to a minimum the risks deriving from daily noise exposure.

ELECTRIC SYSTEM

The electrical system is manufactured in compliance with the CEI-CENELEC-IEC standards and the symbols used in the diagram also comply with these standards.

If the mixer is supplied with its own electric control board, its wiring diagram is inside the control board.

If the mixer is supplied without a control board, the electric wiring diagram can be requested from the supplier of the control board. The diagrams given in fig. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, illustrate typical electrical layouts.

TECHNISCHE DATEN

Die technischen Daten sind den Tabellen mit den Kenndaten des Mixers zu entnehmen, die diesem Handbuch beigelegt sind.

BETRIEBSGERÄUSCHE

Der Schalldruckpegel liegt im Leerlaufbetrieb unter 85 dB(A). Der Schalldruckpegel im Betrieb hängt von der Natur des Mischgutes ab.

Der Arbeitgeber muß am Arbeitsplatz die entsprechenden Maßnahmen treffen, um die Gefahren, die von einertäglichen Lärmbelastung ausgehen, auf ein Minimum zu reduzieren.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Die elektrische Anlage wurde gemäß der CEI-CENELEC-IEC-Normen realisiert. Die Symbole, die im Stromlaufplan verwendet wurden, entsprechen den gleichen Normen.

Falls der Mischer mit eigener Steuerung geliefert wurde, ist der Stromlaufplan in der Steuerung enthalten.

Wenn der Mischer ohne Steuerung geliefert wurde, die Stromlaufpläne beim Steuerungsbauelement anfordern. In den Abbildungen 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 sind typische elektrische Anschlüsse dargestellt.

DANE TECHNICZNE

Dane techniczne umieszczone w tabelach z charakterystyką mieszalnika i dołączono do niniejszego podręcznika.

POZIOM HAŁASU

Poziom ciśnienia akustycznego przy pracy bez produktu wynosi poniżej 85 dB(A). Poziom ciśnienia akustycznego przy pracy z produktem zależy od właściwości mieszanych substancji.

Pracodawca zobowiązany jest do podjęcia odpowiednich działań, mających na celu zredukowanie do minimum zagrożeń związanych z codziennym obciążeniem hałasem.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalację elektryczną zrealizowano zgodnie z normami CEI-CENELEC-IEC. Symbole użyte na schemacie połączeń również odpowiadają tym samym normom. Jeśli mieszalnik został dostarczony z własnym elektrycznym pulpitem sterowniczym, to jego schemat obwodowy można znaleźć w jego wnętrzu. Jeśli mieszalnik dostarczono bez pulpitu sterowniczego, wówczas schematy połączeń należy zażądać od producenta pulpitu sterowniczego. Na rysunkach 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 przedstawiono typowe układy połączeń elektrycznych.

DATI TECNICI

Per i dati tecnici consultare le tabelle di identificazione mescolatore allegate al presente manuale.

RUMOROSITÀ

Il livello di pressione acustica a vuoto è inferiore a 85 dB(A).

Il livello di pressione acustica in lavoro dipende dalla natura del materiale da mescolare.

Il datore di lavoro dovrà attuare, nell'ambiente di lavoro, le misure tecniche adeguate per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione giornaliera al rumore.

IMPIANTO ELETTRICO

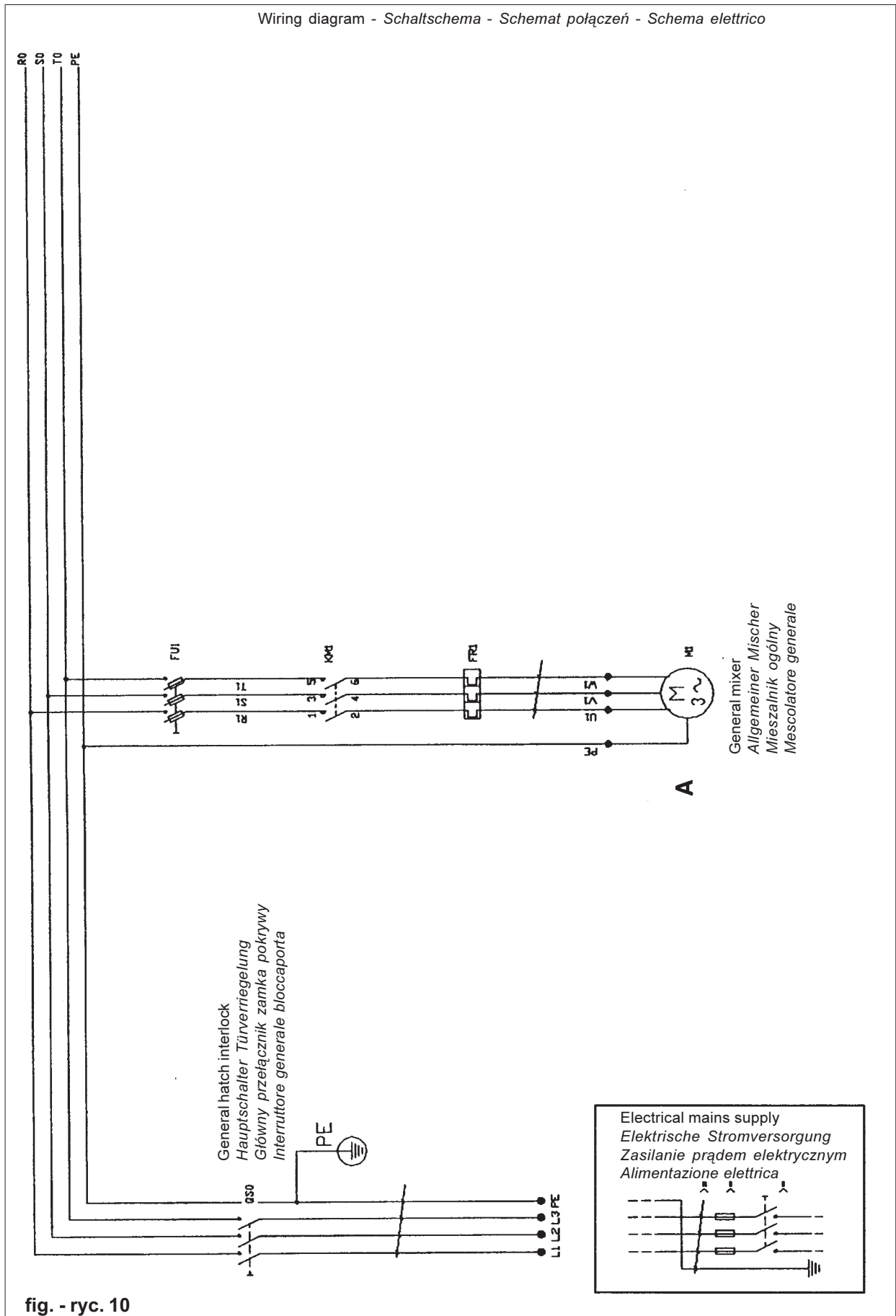
L'impianto elettrico viene realizzato nel rispetto delle norme CEI-CENELEC-IEC e la simbologia usata nella stesura dello schema rispetta le stesse normative.

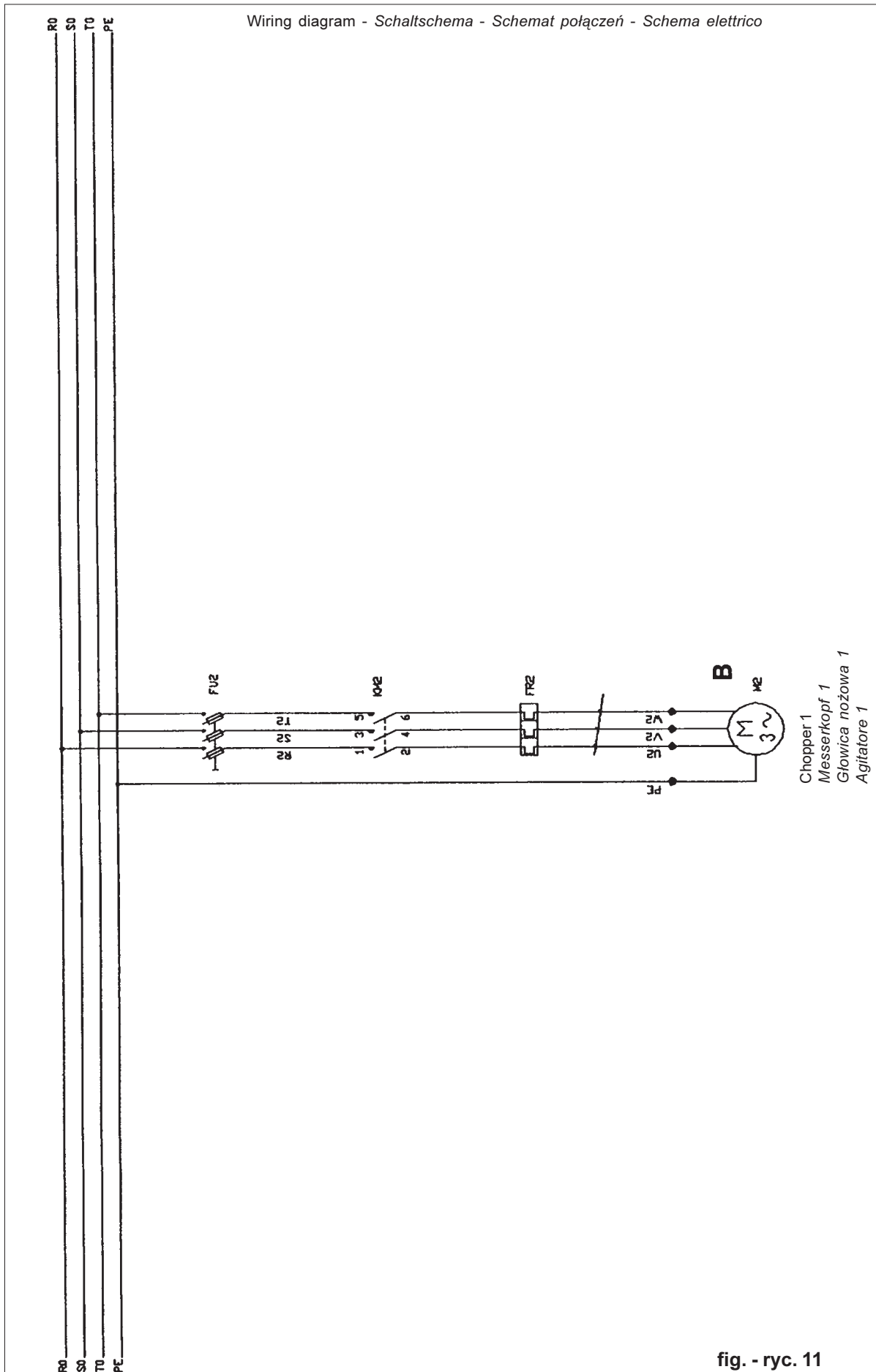
Nel caso che il mescolatore sia provvisto del proprio quadro elettrico, lo schema è contenuto all'interno dello stesso quadro elettrico.

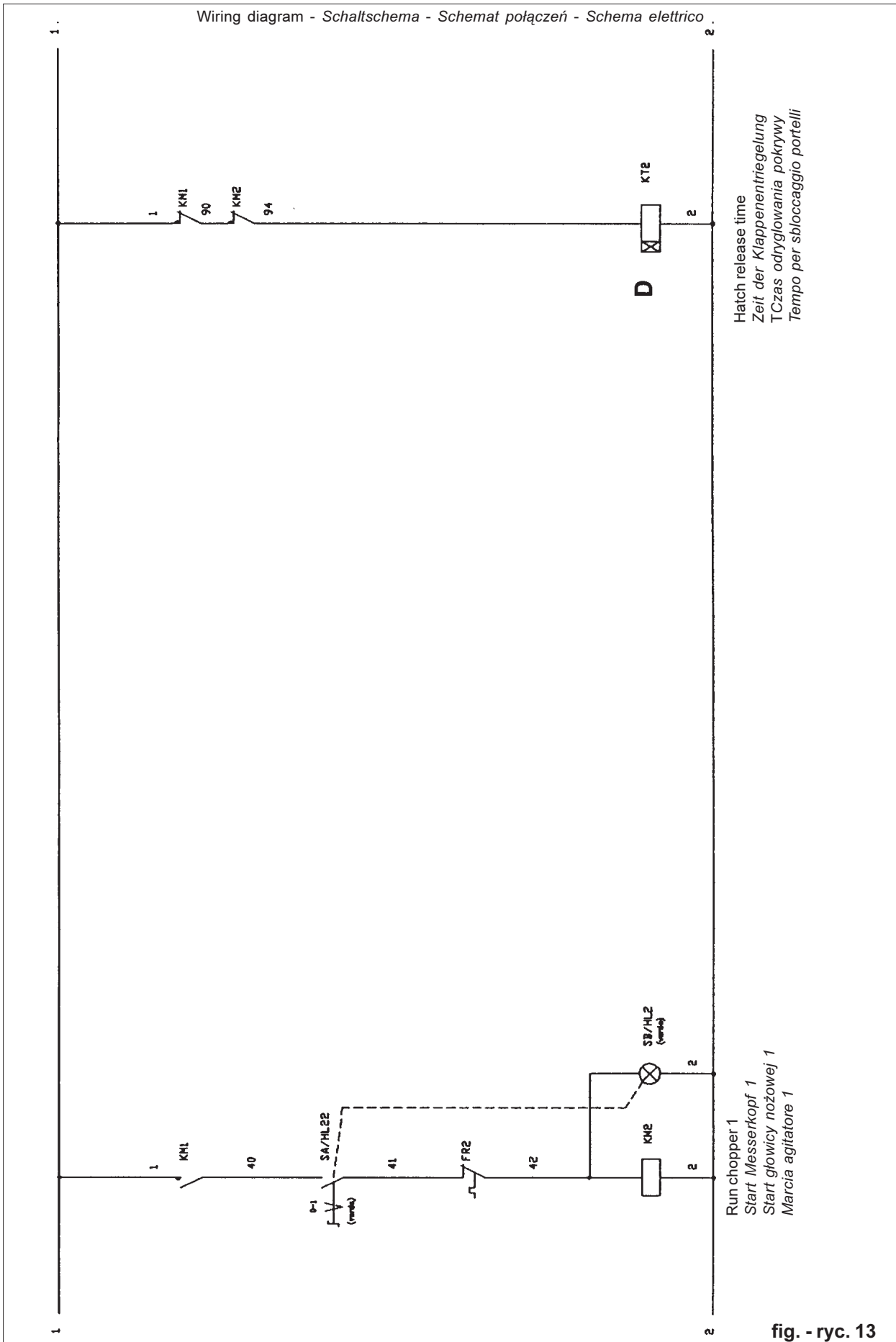
Nel caso che il mescolatore sia sprovvisto del proprio quadro elettrico richiedere gli schemi elettrici direttamente al costruttore del quadro.

Gli schemi di fig. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 indicano, a titolo d'esempio, il collegamento elettrico.

Wiring diagram - Schaltschema - Schemat połączeń - Schema elettrico







Wiring diagram - Schaltschema - Schemat połączeń - Schema elettrico

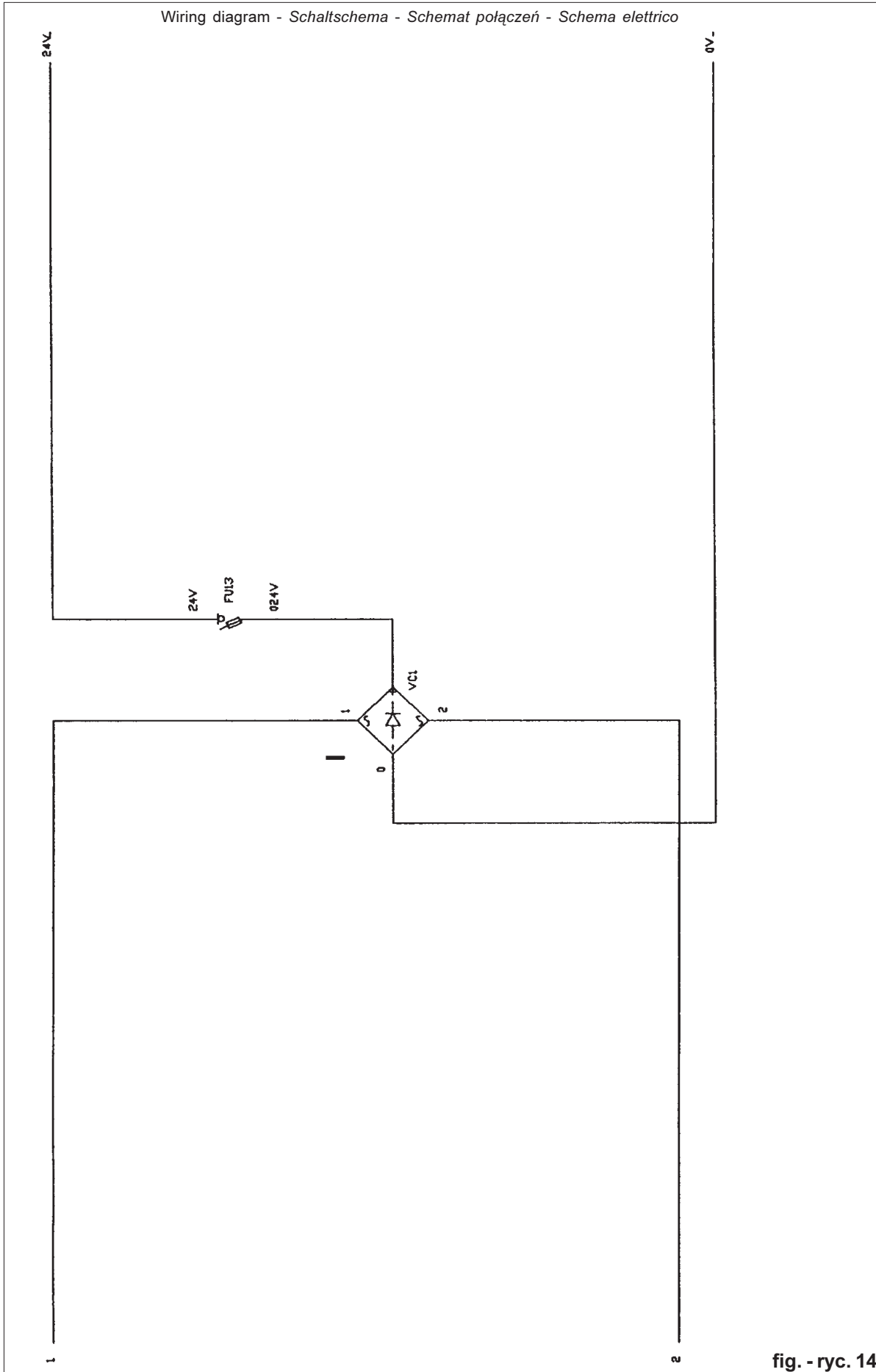
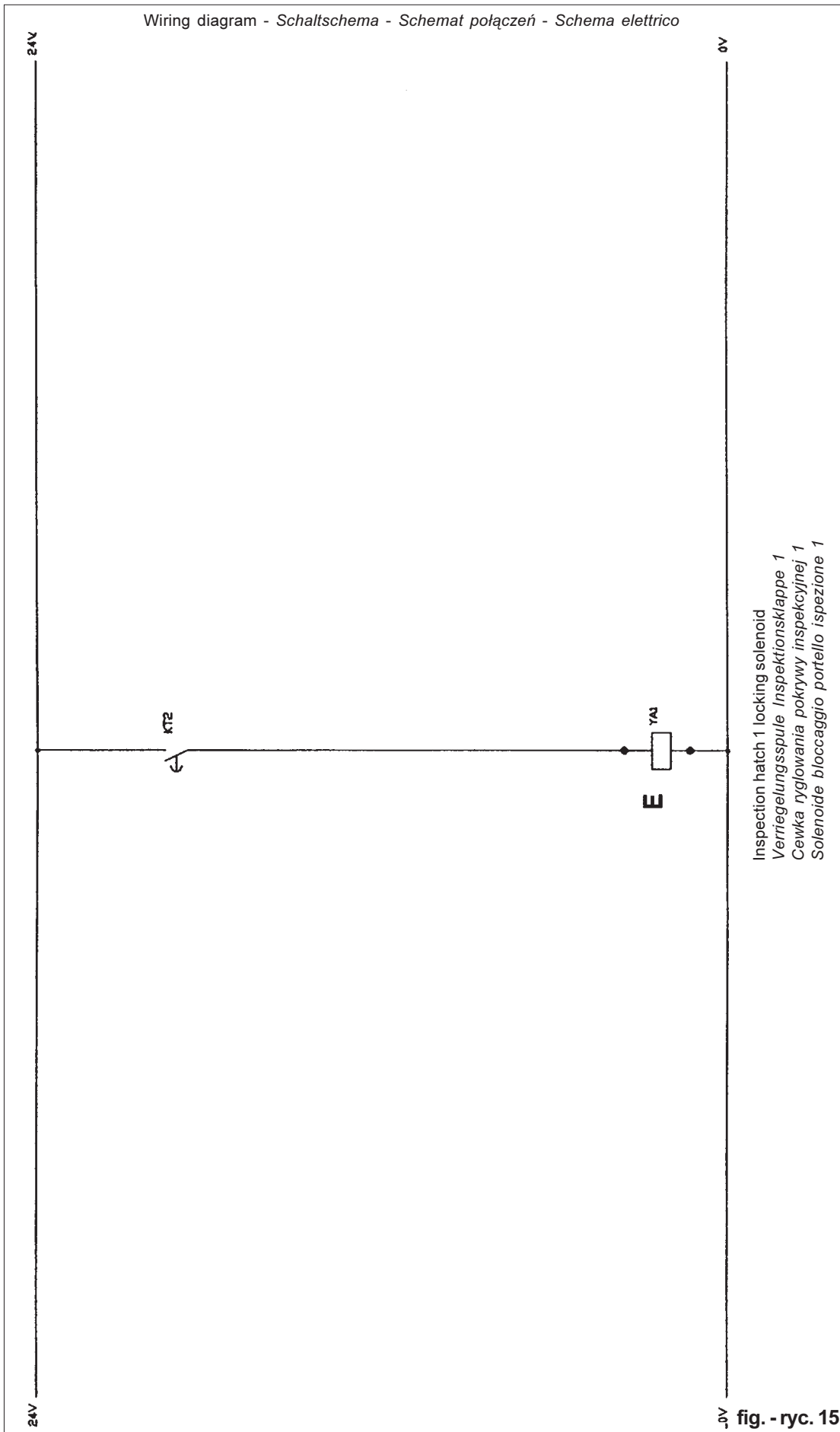


fig. - ryc. 14



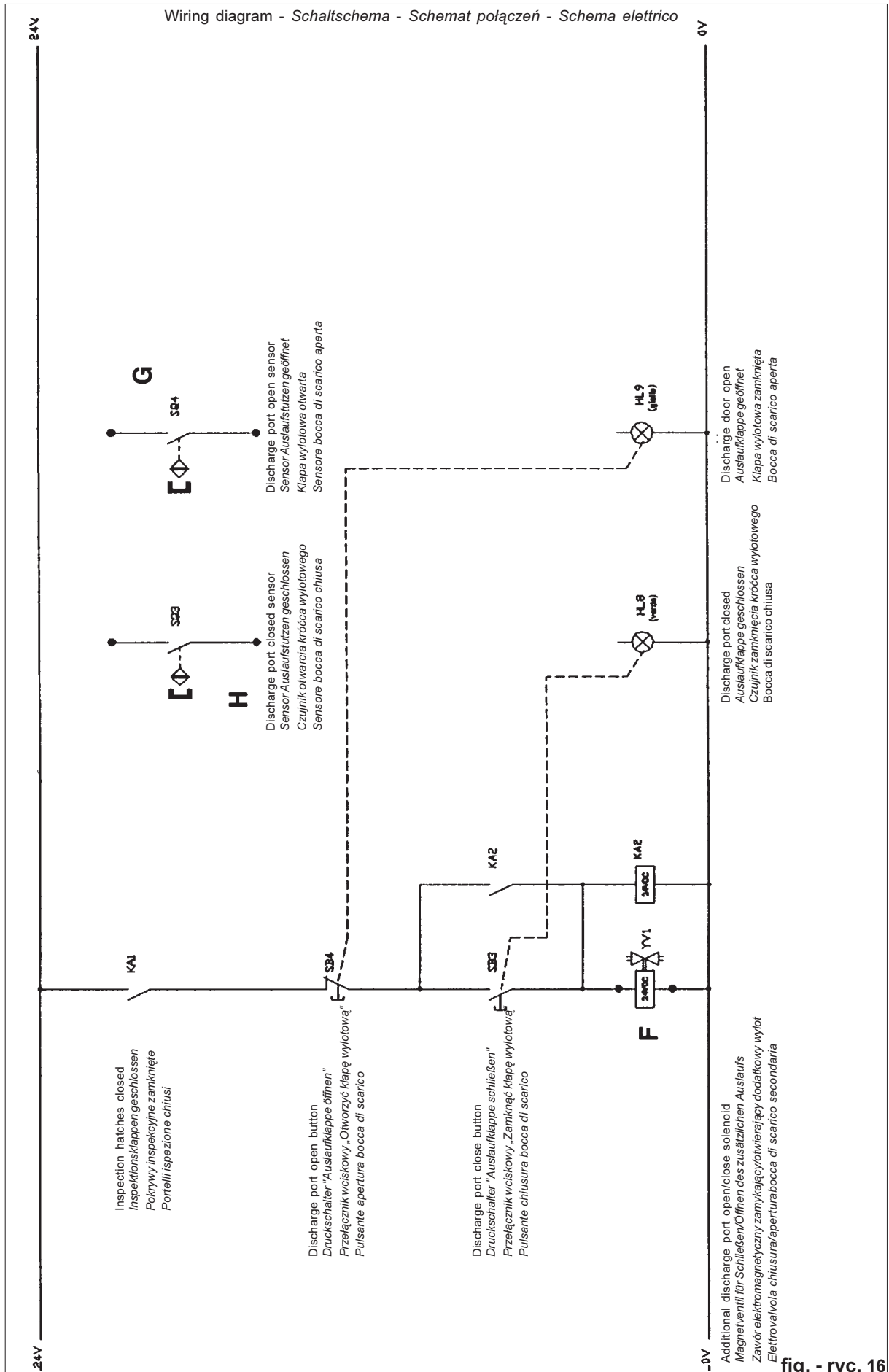


fig. - ryc. 16

ELECTRIC LAYOUT LEGEND

- A - Mixer electric motor.
B - Chopper electric motor (1).
C - Inspection hatch limit switch (2).
D - Timer (not supplied by Manufacturer).
The timer is used to set the time for the electromechanical lock trip. It should be set (once you have determined how long the rotor takes to come to a complete stop when the mixer is empty) at a time 30% higher than the rotor stopping time noted).
E - Inspection hatch electromechanical locking (1).
F - 5-way monostable solenoid controls opening/closing of the additional discharge port
G - Induction sensor: additional discharge port open.
H - Induction sensor: additional discharge port closed.
I - Rectifier (not supplied by Manufacturer).

Note

- 1) The layout illustrates a single part. If there are a number of the same parts, repeat the connection.
2) The layout illustrates the connections for a single limit switch.
If there are a number, repeat the connections in series.

ZEICHENERKLÄRUNG
DES STROMLAUFPLANS

- A - Elektromotor des Mixers.
B - Elektromotor des Messerkopfes (1).
C - Endschalter der Inspektionsklappe (2).
D - Zeitschalter (nicht zum Lieferumfang des Herstellers gehörend).
Der Zeitschalter legt die Zeit fest, nach der die elektromechanische Verriegelung anspricht. Er muß (nach dem Messen der Zeit, die die Mischerschelle benötigt, um bei leerem Mischer zum Stehen zu kommen) auf eine Zeit eingestellt werden, die um 30% größer als die gemessene Zeit ist.
E - Elektromechanische Verriegelung der Inspektionsklappe (1).
F - Monostabiles Fünf-Weg-Magnetventil mit einer Spule zum Öffnen und Schließen der Klappe des zusätzlichen Auslaufs.
G - Induktionssensor Klappe des zusätzlichen Auslaufs offen.
H - Induktionssensor Klappe des zusätzlichen Auslaufs geschlossen.
I - Gleichrichter (nicht zum Lieferumfang des Herstellers gehörend).

Anmerkung

- 1) Das Diagramm stellt nur ein Einzelteil dar. Für mehrere Einzelteile ist die gleiche Anschlußart zu wiederholen.
2) Das Diagramm stellt den Anschluß für nur einen Endschalter dar.
Für mehrere Endschalter ist der Anschluß jedes Endschalters in Serie zu wiederholen.

OBJAŚNIENIE
ZNAKÓW UŻYTYCH NA SCHE-
MACIE POŁĄCZEŃ

- A - silnik elektrycznymieszalnika.
B - silnik elektryczny głowicy nożowej (1).
C - przełącznik krańcowy pokryw inspekcyjnej (2).
D - przełącznik czasowy (poza zakresem dostawy producenta).
Przełącznik czasowy odmierza czas, po którym odryglowywany jest elektromechaniczny zamek. Należy zmierzyć czas, jaki potrzebuje do pełnego zatrzymania wał mieszalnika (przy pustej komorze mieszania). Czas ustawiony na przełączniku czasowym musi być o 30% większy niż czas zmierzony.
E - elektromechaniczny zamek pokryw inspekcyjnej (1).
F - monostabilny, 5-drożny zawór elektromagnetyczny z cewką do otwierania i zamykania kłapy dodatkowego wylotu.
G - czujnik indukcyjny otwarcia kłapy dodatkowego wylotu.
H - czujnik indukcyjny zamknięcia kłapy dodatkowego wylotu.
I - prostownik (poza zakresem dostawy producenta).

Uwaga

- 1) Schemat pokazuje tylko pojedynczy element. W przypadku wielu pojedynczych elementów należy powtórzyć ten sam sposób podłączenia.
2) Schemat przedstawia połączenia tylko dla jednego przełącznika krańcowego. W przypadku wielu przełączników krańcowych należy podłączać każdy kolejny przełącznik szeregowo.

LEGENDA
SCHEMA ELETTRICO

- A - Motore elettrico mescolatore.
B - Motore elettrico agitatore (1).
C - Fine corsa portello d'ispezione (2).
D - Temporizzatore (non fornito dal costruttore).
Il temporizzatore determina il tempo di intervento del bloccaggio elettromeccanico. Deve essere tarato (dopo avere rilevato in pratica il tempo che il rotore impiega a fermarsi con mescolatore vuoto) con un tempo superiore del 30% di quello rilevato.
E - Bloccaggio elettromeccanico portello d'ispezione (1).
F - Elettrovalvola a cinque vie, monostabile, a un solenoide per il comando di apertura e chiusura bocca di scarico supplementare.
G - Sensore induttivo bocca supplementare di scarico aperta.
H - Sensore induttivo bocca di scarico supplementare chiusa.
I - Raddrizzatore (non fornito dal costruttore).

Nota

- 1) Lo schema rappresenta un solo particolare. Per più particolari ripetere lo stesso tipo di collegamento.
2) Lo schema rappresenta il collegamento di un solo finecorsa.
Per più finecorsa ripetere il collegamento di ogni finecorsa in serie.

AUXILIARY TECHNICAL INFORMATION
MISCHER WITH ADDITIONAL DISCHARGE PORT
Note

Standard auxiliary connection voltage is 24 V DC.

TECHNISCHE DATEN DER HILFSKOMPONENTEN
MISCHER MIT ZUSÄTZLICHEM AUSLAUF
Anmerkung

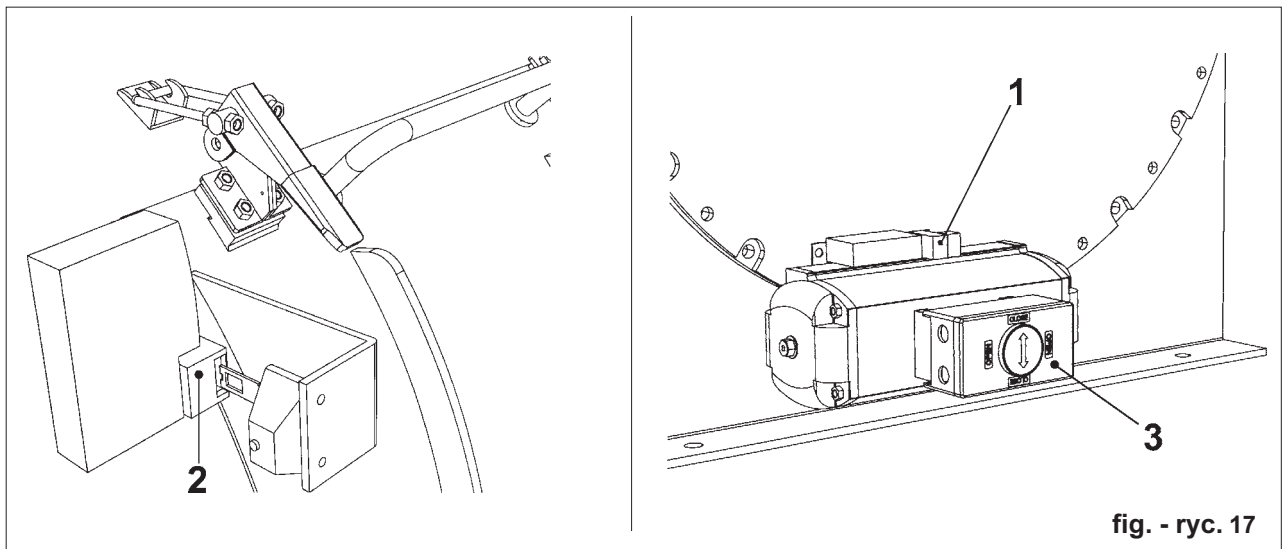
Die serienmäßige Anschlußspannung der Steuerteile beträgt 24 V GS.

DANE TECHNICZNE KOMPONENTÓW POMOCNICZYCH
MIESZALNIK Z DODATKOWYM WYLOTEM
Uwaga

Standardowe (seryjne) napięcie zasilania dla elementów sterujących wynosi 24 V DC.

DATI TECNICI AUSILIARI
MESCOLATORE CON BOCCA DI SCARICO SUPPLEMENTARE
Nota

Il voltaggio di collegamento standard degli ausiliari è a 24 V CC.


fig. - ryc. 17

Item Poz	Description - Benennung Nazwa - Descrizione	Voltage Speisespannung Napięcie zasilania Tensione di alimentazione	Installed drive power - Installierte Leistung Moc napędowa - Potenza installata	Amperage Stromaufnahme Pobór prądu Assorbimento
1	Electromagnet coil Spule Elektromagnet Cewka elektromagnesu Bobina elettromagnete	24 V DC	6 W	0.25 A
2	Key door lock mechanism with electromagnet Elektromagnetische Türverriegelung Elektromagnetyczny zamek pokrywyt Bloccaggio porta a chiave con elettromagnete	24 V DC	100 W (starting torque) - 4 W (operating power) 100 W (Anlaufen) - 4 W (Betrieb) 100 W (rozruch) - 4 W (praca) 100 W (di spunto) - 4 W (di funzionamento)	10 A
3	Magnetic sensors (Reed) Magnetsensoren (Reed) Czujniki magnetyczne Sensori magnetici (Reed)	3-250 V AC	maks. 50 W	maks.1A

Pneumatic layout for shaft seals of end bearing assemblies and choppers (customer responsibility)

Pneumatischer Schaltplan für Endlager- und Messerkopf-Sperrspülung (bauseitig)

Schemat połączeń pneumatycznych dla dławnic łożysk końcowych i głowicy nożowej (odpowiedzialność klienta)

Schema pneumatico di insufflaggio supporti e agitatori (a carico del cliente)

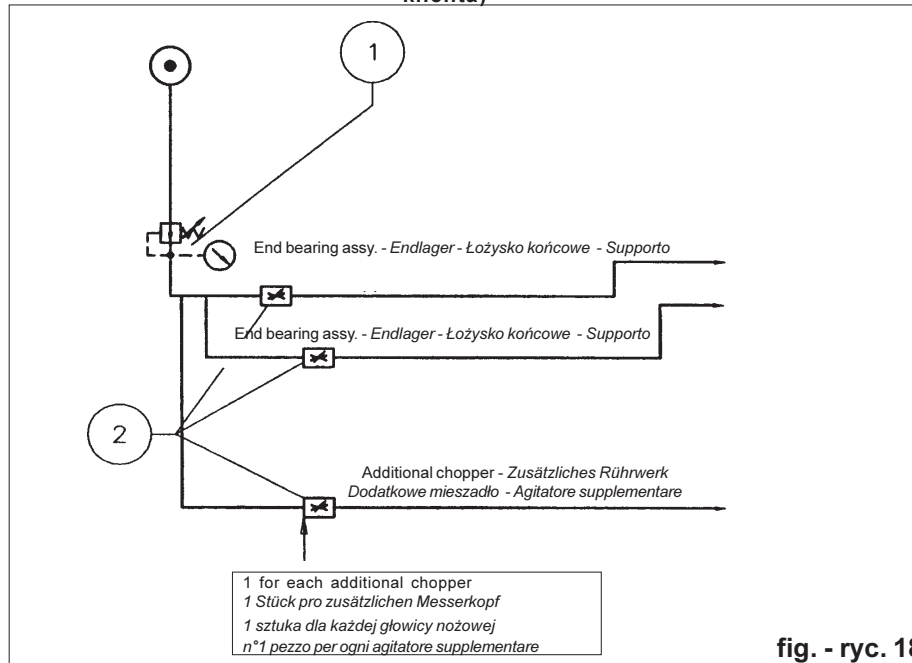


fig. - ryc. 18

1) Pressure reducer and solenoid, condensation remover and gauge
2) Flow meters

1) Druckminderer und Magnetventil, Kondensatabscheider und Manometer
2) Durchflußmesser

1) Reduktor ciśnienia i zawór elektromagnetyczny, separator skroplin i manometr
2) Miernik przepływu

1) Riduttore di pressione ed elettrovalvola, separatore di condensa e manometro
2) Flussimetri

Discharge port pneumatic layout

Pneumatischer Ablaufplan für die Betätigung der Auslaufklappe

Schemat pneumatyki uruchamiania klapy wylotowej

Schema pneumatico di azionamento bocca di scarico

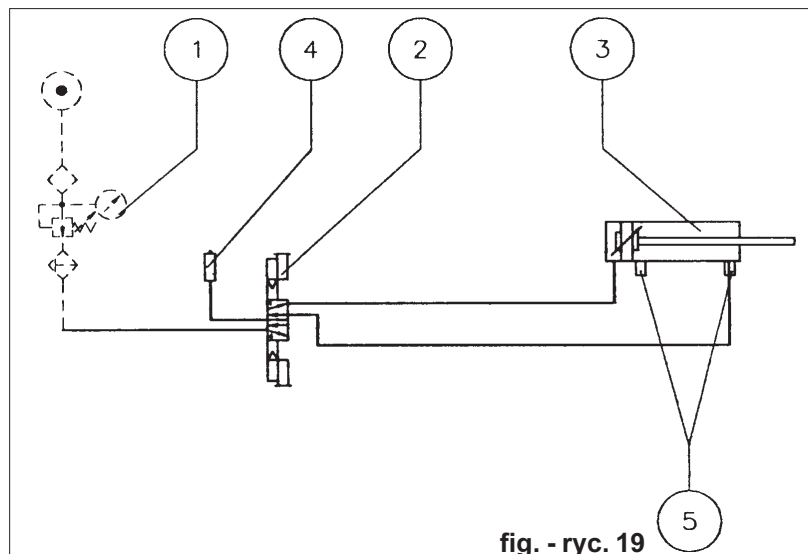


fig. - ryc. 19

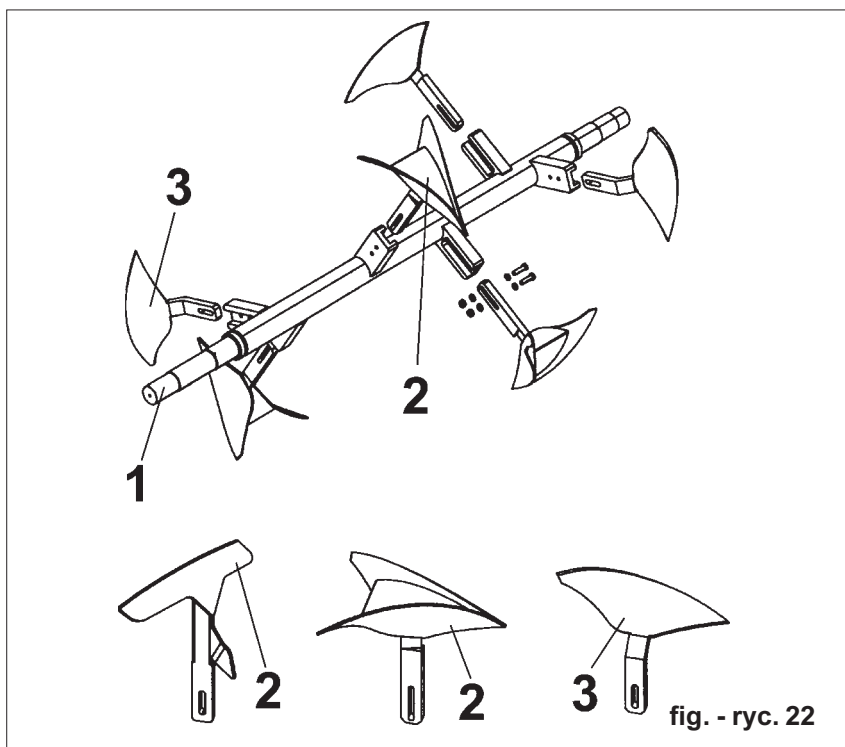
1) Filter unit
2) Solenoid
3) Actuator
4) Coil
5) Magnetic limit switch

1) Filtereinheit
2) Magnetventil
3) Handhebel
4) Spule
5) Magnetischer Endschalter

1) Zespół filtracyjny
2) Zawór elektromagnetyczny
3) Dźwignia ręczna
4) Cewka
5) Magnetyczny wyłącznik krańcowy

1) Gruppo filtro
2) Elettrovalvola
3) Attuatore
4) Bobina
5) Finecorsa magnetico

TOOLS TO BE INSTALLED ON MIXER | AUF DER MASCHINE MONTIERTE WERKZEUGE | NARZĘDZIA MONTOWANE W MASZYNIE | UTENSILI MONTATI SULLA MACCHINA



- Plough or blade tools are mounted on the tool carrier shaft "1".
- The tools "3" mounted at the end of the rotor are different from those mounted at the centre "2" because they must also scrape off the product that collects on the end plate.

- Die Pflugschar- oder Schrägschaufel-Mischwerkzeuge sind mit der Mischerwelle "1" verschraubt.
- Die Werkzeuge "3", die am Ende der Rotorwelle befestigt sind, unterscheiden sich von den Werkzeugen "2" in der Mitte der Rotorwelle, weil sie als Abstreifer des sich an den Stirnwänden ablagernden Materials dienen.

- Łopatkę lemieszową lub ukośną zamocowane są na wale mieszalnika „1”.
- Narzędzia „3”, zamocowane na końcu wału mieszalnika, różnią się od narzędzi „2” mocowanych pośrodku wału, ponieważ służą do wygarniania materiału gromadzącego się przy ściankach krańcowych komory mieszania.

- Al rotore portautensili "1" sono avvitati gli utensili a vomere o a lama.
- Gli utensili "3" posti all'estremità del rotore sono diversi dagli utensili centrali "2" poiché hanno il compito di raschiare il materiale che si deposita sulla lamiera porta supporto.

WARNING
Do not use tools other than those installed on the machine unless expressly authorized by Manufacturer.

ACHTUNG
Keine anderen Werkzeugtypen als die im Mischereingebauten verwenden, es sei denn, es liegt die ausdrückliche Genehmigung des Herstellers vor.

OSTRZEŻENIE
Nie wolno używać żadnych innych narzędzi niż te zamontowane na wale mieszalnika, chyba że w danym przypadku istnieje wyraźne zezwolenie producenta.

ATTENZIONE
Non impiegare utensili diversi da quelli installati, se non sono espressamente autorizzati dal costruttore.

MATERIALS USED

The mixer can be built from the following types of material:
- carbon steel;
- stainless steel.
In the carbon steel version, the outside of the mixer is protected with epoxy paint (base coat + finish paint). The inside is given a coat of epoxy base.
- In the stainless steel version, the inside is polished (120 Rms grain) while the outside is painted with epoxy paint.
When the mixer is used for food products, clean it thoroughly using suitable solvents designed for use with the products to be mixed.
Note that a carbon steel mixer protected with standard paint cannot be installed in the open air or in a marine environment.

VERWENDETE WERKSTOFFE

Der Mischer kann aus den folgenden Werkstoffen bestehen:
- Normalstahl;
- Edelstahl.
In der Version aus Normalstahl wird der Mischer auf der Außenseite mit Epoxylack (Grundierung + Deckschicht) beschichtet, während er innen mit Epoxylack beschichtet ist.
- In der Edelstahlversion wird die Innenfläche poliert (Körnung 120 Rms), während der Mischer außen mit Epoxylack beschichtet ist.
Wenn der Mischer für die Verwendung in der Nahrungsmittelindustrie bestimmt ist, muß er gründlich mit Lösemitteln gereinigt werden, die mit dem Mischgut verträglich sind.
Mischer aus Normalstahl, die mit Standardanstrich versehen sind, dürfen nicht im Freien oder in Seeluft aufgestellt werden.

UŻYWANE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Mieszalnik może być zbudowany z następujących materiałów:
- stal węglowa;
- stal szlachetna (nierdzewna).
W wersji ze stali węglowej mieszalnik pokryty jest na zewnątrz lakierem epoksydowym (grunt + warstwa kryjąca), podczas gdy wewnątrz powleczony jest gruntem epoksydowym.
- W wersji ze stali szlachetnej wewnętrzne powierzchnie mieszalnika są wypolerowane (ziarno 120 Rms), natomiast na zewnątrz maszyna jest powleczona lakierem epoksydowym.
Jeśli mieszalnik przeznaczony jest do użytku w przemyśle spożywczym, musi zostać gruntownie przeczyszczony za pomocą rozpuszczalników przeznaczonych do stosowania ze środkami spożywczymi. Mieszalniki ze stali węglowej, powleczone standardową warstwą lakieru, nie mogą być instalowane na wolnym powietrzu lub w środowisku morskim.

MATERIALI IMPIEGATI

Il mescolatore può essere realizzato nei seguenti materiali:
- in acciaio al carbonio;
- in acciaio inox.
Nella versione in acciaio al carbonio, l'esterno del mescolatore viene protetto con vernice epossidica (fondo + smalto a finire), mentre l'interno viene verniciato con vernice epossidica di fondo.
- Nelle versioni in acciaio inox l'interno è lucidato (grana 120 Rms), mentre l'esterno è verniciato con vernice epossidica.
Quando il mescolatore è destinato ad usi alimentari eseguire una accurata pulizia ricorrendo ad idonei solventi compatibili con i prodotti da miscelare.
Si precisa infine che il mescolatore in acciaio al carbonio protetto con vernice standard non può essere installato sia all'aperto che in ambiente marino.

FACTORY TESTS

The machine in your possession has been tested at our factory to verify that all moving parts function properly.

During these tests, off-load runs have been carried out for approximately one hour.

DELIVERY AND PACKING DIMENSIONS

All materials, whether delivered apart or delivered already mounted on the mixer, have been accurately inspected before being collected by the shipping agent. At delivery, verify the integrity of the contents.

If any components have been damaged, complaints must be immediately presented to the shipping agent within two working days.

Unless other agreements have been made, the machine is delivered wrapped in a heat-shrink foil and anchored to two wooden crosspieces, in order to facilitate handling.

Upon specific request of the Client, the Manufacturer can deliver the machine in any other type of packing. In this case, verify the weight of the machine and of the packing in the shipping documents.

STORING THE MACHINE

If the machine is not immediately installed, it must be stored in an area that is protected from inclement weather, moisture, extreme temperature changes, and where it is not accessible to unauthorised personnel.

Make sure that the floor onto which the machine is placed is able to safely support it.

DIMENSIONS AND WEIGHT OF PACKED MACHINE

Check the weight of the packed machine in the shipping documents, since the machine dimensions vary according to the version.

WERKSSEITIGE TESTS

Die in Ihrem Besitz befindliche Maschine wurde im Herstellerwerkverkauf korrekte Funktion aller beweglichen Teile geprüft.

Während dieser Prüfung wurde ein einstündiger Leerlauf test durchgeführt.

LIEFERUNG UND KOLLIMASSE

Vor der Übernahme durch den Spediteur wurden sämtliche Lieferpositionen (montierte und unmontierte Teile) sorgfältig auf ihre Vollständigkeit geprüft.

Bei der Anlieferung der verpackten Ware prüfen, ob diese unverseht ist.

Falls Teile beschädigt sind, sofort beim Spediteur reklamieren, jedoch keinesfalls später als zwei Arbeitstage nach Anlieferung.

Wenn nicht anders vereinbart, ist die Maschine auf zwei Holzbalken und in Schrumpffolie verpackt, um das Handling zu erleichtern.

Auf Kundenwunsch kann die Maschine in einer anderen Verpackung geliefert werden. In diesem Fall das Gewicht der Maschine und der Verpackung den Frachtdokumenten entnehmen.

LAGERUNG DER MASCHINE

Falls die Maschine nicht binnen kurzer Zeit eingebaut wird, ist es erforderlich, sie vor Witterungseinflüssen geschützt in trockener Umgebung ohne große Temperaturschwankungen und nicht zugänglich für nicht autorisiertes Personal unterzubringen.

Stellen sie sicher, daß die Unterlage, auf der die Maschine abgestellt wird rutschfest ist und ihr Gewicht sicher trägt.

KOLLIABMESSUNGEN UND -GEWICHTE

Das Kolligewicht in den Frachtdokumenten kontrollieren, da die Abmessungen der Maschine in Abhängigkeit der konstruktiven Version variieren.

TESTY FABRYCZNE

Niniejsza maszyna została przetestowana przez producenta pod kątem prawidłowej funkcji wszystkich elementów ruchomych. W ramach testów przeprowadzono jednogodzinną próbę biegu bez obciążenia.

DOSTAWA I WYMIARY OPAKOWANIA

Przed przekazaniem do spedytora starannie sprawdzono kompletność wszystkich elementów składowych maszyny (zarówno zmontowanych jak i niezmontowanych). W momencie dostawy zapakowanego towaru należy sprawdzić, czy nie jest on uszkodzony.

W razie stwierdzenia uszkodzenia jakiegokolwiek części, należy fakt ten natychmiast zareklamować u spedytora lub najpóźniej dwa dni robocze licząc od dnia dostawy. Jeśli nie uzgodniono inaczej, maszyna dostarczana jest na dwóch drewnianych belkach i opakowana jest folią kurczliwą, co ułatwia późniejszy transport. Na życzenie klienta maszyna może zostać dostarczona również w innym opakowaniu. W takim przypadku ciężar maszyny i opakowania należy odczytać z dokumentów przewozowych.

MAGAZYNOWANIE MASZINY

Jeśli maszyna nie zostanie zainstalowana w krótkim czasie, konieczne jest jej magazynowanie w miejscu suchym, bez dużych wahań temperatur, chroniącym przed wpływami atmosferycznymi oraz przed dostępem osób nieupoważnionych. Należy upewnić się, że podłoże, na którym ustawiana jest maszyna, jest stabilne i wykazuje odpowiednią nośność.

WYMIARY I WAGA OPAKOWANEJ MASZINY

Wagę opakowanej maszyny należy sprawdzić w dokumentach przewozowych. Wymiary maszyny mogą być różne w zależności od wersji konstrukcyjnej.

COLLAUDO

La macchina in Vostro possesso è stata collaudata presso i nostri stabilimenti per verificare il corretto funzionamento di tutte le parti in movimento.

Durante tale collaudo vengono effettuate prove a vuoto per un periodo di un'ora.

CONSEGNA E DIMENSIONI DELL'IMBALLO

Tutto il materiale, sia che venga spedito a parte, sia che venga spedito già installato sul miscelatore, è stato accuratamente controllato prima della consegna allo spedizioniere.

Alla consegna dell'imballo, verificare l'integrità del contenuto.

In presenza di componenti danneggiati sporgere immediatamente reclamo allo spedizioniere e comunque non oltre i due giorni lavorativi.

In mancanza di diversi accordi, la macchina viene consegnata avvolta in un film di nylon termoretraente ed ancorata a due travi di legno cosè da agevolare la presa e il trasporto.

Su specifica richiesta il costruttore è in grado di consegnare la macchina in qualunque altro tipo di imballo; in questo caso verificare il peso della macchina e dell'imballo dai documenti di trasporto.

STOCCAGGIO DELLA MACCHINA

Nel caso che la macchina non venga installata in tempi brevi occorre depositarla al riparo dalle intemperie in ambiente non soggetto ad umidità, a forti sbalzi termici e non accessibile a persone non autorizzate.

Accertarsi che il piano sul quale viene appoggiata la macchina sia in grado di sostenerla in sicurezza.

DIMENSIONI E PESO DELLA MACCHINA IMBALLATA

Controllare il peso della macchina imballata sui documenti di spedizione, poiché le dimensioni della macchina variano in relazione alle diverse combinazioni costruttive.

HANDLING
THE MACHINE

Hoisting and handling with a fork-lift truck



WARNING



The machine must be handled with a fork-lift truck if it is anchored onto a pallet or inside a crate.

Hoist the machine using a fork-lift truck with an adequate carrying capacity.

Widen the forks to obtain for maximum stability of the load during hoisting and transport. When handling the machine, always keep the load as low as possible to obtain greater stability and visibility.

If the mixer has a heat exchange system, remove the liquid in it.

The machine is anchored to wooden crosspieces or a wooden pallet with four bolts which must be removed prior to installation.

HANDLING
DER MASCHINE

Heben und Handling mittels Gabelstapler



ACHTUNG



Die Maschine darf nur mit dem Gabelstapler gehandelt werden, wenn sie auf einer Palette befestigt ist oder in einer Kiste bzw. einem Verschlag verpackt ist.

Nur Gabelstapler mit geeigneter Hubleistung verwenden. Die Gabeln so weit einstellen, daß die bestmögliche Stabilität der Last während des Hubs und des Handlings gewährleistet ist.

Während des Handlings die Last so niedrig wie möglich halten, um größere Stabilität und Sicherheit zu gewährleisten.

Wenn der Mischer mit Wärme-tauschkammer versehen ist, muß die darin eventuell enthaltene Flüssigkeit abgelassen werden.

Die Maschine ist mit vier Schrauben auf Holzbalken oder einer Palette befestigt, die vor dem Einbau entfernt werden müssen.

TRANSPORTOWANIE
MASZYNY

Podnoszenie i przemieszczanie za pomocą wózka widłowego



UWAGA



Maszynę można transportować za pomocą wózka widłowego tylko wówczas, gdy jest ona ułożona na paletcie albo zapakowana w skrzyni lub klatce. Używać tylko wózka widłowego o odpowiedniej mocy podnoszenia. Widły należy rozstawić w taki sposób, aby zapewnić jak największą stabilność ładunku podczas podnoszenia i transportu. Ładunek winien być podczas transportu utrzymywany jak najniżej, co zapewnia większą stabilność i bezpieczeństwo. Jeśli mieszalnik wyposażony jest w komorę wymiany ciepła, należy spuścić znajdującą się tam ewentualnie ciecz.

Maszyna zamocowana jest czterema śrubami na drewnianych belkach lub na paletcie, które muszą zostać usunięte przed przystąpieniem do instalacji.

MOVIMENTAZIONE
DELLA MACCHINA

Sollevamento e movimentazione con carrello elevatore



ATTENZIONE



La macchina deve essere movimentata con il carrello elevatore nel caso sia fissata su di un pianale o contenuta all'interno di una cassa.

Sollevarla la macchina con un carrello elevatore di idonea portata.

Allargare le forche in modo tale da garantire la massima stabilità del carico durante il sollevamento e il trasporto.

Durante gli spostamenti mantenere il carico più basso possibile sia per garantire una maggiore stabilità che una maggiore visibilità.

Nel caso di mescolatore provvisto di camera di scambio termico è necessario togliere il fluido in essa contenuto.

La macchina è fissata a travetti o a pianale in legno mediante quattro viti, per cui, prima dell'installazione devono essere rimossi.

LIFTING POINTS



WARNING



Sling the machine and its drive motor only as shown in figs. 23, 24, 25, 26 and 27.

The sling angles must not be more than 60°.

Before lifting a mixer equipped with a heat exchange system, remove the liquid from this latter so as not to strain the hoisting points excessively.

ANSCHLAGSTELLEN FÜR
DIE LASTAUFNAHMEMITTEL



ACHTUNG



Die Maschine und die Antriebsmotoren nur so anschlagen, wie in den Abb. 23, 24, 25, 26 und 27 dargestellt.

Die Gurte dürfen keinen Winkel über 60° aufweisen.

Vordem Anheben eines Mischer mit Wärmeaustauschkammer muß die darin eventuell enthaltene Flüssigkeit abgelassen werden, damit die Lastaufnahmestellen nicht zu stark belastet werden.

PUNKTY ZACZEPIENIA
URZĄDZENIA D-WIGOWEGO



UWAGA



Maszynę oraz silniki napędowe należy podłączać wyłącznie w sposób pokazany na ryc. 23, 24, 25, 26 oraz 27. Pasy / liny nie mogą być ułożone pod kątem większym niż 60°. Przed podniesieniem mieszalnika z komorą wymiany ciepła należy spuścić znajdującą się tam ewentualnie ciecz, aby nie doszło do nadmiernego obciążenia punktów zaczepienia.

PUNTI DI PRESA
PER IL SOLLEVAMENTO



ATTENZIONE



Agganciare la macchina e le motorizzazioni esclusivamente come rappresentato nelle fig. 23, 24, 25, 26, 27.

L'angolo di inclinazione delle funi non deve essere maggiore di 60°. Prima di sollevare il mescolatore provvisto di camera per lo scambio termico è necessario togliere il fluido in essa contenuto per evitare di sollecitare maggiormente i punti di presa per il sollevamento.

fig. - ryc. 23

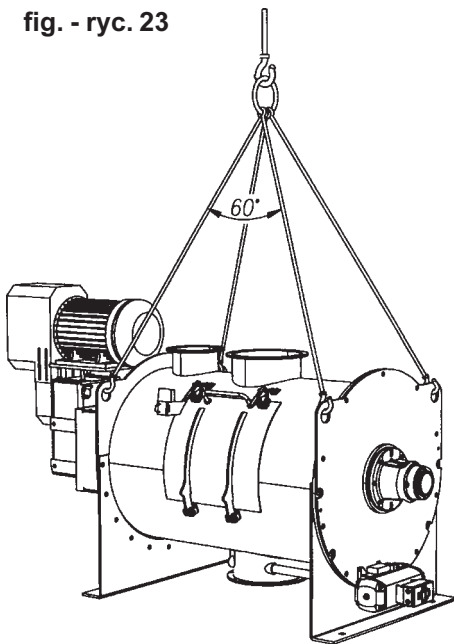


fig. - ryc. 24

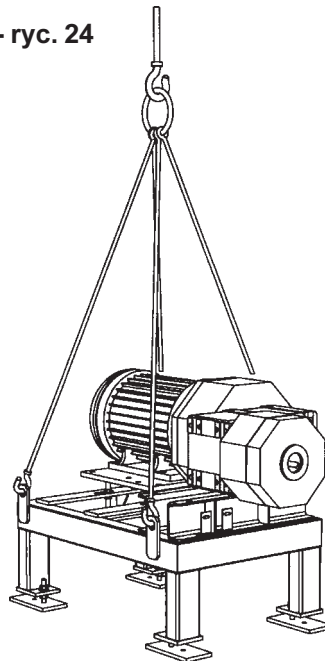


fig. - ryc. 25

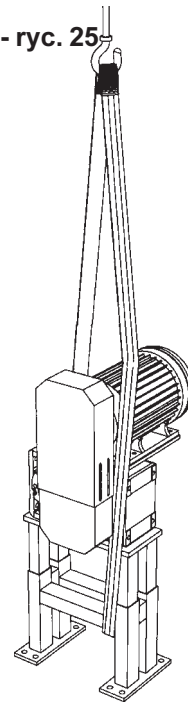


fig. - ryc. 26

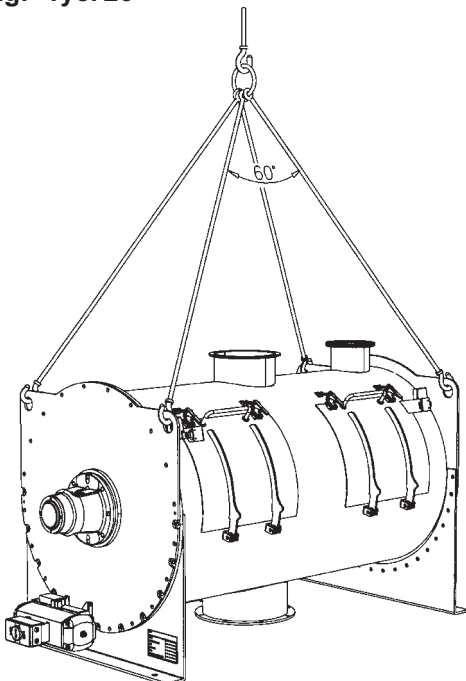
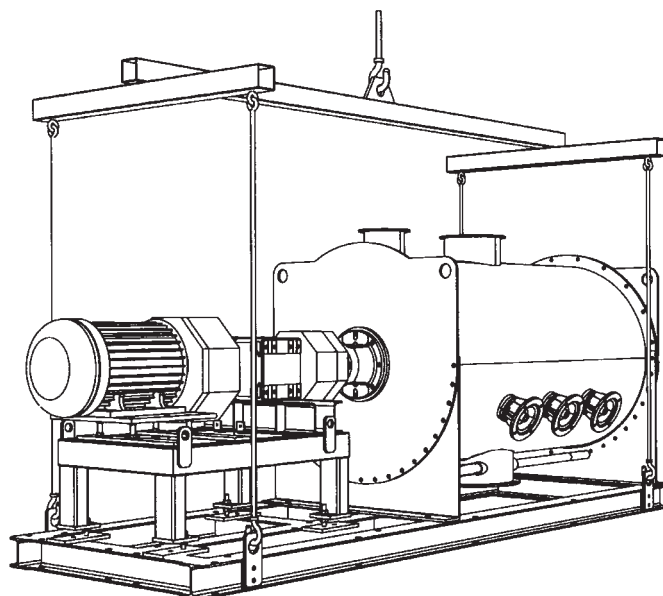


fig. - ryc. 27



UNPACKING AND DISPOSAL OF PACKING MATERIAL

Remove the nylon film wrapped around the machine, along with the crosspieces, pallet or any other packing material used, remembering that local law must be followed when disposing of the material. Also consider that:

- the nylon film, if burned, produces toxic fumes;
- the pallet, such as any other wooden packing material, can be reused.

List of material supplied

The following material is contained inside the packing:

- 2 "Spare Parts Catalogue" manuals;
- 2 "Instruction Manual" manuals;
- 1 can of epoxy paint used to paint the mixer.

AUSPACKEN UND ENTSORGUNG DER VERPACKUNGEN

Die Maschine von Folie, Balken, Palette bzw. von jeder Art von Verpackung befreien und nicht vergessen, daß bei der Entsorgung der Verpackung die die vor Ort herrschende Gesetzgebung beachtet werden muß. Außerdem beachten, daß:

- Folie, wenn sie verbrannt wird, giftige Rauchgase entwickelt
- die Palette, wie jede andere Holzverpackung wiederverwendet werden kann.

Im Lieferumfang inbegriffen

Im Inneren der Verpackung befinden sich:

- 2 Ersatzteillisten
- 2 Bedienungs- und Wartungsanleitungen
- 1 Dose Epoxylack im Farbton des Mixers.

WYPAKOWANIE I USUWANIE OPAKOWANIA

Usunąć folię, drewniane belki, paletę wzgl. inny rodzaj opakowania nie zapominając przy tym, że usuwanie opakowań podlega lokalnym przepisom prawa. Ponadto należy pamiętać, że:

- folia podczas spalania wydziela trujące gazy
- paleta, tak jak każde inne opakowanie drewniane, może zostać ponownie wykorzystana.

Zawartość opakowania

Wewnątrz opakowania znajdują się:

- 2 listy części zamiennych,
- 2 instrukcje obsługi i konserwacji,
- 1 puszka lakieru epoksydowego w kolorze mieszalnika.

DISIMBALLO E SMALTIMENTO DEGLI IMBALLI

Liberare la macchina dal nylon che la avvolge, dai travetti, dal pianale o da qualsiasi altro imballo esistente ricordando che per il loro smaltimento occorre seguire la legislazione locale e che:

- il nylon, se bruciato, produce fumi tossici;
- il pianale, come ogni altro imballo in legno, può essere riutilizzato ma non può essere reso.

Lista materiale in dotazione

All'interno dell'imballo è presente il seguente materiale:

- n°2 libretti "catalogo parti di ricambio";
- n°2 libretti "Manuale Uso e Manutenzione";
- n°1 barattolo di vernice epossidica con la quale è stato verniciato il mescolatore.

Preparing the foundations

Following the order, the Manufacturer sends the Client a diagram of the foundations which shows the overall measurements and the distance between centres of the anchoring points. If the diagram is missing, it must be immediately requested from the Manufacturer, indicating the serial number of the mixer. In fig. 28, a foundation plan is represented, only for exemplary purposes, where the drive is not "en bloc" with the mixer.

Vorbereitung der Fundamente

Nach Erhalt der Bestellung schickt der Hersteller dem Kunden einen Fundamentplan mit den Abmessungen und den Achsabständen der Verankerungen. Falls das Schema fehlen sollte, muß dieses unter Angabe der Produktionsnummer des Mischers unverzüglich beim Hersteller angefordert werden. Abb. 28 zeigt das Beispiel eines Fundamentplans für einen Mische mit separatem Antrieb.

Przygotowanie fundamentów

Po otrzymaniu zamówienia producent przesyła klientowi plan fundamentu z wszelkimi wymiarami oraz odstępami pomiędzy środkami poszczególnych miejsc zakotwienia. W razie nietrzymania schematu należy zażądać go niezwłocznie od producenta podając numer seryjny zamówionej maszyny. Ryc. 28 przedstawia przykładowy plan fundamentu dla mieszalnika z oddzielnym napędem.

Preparazione delle fondazioni

Al ricevimento dell'ordine, il costruttore spedisce al Cliente uno schema delle fondazioni con le dimensioni e gli interassi agli ancoraggi. In mancanza dello schema, farne immediata richiesta, citando il numero di matricola del mescolatore. In fig. 28 è rappresentato, esclusivamente a titolo di esempio, uno schema delle fondazioni con motorizzazione non solidale al mescolatore.

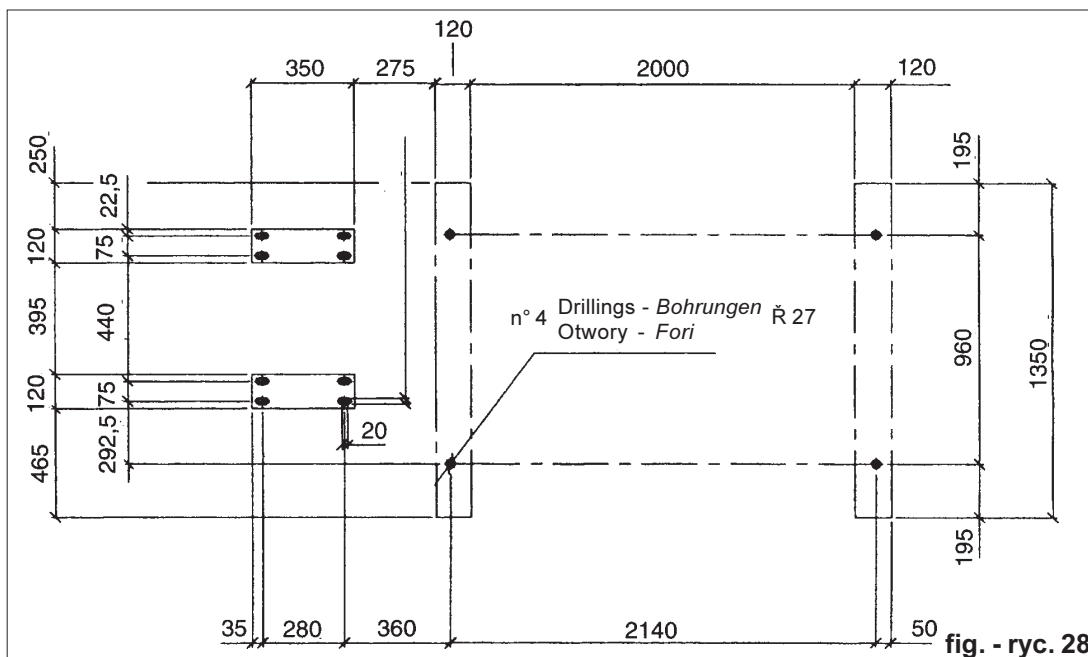
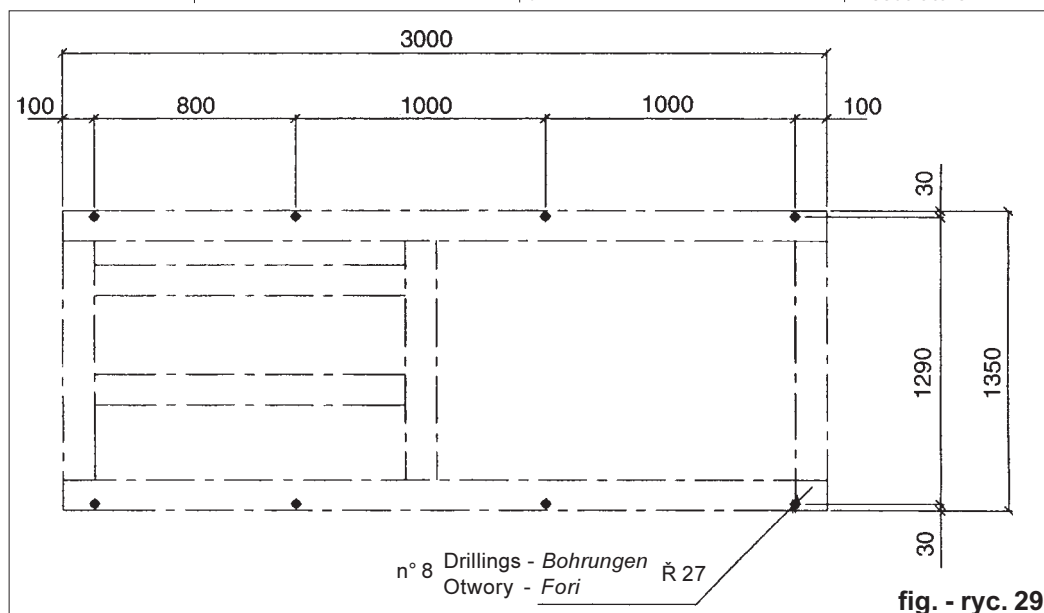


Fig. 29 illustrates the typical layout for foundations for a machine with the drive motor "en bloc" with the mixer.

In Abb. 29 zeigt das Beispiel eines Fundamentplans für einen Mische mit fest installiertem Direktantrieb.

Na ryc. 29 pokazano przykładowy plan fundamentu dla mieszalnika ze zintegrowanym napędem bezpośrednim.

In fig. 29 è rappresentato esclusivamente a titolo di esempio, uno schema fondazioni con motorizzazione rigidamente solidale al mescolatore.



Concrete Foundations

When using concrete support structures, it is necessary to use appropriate anchor bolts (fig.30), which have a diameter that is two sizes smaller than the diameter of the anchoring hole of the mixer, in order to facilitate the installation.

Where the machine leans on the foundations, steel plates (1), which are the same size as the contact surface of the mixer, must be used (fig.31).

The size of the support structure must be greater than the contact surface of the mixer (fig.31).

Betonfundamente

Es ist erforderlich, für Betonfundamente geeignete Ankerschrauben (Abb.30) mit einem zwei Maßeinheiten unter dem Durchmesser der Befestigungsbohrung des Mischers liegenden Durchmesser vorzusehen, um die Montage zu erleichtern.

In dem Bereich, in dem die Maschine auf dem Fundament ruht, ist es notwendig, Stahlplatten (1) vorzusehen, deren Abmessung der Auflage des Mischers entsprechen (Abb.31).

Die Abmessung der Bodenplatte muß größer sein als die Auflage des Mischers (Abb.31).

Fundamenty betonowe

W przypadku fundamentów betonowych należy zastosować odpowiednie śruby kotwowe (ryc. 30), których średnica leży dwie jednostki miary poniżej średnicy otworu mocowania mieszalnika, co ułatwi instalację.

W miejscach, gdzie maszyna styka się z fundamentem, należy przewidzieć stalowe płyty (1) o takim samym wymiarze jak powierzchnia kontaktowa mieszalnika (ryc. 31).

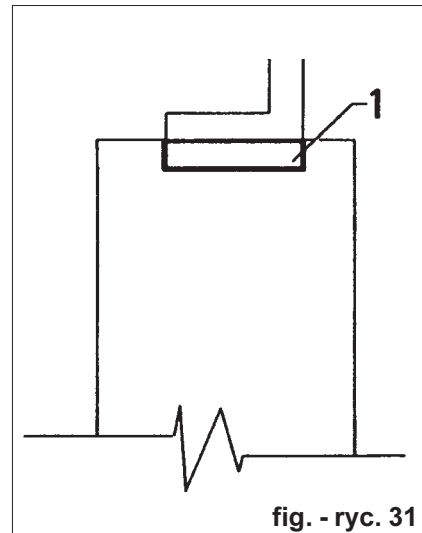
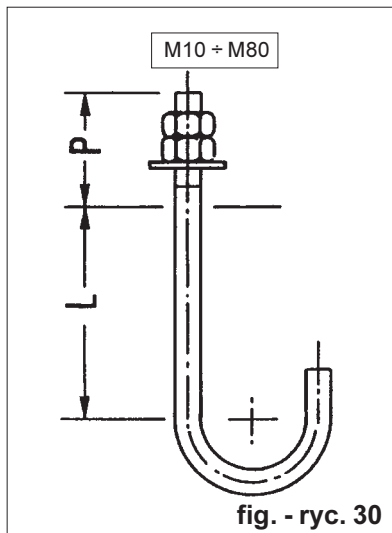
Rozmiar płyty podłogowej powinien być większy niż powierzchnia kontaktowa mieszalnika (ryc. 31).

Fondazioni in calcestruzzo

Nei plinti in calcestruzzo occorre prevedere adeguate viti di fondazione (fig.30) di diametro inferiore di due misure al diametro del foro di fissaggio del mescolatore allo scopo di agevolare il montaggio.

Nella zona di appoggio della macchina sulle fondazioni è necessario prevedere delle piastre di acciaio "1" di dimensione pari all'appoggio del mescolatore (fig. 31).

La dimensione del plinto dovrà essere maggiore dell'appoggio del mescolatore (fig.31).



The foundation must be set up minimum 3 weeks before the mixer is installed to allow for the concrete to settle.

Das Fundament mindestens drei Wochen vor dem Einbau des Mischers anfertigen, damit der Beton aushärten kann.

Fundament należy wylać co najmniej trzy tygodnie przed instalacją mieszalnika, aby beton odpowiednio stwardniał.

Eseguire la fondazione minimo 3 settimane prima dell'installazione del mescolatore per consentire il consolidamento del cemento.

Fabricated Foundations

Drill the holes as shown in the foundation drawing two sizes larger than the anchoring bolts to facilitate installation.



WARNING



Do not weld the drive motor, mixer or both to the fabricated foundation because vibration will not guarantee sure fixing.

Locating the machine

Leave enough space at the side of the mixer opposite the side where the drive is installed so that you can dismantle the rotor. An easy way to calculate the space needed is to leave two and a half times the length of the mixing chamber.

Once the machine has been installed, use the paint in the kit to touch up the paintwork as needed.

Check to be certain that the safety devices and guards are complete, operative and in position.

Place the vibration damping plates

Use vibration damping plates only when they are needed to reduce vibration in the mixer support structure.

The rubber vibration damping plates have a very high elastic memory. They must be the same size as the mixer contact footprint, at least 10 mm thick and with a hardness higher than 60 Shore.

Do not use silicone rubber for the vibration dampers since this kind of rubber remains deformed even after it has discharged the load that has crushed it.

The use of vibration damping plates is permitted only if the design calls for a chassis that couples the drive to the mixer "en bloc". The vibrations plates must be installed between the chassis and the foundation.

Tighten the mixer fixing hardware until the thickness of the rubber has been reduced by 1 mm.

Avoid more extensive deformation of the rubber since this will negatively affect the elasticity of the rubber.

When the vibration dampers are installed, all the feed lines to the mixer must be fitted with flexible sleeves to prevent vibration from being transmitted to the lines.

These sleeves must be installed as close to the mixer as possible to reduce the weight of the line on the mixer.

Stahlfundamente

Wenn die Fundamentblöcke aus Stahl angefertigt sind, die Bohrungen so vorzusehen wie in den Fundamentzeichnungen dargestellt, und zwar mit einem Durchmesser um zwei Größen größer als die Befestigungsschrauben des Mischers, um die Montage zu vereinfachen.



ACHTUNG



Weder den Antriebsmotor separat, noch den Mischer, noch beide zusammen mit den Stahlfundamenten verschweißen, da infolge Vibrationen Risse auftreten können.

Aufstellung der Maschine

Neben dem Mischer, auf der dem Motor gegenüberliegenden Seite, muß soviel Platz freigelassen werden, wie man für den Ausbau der Rotorwelle benötigt.

Soviel Platz lassen wie es der zweieinhalbfachen Länge der Mischkammer entspricht.

Nach dem Einbau sind etwaige Schadstellen mit dem mitgelieferten Lack auszubessern.

Außerdem sicherstellen, daß die Sicherheitsvorrichtungen und die Schutzabdeckungen unbeschädigt sind.

Anbringung der schwingungsdämpfenden Platten

Die schwingungsdämpfenden Platten sind nur dann zu montieren, wenn die Schwingungen an der Tragestruktur des Mischers verringert werden müssen.

Die schwingungsdämpfenden Platten aus Gummi mit hoher Rückprallelastizität müssen so groß wie die Standfläche des Mischers sein, eine Stärke von wenigstens 10 mm und eine Härte von mehr als 60 shore aufweisen. Als Schwingungsdämpfer kein Silikon-gummi verwenden, weil dieses auch nach Entlastung verformt bleibt.

Die Benutzung schwingungsdämpfender Platten ist nur dann zulässig, wenn ein Grundrahmen vorgesehen ist, der die Verbindung zwischen Antrieb und Mischer starr macht. In diesem Fall sind die Platten zwischen Grundrahmen und Fundament anzuordnen.

Die Befestigungsschrauben des Mischers anziehen, bis die Gummistärke bis auf 1 mm reduziert ist. Stärkere Deformationen sind zu vermeiden, um die Elastizität des Gummis nicht zu stark zu verringern.

Wenn Schwingungsdämpfer montiert werden, müssen alle Leitungen, an die der Mischer angeschlossen wird, mit elastischen Kompensatoren versehen werden, um zu vermeiden, daß die Schwingungen auf die Leitungen übertragen werden.

Die Kompensatoren müssen so nah wie möglich am Mischer montiert werden, damit das Rohrgewicht, das auf dem Mischer lastet, reduziert wird.

Fundamenty stalowe

Jeśli fundamenty wykonane są ze stali, należy przygotować otwory jak na planie fundamentu, ale o dwa rozmiary większe niż śruby mocujące mieszalnika, co znacznie ułatwi instalację.



UWAGA



Nie należy łączyć silnika napędowego ani mieszalnika, ani obu tych elementów z fundamentem za pomocą spawów, gdyż z powodu wibracji mogą szybko powstać pęknięcia.

Posadowienie maszyny

Obok mieszalnika, po przeciwnej stronie niż silnik, należy zostawić tyle wolnego miejsca, aby możliwy był swobodny demontaż wału mieszalnika, czyli ok. 2,5-krotną długość komory mieszania. Po posadowieniu maszyny należy zamalować ewentualne miejsca zarysowań / odprysków dostarczonego lakierem epoksydowym. Ponadto należy upewnić się, że żadne z urządzeń zabezpieczających wzgl. osłon nie uległo uszkodzeniu.

Zakładanie płyt tłumiących drgania

Płyty wytłumiające drgania należy zamontować tylko wtedy, gdy istnieje potrzeba redukcji drgań struktury nośnej mieszalnika. Rozmiar płyt wytłumiających z gumy o wysokiej obojności musi odpowiadać powierzchni posadowienia mieszalnika, a ponadto płyty te winny mieć grubość co najmniej 10 mm oraz wykazywać twardość większą niż 60 shore. Nie należy używać gumy silikonowej jako materiału tłumiącego, gdyż pozostaje ona odkształcona również po odciążeniu. Stosowanie płyt wytłumiających dopuszcza się jedynie wtedy, gdy używana jest rama podstawowa, usztywniająca połączenie pomiędzy napędem a mieszalnikiem. W takim przypadku płyty tłumiące należy umieścić pomiędzy ramą podstawową a fundamentem. Należy dociągać śruby mocujące mieszalnika dotąd, aż grubość gumy zostanie zredukowana do ok. 1 mm. Należy unikać większych deformacji, aby nie zmniejszać zanadto elastyczności gumy. W przypadku zastosowania płyt wytłumiających drgania należy oprzytyć wszystkie przewody podłączane do mieszalnika elastycznymi kompensatorami, aby uniknąć przenoszenia drgań na przewody. Kompensatory należy umieścić jak najbliżej mieszalnika, aby jak najskuteczniej zredukować ciężar rur podłączonych do maszyny.

Fondazioni in carpenteria metallica

Prevedere la foratura rappresentata nel disegno fondazioni con diametro di due misure superiori alle viti di fissaggio del mescolatore con lo scopo di facilitare il montaggio.



ATTENZIONE



Non saldare la motorizzazione o il mescolatore o entrambi alle fondazioni in carpenteria, poiché le vibrazioni non garantiscono un bloccaggio sicuro.

Piazzamento della macchina

A fianco del mescolatore, dal lato opposto alla motorizzazione, lasciare uno spazio tale da consentire lo smontaggio del rotore; calcolare uno spazio di circa due volte e mezzo la lunghezza della camera di mescolazione.

Effettuata l'installazione ritoccare la macchina con la vernice fornita in dotazione.

Verificare inoltre l'integrità dei dispositivi di sicurezza e dei carter di protezione.

Collocazione piastre antivibranti

Ricorrere al montaggio delle piastre antivibranti solamente quando è necessario ridurre le vibrazioni della struttura di sostegno mescolatore.

Le piastre antivibranti di gomma, con elevata memoria elastica, devono essere di dimensione pari al piano di appoggio del mescolatore, essere di spessore non inferiore a 10 mm e di durezza superiore ai 60 shore.

Non utilizzare come antivibranti le gomme siliciche poiché restano deformate anche dopo averle scaricate dal carico che le ha schiacciate.

L'uso delle piastre antivibranti è consentito esclusivamente se è previsto il telaio che rende rigido

il collegamento della motorizzazione con il mescolatore e devono essere posizionate tra il telaio e la fondazione.

Serrare la viteria di fissaggio del mescolatore fino a ridurre lo spessore della gomma di 1 mm;

deformazioni maggiori sono da evitare per non ridurre eccessivamente l'elasticità della gomma.

È necessario, montando gli antivibranti, che tutte le condutture collegate al mescolatore siano dotate di manicotti elastici per evitare la trasmissione delle vibrazioni alle condutture stesse.

I manicotti devono essere installati il più vicino possibile al mescolatore allo scopo di ridurre il peso del tubo che grava sul mescolatore.

Installing choppers

If the choppers are not installed on the mixer, install them following the instructions given in their respective manuals.

Levelling

Take great care to ensure that the foundations of the machine are level.

The foundation must have good horizontal level performance but it is essential that it is perfectly flat.

Problems with flatness will show up when the mixer is coupled to the drive. The machine's fixing screws would deform the chassis by discharging abnormal stress to the flexible coupling.

Anchoring the machine to the foundation

Once the foundation has been prepared with its link rods, place the machine on it and anchor it firmly.

Checking correct flexible coupling alignment

The drive can be coupled to the mixer in the following ways:

A) drive "en bloc" with the mixer. Flexible coupling alignment has been handled by the Manufacturer. However, once the mixer is installed and before starting it, check everything carefully following the steps detailed in section B) before for a drive separate from the mixer.

B) Drive separate from the mixer. Move the drive up to the mixer and shim its contact points on the foundation until the two pins slide into the half-couplings and are correctly seated.

Use the measurement "H" for the type of coupling installed as detailed in the chart on page M.36.

Check parallelism between the faces of the half-couplings at four points 90° from each other using a feeler "1" fig. 32 for the distance "H".

Montage der Messerköpfe

Sollten die Messerköpfe noch nicht am Mischer montiert sein, die Montage gemäß der Anleitung in dem entsprechenden Handbuch vornehmen.

Nivellierung

Die Nivellierung des Fundaments der Maschine ist sehr wichtig.

Das Fundament muß eine gute Nivellierung in der Waagerechten aufweisen. Sehr wichtig dabei ist die absolute Ebenheit der Fläche.

Ein Ebenheitsfehler würde sich nämlich auf die Fluchtung zwischen Mischer und Antrieb nachträglich auswirken. Die Befestigungsschrauben der Maschine würden das Gestell verformen und dabei würde die elastische Kupplung überlastet.

Verankerung der Maschine am Fundament

Nachdem das Fundament mit den Zugschrauben versehen ist, kann die Maschine aufgestellt und befestigt werden.

Prüfung der korrekten Fluchtung der elastischen Kupplung

Der Antrieb kann folgendermaßen mit dem Mischer verbunden werden:

A) Antrieb einteilig fest mit Mischer verbunden. Die Ausrichtung der elastischen Kupplung wurde vom Hersteller durchgeführt, muß jedoch nach dem Einbau des Mixers vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig geprüft werden, indem man die gleichen Modalitäten befolgt, die für den vom Mischer getrennten Antrieb (B) im folgenden beschrieben sind.

B) Vom Mischer getrennter Antrieb. Den Antrieb an den Mischer annähern und Aufstellungspunkte am Fundament unterfüttern bis man die Stifte der beiden Kupplungshälften in ihre Aufnahmen stecken kann. Den Wert "H" beachten, der sich auf den eingebauten Kupplungstyp (siehe Tabelle auf Seite M.36). An vier Stellen, die um 90° zueinander verschoben sind, die Parallelität zwischen den Seiten der Kupplungshälften mit einer Beilage "1" Abb. 32 im Abstand von "H" prüfen.

Montaż głowic nożowych

Jeśli głowice nożowe nie są jeszcze zamontowane w mieszalniku, należy przeprowadzić montaż zgodnie z instrukcją w odpowiednim podręczniku.

Niwelacja

Odpowiednia niwelacja fundamentu maszyny jest bardzo ważna.

Fundament musi wykazywać właściwe wypoziomowanie. Najistotniejsza jest jednak absolutna płaskość powierzchni. Wada płaskości powierzchni odbiłaby się bowiem negatywnie na prostoliniowości między mieszalnikiem a jego napędem. Śruby mocujące maszynę zdeformowałyby jej ramę, co doprowadziłoby do przeciążenia elastycznego sprzęgu.

Zakotwienie maszyny w fundamencie

Po umieszczeniu w fundamencie śrub rozciąganych można posadowić i umocować maszynę.

Sprawdzanie prawidłowego (prostoliniowego) ułożenia elastycznego sprzęgła stałego

Napęd można połączyć z mieszalnikiem na następujące sposoby:

A) Napęd na stałe zintegrowany z maszyną. Właściwego ułożenia sprzęgu dokonał producent, jednak musi on zostać gruntownie sprawdzony po zakończeniu instalacji maszyny, a przed jej pierwszym uruchomieniem. W tym celu należy postępować według tych samych zasad, co w przypadku napędu oddzielnego od mieszalnika (patrz punkt B).

B) Napęd oddzielony od mieszalnika. Należy zbliżyć napęd do mieszalnika i tak wyregulować punkty ustawienia na fundamencie, aby możliwe było wsunięcie i ustalenie obu sworzni dwóch połówek sprzęgła. Należy uwzględnić wymiar „H”, zależny od wbudowanego typu sprzęgła (patrz tabela na stronie M.36). W czterech miejscach, przesuniętych względem siebie o 90°, sprawdzić równoległość powierzchni obu połówek sprzęgła oraz zachowanie wymiaru „H”, używając do tego celu szczelinomierza „1” (patrz ryc. 32).

Montaggio agitatori

Se gli agitatori sono smontati dal mescolatore, occorre montarli seguendo le istruzioni riportate nel relativo manuale.

Livellamento

Prestare molta attenzione al livellamento della fondazione della macchina.

La fondazione deve presentare un buon livellamento orizzontale ma soprattutto deve avere una perfetta planarità.

Una errata planarità si ripercuoterebbe sull'allineamento tra il mescolatore e la motorizzazione. Infatti le viti di fissaggio della macchina ne deformerebbero il telaio scaricando sul giunto elastico anomale sollecitazioni.

Ancoraggio della macchina alla fondazione

Predisposta la fondazione con i relativi tiranti, collocarvi la macchina e procedere al suo fissaggio.

Verifica del corretto allineamento del giunto elastico

La motorizzazione può essere collegata al mescolatore nei seguenti modi:

A) motorizzazione solidale al mescolatore. L'allineamento del giunto elastico è stato curato dal Costruttore ma necessita, dopo aver montato il mescolatore e prima dell'avviamento, un accurato controllo seguendo le modalità descritte nel caso di motorizzazione separata dal mescolatore (B).

B) Motorizzazione separata dal mescolatore.

Accostare la motorizzazione al mescolatore e spessorare i punti di appoggio alle fondazioni fino a introdurre i pioli dei due semigiunti nelle rispettive sedi.

Rispettare la quota "H" relativa al tipo di giunto montato riportata nella tabella di pag.M.36.

Controllare in quattro punti a 90° uno dall'altro il parallelismo tra le facce dei semigiunti con uno spessore "1" fig. 32 pari alla distanza "H".

Check the half-couplings for concentricity using a gauge as shown in fig. 32.

Under normal conditions, the following are allowed:

- angle out-of-alignment less than 1°
- parallel or radial out-of-alignment calculated with the following formula since it is coupling size-specific.

Out-of-alignment $\leq F/100$ (mm).

Note

An angle or concentricity error between the two half-coupling will generate excessive stress on pin "3", the mount bearings and the gear unit and will cause these parts to deteriorate rapidly.

Die Koaxialität der beiden Kuppelungshälften mit einer Meßuhr so prüfen, wie es in Abb. 32 gezeigt ist.

Unter normalen Bedingungen sind folgende Werte zulässig:

- Winkelabweichungen von max. 1° ;
- Parallel- und Radialabweichungen, die nach der folgenden Formel berechnet sind, weil sie von der Kupplungsgröße abhängen.

Achsabweichung $\leq F/100$ (mm).

Hinweis

Neigungs- oder Koaxialitätsfehler zwischen den beiden Kuppelungshälften erzeugen eine übermäßige Beanspruchung der Stifte "3" der Lager und des Getriebes, wodurch diese vorzeitig verschleifen.

Współosiowość obu połówek sprzęgła należy sprawdzić za pomocą czujnika zegarowego jak to pokazano na ryc. 32.

W normalnych warunkach dopuszcza się następujące odchylenia:

- odchylenia kątowe maks. 1° ;
- odchylenia równoległe i promieniowe, wyliczane według poniższego wzoru (są zależne od wielkości wbudowanego sprzęgła).

Odchylenie osiowe $\leq F/100$ (mm).

Wskazówka

Wady nachylenia i współosiowości pomiędzy oboma półkami sprzęgła skutkują nadmiernym obciążeniem sworzni „3”, łożysk oraz przekładni, co w konsekwencji skraca żywotność tych elementów.

Controllare la coassialità dei due semigiunti con un comparatore come indicato in fig. 32.

In condizioni normali sono consentiti:

- disassamenti angolari non superiori a 1° ;
- disallineamenti paralleli o radiali calcolati con la seguente formula, poiché sono in relazione alle dimensioni del giunto.

Disallineamento $\leq F/100$ (mm).

Nota

Un errore di inclinazione o di coassialità tra i due semigiunti genera carichi eccessivi sui pioli "3" sui cuscinetti del supporto e del riduttore causandone un rapido deterioramento.

Type	F	H
E 120 P	120	3
E 140 P	140	3
E 160 P	140	3
E 180 P	180	4
E 200 P	200	4
E 225 P	225	4
E 250 P	250	5
E 300 P	300	5
E 350 P	350	6
E 400 P	400	6
E 450 P	445	7
E 500 P	495	7
E 550 P	545	7
E 630 P	625	7
E 680 P	680	7
E 800 P	795	7
E 900 P	900	7
E 110 P	1100	7

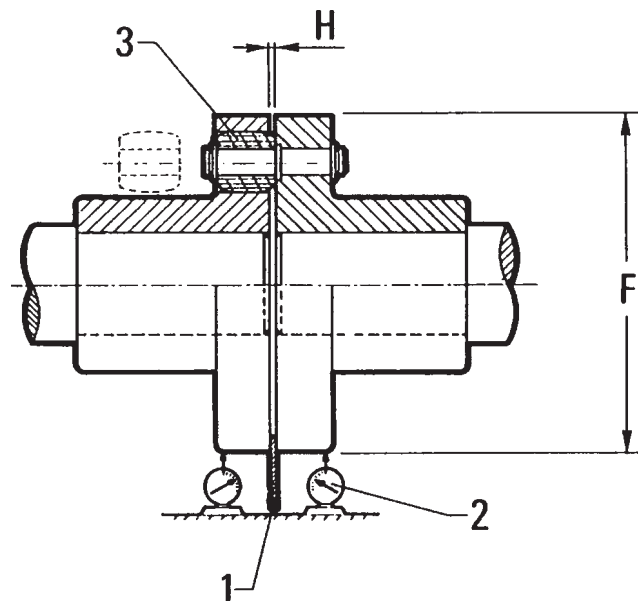


fig. - ryc. 32

Note

The type of coupling used is detailed in tables annexed.

Hinweis

Der Typ der verwendeten Kuppelung ist in der beil. Tabelle benannt.

Wskazówka

Typ zastosowanego sprzęgła wyszczególniony jest w dołączonej tabeli.

Nota

Il tipo di giunto utilizzato è indicato nelle tabelle allegate.

CHECKING THE BLOCKING SYSTEM OF THE KEY LOCKING DEVICE WITH SOLENOID

ÜBERPRÜFUNG DER VERRIEGELUNG DER ABSCHLIESSBAREN INSPEKTIONSTÜRSPERRE MIT ELEKTROMAGNET

KONTROLA DZIAŁANIA RYGLA ZAMKA MAGNETYCZNEGO POKRYWY INSPEKCYJNEJ

VERIFICA DEL DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO DEL BLOCCAPORTA A CHIAVE CON ELETTROMAGNETE

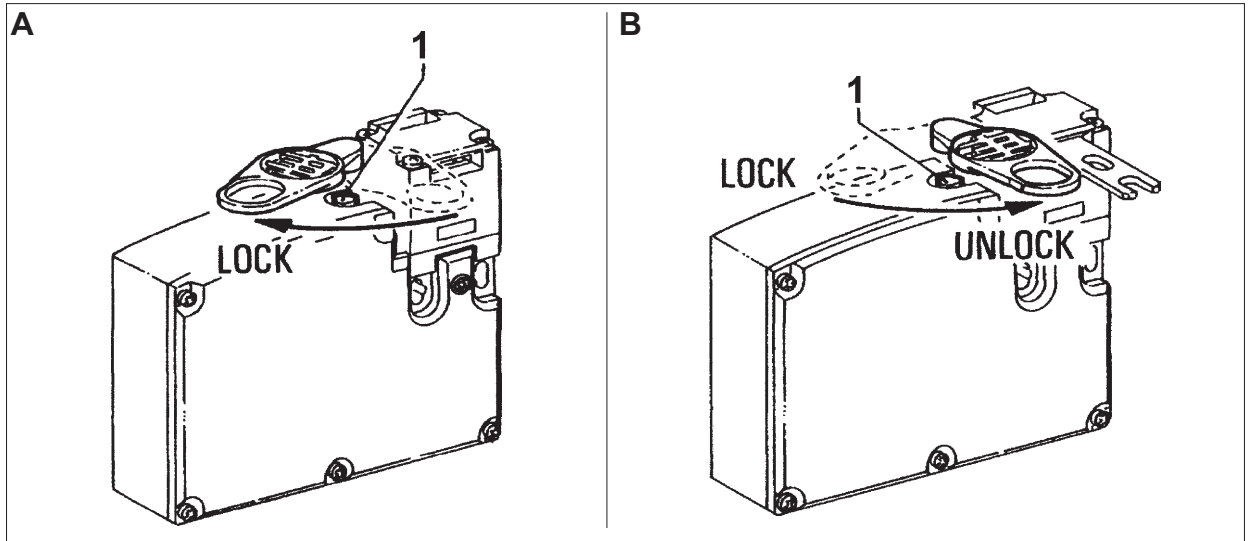


fig. - ryc. 33

⚠ WARNING ⚠
Before starting up the mixer, check pin "1" to ensure it is turned to "lock" position (device activated) fig. 33 A.

If there is a power failure and you have to work inside the mixer, contact a specialist service engineer to cut out the safety device.

To disconnect the device, turn pin "1" to the "unlock" position fig. 33 B.

Apply all necessary safety precautions to guarantee that the work inside the mixer will be carried out safely.

After the necessary operation, activate the safety device (fig. 33 A).

⚠ ACHTUNG ⚠
Vor dem Starten des Mixers sicherstellen, dass der Bolzen „1“ auf die Position „lock“ gedreht ist (Vorrichtung aktiviert) (Abb. 33 A.)

Bei Arbeiten im Innern des Mixers infolge Stromausfall muß Fachpersonal hinzugezogen werden, das die Sicherheitsvorrichtung neutralisieren muß.

Um die Vorrichtung auszuschalten, den Bolzen „1“ auf die Position „unlock“ zu drehen „Abb. 33 B“.

Wenden Sie die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen an, damit die Arbeiten im Inneren des Mixers unter sicheren Verhältnissen stattfinden.

Nach Abschluss des Eingriffs, die Sicherheitsvorrichtung wieder aktivieren (Abb 33 A).

⚠ UWAGA ⚠
Przed uruchomieniem mieszalnika należy upewnić się, że trzpień „1“ przekręcony jest do pozycji „lock“ (zamek aktywny) (ryc. 33 A).

Przy pracy we wnętrzu mieszalnika i wystąpieniu przerwy w zasilaniu należy przywołać personel specjalistyczny w celu dezaktywacji tego mechanizmu zabezpieczającego.

Aby wyłączyć mechanizm zamka, należy przekręcić trzpień „1“ do pozycji „unlock“ (ryc. 33 B).

Należy zastosować konieczne środki bezpieczeństwa, aby prace we wnętrzu mieszalnika przeprowadzane były w bezpiecznych warunkach.

Po zakończeniu interwencji należy ponownie uaktywnić mechanizm zabezpieczający (ryc. 33 A).

⚠ ATTENZIONE ⚠
Prima di avviare il mescolatore verificare che il perno "1" sia ruotato in pos. "lock" (dispositivo attivato) fig. 33 A.

Se in mancanza di corrente si deve intervenire all'interno del mescolatore è necessario far intervenire un tecnico specializzato allo scopo di escludere il dispositivo di sicurezza.

Per escludere il dispositivo ruotare il perno "1" in pos. "unlock" fig. 33 B.

Adottare le misure di sicurezza necessarie affinché l'operazione all'interno del mescolatore possa essere eseguita in sicurezza.

Terminato l'intervento, attivare il dispositivo di sicurezza fig. 33 A.

CONNECTING PORTS

VERBINDUNGSSTUTZEN

KRÓCCE PRZYŁĄCZENIOWE

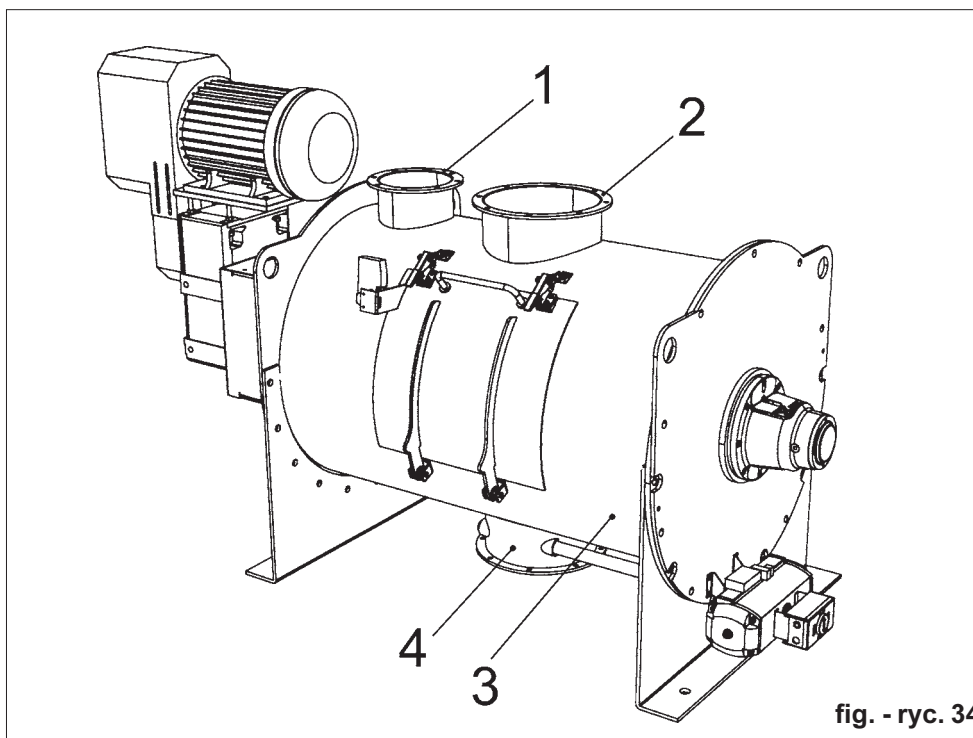
COLLEGAMENTI
DELLE TUBAZIONI

fig. - ryc. 34

Each mixer has a number of flanges mounted on the top and bottom and the various supply lines will be connected to these.

- The pipe or hopper to feed the product into the mixer chamber "3" will be connected to the inlet port "2".
- Product discharge (pipe, hopper or screwfeed) will be connected to port "4".
- Port "1" can be used as:
 - additional loading port (to add additives);
 - port to vent the air inside the mixer.

Each plant must be fitted with a vent since the machine has an air blowing system inside for the mounts and the blenders.

Furthermore, if the product is discharged from a hopper, when it drops it causes a considerable and sudden increase in pressure and this must be able to be vented through opening "1".

If port "1" is used as an air vent, venting can be:

- with a filter bag;
- with a centralized dust collecting plant.

Jeder Mischer weist eine bestimmte Anzahl oberer und unterer Flanschstutzen auf, die an die entsprechenden Zu- und Ableitungen angeschlossen werden müssen.

- An Stutzen "2" muß das Rohr bzw. der Trichter für die Zufuhr des Mischgutes in die Mischkammer "3" angeschlossen werden.

- An Stutzen "4" muß die Ablaufleitung des Mischgutes (Rohr, Trichter oder Schnecke) angeschlossen werden.

- Der Stutzen "1" kann benutzt werden als:

- zusätzlicher Einfüllstutzen (Zugabe für Additive);
- Entlüftungsstutzen der Mischkammer.

Jede Anlage muß mit einer Entlüftungsvorrichtung versehen werden, weil der Maschine sowohl durch die Lager als auch die Rührwerke Luft in ihr Inneres zugeführt wird.

Wenn das Mischgut über einen Trichter abgelassen wird, führt sein Fallen außerdem zu einer plötzlichen Druckzunahme, die durch den Entlüftungsstutzen "1" abgelassen werden kann.

Wenn der Stutzen "1" zur Entlüftung verwendet wird, kann die Entlüftung vorgenommen werden:

- mittels Filtersack
- mittels Zentralfilteranlage

Każdy mieszalnik dysponuje pewną liczbą górnych oraz dolnych

króćców przyłączeniowych, do których należy podłączyć przewody wejściowej i wyjściowej.

- Do króćca „2” należy podłączyć rurę lub lejek doprowadzający materiał do komory mieszania „3”.

- Do króćca „4” należy podłączyć przewód odprowadzający gotową mieszatinę (rura, lejek lub przenośnik ślimakowy).

- Króciec „1” może zostać wykorzystany jako:

- dodatkowy króciec wlotowy (do aplikowania dodatków);
- króciec odpowietrzający komory mieszania.

Każda maszyna musi posiadać układ odpowietrzania, ponieważ zarówno przez łożyska, jak i przez mieszadła doprowadzane jest do jej wnętrza powietrze.

Jeśli mieszanina wypuszczana jest poprzez lejek, to jej opadanie powoduje nagły wzrost ciśnienia, który może zostać skompensowany poprzez króciec odpowietrzający „1”. Jeśli króciec „1” używany jest do odpowietrzania, to może być ono realizowane z wykorzystaniem:

- worka filtracyjnego
- centralnego układu filtracyjnego

Ogni mescolatore presenta un certo numero di flange superiori ed inferiori che andranno collegate alle relative tubazioni.

- Alla bocca "2" deve essere collegato il tubo o la tramoggia di carico del prodotto nella camera di miscelazione "3".

- Alla bocca "4" deve essere collegato lo scarico del prodotto (tubo, tramoggia o coclea).

- La bocca "1" può essere utilizzata come:

- bocca di carico supplementare (aggiunta additivi);
- bocca di sfiato dell'aria dall'interno del mescolatore.

Ogni impianto deve essere corredato dello sfiato poiché la macchina ha l'insufflaggio di aria al suo interno sia dai supporti che dagli agitatori.

Inoltre se il prodotto viene scaricato da una tramoggia, la sua caduta provoca un improvviso notevole aumento della pressione che deve potersi scaricare attraverso la bocca di sfiato "1". Se la bocca "1" è utilizzata come sfiato; lo sfiato può essere effettuato:

- con manica filtrante;
- con impianto centralizzato di filtrazione.

VENTING WITH A FILTER BAG

This is the system used with mixers that work for just a few hours per day and deal with granular products that do not generate a lot of dust.

On the other hand, this system is not recommended with large size mixers (mixing large amounts of product) and for intensive use (round the clock).

Clean the filter bag on a regular basis. Frequency will depend on the product mixed and the amount of the time the plant operates.

ENTLÜFTEN MIT FILTERSACK

Nur für solche Mischer geeignet, die nur wenige Stunden pro Tag arbeiten und Produkte mit grober Körnung verarbeiten, die wenig Staub entwickeln.

Vom Filtersack ist abzuraten, wenn der Mischer großvolumig ist (große Mischleistungen) oder wenn er sehr intensiv betrieben wird (24 Stunden täglich).

Den Filtersack regelmäßig reinigen. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Beschaffenheit des Mischguts und von der Zahl der Betriebsstunden ab.

ODPOWIETRZANIE POPRZEZ WOREK FILTRACYJNY

Sposób odpowiedni dla maszyn pracujących tylko kilka godzin dziennie i mieszających materiały gruboziarniste, które wytwarzają niewielkie ilości pyłu. Odradza się stosowanie worka filtracyjnego w mieszalnikach dużej pojemności (o dużej wydajności mieszania) lub gdy maszyna eksploatowana jest bardzo intensywnie (24 godziny na dobę).

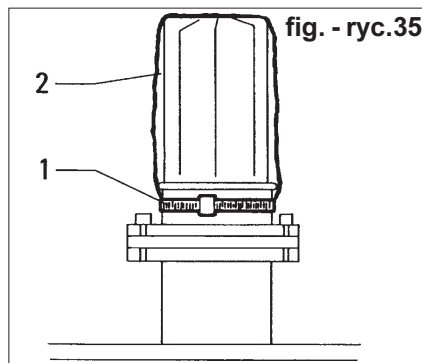
Należy regularnie czyścić worek filtracyjny. Częstość czyszczenia uzależniona jest od właściwości mieszanych materiałów oraz od intensywności eksploatacji maszyny.

SFIATO CON MANICA FILTRANTE

E' un sistema da adottare con mescolatori che lavorano poche ore al giorno e che trattano prodotti ad alta granulometria e quindi non molto polverulenti.

Al contrario questo sistema è sconsigliabile quando il mescolatore è di grandi dimensioni (poiché mescola una grande quantità di prodotto) e per un impiego intensivo (24 ore al giorno). Per trattare polveri con bassa granulometria.

Pulire periodicamente la manica filtrante; la frequenza dipenderà dal prodotto trattato e dalle ore di funzionamento.



Release the fixing strap "1", remove the filter bag "2" and wash thoroughly with an ordinary, non-toxic and non-polluting detergent. Repeat the washing until the bag is perfectly clean and then dry it.



Do not use the filter bag when it is wet. It will not filter efficiently.

Do not operate the mixer without a filter. A large quantity of product will be dispersed into the surrounding work environment.

Venting with a central filtering plant

This is particularly indicated with medium and large-sized mixers with a fairly intensive work schedule.

The plant must not generate a vacuum at the vent opening and should, therefore, be a static filtering plant.

It must also have a filter element cleaning system to ensure continual filter cleaning.



Der Filtersack darf nicht verwendet werden, wenn er noch feucht ist, weil er in diesem Zustand nicht filtern kann.

Den Mischer nicht ohne Filter betreiben, weil sonst Mischgut in den Arbeitsraum gelangen würde.

Entlüftung mit zentraler Filteranlage

Besonders geeignet für Mischer mittlerer und großer Abmessungen, die intensiv genutzt werden. Die Anlage darf keinen Unterdruck am Entlüftungsstutzen verursachen. Daher muß es sich um eine Filteranlage vom statischen Typ handeln.

Außerdem muß die Abreinigung der Filterschläuche im Gegenstrom möglich sein, damit das Filter ständig gereinigt wird.



Nie należy używać worka filtracyjnego, gdy jest on jeszcze wilgotny, gdyż w tym stanie nie spełni on swojej funkcji. Nie należy użytkować mieszalnika bez filtra, gdyż wówczas duża ilość mieszanego materiału przedostałaby się na stanowisko pracy.

Odpowietrzanie poprzez centralny układ filtracyjny

Ta opcja jest odpowiednia dla mieszalników średniej i dużej pojemności, użytkowanych intensywnie. Układ filtracyjny nie powinien generować podciśnienia na króćcu odpowietrzającym. Dlatego też musi to być instalacja filtracyjna typu statycznego. Poza tym oczyszczanie elementów filtracyjnych winno być możliwe w trybie przeciwpływowym, co zapewnia stałe oczyszczanie tych elementów.



Non utilizzare la manica filtrante ancora umida.

Non avrebbe alcuna capacità filtrante.

Non utilizzare il mescolatore privo della manica filtrante poiché una notevole quantità di prodotto verrebbe disperso nell'ambiente circostante.

Sfiato con impianto centralizzato di filtraggio

Particolarmente indicato in presenza di mescolatori di medie e grandi dimensioni con funzionamento intensivo.

L'impianto non deve generare una depressione alla bocca di sfiato e quindi deve essere un impianto di filtrazione di tipo statico.

Deve inoltre essere dotato di un lavaggio maniche in controcorrente per garantire la costante pulizia del filtro.

Installing the inverter

When motor RPM have to be changed, it is best to install an inverter using the soft-start option as this allows a gradual start and replaces the hydraulic coupling.

The inverter should be installed in the drive unit between the electric motor and the direct or offset drive unit.

The inverter is not recommended when the transmission has a hydraulic coupling.

Einbau eines Frequenzumformers

Wenn eine Drehzahlverstellung des Motors erforderlich ist, muß ein FU installiert werden, wozu die Option "Soft-start" verwendet wird, weil dies ein sanftes und allmähliches Anlaufen ermöglicht und in jeder Beziehung eine hydraulische Kupplung ersetzt.

Die Installation des FU bietet sich bei direkt angebautem Flanschgetriebemotor oder bei Riemenrieb zwischen Elektromotor und Untersetzungsgetriebe an.

Nicht zum empfehlen ist ein FU, wenn das Getriebe eine hydrodynamische Kupplung hat.

Instalacja przemiennika częstotliwości

Jeśli konieczna jest płynna regulacja prędkości obrotowej silnika, należy zainstalować przemiennik częstotliwości oraz użyć opcji „soft-start”. Rozwiązanie to pozwala na łagodne i stopniowe przyspieszanie przy rozruchu i całkowicie zastępuje sprzęgło hydrauliczne. Instalacja przemiennika zalecana jest w przypadku bezpośrednio montowanego silnika z przekładnią kołnierkową lub napędu pasowego pomiędzy silnikiem elektrycznym a przekładnią.

Nie zaleca się stosowania przemiennika częstotliwości w przypadku, gdy przekładnia wyposażona jest w sprzęgło hydrodynamiczne.

Installazione dell'inverter

Quando c'è la necessità di variare il numero di giri del motore è necessario installare un inverter utilizzando l'opzione (soft-start) poiché consente un avviamento progressivo e sostituisce a tutti gli effetti il giunto idrodinamico.

L'installazione dell'inverter è consigliata nella trasmissione, tra motore elettrico e riduttore diretta o con cinghie.

E' sconsigliata quando la trasmissione è provvista di giunto idrodinamico.

Hooking up the purging system of the shaft seals of the end bearing assemblies

Figs. 18, 19, 20 illustrate some typical pneumatic layouts. Normal mixer supply includes the end bearing assemblies, while the chopper(s) come as an option.

Note

End bearing assemblies and choppers will almost always require air purging.

Install a small control panel, as shown in fig. 21, to ensure correct air purging (or nitrogen if this is required).

Solenoid "1" to turn the entire system on, must be energized before the product reaches the mixing chamber so ensure that the air can pass through.

Air delivery must continue as long as the product is inside the mixer. Bear in mind that each chopper uses around 1 Nm³ of air per hour. The end bearing assemblies use from 1-2 Nm³ and up to 3-4 Nm³ per hour each depending on their size.

- It is forbidden to install grease nipples or lubrication points along the air purging line since this could cause the formation of crusts inside the mixer formed from the product and the lubricant.

- On the contrary, we recommend installing a condensation tap.

- Size the air line for the total hourly consumption by the two end bearing assemblies and the choppers installed.

- Air pressure must be regulated for the product to be mixed (recommended pressure = 0.5 bar).

The user, depending on the product handled, will set the correct pressure.

In general terms, when the product is not fine-grain, the pressure can be set lower.

If the product is finer-grain but with low dust content, the pressure must be kept a little higher.

Bei Produkten mit geringer Korngröße, die wenig stauben, muß der Druck erhöht werden.

Drukluftanschluß für die Sperrspülung der Wellenabdichtungen

Die Abbildungen 18, 19 und 20 zeigen das Beispiel von drei pneumatischen Ablaufplänen. Zum normalen Lieferumfang des Mixers gehören die Endlager mit ihren Wellenabdichtungseinheiten und nur auf Wunsch die Messerköpfe.

Hinweis

Endlager-Wellenabdichtungen und Messerköpfe erfordern so gut wie immer eine Luft-Sperrspülung.

Um die Einblasung von Luft (oder in manchen Fällen von Stickstoff) korrekt vorzunehmen, ist wie im Ablaufplan in Abb. 21 ersichtlich eine kleine Schalttafel zu installieren. Das Magnetventil "1" zum Öffnen der gesamten Anlage zieht an, bevor das Mischgut in der Mischkammer ankommt, damit der Durchlaß der Luft garantiert ist, der andauern muß, solange das Mischgut sich in der Mischkammer befindet.

Jeder Messerkopf verbraucht circa 1 Nm³ Luft pro Stunde, während die Endlagereinheiten je nach Größe zwischen 1-2 Nm³/h und 3-4 Nm³/h Luft pro Lager verbrauchen.

- Der Einbau von Ölern oder Luftschmierern längs der Lufteinblasleitung ist zu vermeiden, weil diese zur Bildung einer Kruste aus Mischgut und Schmiermittel in der Mischkammer führen könnte.

- Der Einbau eines Kondensatabscheiders ist dagegen empfehlenswert.

- Die Leitungen sind in ihre Größe im Verhältnis zum Stundenverbrauch der beiden Endlagereinheiten und davorhandenen Messerköpfe auszulegen.

- Der Druck muß je nach Mischguteingestellt werden. Empfohlen sind 0,5 bar.

Der exakte Druck ist vom Betreiber je nach dem behandelten Mischgut festzulegen.

Als Faustregel gilt, daß bei Mischgut mit gröberer Körnung der Druck niedriger gehalten werden kann.

Bei Produkten mit geringer Korngröße, die wenig stauben, muß der Druck erhöht werden.

Doprowadzenie sprężonego powietrza do oczyszczania uszczelnień wału

Rysunki 18, 19 i 20 pokazują przykłady trzech schematów połączeń pneumatycznych. Standardowo mieszalnik dostarczany jest z łożyskami końcowymi wyposażonymi w uszczelnienia wału. Głowice nożowe dostarczane są natomiast tylko na życzenie klienta.

Wskazówka

Zarówno uszczelnienia wału na łożyskach końcowych jak i głowice nożowe wymagają stałego oczyszczania sprężonym powietrzem.

Aby prawidłowo zrealizować wdmuchiwanie powietrza (lub w niektórych przypadkach azotu), należy zainstalować mały pulpit sterowniczy (patrz schemat na ryc. 21). Zawór elektromagnetyczny „1” do załączenia całego systemu jest pobudzany, zanim materiał trafi do komory mieszania, aby zagwarantować przepływ powietrza. Przepływ powietrza musi trwać dopóki materiał znajduje się w komorze mieszania. Każda głowica nożowa zużywa około 1 Nm³ powietrza na godzinę, podczas gdy zespoły łożysk końcowych zużywają w zależności od wielkości od 1-2 Nm³/h do 3-4 Nm³/h na jedno łożysko.

- Należy unikać instalowania olejarek lub punktów smarowania wzdłuż przewodu wdmuchującego powietrze, gdyż mogłoby to prowadzić do tworzenia się skrzepów z mieszanego materiału i środków smarowniczych w komorze mieszania.

- Zaleca się natomiast zamontowanie separatora skroplin.

- Średnicę przewodów należy dobrać odpowiednio do godzinowego zużycia obu zespołów łożysk końcowych oraz głowic nożowych.

- Ciśnienie powietrza należy ustawić odpowiednio do mieszanego produktu. Zalecane ciśnienie: 0,5 bar.

Dokładną wartość ciśnienia użytkownik musi ustalić w zależności od mieszanego materiału. Regułą jest, że w przypadku materiałów gruboziarnistych można ustawić niższe ciśnienie powietrza. Produkty drobnoziarniste, wytwarzające więcej pyłu, wymagają większego ciśnienia.

Allacciamento all'impianto pneumatico insufflaggio aria ai supporti

Le figure 18, 19 e 20 riportano come titolo di esempio tre schemi pneumatici.

La normale fornitura del mescolatore comprende i supporti e su richiesta gli agitatori.

Nota

I supporti e gli agitatori richiedono quasi sempre un insufflaggio d'aria.

Per eseguire in modo corretto l'insufflaggio dell'aria (o dell'azoto quando richiesto) installare un piccolo quadro, come da schema di fig. 21.

L'elettrovalvola "1" di apertura di tutto l'impianto, deve venire eccitata prima che il prodotto arrivi nella camera di miscelazione cosè da garantire il passaggio dell'aria, che dovrè continuare finchè il prodotto resta all'interno del mescolatore.

Si ricorda che ogni agitatore consuma circa 1 Nm³ di aria all'ora, mentre i supporti consumano da 1-2 Nm³/h di aria fino a 3-4 Nm³/h di aria ciascuno, dipendendo dalle loro dimensioni.

- E' assolutamente da evitare l'installazione di oliatori o lubrificatori dell'aria lungo la linea di insufflaggio poichè potrebbero causare la formazione di una crosta all'interno del mescolatore creatasi dall'impasto del prodotto con il lubrificante.

- Al contrario, si consiglia l'installazione di un separatore di condensa.

- Dimensionare i tubi in funzione dei consumi orari totali dati dai due supporti e dagli agitatori installati.

- La pressione deve essere regolata in funzione del prodotto da miscelare; pressione consigliata 0,5 bar.

Sarà l'utilizzatore che, in funzione al prodotto trattato dovrè stabilire il corretto valore della pressione.

Indicativamente, con prodotti ad elevata granulometria la pressione puè essere mantenuta ai valori più bassi.

Con prodotti a bassa granulometrica, poco polverulenti la pressione deve essere aumentata.

COMPRESSED AIR SUPPLY FOR ADDITIONAL DISCHARGE FLAP IN FRONT DISCHARGE PORT

DRUCKLUFTVERSORGUNG DER ZUSÄTZLICHEN AUSLAUFKlapPE IM FRONTAL-AUSLAUF

D O P R O W A D Z A N I E SPRĘŻONEGO POWIETRZA DO DODATKOWEJ KłAPY NA WYLOCIE FRONTOWYM

ALIMENTAZIONE PNEUMATICA DELLA BOCCA DI SCARICO SUPPLEMENTARE

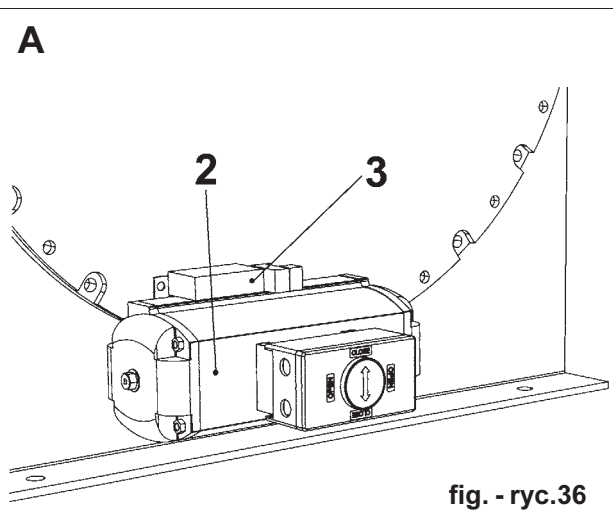
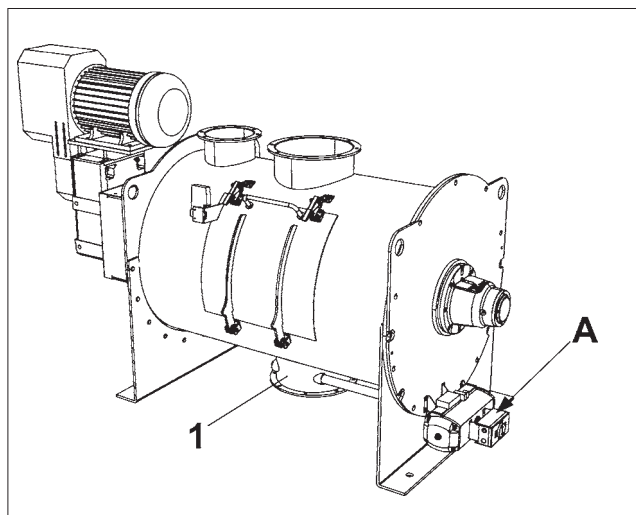


fig. - ryc.36

Product discharge flap valve "1" is operated by an actuator "2" that must be connected to the compressed air supply circuit (see layout on page M.24).

- Install an air filter/pressure reducer/ condensation remover/ lubricator and connect it to solenoid "3".

Set the air pressure at 6 bar. This pressure should be increased if the product has a high powder content or when the seals on the door begin to wear and there is a problem with holding the seal.

Die Auslaufklappe im Frontalauslauf "1" für das Mischgut wird durch den Druckluftzylinder "2" betätigt, der an die Druckluftleitung angeschlossen werden muß (siehe Schaltplan auf Seite M.24).

- Eine Wartungseinheit mit Filter, Druckminderer, Kondensatabscheider und Öler installieren und an Magnetventil "3" anschließen.

Den Luftdruck auf 6 bar einstellen. Dieser Druck muß erhöht werden, wenn das Mischgut stark staubt oder wenn die Dichtung des Stützens zu verschleifen beginnt und daher Dichtigkeitsprobleme bestehen.

Kłapa na frontowym króćcu wylotowym „1” uruchamiana jest przez cylinder pneumatyczny „2”, który musi zostać podłączony do przewodu sprężonego powietrza (patrz schemat na stronie M.24).

- Zainstalować jednostkę obsługową złożoną z filtra, zaworu redukcyjnego ciśnienia, separatora skroplin oraz olejarki i podłączyć ją do zaworu elektromagnetycznego „3”.
 Ciśnienie powietrza ustawić na 6 bar. Ciśnienie to musi zostać zwiększone, jeśli mieszany materiał mocno pyli lub gdy występują problemy ze szczelnością na uszczelce króćca wylotowego (z powodu zużycia uszczelki).

La bocca "1" di scarico del prodotto viene azionata dall'attuatore "2" che deve essere allacciato alla linea di alimentazione aria (vedi schema a pag. M.24).

- Installare un gruppo filtro-riduttore-separatore-oliatore dell'aria ed allacciarlo all'elettrovalvola "3".

Regolare la pressione dell'aria a 6 bar. Tale pressione dovrà essere aumentata quando il prodotto è molto polverulento, oppure quando la guarnizione della bocca inizia ad usurarsi, creando problemi di tenuta.

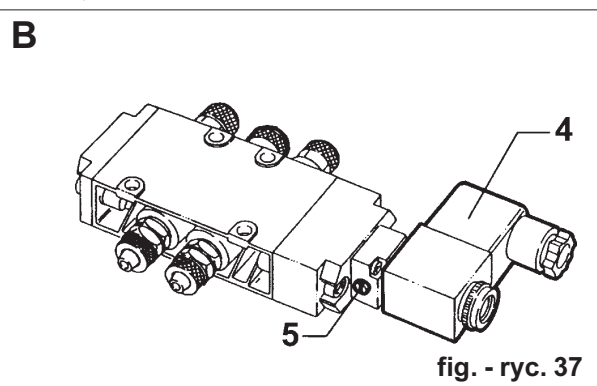
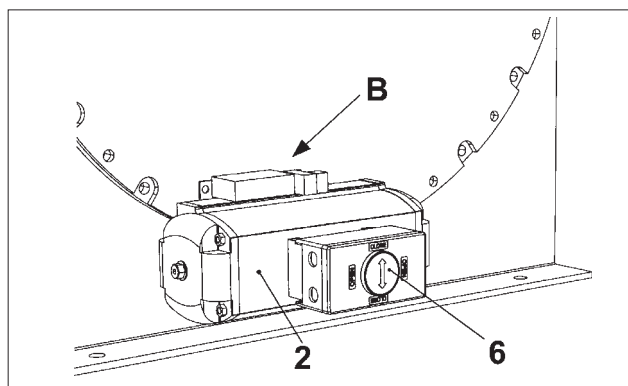


fig. - ryc. 37

- Use a "Rylsan" hose whose diameter is adequate for the fitting, connect the air line "A" to fitting "3" on the solenoid and connect the solenoid energizing wires to coil "4".

- Mit einem Rilsan-Schlauch, dessen Querschnitt zum Anschlußstutzen paßt, den Anschlußstutzen "3" des Magnetventils "A" an die Druckluftzufuhr anschließen und die Drähte zum Erregen des Magnetventils an die Spule "4" anschließen.

- Za pomocą węży z rilsanu, którego średnica pasuje do króćca przyłączeniowego, podłączyć sprężone powietrze do króćca „3” zaworu elektromagnetycznego „A”. Ponadto podłączyć kabelki do pobudzenia zaworu elektromagnetycznego do cewki „4”.

- Con un tubo del tipo "Rylsan" di sezione adeguata al raccordo, allacciare all'attacco "3" dell'elettrovalvola "A" l'alimentazione dell'aria e collegare alla bobina "4" i fili di eccitazione dell'elettrovalvola.

If there is a blackout, the discharge door can still be opened or closed turning screw "5" 90°.

- There are two magnetic limit switches "1" inside box n° 6 that enable the two door open/door close signals to be generated on the electric control board.

These limit switches can operate with DC or AC.

They give an ON/OFF contact (see fig. 19).

Don't forget that the sensors "1" are actually switches and should always be installed in series with a charge (resistive, inductive or condensive).

Bei einem Stromausfall kann man den Ablassstutzen dennoch öffnen und schließen, indem man die Schraube "5" um 90° dreht.

- Innerhalb der Gehäuse Nr. 6 zur Betätigung des Ablassstutzens sind zwei Magnetendschalter "1", mit deren Hilfe es möglich ist, die beiden Signale "Stutzen auf" und "Stutzen zu" zur Schalttafel zu bringen.

Diese Endschalter funktionieren sowohl mit Gleichstrom als auch mit Wechselstrom und liefern einen Kontakt vom Typ ON/OFF (vgl. Abb. 19).

Die Sensoren "1" sind Schalter, daher sind sie in Reihenschaltung an eine Belastung (Widerstand, Induktion, kapazitive Last) anzuschließen.

W przypadku awarii zasilania istnieje możliwość otwierania i zamykania kłapy króćca wylotowego. W tym celu należy przekręcić śrubę „5” o 90°.

- Wewnątrz obudowy nr 6 (uruchamiającej kłapę na króćcu wylotowym) umieszczono dwa magnetyczne przełączniki krańcowe „1”, które umożliwiają przekazanie sygnałów otwarcia i zamknięcia kłapy do pulpitu sterowniczego.

Owe przełączniki krańcowe tworzą zestyk typu WŁ/WYŁ (ON/OFF) i mogą być zasilane zarówno prądem stałym, jak i zmiennym (porównaj ryc. 19). Ponieważ czujniki „1” działają jak przełączniki, powinny być podłączone szeregowo wraz z jakimś obciążeniem (rezystywnym, indukcyjnym lub pojemnościowym).

In mancanza di corrente, è comunque possibile aprire e chiudere la bocca di scarico ruotando di 90° gradi la vite "5".

- All'interno della scatola "6", sono fissati due fine corsa magnetici "1", che consentono di portare all'interno del quadro elettrico due segnali di bocca aperta e di bocca chiusa.

Questi fine corsa possono funzionare sia in corrente continua che in corrente alternata; forniscono un contatto del tipo ON/OFF (vedi fig. 19).

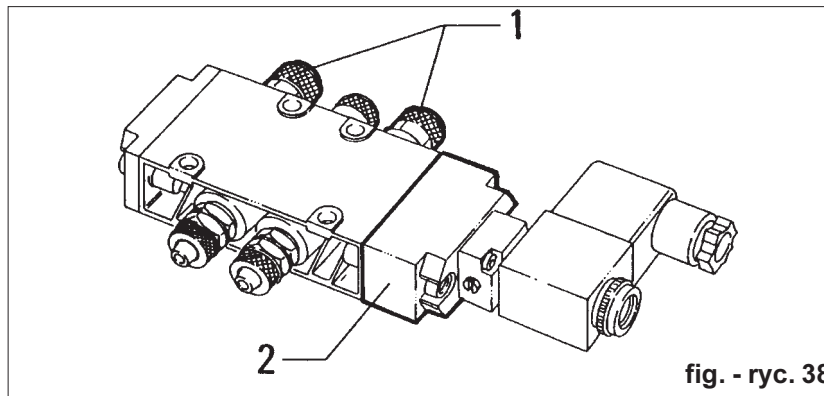
Si ricorda che i sensori "1" sono degli interruttori, pertanto vanno sempre montati in serie ad un carico (resistivo, induttivo o capacitativo).

REGULATING OPENING AND CLOSING TIME OF HARGE FLAP IN FRONT DISCHARGE PORT

EINSTELLUNG DER ÖFFNUNGS- UND SCHLISSGESCHWINDIGKEIT DER ZUSÄTZLICHEN EINLAUFKLAPPE IM FRONTAUSLAUF

NASTAWIANIE PRĘDKOSCI OTWIERANIA I ZAMYKANIA DODATKOWEJ KLAPY WLOTOWEJ NA WYLOCIE FRONTOWYM

REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DI APERTURA E CHIUSURA DELLA BOCCA DI CARICO



There are two adjustable vents "1" on the actuator "2" installed on the product discharge door control.

- Use these vents to find the correct door opening and closing speed.

This speed should not be too high or too low since these conditions can cause excessive mechanical wear on the seal.

Auf Magnetventil "2", das auf dem Antrieb des Auslaufstutzens für das Mischgut installiert wird, sind zwei einstellbare Entlüftungen "1" vorhanden.

- Diese sind zu betätigen, um die richtige Geschwindigkeit des Stutzens beim Öffnen und beim Schließen zu finden.

Diese Geschwindigkeiten dürfen weder zu klein noch zu groß sein, weil sie sonst einen vorzeitigen Verschleiß der Dichtungen zur Folge hätten.

Na zaworze elektromagnetycznym „2”, umieszczonym na napędzie kłapy króćca wylotowego, znajdują się dwa regulowane odpowietzniki „1”.

- Należy użyć tych odpowietrzników w celu nastawienia właściwej prędkości otwierania i zamykania kłapy na króćcu wylotowym.

Prędkości te nie mogą być ani za małe, ani zbyt duże, gdyż w przeciwnym razie dojdzie do przedwczesnego zużycia uszczelek.

Sulla elettrovalvola "2" installata sull'attuatore di comando della bocca di scarico del prodotto, vi sono due sfiati regolabili "1".

- Agire su di essi per trovare la corretta velocità della bocca sia in chiusura che in apertura.

Queste velocità non devono essere né eccessive né troppo lente, in quanto porterebbero ad una eccessiva usura meccanica della guarnizione di tenuta.

ELECTRICAL CONNECTION



WARNING

The safety device which prevents the inspection door from opening while the machine is running must be adjusted before the electrical connections are carried out.

Check that the electrical mains supply corresponds to the voltage given on the machine's identification plate.

Any installation work, maintenance or repair involving electrical components must be carried out exclusively by specialized and expressly authorized personnel.

Carry out the electrical connection up to a line with an efficient earthing circuit.

If there are a number of machines connected in series, to calculate the maximum nominal absorption of the installation in terms of current, add up all the absorption in amps given on the identification plates of all the electrical motors.

Remember that at start up, the value obtained can be multiplied as high as seven times.

IMPORTANT POINTS THE ELECTRIC INSTALLER MUST OBSERVE

- The electrical motor must always be directly started up to allow the mixer to be turned on with a full load (loading).
- A star-delta connection is not recommended.
- The total power absorbed by the mixer must be smaller than the power available on the mains.
- The circuit relays to be installed in the control board at the responsibility of the installer, must be rated for the nominal rating current of the corresponding motors.
- Connect the earthing circuit to all the points (1) specifically foreseen by the Manufacturer.
- Connect to an efficient earthing circuit.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



ACHTUNG

Die Einstellung der Sicherheitsvorrichtung, die das Öffnen der Inspektionsklappe bei Maschine in Betrieb verhindert, vor dem elektrischen Anschluß vornehmen.

Prüfen, ob Netzspannung und -frequenz den Typenschildangaben entsprechen.

Alle Einbauarbeiten sowie alle anschließenden Wartungsarbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung und nur vom Elektriker ausgeführt werden.

Der elektrische Anschluß muß an ein Netz mit funktionstüchtiger Erdung vorgenommen werden. Falls mehrere Maschinen reihengeschaltet sind, müssen zur Findung des Höchstwerts der nominalen Stromaufnahme der Anlage die Stromaufnahmewerte von allen Verbrauchern laut deren Typenschildern addiert werden.

Berücksichtigen, daß der Anlaufspitzenstrom den Nennwert um das siebenfache übertreffen kann.

DIE WICHTIGSTEN PUNKTE, DIE DER ELEKTRIKER BEIM EINBAU BEACHTEN MUSS

- Der Elektromotor muß immer direkt eingeschaltet werden, um das Anlaufen des Mixers mit voller Last zu ermöglichen.
- Ein Stern-Dreieckanschluß ist nicht empfehlenswert.
- Die vom Mischer aufgenommene Gesamtleistung muß unter der verfügbaren Netzleistung liegen.
- Die Thermorelais, die der Elektriker in der Steuerung vorsehen muß, sind auf den Nennstrom laut Motor-Typenschild einzustellen.
- Die Erdung an allen Punkten (1) vornehmen, die der Hersteller vorgehen hat.
- Wirksame Erdung durchführen.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



UWAGA

Przed ustanowieniem podłączeń elektrycznych należy przeprowadzić regulację mechanizmu zabezpieczającego przed otwieraniem pokrywy inspekcyjnej podczas pracy maszyny.

Sprawdzić, czy napięcie sieciowe i częstotliwość prądu są zgodne z danymi na tabliczce znamionowej maszyny. Wszelkie prace instalacyjne oraz późniejsze prace konserwacyjne przy komponentach elektrycznych maszyny mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanego i upoważnionego elektryka. Maszyna winna być podłączona do sieci elektrycznej ze sprawnym uziemieniem. Jeśli kilka maszyn łączonych jest szeregowo, to w celu wyznaczenia szczytowej wartości nominalnego poboru prądu całej instalacji należy dodać do siebie wartości poboru prądu wszystkich odbiorników, podane na ich tabliczkach znamionowych. Przy tym należy uwzględnić fakt, iż szczytowy prąd rozruchu może przewyższać wartość znamionową nawet siedmiokrotnie.

NAJWAŻNIEJSZE PUNKTY, KÓRYCH MUSI PRZESTRZEGAĆ ELEKTRYK-INSTALATOR

- Silnik elektryczny musi być załączany zawsze bezpośrednio, aby umożliwić rozruch mieszalnika z pełnym obciążeniem.
- Nie zaleca się stosowania układu połączeń gwiazda-trójkąt.
- Łączna moc pobierana przez mieszalnik musi być mniejsza niż moc dostępna w sieci elektrycznej.
- Przekładniki termiczne, które elektryk musi zainstalować w układzie sterowania, należy ustawić na prąd znamionowy zgodnie z tabliczką znamionową silnika.
- Należy zapewnić uziemienie we wszystkich punktach „1”, które przewidział producent.
- Uziemienie winno być odpowiednio efektywne.

ALLACCIAMENTO ELETTRICO



ATTENZIONE

Effettuare la regolazione del dispositivo di sicurezza che impedisce l'apertura del portello d'ispezione con macchina in funzione prima di effettuare il collegamento elettrico.

Verificare che la linea di alimentazione elettrica corrisponda ai valori riportati sulla targa di identificazione della macchina.

Ogni intervento di installazione come ogni successivo intervento di manutenzione relativo ai componenti elettrici deve essere eseguito solamente da personale specializzato ed espressamente autorizzato.

Effettuare il collegamento elettrico ad una rete provvista di presa di terra efficiente.

Nella eventualità di più macchine allacciate in serie, per determinare l'assorbimento nominale massimo in corrente dell'allestimento, sommare i valori in Ampere di tutti gli assorbimenti rilevabili sulle targhette di ogni motore elettrico.

Si ricorda inoltre che nella fase di spunto il valore ottenuto viene moltiplicato fino anche sette volte.

PUNTI FONDAMENTALI CHE L'INSTALLATORE ELETTRICO DEVE RISPETTARE

- Il motore elettrico deve sempre essere avviato in modo diretto per consentire l'avviamento del mescolatore a pieno carico.
- E' sconsigliato effettuare il collegamento stella/triangolo.
- La potenza totale assorbita dal mescolatore deve essere inferiore alla potenza disponibile sulla linea elettrica.
- I relè termici da installare nel quadro elettrico a cura dell'installatore, devono essere tarati in base alla corrente nominale di targa dei relativi motori.
- Collegare la messa a terra rigorosamente a tutti i punti "1" appositamente previsti dal costruttore.
- Effettuare il collegamento ad una rete di terra efficiente.

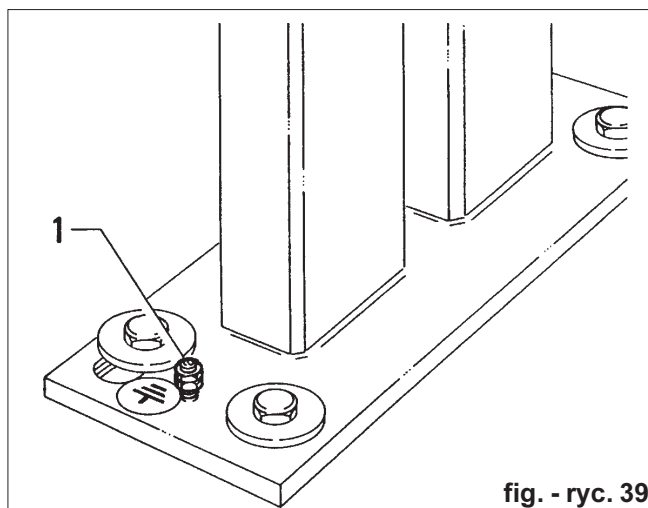


fig. - ryc. 39

CONTROLS	STEUERUNG	STEROWANIE	COMANDI
<p>General information</p>	<p>Allgemeine Informationen</p>	<p>Informacje ogólne</p>	<p>Informazioni generali</p>
<p>Normally, the mixers are not supplied with a control panel, but its controls are included in the main electric control panel that runs the entire plant of which the mixer is a part.</p> <p>It is the responsibility of the installer or user to add on this component and install a main switch that will cut off the electrical power supplied to the mixer.</p> <p>This switch must have a safety keylock to prevent it from being turned on by accident.</p>	<p>Die Mischer werden in der Regel nicht mit einer eigenen Steuerung geliefert, sondern in die Anlagensteuerung integriert.</p> <p>Es ist Aufgabe des Elektromonteurs oder des Bedieners, diese Integration vorzunehmen und den Einbau eines Hauptschalters zur Unterbrechung der Stromzufuhr zum Mischer vorzusehen.</p> <p>Dieser Hauptschalter muß wiederum mit einem Sicherheits-schalter versehen sein, der eine versehentliche Schalterbedien-ung verhindert.</p>	<p>Z reguły mieszalniki nie są dostarczane z własnym urządzeniem sterowniczym, tylko podłączane do układu sterowania całego zespołu produkcyjnego. Zadaniem elektrymontera lub operatora maszyny jest wykonanie odpowiednich połączeń oraz instalacja wyłącznika głównego, służącego do odcinania dopływu prądu do mieszalnika. Wyłącznik główny musi być z kolei wyposażony w blokadę, uniemożliwiającą jego przypadkowe załączanie.</p>	<p>Generalmente i mescolatori non vengono corredati del pannello di comando, ma sono integrati nel quadro generale di gestione dell'impianto di cui il mescolatore fa parte.</p> <p>Sarà compito dell'impiantista o dell'utilizzatore effettuare tale integrazione e provvedere ad installare un interruttore generale per interrompere l'alimentazione elettrica al mescolatore.</p> <p>Tale interruttore dovrà essere munito di chiave di sicurezza contro la rotazione accidentale dell'interruttore stesso.</p>
<p>Note</p> <p>If the mixer has its own control panel, refer to the connections and descriptions of the controls in the enclosed electric manual.</p>	<p>Hinweis</p> <p>Wenn der Mischer mit einer eigenen Schalttafel versehen wird, sind die Anschlüsse und die entsprechenden Bedienungsvorrichtungen im beiliegenden Technischen Handbuch zu beachten.</p>	<p>Wskazówka</p> <p>Jeśli mieszalnik wyposażony jest we własny pulpit sterowniczy, należy zapoznać się z dołączonym podręcznikiem technicznym, opisującym połączenia oraz poszczególne elementy sterujące.</p>	<p>Nota</p> <p>Nel caso che il mescolatore sia corredato del quadro elettrico, vedere i collegamenti e i relativi comandi nel manuale elettrico allegato.</p>

STARTING AND STOPPING

How to start the mixer for the first time

Before starting to use the mixer, always start it the first time under no load conditions making all the checks described below:

- check that there are no foreign bodies in the mixing chamber such as packing stops, tools, etc.
- Check all electric connections including those for the safety devices.
- Lubricate all grease nipples as described in section M.72.

Greasing and lubricating should always be done when the machine has been inactive for a long time.

- Check to make sure there is oil in the gear unit (refer to the Operating and Maintenance Manual).
- Check to be sure the hydraulic coupling is filled with oil (refer to the Operating and Maintenance Manual).
- Check to be sure the packings are correctly adjusted (see section M.58).
- Check to be certain the mixer motor turns in the correct direction. This should be in the direction shown by the arrow on the mixer (see fig. 3).
- Check to be certain the sample draw (if installed) is closed (see pag M.76).
- Bearing in mind the high rating installed, start the motor with a pulse from the start button. If the moving parts meet no obstacle (they begin to turn), switch the mixer's power supply definitively on.
- Run the machine (empty) for at least 30 minutes to check for any overheating, vibration or abnormal noise.

Check:

- if the temperature of the end bearing assemblies and seals is not higher than 45-50°C;
 - the tools are not touching against the walls of the mixer.
- The machine can now begin its operation.

Note

If the mixer has choppers installed, before starting the mixer, start the choppers (refer to the Chopper Operating and Maintenance Manual).

INBETRIEBNAHME UND ABSCHALTEN

Durchführung der Erstinbetriebnahme

Bevor man die Maschine in Betrieb nimmt, muß sie zunächst Material gestartet werden, wobei alle folgenden Kontrollen auszuführen sind:

- Sicherstellen, daß sich in der Mischkammer keine Fremdkörper befinden wie z.B. Blockierungsschuhe oder Werkzeuge.
 - Sicherstellen, daß alle elektrischen Komponenten, einschließlich der Sicherheitsvorrichtungen angeschlossen sind.
 - Die Schmierung aller Schmierrippel vornehmen, wie in Abschnitt M.72 angegeben.
- Fetten und Schmierungen sind erforderlich, wenn die Maschine längere Zeit nicht in Betrieb war.
- Prüfen, ob Öl im Getriebe vorhanden ist (vgl. die entsprechende Betriebs- und Wartungsanleitung).
 - Prüfen, ob Öl in der hydraulischen Kupplung vorhanden ist (siehe die entsprechende Betriebs- und Wartungsanleitung).
 - Prüfen, ob die Stopfbuchsen richtig eingestellt sind (vgl. Abschnitt M.58).
 - Prüfen, ob die Laufrichtung der Mischerwelle korrekt ist. Die Richtung wird durch den Pfeil auf dem Mischer angegeben (vgl. Abb. 3).
 - Sicherstellen, daß die Vorrichtung für die Stichprobenentnahme (falls montiert) geschlossen ist (siehe M.76).

Angesichts der hohen installierten Leistungen ist der Motor mit einem Impuls der Starttaste zu starten. Wenn die sich bewegenden Teile nicht in ihrer Bewegung gehemmt werden, kann man die Spannungsversorgung des Antriebsmotors des Mixers endgültig einschalten.

Die Maschine in leerem Zustand wenigstens dreißig Minuten lang laufen lassen, um festzustellen, ob etwaige Überhitzung, Schwingungen und Betriebsgeräusche vorliegen

Nachdem geprüft wurde, daß:

- die Temperatur der Lager und Dichtungen nicht mehr als 45-50°C beträgt,
- die Mischwerkzeuge nicht die Wand der Mischkammer berühren, kann die Maschine den Betrieb aufnehmen.

Hinweis

Wenn der Mischer mit Messerköpfen ausgestattet ist, sind vor Inbetriebnahme des Mixers die Messerköpfe einzuschalten (siehe Handbuch "Betrieb und Wartung" Messerköpfe).

PRZYGOTOWANIE DO EKSPLOATACJI I WYŁĄCZANIE

Przed pierwszym uruchomieniem

Przed przekazaniem maszyny do eksploatacji należy najpierw uruchomić ją bez obciążenia (materiału) i przeprowadzić następujące kontrole:

- Upewnić się, że w komorze mieszania nie ma żadnych ciał obcych, np. klocków hamujących, narzędzi itp.
- Upewnić się, że wszystkie komponenty elektryczne, włącznie z mechanizmami zabezpieczającymi, są podłączone.
- Podać smar do wszystkich punktów smarowania (patrz sekcja M.72). Smarowanie i oliwienie jest konieczne, jeśli maszyna nie była eksploatowana przez dłuższy czas.
- Sprawdzić, czy jest olej w przekładni (patrz odpowiednia instrukcja eksploatacji i konserwacji).
- Sprawdzić, czy jest olej w sprężle hydraulicznym (patrz odpowiednia instrukcja eksploatacji i konserwacji).
- Sprawdzić, czy dławnice są prawidłowo wyregulowane (patrz sekcja M.58).
- Sprawdzić, czy kierunek obrotów wału mieszalnika jest prawidłowy. Kierunek ten wskazywany jest przez strzałkę na mieszalniku (por. ryc. 3).
- Upewnić się, że urządzenie do pobierania próbek (jeśli jest) jest zamknięte (zobacz M.76).
- Mając na uwadze wysokie wartości znamionowe silnika, należy go uruchomić za pomocą impulsu z przycisku startowego. Jeśli ruchome części nie są w żaden sposób blokowane/hamowane, można wówczas włączyć właściwe zasilanie silnika napędowego maszyny.

Pozwolić pracować maszynie bez obciążenia przez co najmniej 30 minut, aby stwierdzić, czy występuje ewentualne przegrzewanie, niepożądane drgania czy nadmierny hałas.

Po upewnieniu się, że:

- temperatura łożysk i uszczelnień nie przekracza 45- 50°C,
- narzędzia mieszające nie dotykają ścianek komory mieszania, można rozpocząć regularną eksploatację maszyny.

Wskazówka

Jeśli mieszalnik wyposażono w głowice nożowe, to należy je załączyć przed uruchomieniem maszyny (patrz instrukcja eksploatacji i konserwacji głowic nożowych).

AVVIAMENTO E ARRESTO

Come eseguire il primo avviamento

Prima di iniziare l'impiego della macchina, seguire sempre un primo avviamento a vuoto, eseguendo tutti i controlli di seguito descritti:

- verificare che la camera di miscelazione non contenga corpi estranei come dispositivi di bloccaggio o attrezzi.
 - Verificare il collegamento di tutti i componenti elettrici, compresi i dispositivi di sicurezza.
 - Procedere alla lubrificazione di ogni ingrassatore come indicato nel par. M.72.
- L'operazione di ingrassaggio e lubrificazione è necessaria nel caso di lunga inattività della macchina.
- Verificare la presenza dell'olio nel riduttore (vedi il relativo manuale di Uso e Manutenzione).
 - Verificare la presenza di olio nel giunto idrodinamico (vedi il relativo manuale di Uso e Manutenzione).

Verificare la corretta registrazione delle baderne (vedi par. M.58).

- Verificare il corretto senso di rotazione del motore del mescolatore che deve essere concorde con il senso indicato dalla freccia applicata sul mescolatore (vedi fig 3).
- Verificare che il prelievo campioni (se montato) sia chiuso (vedi pag. M.76).

Considerando le alte potenze installate avviare il motore con un impulso del pulsante di comando; se non ci sono impedimenti agli organi in movimento dare definitivamente tensione alla motorizzazione del mescolatore. Mantenere la macchina (a vuoto) in movimento per almeno trenta minuti allo scopo di verificare eventuali surriscaldamenti, vibrazioni e rumori anomali.

Dopo aver controllato che:

- la temperatura dei supporti e delle tenute non superi i 45-50°C;
- che non ci siano contatti degli utensili contro la parete della camera di mescolazione; la macchina può iniziare a lavorare.

Nota

Nel caso che il mescolatore sia provvisto di agitatori, prima di avviare il mescolatore è necessario avviare gli agitatori (vedi manuale di "Uso e Manutenzione" Agitatore).

STOPPING

To stop the machine in an emergency, press the emergency STOP button on the plant's electric control panel or near the mixer.

In normal conditions, press the "STOP" button and switch the power supply "OFF" at the main switch.

This cuts off power supply to the machine and stops it.

The "power supply on" indicator light will turn off.

AUSSCHALTEN

Um die Maschine in Notfällen auszuschalten, die Pilz-Schlag-taste betätigen, die auf der Schalt-tafel der Anlage oder in unmittel-barer Nähe des Mixers vor-handen ist.

Unter normalen Bedingungen drückt man die mit der Bezeich-nung "STOP" gekennzeichnete Taste und schaltet dann mit dem Hauptschalter die Stromversor-gung der Maschine ab.

Auf diese Weise wird die Strom-versorgung des Elektromotors unterbrochen, der damit zum Still-stand kommt. Dann geht auch die Kontrolleuchte "Maschine spannungsführend" aus.

WYŁĄCZANIE

Aby w sytuacjach awaryjnych szybko wyłączyć maszynę, należy wcisnąć przycisk grzybkowy STOP, umieszczony na pulpicie sterowniczym linii produkcyjnej lub w bezpośrednim otoczeniu mieszalnika.

W normalnych warunkach w celu wyłączenia maszyny należy wcisnąć przycisk STOP i odłączyć maszynę od zasilania wyłącznikiem głównym.

W ten sposób następuje odcięcie zasilania silnika elektrycznego i zatrzymanie maszyny. Potwierdzeniem jest zgaśnięcie lampki kontrolnej „zasilanie maszyny włączone”.

ARRESTO

Per arrestare la macchina in situazioni di emergenza, premere il pulsante a fungo collocato sul quadro elettrico dell'impianto o nelle vicinanze del mescolatore.

In situazioni normali, premere il pulsante di arresto "STOP" e scollegare l'interruttore generale di alimentazione elettrica della macchina.

In questo modo si interrompe l'alimentazione al motore elettrico provocandone l'arresto e l'indicatore luminoso di "macchina alimentata elettricamente" si spegne.

USING THE MACHINE

Prescriptions



WARNING

The machine must be used exclusively by trained personnel.

First of all, the operator must check that the guards are in position and all safety devices are present and efficient.

Carry out a number of off-load cycles, helped by an expert operator, to gain the experience and knowledge required to run the machine.

Preliminary Adjustments

Refer to chapter for Adjustments and Checks page M.46 to carry out at first start up.

The following pages provide information on how to use the machine correctly.

Adjustment of Mechanic Speed Variator

When the machine is equipped with a mechanic speed variator, either planetary or with variable pulleys, the speed must not be adjusted when the machine is at a standstill.

Usually, the Manufacturer sets the machine to a low number of revolutions. It will, therefore, be the user's responsibility to gradually increase the number of revolutions for the motor drive until the correct working speed has been reached.

MAKING THE FIRST FILLS

Once the checks and tests described here have been made, the machine is ready for its first work cycle.

- Make the first mixer fill at 30% of its maximum capacity.

Do not leave the machine for the entire mixing cycle so that you can act immediately in any emergency.

- The subsequent loads should be gradually increased from the initial 30% to the full load the mixer is rated at.

Remember that the mixer cannot be filled beyond 70% of its theoretic volume.

- The first eight working hours of the machine should be supervised carefully and all problems such as vibrations, abnormal heating, etc. noted and rectified.

BETRIEB

Vorschriften



ACHTUNG

Die Maschine darf nur durch geschultes Fachpersonal bedient werden.

Der Bediener muß vor jeder Inbetriebnahme sicherstellen, daß alle Schutzvorrichtungen korrekt angebracht sind und alle Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und funktionstüchtig sind.

Den Mischer einige Male leer laufen lassen und sich dabei von erfahrenem Personal Umgang mit der Maschine schulen lassen, um sich mit der Maschine vertraut zu machen und sicher mit ihr arbeiten zu können.

Vorab-Einstellungen

Bezüglich Einstellungen und Kontrollen vor der ersten Inbetriebnahme siehe Seite M.46.

Nachfolgend Angaben zur korrekten Benutzung des Mixers.

Einstellung des mechanischen Regelgetriebes

Wenn die Maschine mit einem mechanischen Regelgetriebe (Planetengetriebe oder verstellbare Riemenscheiben) ausgestattet ist, darf eine Drehzahlverstellung nicht bei stehender Maschine erfolgen.

Normalerweise ist das Regelgetriebe werkseitig auf eine niedrige Drehzahl eingestellt. Der Betreiber muß daher die Antriebsdrehzahl schrittweise erhöhen, bis die definitive Drehzahl erreicht ist.

ERSBEFÜLLUNG

Nach Ausführung der oben beschriebenen Kontrollen und Tests ist der Mischer zur Inbetriebnahme bereit.

- Die Ersbefüllung des Mixers vornehmen, die nicht mehr als 30% des maximalen Füllvolumens betragen sollte. Der gesamte Mischvorgang muß unter Beaufsichtigung stattfinden, um bei etwaigen Störungen sofort eingreifen zu können.

- Bei den anschließenden Füllungen kann der Mischer allmählich stärker gefüllt werden, um sich von den 30% jener Füllmenge zu nähern, für die der Mischer ausgelegt ist. Jedoch nie dabei vergessen, daß der Mischer nicht über 70% des theoretischen Aufnahmevolument hinaus gefüllt werden darf.

- In den ersten acht Betriebsstunden besonders auf etwaige Störungen wie Vibrationen, abnorme Erwärmung usw. achten.

EKSPLOATACJA

Przepisy



UWAGA

Maszynę mogą obsługiwać tylko przeszkolone i odpowiednio kwalifikowane osoby. Użytkownik maszyny winien przed każdym jej uruchomieniem upewnić się, że wszystkie urządzenia i mechanizmy zabezpieczające są na swoim miejscu i są sprawne. Uruchomić maszynę kilkakrotnie bez obciążenia i wykorzystać ten fakt na naukę podstawowych zasad obsługi od bardziej doświadczonych pracowników. Dokładne zapoznanie się z maszyną pozwoli na jej bezpieczną obsługę.

Ustawienia wstępne

Ustawienia i kontrole przed pierwszym uruchomieniem zostały opisane na stronie M.46. W dalszej części opisano zasady prawidłowego użytkowania mieszalnika.

Mechaniczna przekładnia bezstopniowa

Jeśli maszynę wyposażono w mechaniczną przekładnię bezstopniową (przekładnię planetarną lub regulowane koła pasowe), nie ma możliwości zmiany prędkości obrotowej przy zatrzymanej maszynie. Normalnie przekładnia bezstopniowa ustawiona jest na niską prędkość obrotową. Operator maszyny musi zatem zwiększać prędkość obrotową napędu stopniowo, aż do osiągnięcia właściwej prędkości roboczej.

PIERWSZE NAPEŁNIENIE KOMORY

Po wykonaniu opisanych wyżej kontroli i testów mieszalnik jest gotowy do uruchomienia.

- Pierwsze napełnienie mieszalnika nie powinno przekraczać 30% maksymalnej pojemności komory mieszania. Cały proces mieszania powinien przebiegać pod nadzorem, aby w razie ewentualnych zakłóceń możliwa była natychmiastowa interwencja.

- Kolejne napełnienia mogą być stopniowo coraz większe, aż do poziomu wypełnienia komory mieszania, przewidzianego przez specyfikację maszyny. Nie wolno jednak zapominać, iż nie należy wypełniać mieszalnika w stopniu większym niż 70% teoretycznej pojemności komory mieszania.

- Podczas pierwszych 8 godzin roboczych należy zwracać szczególną uwagę na ewentualne zakłócenia, np. wibracje, nadmierne nagrzewanie itp.

IMPIEGO

Prescrizioni



ATTENZIONE

L'uso della macchina è consentita solamente al personale specializzato.

Preliminarmente l'operatore deve sempre accertarsi che le protezioni siano al loro posto e che i dispositivi di sicurezza siano presenti ed efficienti.

Effettuare diverse manovre a vuoto, assistiti da personale esperto al fine di acquisire la sensibilità e le conoscenze necessarie per operare in sicurezza.

Regolazioni preliminari

Per le regolazioni ed i controlli da eseguire al primo avviamento, consultare pag. M.46.

Di seguito si riportano le indicazioni per un corretto utilizzo dell'impianto.

Regolazione del variatore meccanico

Quando la macchina è dotata di variatore meccanico, epicicloideale o a pulegge variabili, la regolazione della velocità non deve avvenire a macchina ferma.

Normalmente il costruttore esegue una messa a punto della macchina su di un basso numero di giri. Sarà quindi l'utilizzatore ad eseguire un graduale aumento del numero di giri della motorizzazione fino ad individuare la corretta velocità di lavoro.

ESECUZIONE DELLE PRIME CARICHE

Eseguiti i controlli e le prove descritte, la macchina è pronta al primo funzionamento.

- Effettuare la prima carica del mescolatore mantenendola sul 30% della capacità massima. Non allontanarsi per tutta la durata della miscelazione per poter intervenire prontamente ad ogni anomalia.

- Le cariche successive dovranno essere aumentate gradualmente da un valore minimo del 30% fino a raggiungere un valore pari alla carica per la quale il mescolatore è stato acquistato. Ricordare sempre che non è possibile caricare il mescolatore oltre il 70% del volume teorico del mescolatore.

- Le prime otto ore di funzionamento della macchina in produzione, deve essere seguita molto da vicino, rilevando eventuali inconvenienti che potessero evidenziarsi come: vibrazioni, riscaldamenti anomali ecc..

HOW TO FILL WITH PRODUCT

The optimum use of the mixer requires that the product is filled when the tools are in rotation. Starting the mixer filled with product would require a much more powerful drive motor. If the mixer accidentally stops, due to an emergency shutdown or a power down, if the mixer has not been designed to start with a full load, will require the following sequence:

- start the mixer in manual mode. If the plough tools do not move, disconnect the power without waiting for the circuit breaker on the main board to trip.
- Wait for the hydraulic coupling (if installed) to cool down.
- Ouvrir la bouche de décharge-ment.
- Repeat manual mixer start up.
- If the rotor is still blocked, do not persist since your run the risk of damaging the transmission.
- Open the mixer and empty manually as described M.51



WARNING

Working inside the mixer is dangerous. Therefore, disconnect the electric power supply at the main keylock switch and remove the key to prevent accidental turning. Clamp the rotor so that it cannot move.

The keylock switch key must be kept by the person carrying out the work inside the mixer.

To work in safe conditions, the operator must wear suitable clothing such as respirators, goggles, etc.

- Now repeat manual start up with the assistance of an expert operator.

EINFÜLLEN DES MISCHGUTS

Die optimale Verwendung des Mixers sieht vor, daß man das Mischgut bei laufender Mischwelle einfüllt. Würde der Mischer nämlich in bereits befülltem Zustand in Betrieb genommen, müßte der Motor eine stärkere Leistung als normal abgeben.

Bei einem unbeabsichtigten Stillstand des Mixers, wie beispielsweise nach einem Notfall oder einem Ausfall der Stromversorgung, muß man, wenn der Mischer nicht für den Start in gefülltem Zustand ausgelegt ist, folgendermaßen vorgehen:

- den Mischer von Hand starten. Wenn die Mischwerkzeuge sich nicht bewegen, sofort die Stromversorgung unterbrechen, ohne abzuwarten, daß das Thermorelais anspricht, das im Hauptschaltschrank installiert ist.
- Abwarten, bis die hydrodynamische Kupplung (falls vorhanden) abgekühlt ist.
- Den Auslaßstutzen öffnen.
- Den Mischer erneut von Hand starten.
- Bleibt die Rotorwelle weiterhin blockiert, Vorgang nicht wiederholen, um den Antrieb nicht zu beschädigen.
- Über die Inspektionsklappen ins Mischerinnere vordringen und den Mischer, wie auf Seite M.51 beschrieben, von Hand entleeren.



WARTUNG

Es ist gefährlich, im Mischer zu arbeiten. Daher muß vorher die Stromversorgung des Mixers unterbrochen werden, indem man den Hauptschalter ausschaltet, der mit Sicherheitsschlüssel gegen unbeabsichtigtes Einschalten versehen ist, um dann den Rotor auf eine sichere Weise zu blockieren. Der Schlüssel muß sich in den Händen der Person befinden, die den Vorgang ausführt.

Um in voller Sicherheit zu arbeiten, muß der Mann, der diesen Vorgang ausführt, geeignete Schutzkleidung tragen. Dazu gehören ein Atemgerät, Sicherheitsbrille etc.

- Dann unter Beistand von erfahrenem Personal den Mischer erneut von Hand starten.

PODAWANIE PRODUKTU

Optymalne użytkowanie mieszalnika przewiduje podawanie produktu do mieszania przy pracującej maszynie. Jeśli maszyna byłaby uruchamiana dopiero po jej napełnieniu, silnik musiałby oddawać więcej mocy niż normalnie. W przypadku nieprzewidzianego zatrzymania mieszalnika, np. w sytuacji awaryjnej lub przy awarii zasilania, należy postępować w następujący sposób (jeśli mieszalnik nie jest przygotowany do rozruchu z pełnym obciążeniem):

- Uruchomić mieszalnik ręcznie. Jeśli narzędzia mieszające nie poruszają się, natychmiast wyłączyć zasilanie nie czekając aż zareaguje przełącznik termiczny, zainstalowany w głównej szafie sterowniczej.
- Odczekać, aż sprzęgło hydrodynamiczne ochłodzi się (jeśli jest).
- Otworzyć króciec wylotowy.
- Ponownie uruchomić mieszalnik ręcznie.
- Jeśli wał mieszalnika nadal pozostaje zablokowany, nie powtarzać tej procedury, aby nie uszkodzić napędu.
- Poprzez pokrywy inspekcyjne dostać się do wnętrza mieszalnika i opróżnić go ręcznie jak to zostało opisane na stronie M.51.



OSTRZEŻENIE

Praca wewnątrz mieszalnika jest niebezpieczna. Dlatego też należy przedtem odłączyć maszynę od zasilania poprzez wyłączenie wyłącznika głównego, który zabezpieczony jest kluczem przed przypadkowym włączeniem. Tym sposobem wał mieszalnika zostaje bezpiecznie unieruchomiony. Klucz od wyłącznika głównego musi znajdować się w rękach osoby wykonującej te czynności. Aby osiągnąć pełne bezpieczeństwo pracy, osoba wykonująca te czynności winna mieć na sobie odpowiednią odzież ochronną. Zalicza się do niej sprzęt ochrony dróg oddechowych, okulary ochronne itp.

- Następnie przy nadzorze doświadczonego personelu ponownie uruchomić mieszalnik ręcznie.

COME ESEGUIRE IL CARICO DEL PRODOTTO

L'ottimale utilizzo del mescolatore richiede il caricamento del prodotto con gli utensili in rotazione. La partenza del mescolatore già caricato del prodotto, richiederebbe una maggiore potenza della motorizzazione.

In caso di fermata accidentale, dovuta ad esempio ad un arresto in emergenza o per una imprevista mancanza di corrente, se il mescolatore non è stato concepito per l'avviamento a pieno carico occorre:

- avviare il mescolatore in manuale. Sei vomeri non si muovono, togliere corrente senza attendere l'intervento del relé termico installato nel quadro elettrico principale.
- Attendere il raffreddamento del giunto idrodinamico (se installato).
- Aprire la bocca di scarico.
- Ripetere l'avviamento in manuale del mescolatore.
- Se il rotore resta ancora bloccato, non insistere per non danneggiare la trasmissione.
- Accedere all'interno del mescolatore e procedere manualmente al suo svuotamento, come descritto a pag. M.51.



ATTENZIONE

E' pericoloso operare all'interno del mescolatore, pertanto è necessario scollegare l'alimentazione elettrica dell'interruttore generale provvisto di chiave di sicurezza contro l'avviamento accidentale e bloccare in modo sicuro il rotore. La chiave deve essere in possesso della persona che esegue l'operazione. L'operatore per operare in sicurezza dovrà indossare indumenti adatti allo scopo quali respiratori, occhiali antinfortunistici ecc.

- Quindi rifare l'avviamento in manuale, assistiti da personale esperto.

ADDING ADDITIVES



WARNING

Manual addition of additives, eg. through the loading hopper, must be done with eye and respiratory way protection. The turbulence inside could cause dangerous leakages of powder and sometimes this can be toxic.

To add additives, use the requisite loading openings designed for this.

Similarly, to add liquids, use the nozzles provided precisely for this purpose.

If your mixer does not have these options, contact the Manufacturer for the modifications to the mixer that may be required.

HOW TO DISCHARGE THE PRODUCT

- Discharge of the product inside the mixing chamber must be done with the plough tools turning.
- Shut the discharge door only when the mixing chamber is completely empty.
- Closing the door when the product is being discharged can cause excessive strain on the door mechanism and cause early wear on the seal.

ZUGABE VON ADDITIVEN



WARTUNG

Die Zumischung von Additiven per Hand, beispielsweise durch einen Beschickungstrichter, muß mit geeignetem Schutz für die Augen und die Atemorgane erfolgen, weil Wirbelbildung im Inneren des Mixers dazu führen kann, daß gefährlicher Staub austritt, der manchmal auch giftig ist.

Zur Zugabe von Additiven am besten die vorgesehenen Beschickungsstutzen verwenden. Auf analoge Weise muß die Zugabe flüssiger Zusätze unter Benutzung von Düsen erfolgen, die zuvor eingebaut wurden. Wenn diese Zubehörteile an Ihrem Mischer nicht vorhanden sind, wenden Sie sich an den Hersteller, um die Änderungen durchführen zu lassen, sofern erforderlich.

WIE MAN DAS MISCHGUT AUS DER MASCHINE ENTNIMMT

- Die Austragung des Mischgutes, das sich in der Mischkammer befindet, muß bei sich drehenden Mischwerkzeugen erfolgen.
- Den Auslaßstutzen erst dann wieder schließen, wenn die Mischkammer ganz leergelaufen ist.
- Wird der Auslaßstutzen geschlossen, während noch Mischgut ausläuft, können die dabei auftretenden mechanischen Beanspruchungen die Hebelwerke des Stutzens überbeanspruchen und zum vorzeitigen Verschleiß der Dichtungen führen.

PODAWANIA DODATKÓW



OSTRZEŻENIE

Ręczne podawanie dodatków, np. przy pomocy lejka, musi odbywać się z zastosowaniem odpowiedniej ochrony oczu oraz dróg oddechowych. Wiry tworzące się wewnątrz mieszalnika mogą powodować wydostawanie się niebezpiecznych pyłów, które czasami mogą być toksyczne.

W celu podawania dodatków najlepiej skorzystać z przewidzianych do tego celu króćców wlotowych. Dodatki płynne podawane są w analogiczny sposób z wykorzystaniem zainstalowanych wcześniej dysz podawczych. Jeśli mieszalnik nie jest wyposażony w wymienione elementy i akcesoria, należy skontaktować się z producentem w celu dokonania odpowiednich modyfikacji (jeśli to konieczne).

JAK ODBIERAĆ PRODUKT Z MIESZALNIKA

- Wygarnianie wymieszanego produktu z maszyny musi odbywać się przy pracujących narzędziach mieszających.
- Króciec wylotowy należy zamknąć dopiero wówczas, gdy komora mieszania została całkowicie opróżniona.
- Jeśli króciec wylotowy zostanie zamknięty podczas wypuszczania produktu, to występujące wówczas naprężenia mechaniczne mogą nadmiernie obciążyć mechanizmy dźwigniowe króćca, co skutkuje przedwczesnym zużyciem uszczelki.

AGGIUNTA DI ADDITIVI



ATTENZIONE

L'aggiunta manuale di additivi ad esempio attraverso una tramoggia di carico, si deve eseguire proteggendo gli occhi e le vie respiratorie, poiché le turbolenze interne potrebbero provocare pericolose fuoriuscite di polveri, a volte anche tossiche.

Per l'aggiunta di additivi, utilizzare le apposite bocche di carico previste allo scopo.

Analogicamente, l'additivazione di prodotti liquidi deve essere eseguito utilizzando gli ugelli preventivamente installati.

Se il Vostro mescolatore non prevede questi accessori, contattare il costruttore per le eventuali modifiche che si rendessero necessarie.

COME ESEGUIRE LO SCARICO DEL PRODOTTO

- Lo scarico del prodotto contenuto nella camera di miscelazione si deve eseguire con i vomeri in rotazione.
- Richiudere la bocca di scarico solamente quando la camera di miscelazione è completamente vuota.
- Una chiusura durante lo scarico del prodotto può indurre eccessive sollecitazioni meccaniche di leverismi della bocca ed una precoce usura alle guarnizioni.

ACCIDENTAL MIXER SHUTDOWN

⚠ WARNING ⚠
Intervening inside the mixer, entirely or with only parts of your body, is dangerous. Should this be necessary, electrical power must be cut off using the main switch, which must be equipped with a safety key that prevents the mixer from accidentally starting up. This key must be kept by the same person who intervenes on the mixer. In addition, the mixing tool shafts must also be securely blocked by appropriate brake shoes. To prevent personal injury, the operator must wear appropriate safety gear, such as breathing masks, safety goggles, etc.

If the mixer accidentally stops due to, for example, an emergency or sudden power failure, and since the mixer has not been designed to start up when completely full, then:

- start the mixer in manual mode. If the plough tools do not move, disconnect the power without waiting for the circuit breaker on the main board to trip.
- Wait until the hydraulic coupling (if installed) has cooled down and repeat the starting procedure.

If the total shutdown condition persists, open the inspection hatch and remove the product from inside the mixing drum manually.

Note
To open the hatch when power supply is disconnected see M.37. Now repeat manual start up with the assistance of an expert operator.

Note
Trying to unblock the mixer by turning the mixing tool shafts in the opposite direction is strictly prohibited.

HEAT EXCHANGE (JACKETED MIXERS)
If the mixer has a heat exchange jacket, it is called a "Mixer-Conditioner" if the product is to be cooled or "Mixer-Drier" if the product has to be heated.

UNVORGEGEHENES STEHENBLEIBENDES MISCHERS

⚠ ACHTUNG ⚠
Es ist gefährlich, sich ganz oder auch nur teilweise mit Körperteilen in den Mischer zu begeben. Wenn dies aus irgendeinem Grund erforderlich ist, Stromversorgung durch Betätigung des Hauptschalters abschalten, der mit einem zusätzlichen Sicherungsschlüssel gegen unbeabsichtigtes Einschalten versehen und damit gesichert werden muß. Dieser Schlüssel muß sich in den Händen derselben Person befinden, die die Arbeiten im Mischer durchführt. Mischwerkzeuge der Rotorwelle mittels Bremschuhen blockieren. Die die Arbeiten im Mischer durchführende Person muß hierfür geeignete Schutzkleidung tragen (z.B. Atemgerät, Sicherheitsbrille etc.).

Bei einem außerplanmäßigen Stillstand des Mischers, wie beispielsweise nach einem Notfall oder einem Ausfall der Stromversorgung, sofern der Mischer nicht für einen Start in gefülltem Zustand ausgelegt ist, folgendermaßen vorgehen:

- den Mischer vor Hand starten. Wenn die Mischwerkzeuge sich nicht bewegen, sofort die Stromversorgung unterbrechen, ohne abzuwarten, daß das Thermorelais anspricht, das im Hauptschalterschrank installiert ist.
- Abwarten, daß die hydraulische Kupplung (falls vorhanden) abgekühlt ist, und den Startvorgang wiederholen.

Wenn der Zustand der vollständigen Blockierung sich nicht beseitigen läßt, die Inspektionsklappe öffnen und das im Inneren der Mischkammer vorhandene Mischgut von Hand entfernen.

Hinweis
Zum Öffnen der Tür bei Stromausfall siehe M.37. Dann unter Beistand durch erfahrenes Personal den Mischer erneut von Hand starten.

Hinweis
Es ist strengstens verboten, zu versuchen, die Blockierung des Mischers zu beheben, indem man die Rotwelle in umgekehrter Drehrichtung laufen läßt.

WÄRMEAUSTAUSCH (DOPPELMANTELVERSION)
Wenn der Mischer mit einem Wärmeaustausch-Doppelmantel versehen ist, dann wird der Mischer als "Mischkonditionierer" bezeichnet (wenn das Mischgut abgekühlt werden muß) und als "Trocknungsmischer" (wenn das Mischgut erwärmt werden muß).

NIEPRZEWIDZIANE ZATRZYMANIE MIESZALNIKA

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠
Praca wewnątrz mieszalnika (całym ciałem lub jego częścią) jest niebezpieczna. Jeśli z jakiegokolwiek powodu konieczne jest wejście do mieszalnika, należy wyłączyć maszynę od zasilania. Wyłącznik ten winien zostać zamknięty na klucz, co uniemożliwi jego przypadkowe załączenie. Klucz od wyłącznika głównego musi znajdować się w rękach osoby wykonującej prace przy maszynie. Narzędzia mieszające należy zablokować przy pomocy klocków hamujących. Osoba przeprowadzająca prace wewnątrz mieszalnika winna nosić odpowiednią odzież ochronną (np. maska oddechowa, okulary ochronne itp.).

W przypadku nieprzewidzianego zatrzymania mieszalnika, np. w sytuacji awaryjnej lub przy awarii zasilania, należy postępować w następujący sposób (jeśli mieszalnik nie jest przygotowany do rozruchu z pełnym obciążeniem):

- Uruchomić mieszalnik ręcznie. Jeśli narzędzia mieszające nie poruszają się, natychmiast wyłączyć zasilanie nie czekając aż zareaguje przekaźnik termiczny, zainstalowany w głównej szafie sterowniczej.
- Odczekać, aż sprzęgło hydrodynamiczne ochłodzi się (jeśli jest) i powtórzyć czynność uruchamiania.

Jeśli stan całkowitego zablokowania nadal się utrzymuje, należy otworzyć pokrywę inspekcyjną i ręcznie wygarnąć produkt z komory mieszania.

Wskazówka
Informacje dot. otwierania pokrywy inspekcyjnej przy braku zasilania – patrz str. M.37. Następnie przy nadzorne doświadczonego personelu ponownie uruchomić mieszalnik ręcznie.

Wskazówka
Surowo zabrania się podejmowania prób odblokowania wału mieszalnika poprzez zmianę kierunku jego obrotów.

WYMIANA CIEPŁA (WERSJA Z PODWÓJNYM PŁASZCZEM)
Jeśli mieszalnik wyposażono w podwójny płaszcz wymiany ciepła, wówczas określany jest on jako „mieszalnik klimatyzacyjny” (jeśli produkt musi zostać schłodzony) lub jako „mieszalnik osuszający” (jeśli produkt musi być zostac ogrzany).

BLOCCO ACCIDENTALE DEL MESCOLATORE

⚠ ATTENZIONE ⚠
E' pericoloso operare completamente o anche solamente con gli arti all'interno del mescolatore. Se fosse comunque necessario, scollegare l'alimentazione elettrica dall'interruttore generale che deve essere provvisto di chiave di sicurezza contro l'avviamento accidentale. Questa chiave deve essere custodita dalla stessa persona che esegue l'operazione. Quindi bloccare in modo sicuro i rotori. L'operatore, per operare in sicurezza dovrà indossare indumenti adatti allo scopo, quali respiratori, occhiali antinfortunistici ecc...

In caso di fermata accidentale, dovuta ad esempio ad un arresto in emergenza o per una improvvisa mancanza di corrente, se il mescolatore non è stato concepito per l'avviamento a pieno carico occorre:

- avviare il mescolatore in manuale. Se i vomeri non si muovono, togliere corrente senza attendere l'intervento del relè termico installato nel quadro elettrico principale.
- Attendere il raffreddamento del giunto idrodinamico (se installato) e ripetere nuovamente l'avviamento.

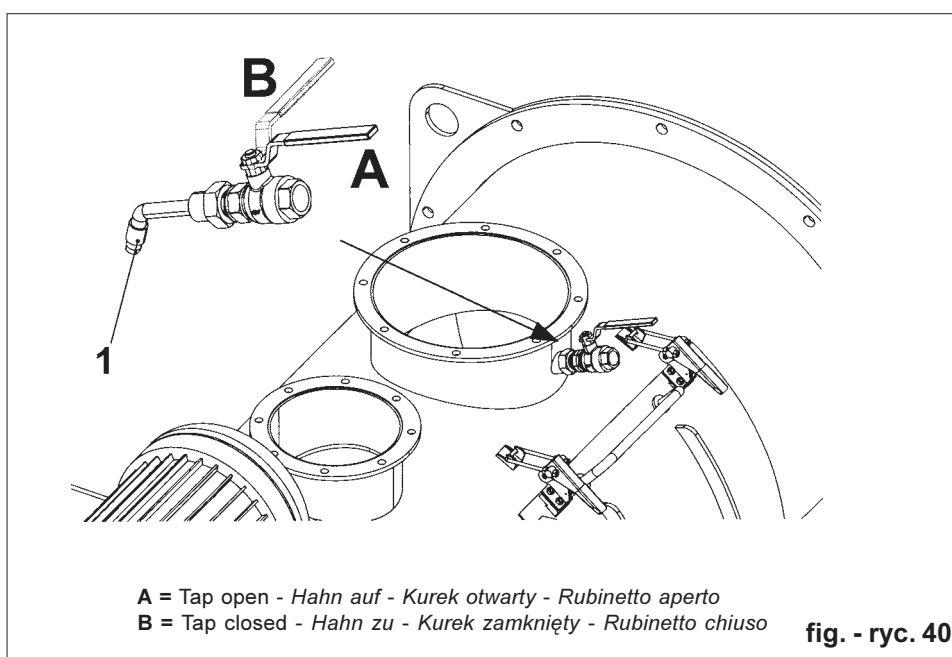
Se persiste la condizione di blocco totale aprire il portello di ispezione, quindi togliere manualmente il prodotto presente all'interno della camera di miscelazione.

Nota
Per aprire il portello in mancanza di corrente vedi M.37. Quindi rifare l'avviamento in manuale, assistiti da personale esperto.

Nota
E' vietato nel modo più assoluto tentare di sbloccare il mescolatore facendo ruotare gli utensili in senso contrario.

SCAMBIO TERMICO
Se il mescolatore è provvisto di camera per lo scambio termico assumerà la denominazione di "Mescolatore condizionatore" (nel caso che il prodotto debba essere raffreddato) e "Mescolatore essiccatore" (nel caso che il prodotto debba essere riscaldato).

LIQUID INJECTING DEVICE (OPTION)	VORRICHTUNG ZUR FLÜSSIGKEITZUGABE (WAHLWEISE)	URZĄDZENIE DO PODAWANIA CIECZY (OPCJA)	DISPOSITIVO PER ADDITIVAZIONE LIQUIDI (OPZIONALE)
<p>Liquid injection must be done only with the mixer moving.</p> <p>⚠ WARNING ⚠ Do not use the system to add flammable, explosive or toxic additives.</p> <p>Adding liquids through the inlet port</p>	<p>Die Zugabe von Flüssigkeiten darf nur dann vorgenommen werden, wenn der Mischer läuft.</p> <p>⚠ ACHTUNG ⚠ Die zugegebenen Flüssigprodukte dürfen weder feuergefährlich, noch explosiv noch giftig sein.</p> <p>Flüssigkeitszugabe über den Einlaufstutzen</p>	<p>Dodawanie cieczy może mieć miejsce wyłącznie podczas pracy mieszalnika.</p> <p>⚠ UWAGA ⚠ Dodawane produkty ciekłe nie mogą być substancjami palnymi, wybuchowymi ani toksycznymi.</p> <p>Dodawanie cieczy przez króciec wlotowy</p>	<p>L'iniezione di liquidi deve essere effettuata esclusivamente con mescolatore in movimento.</p> <p>⚠ ATTENZIONE ⚠ Non utilizzare per l'additivazione prodotti infiammabili, esplosivi e tossici.</p> <p>Additivazione di liquidi dalla bocca di carico</p>



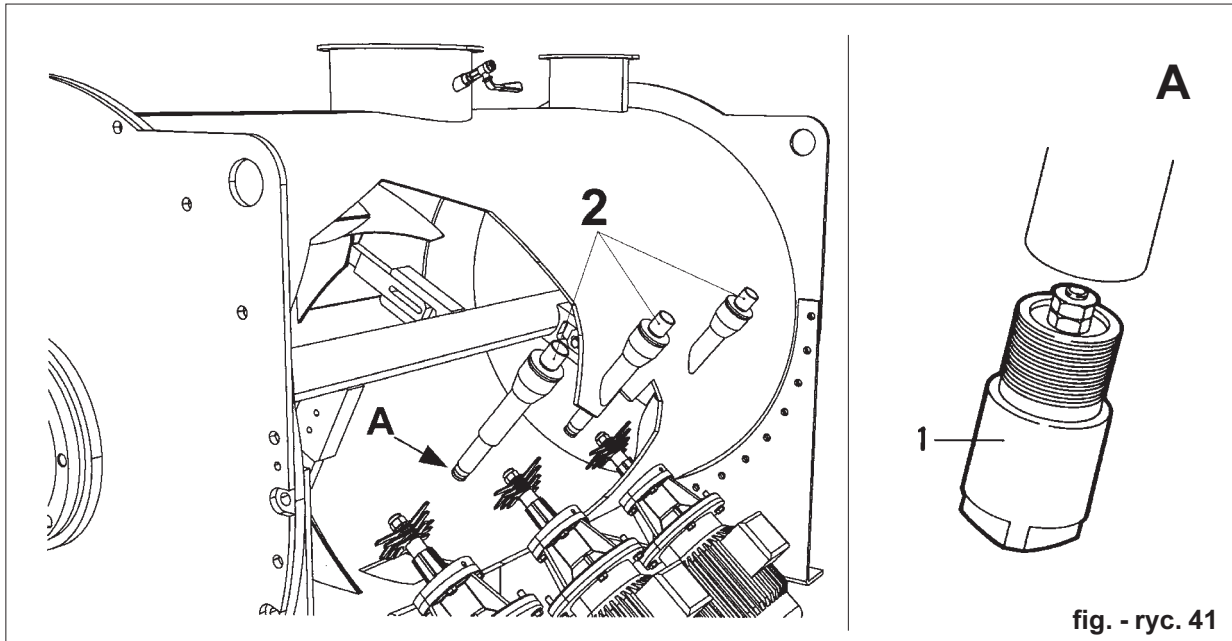
The liquid adding device installed on the inlet port is particularly suitable when the liquid to be injected has low viscosity (for example, water) in order to increase the moisture content of the product to be mixed. The pressure of the liquid must be between a minimum 3 and a maximum 10 bar. Nozzle "1" atomizes the liquid to be injected to prevent the formation of lumps and thus improve the quality of the mixture.

Die auf dem Einfüllstutzen montierte Vorrichtung zur Flüssigkeitszugabe ist besonders geeignet, wenn die aufzugebende Flüssigkeit eine niedrige Viskosität hat (wie beispielsweise Wasser) und man mit ihr den Feuchtegehalt des Mischguts erhöhen will. Der Druck der Flüssigkeiten muß zwischen 3 bar und maximal 10 bar liegen. Die Düse "1" versprüht die Flüssigkeit, um das Entstehen von Klumpen zu vermeiden und folglich die Qualität der Mischung zu verbessern.

Zamontowane na króćcu wlotowym urządzenie do dodawania cieczy jest szczególnie przydatne, gdy podawana ciecz wykazuje niską lepkość (jak np. woda) i wykorzystywana jest do zwiększenia poziomu wilgotności mieszaniny. Ciśnienie podawanych cieczy musi leżeć w przedziale od 3 do maksymalnie 10 barów. Dysza „1” odpowiednio rozpyla ciecz, aby w ten sposób uniknąć powstawania grudek i w konsekwencji zapewnić wysoką jakość mieszaniny.

Il dispositivo di attivazione liquidi montato sulla bocca di carico è particolarmente indicato quando il liquido da iniettare è a bassa viscosità (come ad esempio l'acqua) allo scopo di aumentare l'umidità del prodotto da mescolare. La pressione del liquido deve essere compresa tra un minimo di 3 bar ad un massimo di 10 bar. L'ugello "1" nebulizza il liquido da iniettare per evitare la formazione di grumi e quindi migliorare la qualità della miscela.

Adding liquids from the mixing chamber | Flüssigkeitszugabe über Lanzen in die Mischkammer | Podawanie cieczy do komory mieszania za pomocą wtryskiwaczy | Additivazione di liquidi dalla camera di miscelazione



Liquids are added through the mixing chamber when the additives are oily or with a high viscosity. It can also be done by means of a pull-out "injection wand".

On request the ends of the wands are equipped with injection nozzles ("1" fig. 41) which together with the choppers prevent the formation of lumps inside the mixture.

The injection liquid pressure should be between a minimum 3 and a maximum 10 bar.

If the injection wand is not used for a long time, dismantle it from the mixer as follows:

- slacken off nut "2" and remove the wand.
- close the wand seating "2" with the requisite female plug.
- Reinstall the injection wand following the above steps in reverse order described here to remove it.

Die Zugabe von Flüssigkeiten direkt in die Mischkammer wird im Fall von öligen und stark viskosen Flüssigkeiten über herausziehbare "Lanzen" vorgenommen.

Auf Wunsch wird am Ende der Lanzen Sprühdüsen vorgesehen („1“ Abb. 41), die in Verbindung mit den Messerköpfen eine Klumpenbildung im Mischgut verhindern.

Der Druck der aufzugebenden Flüssigkeiten muß zwischen 3 bar und maximal 10 bar liegen.

Wenn die Lanzen für längere Zeit nicht verwendet werden, diese wie folgt aus dem Mischer ausbauen:

- die Mutter "2" lockern und das Lanzenrohr herausziehen.
- Die Aufnahmen der Lanzen "2" mit Stopfen verschließen.
- Zum neurlichen Einbau in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen.

W przypadku oleistych i mocno lepkich cieczy ich podawanie odbywa się bezpośrednio do komory mieszania poprzez wyjmowane „wtryskiwacze”.

Na życzenie klienta na końcu wtryskiwaczy mogą zostać założone dysze rozpylające (poz. „1” na ryc. 41), które w połączeniu z głowicami nożowymi zapobiegają tworzeniu się grud w mieszaninie.

Ciśnienie podawanych cieczy musi leżeć w przedziale od 3 do maksymalnie 10 barów.

Jeśli wtryskiwacze nie będą przez dłuższy czas używane, należy je wymontować z mieszalnika. W tym celu:

- Złuzować nakrętkę „2” i wyjąć wtryskiwacz z komory mieszania.
- Otwory po zdemontowanych wtryskiwaczach „2” zaślepić stosownymi zatyczkami.
- W celu ponownego montażu postępować w odwrotnej kolejności.

L'additivazione di liquidi dalla camera di miscelazione, nel caso di additivi oleosi o con viscosità elevata, viene effettuata con "lancia di iniezione" sfilabile.

Su richiesta è possibile montare all'estremità della lancia un ugello dispersore "1" fig. 41 che unito all'agitatore evita la formazione di grumi all'interno della miscela.

La pressione del liquido da iniettare dovrà essere compresa tra un minimo di 3 bar ad un massimo di 10 bar.

Se la lancia ad iniezione non viene utilizzata per lunghi periodi di tempo e necessario smontarla dal mescolatore operando nel seguente modo:

- allentare il dado "2" e sfilarla.
- Chiudere la sede della lancia "2" con l'apposito tappo femmina.
- Rimontare la lancia di iniezione operando in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio.

SAMPLE DRAW

A sample draw (option) will be supplied only if requested when the mixer is ordered.

The purpose of the sample draw (when new mixtures or special products are being handled) is to remove part of the product being mixed to check it. Sampling must, therefore, be done when the mixer is in movement.

Manually operated sample draw

PROBENEHMER

Die Vorrichtung (wahlweise) zur Probenahme wird nur dann geliefert, wenn dies bei der Bestellung des Mixers angegeben wurde.

Der Probenehmer dient (bei neuen Mischrezepturen oder Spezialprodukten) dazu, einen Teil des Mischgutes zu entnehmen, um seine Merkmale testen zu können. Daher muß die Probenentnahme bei laufendem Mischer erfolgen.

Manueller Probenehmer

POBIERAK PRÓBEK

Urządzenie do pobierania próbek (opcja) dostarczane jest tylko wtedy, gdy zostało to wyraźnie zaznaczone przy zamawianiu maszyny.

Pobierak próbek służy do pobierania z komory mieszania małych próbek mieszanego produktu. Jest szczególnie przydatny przy testowaniu właściwości nowych receptur lub przy produkcji na specjalne zamówienie. Pobieranie próbki następuje przy pracującym mieszalniku.

Ręczny pobierak próbek

PRELIEVO CAMPIONI

Il prelievo campioni (opzionale) viene fornito solo se previsto in fase di ordine del mescolatore.

La funzione del prelievo campioni (in caso di miscele nuove o prodotti speciali) è di sottrarre una parte del prodotto da mescolare per controllarne le caratteristiche, pertanto il prelievo deve essere effettuato con mescolatore in movimento.

Prelievo campioni ad azionamento manuale

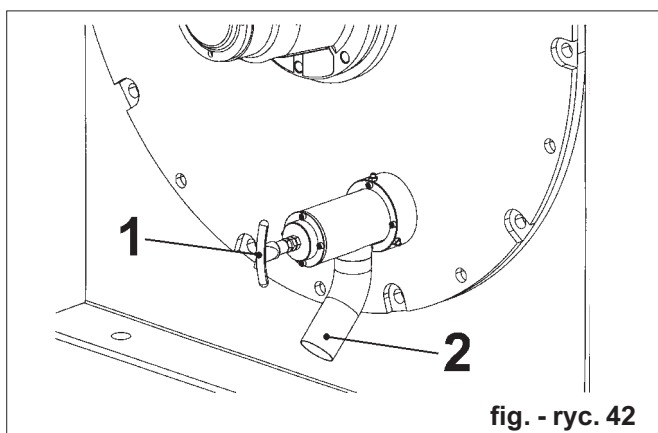


fig. - ryc. 42

Pull the knob "1" to feed product discharge from the outlet "2". When the sampling is finished, close the outlet valve.

Den Knopf „1” herausziehen, um Produkt aus dem Auslaufstutzen „2” abzulassen.

Nach Entnahme der Stichprobe Auslaufstutzen wieder verschließen.

Aby pobrać pewną ilość produktu z wylotu „2”, należy pociągnąć za uchwyt „1”. Po pobraniu próbki ponownie zamknąć wylot „2”.

Tirare il pomello "1" per dosare la fuoriuscita del prodotto dalla bocca di scarico "2".

Ultimata l'operazione chiudere la bocca di scarico.

Pneumatic sample draw

Pneumatischer Probenehmer

Pneumatyczny pobierak próbek

Prelievo campioni ad azionamento pneumatico

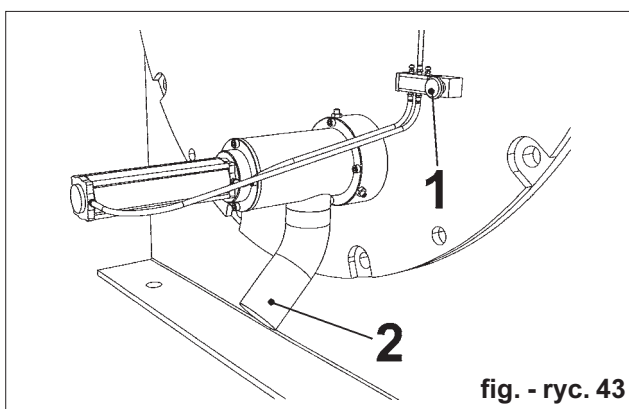


fig. - ryc. 43

Use push-button "1" to remove a sample of product from the outlet

Den Drucktaste "1" betätigen, um das zu prüfende Mischgut aus dem Auslaufstutzen "2" zu entnehmen.

Aby pobrać pewną ilość produktu do testów z wylotu „2”, należy wcisnąć przycisk „1”.

Agire sul pulsante "1" per prelevare dalla bocca di scarico "2" il prodotto da controllare.

MAINTENANCE



WARNING

Any maintenance work, lubrication or cleaning must be carried out with the machine stopped and disconnected from the electric and compressed air supply sources.

Maintenance and service work must only be done by specialized and authorized service engineers.

All heavy parts must be hoisted and handled using approved lifting equipment with adequate carrying capacity.

Ensure that sections or parts of the machine are held by appropriate slings and hooks.

Check to ensure there are no bystanders in the range of the load to be lifted.

Remember that careful maintenance in compliance with the recommended schedule and correct use of the machine are essential conditions to guarantee high machine performance.

In order to ensure constant and regular operation of the machine and to avoid cancellation of the warranty, any part replacement must be made exclusively with original spares.

Inspections performed at the factory

Your machine has been fully tested in our factory to ensure it will work correctly when you start it up. In particular, the following checks were made by the Manufacturer:

Tests made before the machine is actually operated:

- the operating voltage corresponds to that requested with the order.
- The serial number is checked.
- Check to make sure all tag plates and stickers are in place.
- Checking the safety mechanisms.
- Check the tightening of all nuts and bolts.
- Drive alignment is checked.
- Dimensional check.
- The paintwork and rust treatment is checked.
- The packing is checked.

Tests made with the machine running

- General functional tests working under no load conditions for about four hours.
- These tests and checks are designed to highlight any problems or defects.

WARTUNGSANLEITUNG



ACHTUNG

Zum Reinigen und Schmieren muß die Maschine stillstehen und die Hauptstromversorgung unbedingt abgeschaltet sein.

Die Wartungsarbeiten müssen von geschultem Fachpersonal mit entsprechender Genehmigung durchgeführt werden.

Alle schweren Teile mit geprüftem Hebezeug mit geeigneter Tragfähigkeit heben und handeln.

Sicherstellen, daß die Baugruppen oder Einzelteile mit geeigneten Anschlagmitteln und Lasthaken gehalten werden. Sicherstellen, daß sich in der Nähe der zu hebenden Last keine Personen aufhalten.

Eine genau durchgeführte und regelmäßige Wartung sowie die korrekte Bedienung sind Voraussetzungen für eine hohe Leistung der Maschine.

Um den konstanten und ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine gewährleisten und die Garantie aufrechterhalten zu können, dürfen zum Austausch von Teilen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden.

Kontrollen im Herstellerwerk

Die von Ihnen erworbene Maschine wurde im Herstellerwerk einer gründlichen Abnahmeprüfung unterzogen, damit ihre korrekte Inbetriebnahme gewährleistet ist.

Der Hersteller hat insbesondere folgende Kontrollen durchgeführt:

Vor der Inbetriebnahme der Maschine:

- Kontrolle der Betriebsspannung der Maschine. Diese muß dem Wert entsprechen, der bei der Bestellung angegeben wurde.
- Kontrolle der Serien-Nr.
- Kontrolle auf das Vorhandensein aller Schilder.
- Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen.
- Kontrolle aller Schrauben auf festen Sitz.
- Kontrolle der Ausrichtung des Antriebs
- Kontrolle der Abmessungen.
- Kontrolle der Lackierung und Rostschutzbehandlung.
- Kontrolle der Verpackung.

Mit laufender Maschine:

- Allgemeine Kontrolle bei leerlaufender Maschine mit vierstündiger Dauer.
- Diese Kontrollen haben den Zweck, etwaige Unregelmäßigkeiten zu erkennen.

INSTRUKCJA KONSERWACJI



UWAGA

Przed rozpoczęciem czyszczenia i smarowania należy zatrzymać maszynę i odłączyć ją od zasilania prądem elektrycznym. Prace konserwacyjne winny być przeprowadzane przez przeszkolony i upoważniony personel specjalistyczny. Wszelkie ciężkie elementy należy unosić i usuwać za pomocą atestowanego urządzenia dźwigowego. Upewnić się, że demontowane (unoszone) części lub zespoły są odpowiednio obciążone i podłączone. Zadbaj o to, aby w pobliżu unoszonych elementów nie przebywały żadne osoby.

Warunkiem wysokiej sprawności maszyny jest staranne i regularne przeprowadzanie czynności konserwacyjnych oraz jej właściwa obsługa. Aby zagwarantować stałe bezawaryjną eksploatację maszyny i zachować przy tym prawa gwarancyjne, przy wymianie części należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Kontrole fabryczne

Niniejsza maszyna została poddana gruntownej kontroli wyjściowej w fabryce producenta, aby zapewnić odbiorcy końcowemu bezproblemowe uruchomienie.

Producent skupił się zwłaszcza na przeprowadzeniu następujących kontroli:

Przed uruchomieniem maszyny:

- Kontrola napięcia roboczego maszyny. Musi ono odpowiadać wartości podanej przez klienta w zamówieniu.
- Kontrola numeru seryjnego
- Kontrola obecności wszystkich tabliczek informacyjnych / ostrzegawczych.
- Kontrola urządzeń / mechanizmów zabezpieczających.
- Kontrola dociągnięcia wszystkich śrub.
- Kontrola ułożenia napędu.
- Kontrola wymiarów.
- Kontrola lakieru i działania warstwy antykorozyjnej.
- Kontrola opakowania.

Przy pracującej maszynie:

- ogólna kontrola pracy maszyny bez obciążenia (czas trwania: 4 godziny).
- Wymienione wyżej czynności kontrolne mają na celu rozpoznanie ewentualnych nieprawidłowości jeszcze przed opuszczeniem fabryki producenta.

MANUTENZIONE



ATTENZIONE

Ogni intervento di manutenzione di lubrificazione e di pulizia deve essere eseguito a macchina ferma e scollegata dall'alimentazione elettrica.

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da tecnici specializzati e autorizzati. Sollevare e maneggiare tutti i particolari pesanti con un mezzo di sollevamento di capacità adatta.

Assicurarsi che i gruppi od i particolari siano sostenuti da imbracature e ganci appropriati.

Accertarsi che non ci siano persone in prossimità del carico da sollevare.

Si ricorda che una precisa e periodica manutenzione ed un uso corretto sono la premessa indispensabile per garantire un elevato rendimento della macchina.

Per assicurare un suo costante e regolare funzionamento ed evitare il decadimento della garanzia, ogni eventuale sostituzione di componenti deve essere effettuata esclusivamente con ricambi originali.

Controlli effettuati nei nostri stabilimenti

La macchina in Vostro possesso ha subito presso i nostri stabilimenti un reale collaudo di funzionamento, cos'è da garantire la corretta messa in esercizio.

In particolare i controlli compiuti dal costruttore sono i seguenti:

Prima della messa in funzione della macchina:

- controllo della tensione di funzionamento della macchina. Deve corrispondere al valore richiesto al momento dell'acquisto.
- Controllo del numero di matricola.
- Controllo presenza di tutte le targhette.
- Controllo dei dispositivi di sicurezza.
- Controllo e serraggio di tutta la viteria.
- Controllo allineamento della trasmissione.
- Controllo dimensionale.
- Controllo verniciatura e trattamento antiruggine.
- Controllo imballaggio.

Con macchina funzionante:

- Controllo generale di funzionamento a vuoto per circa 4 ore.
- Questi controlli hanno lo scopo di mettere in evidenza eventuali anomalie.

TESTS AND CHECKS TO BE MADE ON-SITE

To ensure that the machine has not been damaged during transport and installation, make the following checks:

Before starting the machine

- Check to be certain the voltage given on the Serial plate corresponds to that of your mains supply.
- Check the door lock mechanism (see point M.37).
- Check if all the danger and caution plates and stickers are in place and intact.
- Check to make sure the packing gland is not clamped. It must be hand tightened without using wrenches.
- Check mixer drive - rotor alignment.

With the machine running

- Check the efficiency and intactness of all protections and safeties. They could have been damaged or their settings altered during transport or installation.
- Check correct tightening level on the packing (see M.59).
- Check the temperature of the various components when running under normal conditions. No part should be excessively hot.
- Run the machine under no load conditions (no product in the mixer) for at least 30 minutes and check that all parts work correctly.

Remember that the mixer can handle a very wide range of products. This means, however, that its expendable materials can wear at considerably different rates.

The recommended maintenance schedule must therefore be flexible.

It is always better to plan routine maintenance work and do it rather than having to intervene in emergency situations. This has advantages from a financial point of view but is also far more convenient to be able to work on the machine without having to stop it during full production times.

Labour costs represent a large part of the expense when a machine has to be dismantled. The actual parts replaced will cost relatively little.

A good solution is to contact the Manufacturer's technical staff and set up a service schedule with your engineers to replace all material subject to wear and tear.

KONTROLLEN UND PRÜFUNGEN BEI EINBAU IM WERK DES BETREIBERS

Um sicherzustellen, daß die Maschine bei dem Transport und beim Einbau keinen Schaden erlitten hat, sind folgende Kontrollen sorgfältig durchzuführen.

Vor der Inbetriebnahme

- Prüfen, ob die Speisespannung korrekt ist. Mit den Werten auf dem Typenschild der Maschine vergleichen.
- Überprüfung der Türverriegelungsvorrichtung (siehe Par. M.37).
- Prüfen, ob alle Warn- und Gefahrenschilder vorhanden und gut lesbar sind.
- Sicherstellen, daß die Stopfbuchsenbrille nicht blockiert ist. Sie muß von Hand ohne Verwendung von Werkzeugschlüsseln angezogen werden.
- Die Ausrichtung des Antriebs zur Rotorwelle prüfen.

Bei laufender Maschine

- Die Unversehrtheit und Funktionstüchtigkeit aller Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen prüfen. Durch Transport oder Einbau könnte sie sich verstellt haben.
- Sicherstellen, daß die Stopfbuchse korrekt angezogen ist (siehe M.59).
- Die Betriebstemperatur der verschiedenen Komponenten prüfen. Diese dürfen sich nicht zu stark erwärmen.
- Die Maschine mindestens 30 Minuten ohne Mischgut in der Mischkammer laufen lassen und dabei jedes Maschinenteil auf korrekten Betrieb prüfen.

Der Mischer kann mit einer Vielzahl von Produkten arbeiten.

Das bedeutet unterschiedliche Verschleißzeiten der Verschleißteile.

Die empfohlenen Wartungsintervalle müssen daher den jeweiligen Gegebenheiten angepaßt werden. Die Wartungsarbeiten sollten in regelmäßigen Abständen geplant werden, um anschließend nicht unter Zeitdruck eingreifen zu müssen. Dadurch werden mögliche Ausfallzeiten während der regulären Produktion vermieden.

Bei der Demontage der Maschine überwiegen die Lohnkosten entschieden gegenüber den Kosten für die zu ersetzenden Teile. Wenden Sie sich an den Hersteller und planen Sie zusammen mit ihm den Austausch aller Verschleißteile des Mixers.

KONTROLE I TESTY P0 INSTALACJI W ZAKŁADZIE UŻYTKOWNIKA

Aby upewnić się, że maszyna nie doznała żadnych uszkodzeń podczas transportu i instalacji w miejscu przeznaczenia, należy starannie przeprowadzić następujące kontrole.

Przed uruchomieniem

- Sprawdzić, czy napięcie zasilające jest prawidłowe. Porównać z informacjami podanymi na tabliczce znamionowej maszyny.
- Sprawdzić mechanizm blokowania pokrywy inspekcyjnej (patrz strona M.37).
- Sprawdzić, czy wszystkie tabliczki i nalepki informacyjne / ostrzegawcze są na swoich miejscach i czy są czytelne.
- Sprawdzić, czy dławnica nie jest blokowana. Powinna ona być dociągnięta ręcznie, bez użycia kluczy.
- Skontrolować ułożenie napędu względem wału mieszalnika.

Przy pracującej maszynie

- Sprawdzić stan i funkcjonalność wszystkich urządzeń / mechanizmów ochronnych / zabezpieczających. Mogły one ulec rozregulowaniu podczas transportu i/lub prac instalacyjnych.
- Sprawdzić, czy dławnica jest właściwie dokręcona (zobacz strona M.59).
- Sprawdzić temperaturę roboczą poszczególnych podzespołów maszyny. Nie mogą one ulegać nadmiernemu nagrzewaniu.
- Pozwolić maszynie pracować co najmniej 30 minut bez produktu w komorze mieszania, sprawdzając przy tym każdy element maszyny pod kątem sprawności.

Mieszalnik zaprojektowano do pracy z wieloma typami produktów. Oznacza to różne czasy trwałości części zużywalnych. Zalecane przedziały konserwacyjne muszą zatem zostać dopasowane do konkretnego przypadku zastosowania. Prace konserwacyjne należy planować w regularnych odstępach czasu, aby uniknąć późniejszej konieczności interweniowania pod presją czasu w sytuacjach awaryjnych. Dzięki temu można uniknąć potencjalnych przestoju podczas regularnej produkcji.

Większą część wydatków związanych z demontażem stanowią koszty robocizny. Rzeczywisty koszt części zamiennych jest względnie niski. Dobrym rozwiązaniem jest skontaktowanie się z producentem i wspólne zaplanowanie wymiany wszystkich szybko zużywalnych części maszyny.

CONTROLLI E VERIFICHE DA EFFETTUARE ALL'INSTALLAZIONE PRESSO L'UTILIZZATORE

Per assicurarsi che la macchina durante il trasporto e l'installazione non abbia subito danni, eseguire con scrupolo i seguenti controlli.

Prima dell'avviamento

- Verifica della corretta tensione di alimentazione. Confrontare i valori di targa della macchina.
- Verifica del dispositivo di bloccaggio bloccaporta (vedi par. M.37).
- Verificare la presenza e l'integrità delle targhe di pericolo e di avvertenza.
- Verificare il non bloccaggio dei premibaderna. Devono essere tensionati manualmente senza l'ausilio di chiavi.
- Verificare l'allineamento della motorizzazione al rotore del mescolatore.

Con macchina in funzione

- Controllare l'efficienza e l'integrità di tutte le protezioni e dei dispositivi di sicurezza. Il trasporto o l'installazione potrebbero averli danneggiati o sregolati.
- Controllare il corretto tensionamento della baderna (vedi par. M.59).
- Controllare la temperatura di regime dei vari componenti. Non devono riscaldarsi in modo eccessivo.
- Lasciare funzionare a vuoto la macchina per almeno 30 minuti senza materiale all'interno della camera di miscelazione per verificare il corretto funzionamento di ogni componente.

Si ricorda come il mescolatore possa lavorare su di una gamma vastissima di prodotti.

Questo comporta una diversa rapidità nell'usura dei materiali di consumo.

I tempi di intervento di manutenzione consigliati sono quindi suscettibili di modifiche.

E' sempre preferibile programmare periodicamente gli interventi anziché dover intervenire in condizioni di emergenza. Questo sia per una ragione economica che di comodità di intervento, cos'è da eliminare potenziali arresti durante i periodi di piena produzione.

Nello smontaggio di tale macchina è decisamente preponderante il costo della mano d'opera rispetto al costo del materiale sostituito. Eventualmente, contattare i tecnici della ditta costruttrice e programmare interventi combinati con i Vs tecnici per effettuare la sostituzione di tutto il materiale di usura esistente sul mescolatore.

REGULAR CHECKS

In addition to what has been outlined above, make constant checks on the machine with the following time schedules.

BEFORE EACH START-UP

- Checking the electromagnetic key operated door lock (see M.37).

BEFORE EACH SHIFT

- Check that all protections are present and efficient.

AFTER EACH SHIFT

- Thoroughly clean the mixer and the mixer chamber.

EVERY 50 WORK HOURS (WEEKLY)

- Check the packings. If the stuffing box temperature exceeds 40 to 50°C adjust it again.
If further tightening is not possible, replace the packing.
- Check bearing temperature and noise level. If excessive, schedule their replacement.

EVERY 100 WORK HOURS (EVERY TWO WEEKS)

- Remove the half casing covering the flange and check the end bearing assemblies for leakage.
If you note leakages, tighten the packing or replace it.
- Check oil level in the gear reducer (refer to the Manufacturer's manual).

EVERY 1000 WORK HOURS (EVERY SIX MONTHS)

- Check all wear parts listed below and change them as required:
- tools
- inspection hatch seals
- discharge port seals
- shaft seal packings
Check that the alignment between the drive unit and the mixer is correct and check the rubber elements in the flexible coupling.

EVERY 2000 WORK HOURS

- Check and replace as needed, the rubber parts of the hydraulic coupling.

EVERY 3000 WORK HOURS

- Check tensioning of drive belt (if installed).

EVERY 5000 WORK HOURS

- Change the belt in variable diameter pulley drives (check Manufacturer's manual).

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Neben den bereits beschriebenen Punkten sind zu den folgenden Fälligkeiten die untenstehenden Kontrollen durchzuführen.

VOR JEDEM START

- Die Verriegelung der abschließbaren Türsperrvorrichtung mit Elektromagnet überprüfen (siehe M.37).

VOR JEDER ARBEITSSCHICHT

- Vorhandensein der Schutzvorrichtungen und deren Funktionstüchtigkeit prüfen.

NACH JEDER ARBEITSSCHICHT

- Mischer und Mischkammer gründlich reinigen.

ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN (EINMAL PRO WOCHE)

- Den Zustand der Stopfbuchsen prüfen. Wenn die Stopfbuchsenbrille sich über 40 - 50°C erwärmt, ist eine neue Einstellung erforderlich.
Wenn keine Nachstellungen mehr möglich sind, alle Stopfbuchsenpakungen ersetzen.
- Temperatur und Laufgeräusche der Lager prüfen. Wenn zu hoch, Austausch planen.

ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN (ALLE 2 WOCHEN)

- Die Gehäusehälften der Endflansche ausbauen und auf das Vorliegen von Leckstellen in den Lagereinheiten prüfen.
Falls solche vorliegen, Stopfbuchsen nachstellen oder ersetzen.
- Den korrekten Ölstand im Getriebe prüfen (siehe Herstellerhandbuch).

ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN (ALLE 6 MONATE)

- Die Verschleiß ausgesetzten Komponenten, die im folgenden aufgeführt sind, prüfen und ggfls. ersetzen:
- Mischwerkzeuge
- Dichtungen der Inspektionsklappen
- Dichtungen der Auslaßklappen
- Endlagerdichtungen (Stopfbuchsen)
Die perfekte Ausrichtung des Antriebs in bezug auf den Mischer prüfen und den Zustand der Gummielemente der Wellenausgleichskupplung des Antriebs prüfen.

ALLE 2000 BETRIEBSSTUNDEN

- Die Gummielemente der hydraulischen Kupplung prüfen und ggfls. ersetzen.

ALLE 3000 BETRIEBSSTUNDEN

- Die Riemenspannung am Antrieb (falls Riemetrieb vorhanden) prüfen.

ALLE 5000 BETRIEBSSTUNDEN

- Riemen bei Antrieben mit durchmesserherstellbaren Riemenscheiben ersetzen (siehe Herstellerhandbuch).

REGULARNE PRZEGLĄDY OKRESOWE

Oprócz opisanych wyżej czynności kontrolnych należy dodatkowo przeprowadzać następujące kontrole z zachowaniem podanych okresów:

PRZED KAŻDYM ROZRUCHEM

- Skontrolować działanie zamka elektromagnetycznego pokrywy inspekcyjnej (patrz strona M.37).

PRZED KAŻDĄ ZMIANĄ

- Sprawdzić obecność i działanie mechanizmów zabezpieczających.

PO KAŻDEJ ZMIANIE

- Dokładnie wyczyścić mieszalnik oraz wnętrze komory mieszania.

CO 50 ROBOCZOGODZIN (RAZ W TYGODNIU)

- Sprawdzić stan dławnic. Jeśli komora dławnicy nagrzewa się do temperatury przekraczającej 40 - 50°C, konieczna jest ponowna regulacja. Jeśli dalsze dociąganie nie jest możliwe, wymienić dławnicę.
- Sprawdzić temperaturę oraz poziom hałasu łożysk.
Jeśli wielkości te są zbyt wysokie, zaplanować wymianę.

CO 100 ROBOCZOGODZIN (CO 2 TYGODNIE)

- Zdemontować połówki obudowy kołnierzy końcowych i sprawdzić zespoły łożysk końcowych pod kątem szczelności. Jeśli występują nieszczelności, wyregulować lub wymienić dławnice na nowe.
- Sprawdzić, czy poziom oleju w przekładni jest prawidłowy (patrz odpowiednia instrukcja producenta przekładni).

CO 1000 ROBOCZOGODZIN (CO 6 MIESIĘCY)

- Sprawdzić wymienione niżej części zużywalne i w razie potrzeby wymienić na nowe:
- narzędzia mieszające
- uszczelki pokryw inspekcyjnych.
- uszczelki klap na króćcach wylotowych.
- uszczelnienia łożysk końcowych (dławnice)

Ponadto sprawdzić dokładne ustawienie napędu względem mieszalnika oraz stan gumowych elementów elastycznego sprzęgła tego napędu.

CO 2000 ROBOCZOGODZIN

- Skontrolować i ewentualnie wymienić gumowe elementy sprzęgła hydraulicznego.

CO 3000 ROBOCZOGODZIN

- Sprawdzić napięcie paska przenoszącego napęd (w przypadku napędu pasowego).

CO 5000 ROBOCZOGODZIN

- Wymienić pasek napędowy, jeśli maszynę wyposażono w napęd z kołami pasowymi o regulowanej średnicy (zobacz odpowiednia instrukcja producenta).

CONTROLLI PERIODICI

Oltre quanto descritto, eseguire costanti verifiche e controlli secondo le seguenti scadenze.

PRIMA DI OGNI AVVIAMENTO

- Verificare il bloccaggio del dispositivo bloccaporta a chiave con elettromagnete (vedi M.37)

PRIMA DI OGNI TURNO DI LAVORO

- Verificare la presenza e l'integrità delle protezioni.

DOPO OGNI TURNO DI LAVORO

- Procedere ad una accurata pulizia del mescolatore e della camera di miscelazione.

OGNI 50 ORE DI LAVORO (SETTIMANALMENTE)

- Controllare lo stato della baderna. Se il premibanderna supera i 40+50°C provvedere ad una nuova registrazione.
Se non è possibile effettuare ulteriori registrazioni, programmare la sostituzione della baderna.
- Controllare la temperatura e la rumorosità dei cuscinetti.
Se eccessive, programmare la loro sostituzione.

OGNI 100 ORE DI LAVORO (OGNI 15 GIORNI)

- Smontare i semicarter di copertura della flangia e verificare la presenza di perdite dai supporti.
In caso affermativo procedere alla registrazione della baderna o alla sua sostituzione.
- Controllare il corretto livello dell'olio nel riduttore (consultare il manuale del costruttore).

OGNI 1000 ORE DI LAVORO (OGNI 6 MESI)

- Procedere al controllo dei componenti soggetto ad usura di seguito elencati e se necessario sostituirli:
- utensili,
- guarnizioni dei portelli d'ispezione,
- guarnizioni dei portelli di scarico,
- tenute dei supporti (baderne).
Controllare il perfetto allineamento della trasmissione con il mescolatore e verificare lo stato degli elementi in gomma del giunto elastico di trasmissione.

OGNI 2000 ORE DI LAVORO

- Controllare e se necessario sostituire gli elementi in gomma del giunto idrodinamico.

OGNI 3000 ORE DI LAVORO

- Controllare la tensione delle cinghie di trasmissione (se previste).

OGNI 5000 ORE DI LAVORO

- Sostituire la cinghia nelle trasmissioni con puleggia a diametro variabile (consultare il manuale del costruttore).

CLEANING THE MIXER



WARNING

Disconnect the machine from the general electric power supply and make sure it cannot be accidentally started.

Use non-flammable and non-toxic detergents.

If the mixer is used for food products, non-toxic detergents suitable for cleaning parts in contact with food products must be used.

Do not point the water jet directly on electric components.

How to carry out the required checks

The text below describes the maintenance procedures.

The seal packing on the mounting type "XST and XSP"

REINIGUNG DES MISCHERS



ACHTUNG

Die Hauptstromversorgung der Maschine abschalten und sicherstellen, daß der Mischer nicht ungewollt gestartet werden kann.

Nur ungiftige und nicht feuergefährliche Reinigungsmittel verwenden.

Falls der Mischer für die Herstellung von Nahrungsmitteln verwendet wird dürfen nur ungiftige Reinigungsmittel verwendet werden, die sich für die Hygiene jener Komponenten eignen, die zur Verarbeitung der Nahrungsmittel bestimmt sind.

Den zur Reinigung verwendeten Wasserstrahl nicht auf elektrische Betriebsmittel richten.

Durchführung der erforderlichen Kontrollen

Untenstehend folgt die Beschreibung der Wartungsarbeiten durchführung.

Anziehen der Stopfbuchsen - Endlagern Typ "XST und XSP"

CZYSZCZENIE MIESZALNIKA



UWAGA

Odłączyć maszynę od zasilania (wyłącznik główny) i zabezpieczyć przez przypadkowym uruchomieniem.

Stosować tylko nietoksyczne i niepalne środki czyszczące.

Jeśli mieszalnik wykorzystywany jest do produkcji środków spożywczych, wolno stosować wyłącznie nietoksyczne środki czyszczące, właściwe do czyszczenia elementów mających bezpośrednią styczność z mieszanymi produktami spożywczymi. W razie czyszczenia strumieniem wody nie należy kierować go na komponenty elektryczne maszyny.

Jak przeprowadzić wymagane kontrole

Poniżej przedstawiono opisy procedur konserwacyjnych.

Dociąganie dławnic typów XST oraz XSP

PULIZIA DEL MESCOLATORE



ATTENZIONE

Togliere tensione alla macchina e assicurarsi che non possa essere avviata accidentalmente.

Usare detergenti non tossici e non infiammabili.

Nel caso che il mescolatore operi con prodotti alimentari, è obbligatorio usare detergenti non tossici, idonei per l'igiene di componenti destinati alla lavorazione di prodotti alimentari.

Non dirigere direttamente il getto d'acqua sui componenti elettrici.

Come eseguire i controlli richiesti

Di seguito vengono descritte le procedure di manutenzione.

Tensionamento della baderna nei supporti tipo "XST e XSP"

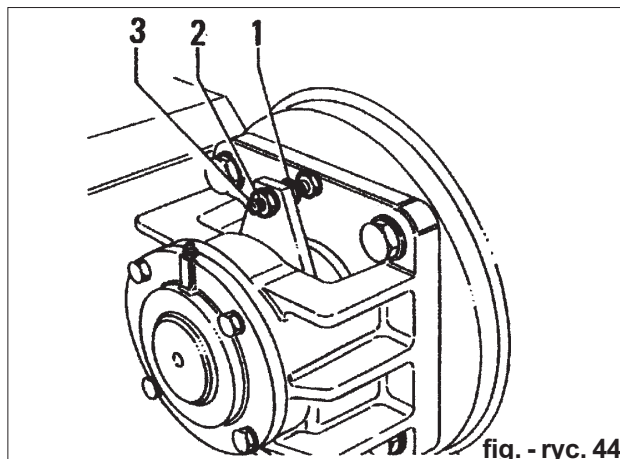


fig. - ryc. 44

Check correct seal packing as follows:

- slacken off locking nuts "1" and tighten screw "2" by hand without using a wrench.
- Start the machine and run it without product for 15-20 minutes with the seal packing tightened manually as described here.
- With the machine still running, tighten half on nuts "2" on both mounting link rods "3".
- Tighten back locking nuts "1".

Note

When making this adjustment, make sure that the packing gland and the seal flange are perfectly aligned.

Auf die folgende Weise prüfen, ob die Stopfbuchsen korrekt befestigt sind:

- die Gegenmuttern "1" lockern und die Schraube "2" ohne Schlüssel von Hand anziehen.
- Den Mischer starten und ohne Mischgut 15-20 Minuten lang mit der von Hand angezogenen Stopfbuchse laufen lassen.
- Bei noch laufendem Mischer die Muttern "2" auf den zwei Gewindestangen "3" des Lagers um eine halbe Umdrehung anziehen.
- Dann Gegenmuttern "1" anziehen.

Hinweis

Die Einstellung so vornehmen, daß die perfekte Parallelität zwischen der Stopfbuchse und dem Dichtungsfansch gewährleistet ist.

Sprawdzanie, czy dławnice są prawidłowo zamocowane, odbywa się w następujący sposób:

- Złuzować przeciwnakrętki „1” i ręcznie (bez użycia klucza) dociągnąć śrubę „2”.
- Uruchomić mieszalnik i pozwolić mu przez 15-20 minut pracować bez obciążenia produktem (dławnica dociągnięta ręcznie).
- Przy pracującej maszynie dokręcić o pół obrotu nakrętki „2” na obu prętach gwintowanych „3” łożyska.
- Na koniec dokręcić przeciwnakrętki „1”.

Wskazówka

Regulację należy przeprowadzić z zapewnieniem wymaganej równoległości między dławnicą a kołnierzem uszczelniającym.

Controllare il corretto serraggio delle baderne nel seguente modo:

- allentare i controdadi "1" e stringere manualmente senza l'ausilio di chiavi la vite "2".
- Avviare la macchina e farla funzionare in assenza del prodotto per 15-20 minuti con la baderna tensionata manualmente.
- Con la macchina in funzione serrare di mezzo giro i dadi "2" su entrambi i tiranti "3" del supporto.
- Quindi bloccare i controdadi "1".

Nota

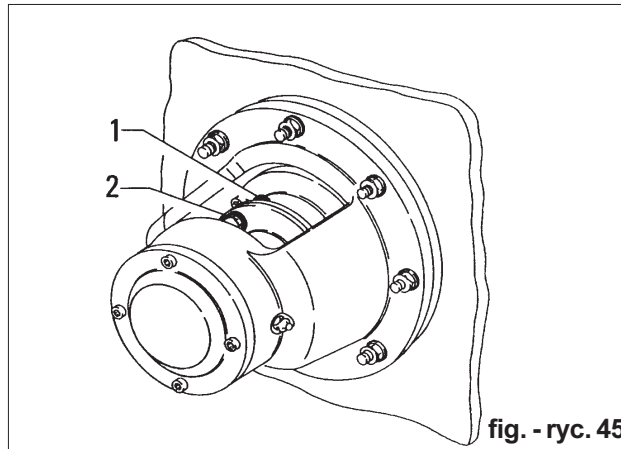
Effettuare la regolazione in modo tale da rispettare il perfetto parallelismo tra il prembaderna e la flangia di tenuta.

The seal packing on the mounting type "SM"

Anziehen der Stopfbuchsen - Endlagern Typ "SM"

Dociąganie dławnic typu SM

Tensionamento della baderna nei supporti tipo "SM"



Check correct seal packing as follows:

- slacken off locking nuts "1" and tighten screw "2" by hand without using a wrench.
- Start the machine and run it without product for 15-20 minutes with the seal packing tightened manually as described here.
- With the machine still running, tighten half a turn both screws "2".
- Tighten back locking nuts "1".

Note

When making this adjustment, make sure that the packing gland and the seal flange are perfectly aligned.

Auf die folgende Weise prüfen, ob die Stopfbuchsen korrekt befestigt sind:

- die Gegenmuttern "1" lockern und die Schraube "2" ohne Schlüssel von Hand anziehen.
- Die Maschine starten und ohne Mischgut auf die Dauer von 15-20 Minuten mit der von Hand angezogenen Stopfbuchse laufen lassen.
- Wenn die Maschine noch läuft, die Schrauben "2" des Trägers um eine halbe Umdrehung anziehen.
- Dann die Gegenmuttern "1" anziehen.

Hinweis

Die Einstellung so vornehmen, daß die perfekte Parallelität zwischen der Stopfbuchse und dem Dichtungsflansch gewährleistet ist.

Sprawdzanie, czy dławnice są prawidłowo zamocowane, odbywa się w następujący sposób:

- Zluzować przeciwnakrętki „1” i ręcznie (bez użycia klucza) dociągnąć śrubę „2”.
- Uruchomić mieszalnik i pozwolić mu przez 15-20 minut pracować bez obciążenia produktem (dławnica dociągnięta ręcznie).
- Jeszcze podczas pracy maszyny dokręcić o pół obrotu śruby „2”.
- Na koniec dokręcić przeciwnakrętki „1”.

Wskazówka

Regulację należy przeprowadzić z zapewnieniem wymaganej równoległości między dławnicą a kołnierzem uszczelniającym.

Controllare il corretto serraggio delle baderne nel seguente modo:

- allentare i controdati "1" e stringere manualmente senza l'ausilio di chiavi la vite "2".
- Avviare la macchina e farla funzionare in assenza del prodotto per 15+20 minuti con la baderna tensionata manualmente.
- Con la macchina in funzione serrare di mezzo giro entrambe le viti "2" del supporto.
- Quindi bloccare i controdati "1".

Nota

Effettuare la regolazione in modo tale da rispettare il perfetto parallelismo tra il prembaderna e la flangia di tenuta.

TIGHTENING THE DRIVE BELTS
(found with OCK, OGK, ODK, OHK)

⚠ WARNING ⚠
Disconnect the machine from the general electric power supply sources.

Remove the guard to access the belts.

Take the belt with two fingers half way between the pulleys and turn it as much as you can using only those two fingers.

The belt is tensioned correctly when you can turn the belt up to 90° (see fig. 46).

SPANNENDER ÜBERSETZUNGSRIEMEN (in den Antrieben Typ OCK, OGK, ODK, OHK)

⚠ ACHTUNG ⚠
Die Hauptstromversorgung zur Maschine unterbrechen.

Die Schutzverkleidung abnehmen, um Zugriff zu den Riemen zu erhalten.

Den Riemen in der Mitte zwischen den Riemenscheiben mit zwei Fingern erfassen und soweit verdrehen, wie es die Kraft in den Fingern zuläßt.

Der Riemen ist korrekt gespannt, wenn man ihn bis zu 90° verdrehen kann (siehe Abb. 46).

NAPRĘŻANIE PASKÓW NAPĘDOWYCH (w napędach typu OCK, OGK, ODK, OHK)

⚠ UWAGA ⚠
Wyłączyć główne zasilanie maszyny.

Usunąć osłonę, aby uzyskać dostęp do pasków napędowych.

Chwycić pasek na środku dwoma palcami i z całej siły spróbować go obrócić wokół własnej osi. Jeśli obrót taki możliwy jest o co najwyżej 90°, oznacza to, że pasek jest prawidłowo naprężony.

TENSIONAMENTO DELLE CINGHIE DI TRASMISSIONE (presenti nelle trasmissioni tipo OCK, OGK, ODK, OHK)

⚠ ATTENZIONE ⚠
Scollegare la macchina dalla linea elettrica.

Smontare il carter di protezione per poter accedere alle cinghie.

Prendere con due dita la cinghia a metà della distanza tra le pulegge e ruotarla fino a quanto è consentito con la sola forza delle dita.

Il corretto tensionamento si ha quando si riesce a ruotare la cinghia fino a 90° (vedi fig. 46).

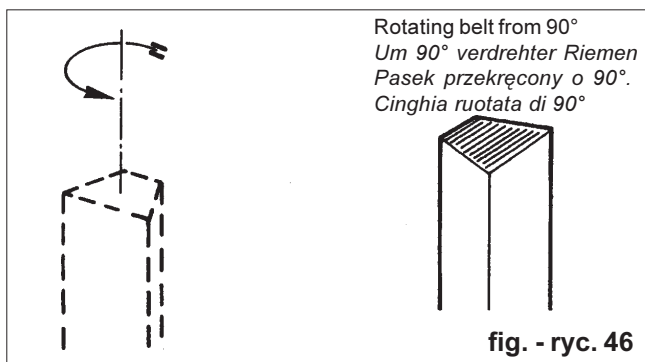


fig. - ryc. 46

If you cannot do this, slacken off nuts (1) fig. 57 and tension the belt correctly with nuts (2).

⚠ WARNING ⚠
Before tightening nuts (1) home, check the parallelism between motor support plate (3) and the gear reducer (Fig. 47).

Andernfalls die Muttern (1) Abb. 57 lockern und die Riemen mit den Muttern (2) korrekt spannen.

⚠ ACHTUNG ⚠
Vor dem neuerlichen Anziehen der Muttern (1) die Parallelität zwischen der Motorkonsole (3) und dem Getriebe prüfen (Abb. 47).

W innym razie poluzować nakrętki (1) [ryc. 47], a następnie nakrętkami (2) odpowiednio naprężyć pasek.

⚠ UWAGA ⚠
Przed ponownym dociągnięciem nakrętek (1) sprawdzić równoległość między podstawą silnika (3) a przekładnią (ryc. 47).

In caso contrario allentare i dadi (1) fig. 57 ed eseguire il corretto tensionamento delle cinghie agendo sui dadi (2).

⚠ ATTENZIONE ⚠
Prima di ribloccare i dadi (1) verificare il parallelismo tra la piastra di supporto motore (3) e il riduttore (Fig. 47).

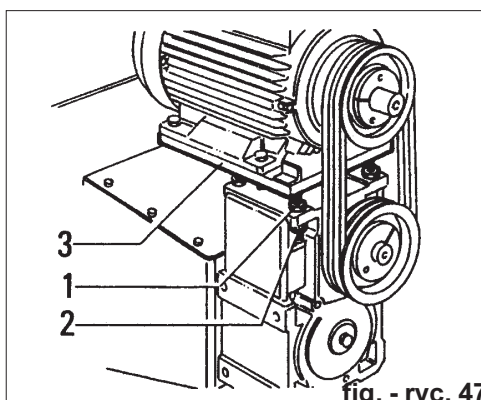


fig. - ryc. 47

Once the belts have been correctly tensioned, replace the guard.

If the transmission makes abnormal noise, stop the machine and find the cause. Normally a belt transmission is not noisy.

Also try to prevent oil splashing through the guard.

The oil could reach the belts and cause them to slip on the pulley which, in turn, would lead to premature wear.

Nachdem man die Riemen korrekt gespannt hat, den Schutzkasten wieder aufsetzen.

Wenn der Antrieb störende Geräusche erzeugt, die Maschine abschalten und die Ursache prüfen, da Riementreibe keine lauten Geräusche erzeugen dürfen.

Unbedingt vermeiden, daß Öl auf die Riementreibabdeckung spritzt, weil Öl an die Riemen gelangen könnte und zu deren Rutschen auf den Scheiben führen könnte, was einen vorzeitigen Verschleiß bedingen würde.

Po odpowiednim naprężeniu pasków ponownie założyć osłonę. Jeśli z napędu wydobywają się uciążliwe odgłosy, wyłączyć maszynę i sprawdzić przyczynę. Napędy pasowe nie powinny generować żadnych głośnych dźwięków. Unikać sytuacji, w których olej mógłby dostać się na osłonę napędu pasowego. Jeśli bowiem olej przedostałby się na paski, doprowadziłby do ich ślizgania na kołach pasowych i w konsekwencji do przedwczesnego zużycia.

Dopo aver effettuato il corretto tensionamento delle cinghie, rimontare il carter di protezione.

Se la trasmissione produce rumori anomali arrestare la macchina e verificarne la causa, poiché la trasmissione a cinghie non è rumorosa.

E' necessario inoltre evitare spruzzi d'olio sul carter di protezione perché l'olio potrebbe raggiungere le cinghie provocandone lo slittamento sulle pulegge con conseguente rapido deterioramento.

Check the belts on variable diameter pulleys (OEK, OFK)

Machines equipped with variable diameter pulley drives should be checked regularly for wear on the belt. When the belt shows signs of wear, deep cracks, etc., it should be changed. We recommend scheduling belt change every 5000 work hours to reduce the risk of the belt braking unexpectedly and the entire plant being shut down.

- Check chapter of manufacturer's operating and Maintenance Manual.

Checking parts subject to wear on the flexible coupling

Kontrolle der Riemen in Riemenantrieben mit Ausdehnungsriemenscheiben (OEK-OFK)

Die Maschinen, die mit Ausdehnungsriemenscheiben versehen sind, verlangen eine regelmäßige Kontrolle des Verschleißzustandes der Riemen. Wenn die Riemen verschlissen sind, tiefe Risse aufweisen usw., ist ein Austausch vorzunehmen. Die Riemen sollten alle 5000 Betriebsstunden ersetzt werden, um der Gefahr eines plötzlichen Riemenrisses und dem folglichem Stillstand der Anlage vorzubeugen.

- Im Herstellerhandbuch nachschlagen.

Kontrolle der Verschleißelemente der elastischen Kupplung

Kontrola pasków pracujących na kołach pasowych o zmiennej średnicy (OEK, OFK)

Maszyny wyposażone w koła pasowe o zmiennej średnicy wymagają regularnej kontroli stanu zużycia pasków napędowych. Jeśli paski są zużyte, wykazują pęknięcia, naderwania itp., należy wymienić je na nowe. Niezależnie od tego należy planować wymianę pasków co 5000 roboczogodzin, aby zapobiec ryzyku nagłego pęknięcia paska i spowodowanego tym przestoju maszyny.

- Więcej informacji w instrukcji eksploatacji i konserwacji producenta napędu.

Kontrola elementów zużywalnych sprzęgła elastycznego

Controllo della cinghia nelle trasmissioni con pulegge a diametro variabile (OEK-OFK)

Le macchine dotate di trasmissione con pulegge a diametro variabile richiedono un periodico controllo dell'usura della cinghia e, quando si presenta logora, con profonde fessurazioni ecc., occorre procedere alla sua sostituzione. Si consiglia di programmare la sostituzione circa ogni 5000 ore di lavoro riducendo il rischio dovuto ad una improvvisa rottura della cinghia con conseguente arresto dell'impianto.

- Consultare il manuale di uso e manutenzione del costruttore.

Controllo degli elementi di usura del giunto elastico

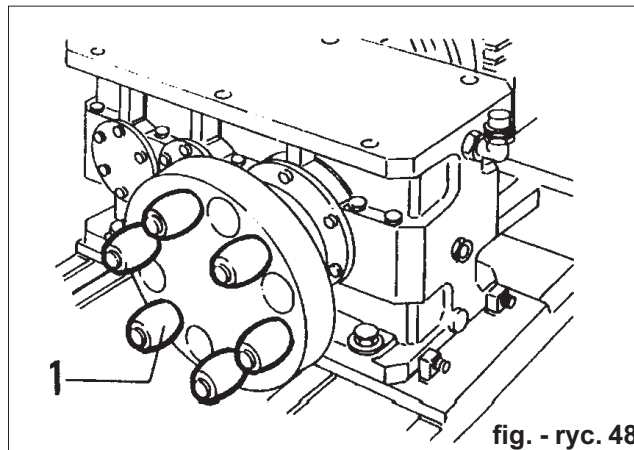


fig. - ryc. 48

If flexible coupling alignment was correctly done when the machine was commissioned (see M.35), the flexible parts "1" will last almost indefinitely.

If this is not the case, these same elements will wear very quickly because they are subjected to abnormal stress.

- If the flexible elements are worn:
- disconnect the machine from the electric power
 - Remove the guard
 - Change the flexible elements as described in manufacturer's operating and maintenance manual
 - Reinstall the flexible coupling and check its alignment
 - Replace the casing.

Wenn die Ausrichtung der elastischen Kupplung beim Einbau korrekt erfolgt ist (vgl.M.35), haben die Gummielemente "1" eine fast unbeschränkte Haltbarkeit.

Andernfalls verschleissen diese Elemente vorzeitig, weil sie zu stark beansprucht werden.

Wenn die elastischen Elemente verschlissen sind folgendermaßen vorgehen:

- die Stromversorgung der Maschine unterbrechen
- Das Schutzgehäuse abnehmen
- Die Gummielemente ersetzen, so wie in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers beschrieben
- Die elastische Kupplung wieder zusammenbauen und auf ihre Ausrichtung prüfen
- Das Schutzgehäuse wieder aufsetzen.

Jeśli podczas instalacji maszyny sprzęgło elastyczne zostało ustawione prawidłowo (por. M.35), to trwałość elementów gumowych „1” jest niemalże nieograniczona.

W innym razie elementy te podlegać będą szybkiemu zużyciu, gdyż będą mocno obciążone. Jeśli elementy elastyczne uległy zużyciu, należy:

- Wyłączyć zasilanie maszyny
- Usunąć obudowę ochronną
- Wymienić elementy gumowe na nowe, tak jak zostało to opisane w instrukcji eksploatacji i konserwacji producenta
- Ponownie zmontować sprzęgło elastyczne i sprawdzić jego ustawienie
- Założyć obudowę ochronną.

Se l'allineamento del giunto elastico, in fase di installazione, è stato effettuato correttamente (vedi M.35), gli elementi elastici "1" hanno una durata praticamente illimitata.

In caso contrario, tali elementi si usurano tanto rapidamente quanto più sono sollecitati in modo anomalo.

Se gli elementi elastici sono usurati occorre:

- scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica.
- Togliere il carter di protezione.
- Effettuare la sostituzione degli elementi elastici come indicato nel manuale di uso e manutenzione del costruttore.
- Rimontare il giunto elastico e controllarne l'allineamento.
- Rimontare il carter di protezione.

ROTOR SHAFT BEARINGS

⚠ WARNING ⚠
The bearings must be mounted and removed with the machine disconnected from the electrical power mains using the keylock switch. Also disconnect the compressed air supply.

The keylock switch key must be kept by the authorized Service Engineer.

If one uses compressed air to clean the machine, always wear safety goggles and never exceed a pressure of 2 bar.

Do not use petrol (gasoline), solvents or other flammable liquids as detergents. Always use authorized non-flammable and non-toxic commercial products.

When the end bearings become too hot or make excessive noise, they will have to be checked.

Note that the bearings in the assemblies, given their low working speed, have been designed to work for a very large number of work hours.

Thus, before changing the bearings, it is standard practice to first check whether the problem (noise) is caused by some other part, for example, continuous noise that does not increase in time or a steady beating, will not come from a bearing.

Once the support has been completely dismantled, clean all parts thoroughly, check for wear or nicks. In particular, check the condition of the shaft which must not show any abnormal scratching or scoring. If there is, contact the Manufacturer to assess the damage and decide on possible replacement.

Note

Replace all gaskets and seals (even if apparently in good condition) whenever you dismount the bearing assembly. Any leakage will cause an unscheduled machine shut-down.

To identify the model of the bearing support of your mixer, refer to the tables annexed to this manual.

MISCHERWELLENLAGERUNGEN

⚠ ACHTUNG ⚠
Vor Montage und Demontage der Lager Stromversorgung mittels der Sicherheitsschlüssel gesicherten Hauptschalter abschalten. Die Maschine auch von der Druckluftversorgung trennen.

Die die Wartung durchführende Person muß den oben beschriebenen Sicherheitsschlüssel bei sich führen.

Beim Reinigen der Maschine mit Druckluft Augen durch Schutzbrille schützen. Der Druck darf nie über 2 bar ansteigen.

Niemals Benzin, Lösemittel oder andere feuergefährliche Flüssigkeiten als Reinigungsmittel verwenden. Ausschließlich handelsübliche und genehmigte Lösemittel, die weder feuergefährlich noch giftig sind, verwenden.

Wenn Endlagereinheiten zu starke Vibrationen aufweisen oder heiß werden, Kontrolle vornehmen.

Die Lager sind angesichts der niedrigen Drehzahlen für eine hohe Anzahl von Betriebsstunden ausgelegt. Bevor man die Lager ersetzt, sollte daher sichergestellt werden, daß nicht andere Komponenten Verursacher der Störung sind (Geräusche). So wird beispielsweise ein dauerndes Geräusch, das im Laufe der Zeit nicht zunimmt, oder ein Schlagen mit regelmäßiger Frequenz nicht durch Lager verursacht. Lager ganz ausbauen, alle Teile gründlich reinigen und sicherstellen, daß keine Verschleißstellen oder Risse vorhanden sind.

Insbesondere prüfen, ob der Zustand der Welle in Ordnung ist. Sie darf weder Schleifstellen noch Rillen aufweisen.

Ist dies doch der Fall, wenden Sie sich an der Hersteller, um den Schaden beurteilen zu lassen und die Welle ggfls. zu ersetzen.

Hinweis

Jedesmal wenn die Endlagereinheiten in ihre Bestandteile zerlegt werden, alle Dichtungen ersetzen (auch wenn diese scheinbar noch unbeschädigt sind), da etwaige Leckagen ein Stehenbleiben der Maschine und damit einen Betriebsausfall zur Folge hätten.

Zur Identifikation der im Mischer eingebauten Endlagereinheiten die diesem Handbuch beigefügten Tabellen zu Rate ziehen.

ŁOŻYSKA WAŁU MIESZALNIKA

⚠ UWAGA ⚠
Przed rozpoczęciem czynności związanych z montażem i demontażem łożysk należy odłączyć maszynę od zasilania i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem. Odłączyć maszynę również od zasilania sprężonym powietrzem.

Klucz do wyłącznika głównego musi być w rękach osoby prowadzącej czynności konserwacyjne.

Podczas czyszczenia maszyny za pomocą strumienia sprężonego powietrza należy chronić oczy okularami ochronnymi. Ciśnienie powietrza podczas czyszczenia nie może przekroczyć 2 barów.

Nigdy nie używać benzyny, rozpuszczalników ani innych palnych substancji w roli środków czyszczących. Używać wyłącznie rozpuszczalników dostępnych powszechnie w handlu, które nie są ani palne, ani toksyczne.

Jeśli zespoły łożysk końcowych wykazują za duże wibracje lub nagrzewają się nadmiernie, przeprowadzić stosowną kontrolę.

Ze względu na niewielkie prędkości obrotowe łożyska wykazują stosunkowo długą żywotność. Przed przystąpieniem do wymiany łożysk należy więc najpierw sprawdzić, czy przyczyną zakłóceń (zwiększonego hałasu) nie są inne komponenty maszyny. Przykładowo, stały szum, który nie przybiera na sile z biegiem czasu lub bicie z regularną częstotliwością nie jest spowodowane przez zużyte łożyska.

Całkowicie zdemontować łożyska, gruntownie przeczyszczyć wszystkie części upewniając się, że nie ma pęknięć ani innych oznak zużycia. W szczególności sprawdzić, czy stan wału jest dobry. Nie może na nim być ani śladów starcia, ani pęknięć. Jeśli takie oznaki zużycia są, należy skontaktować się z producentem, aby fachowo ocenić stan zużycia i ewentualnie wymienić wał na nowy.

Wskazówka

Za każdym razem gdy zespoły łożysk rozkładane są na części składowe, należy wymienić wszystkie uszczelki (nawet gdy wydają się być nieuszkodzone), gdyż ewentualne nieszczelności skutkują natychmiast zatrzymaniem maszyny i przestojami w pracy.

W celu identyfikacji zespołów łożysk końcowych, zamontowanych w tej maszynie należy skorzystać z tabel dołączonych do tej instrukcji.

SUPPORTI ALBERO ROTORE

⚠ ATTENZIONE ⚠
Effettuare le operazioni di smontaggio e montaggio dei supporti con la macchina scollegata dalla rete elettrica agendo sull'interruttore provvisto della chiave di sicurezza e della rete pneumatica.

La chiave dell'interruttore deve essere in possesso del manutentore autorizzato.

Utilizzando l'aria compressa per la pulizia della macchina, proteggersi gli occhi con occhiali antipoligonici e comunque non superare mai la pressione di 2 bar.

Non utilizzare mai benzina, solventi o altri liquidi infiammabili come detergenti, ricorrere invece a solventi commerciali autorizzati non infiammabili e non tossici.

Quando il supporto presenta eccessivi surriscaldamenti o elevata rumorosità occorre intervenire per una sua revisione.

Si precisa che i cuscinetti dei supporti, data anche la loro bassa velocità di lavoro, sono progettati per durare un elevato numero di ore. Pertanto prima di sostituire i cuscinetti è bene verificare che l'inconveniente (rumore) sia generato da un altro componente come ad esempio, una rumorosità costante, che nel tempo non aumenta, oppure un battito a frequenza regolare, non provengano dal cuscinetto.

Smontato completamente il supporto, procedere ad una accurata pulizia di ogni particolare verificando la presenza di usure o incrinature.

In particolare verificare lo stato dell'albero che non deve presentare anomalie abrasioni o rigature.

In caso affermativo, contattare il costruttore per valutare il danno e stabilire l'eventuale sostituzione.

Nota

Sostituire tutte le guarnizioni e le tenute (anche se apparentemente integre) ogni volta che i supporti vengono smontati nelle loro parti, poiché un eventuale trafileamento causerebbe un arresto della macchina fuori programma.

Per individuare il tipo di supporti montati sul Vs. mescolatore consultare le tabelle allegate al presente manuale.

MOUNTINGS TYPE "XST - XSP" | ENDLAGERN TYP "XST - XSP" | ŁOŻYSKA KOŃCOWE TYPU "XST - XSP" | SUPPORTI TIPO "XST - XSP"

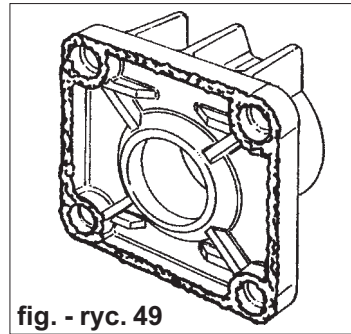


fig. - ryc. 49

MOUNTING ON THE DRIVE TRAIN SIDE AND OPPOSITE THE SPLINED SHAFT ("XST and XSP")

Before re-assembling the mounting, apply a paste sealant carefully along the contact surface and around the holes (see fig. 49).

The main features of mounting shown in fig. 50 are:
8- ball bearing
9- thrust bearing
10-standard seal
11-Plastic bush

ENDLAGERAUF MOTORSEITE UND GEGENÜBERLIEGENDER ("XST und XSP")

Bevor der Träger wieder eingebaut wird, an der Aufstellfläche und rings um die Löcher einen durchgehenden Streifen pastenförmige Versiegelungsmasse anbringen (vgl. Abb. 49).

Die wichtigsten Merkmale des Trägers, die in der Abb. 50 dargestellt sind, sind:
8- Kugellager
9- Drucklager
10-Standarddichtung
11-Kunststoffbuchse

ŁOŻYSKA KOŃCOWE PO STRONIE NAPĘDU I PO STRONIE PRZECIWNEJ DO NAPĘDU ("XST I XSP")

Przed ponownym zamocowaniem oprawy łożyska na powierzchni stykowej oraz wokół otworów śrubowych rozprowadzić masę uszczelniającą (por. ryc. 49).

Najważniejszymi elementami w oprawie, pokazanymi na ryc. 50, są:
8 - Łożysko kulkowe
9 - Łożysko osiowe (oporowe)
10 -Uszczelka standardowa
11 - Plastikowa tuleja

SUPPORTO LATO MOTORIZZAZIONE E LATO OPPOSTO ("XST e XSP")

Prima di rimontare il supporto, applicare con cura al piano di appoggio e attorno ai fori un filo continuo di sigillante in pasta (vedi fig. 49).

Le caratteristiche principali del supporto rappresentato in fig.50 sono:
8- cuscinetto a sfere
9- cuscinetto reggispira
10-tenuta standard
11-boccola in materiale plastico

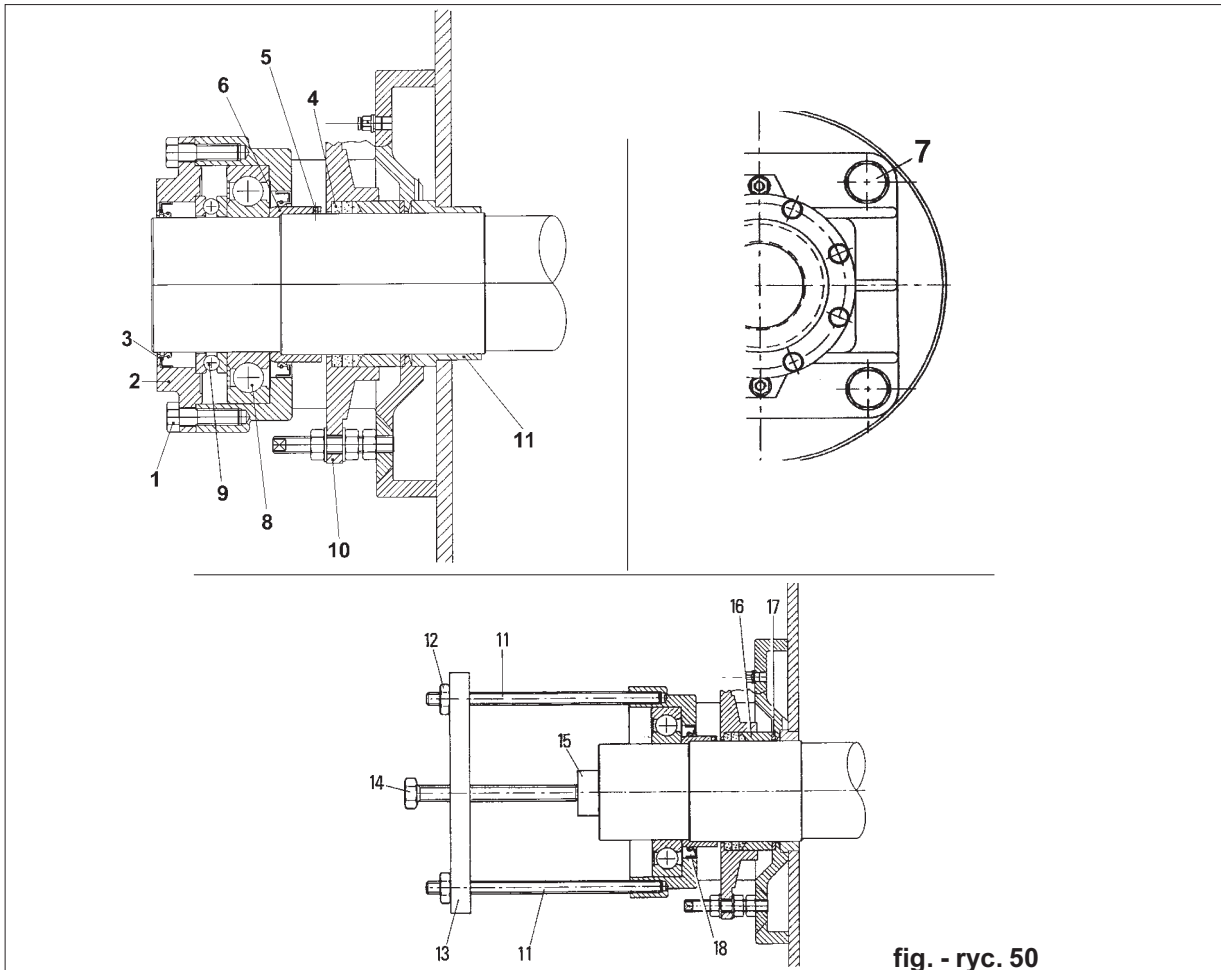


fig. - ryc. 50

DISMANTLING AND RE-ASSEMBLING THE MOUNTS	AUS- UND EINBAU DES TRÄGERS	DEMONTAŻ I MONTAŻ OPRAWY	SMONTAGGIO E MONTAGGIO DEL SUPPORTO
<p>Read pag.M.62 and M.63 before dismantling the mounting.</p>	<p>Bevor man mit dem Ausbau beginnt, im M.62-M.63</p>	<p>Przed rozpoczęciem demontażu należy zapoznać się z informacjami na stronach M.62-M63.</p>	<p>Prima di procedere allo smontaggio leggere pag. M.62-M.63</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Disconnect the drive and the flexible pin coupling from the shaft using an adequately sized extractor (for the drive side mounting). - Remove the four screws "1", remove cover "2" with its seal "3". - Remove the outside ring and the thrust plate from axial bearing "9". - Remove the seal box and seal "4". - Remove screws "5" fixing bushing "6" and the four screws "7" so that the mounting can be completely dismantled. - Screw in the two tapped rods "12" with nuts "13" in the diametrically opposite tapped holes. <p>Position an adequately dimensioned plate "14" with a tapped hole at its centre. The diameter of the tapped hole should be at least equal to the sum of link rod "12" diameters. Screw in screw "15" which will apply pressure on washer "16" so as not to damage the shaft. Screw in until the mounting is completely extracted. Bushings "6" and "17" and seal "18" will all be extracted with the mounting. Use an extractor to remove ball bearing "9" from the mounting. Remove seal "19".</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Den Motor und die elastische Kupplungshälfte mit Stiften von der Welle abtrennen. Dazu einen Abzieher angemessener Abmessungen (für den Träger auf der Motorseite) verwenden. - Die vier Schrauben "1" losschrauben und den Deckel "2" zusammen mit der Dichtung "3" abnehmen. - Den Außenring und die Spurplatte des Axialagers "9" abnehmen. - Die Stoptbuchsenbrille und die Stopfbuche "4" entfernen. - Die Schrauben "5", die die Buchse "6" festhalten, und die vier Schrauben "7" herausdrehen, um den vollständigen Ausbau des Trägers zu ermöglichen. - Die beiden Gewindestangen "12" mit den Muttern "13" in den Gewindebohrungen festschrauben, die diametral entgegengesetzt angeordnet sind. <p>Die Platte "14" mit angemessenen Abmessungen auf der Gewindebohrung im Mittelpunkt positionieren. Der Durchmesser der Gewindebohrung muß wenigstens der Summe der Durchmesser der Zugschrauben "12" entsprechen. Die Schraube "15" festschrauben, die den Druck auf den Abstandhalter "16" ausübt, um die Welle nicht zu beschädigen, bis der Träger ganz herausgezogen ist. Zusammen mit dem Träger werden auch die Buchsen "6" und "17" und die Dichtung "18" herausgezogen. Das Kugellager "9" mit einem Abzieher vom Träger entfernen. Die Dichtung "19" herausnehmen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oddzielić silnik oraz elastyczną połowę sprzęgła od wału. Użyć do tego celu odpowiednich rozmiarów ściągacza (dla oprawy po stronie silnika). - Wykręcić cztery śruby „1” i odjąć pokrywę „2” wraz z uszczelką „3”. - Usunąć zewnętrzny pierścień oraz płytkę oporową łożyska osiowego „9”. - Usunąć łożnicę „4” wraz z oprawką. - Wykręcić śruby „5”, mocujące tuleję „6” oraz cztery śruby „7”, aby dokonać całkowitego demontażu oprawy łożysk. - Nakrętkami „12” zamocować oba pręty gwintowane „11” w otworach gwintowanych, rozmieszczonych średnicowo po przeciwnych stronach. <p>Odpowiednio zwymiarowaną płytkę „13” ustawić tak, aby otwór gwintowany znalazł się na jej środku. Średnica otworu gwintowanego musi odpowiadać co najmniej sumie średnic prętów gwintowanych „11”. Dokręcać śrubę „14”, wywierając nacisk na element dystansowy „15” (chroniący wał przed uszkodzeniem), aż oprawa łożysk zostanie całkowicie wyciągnięta. Wraz z oprawą wyciągane są również tuleje „6” i „17” oraz uszczelka „18”.</p> <p>Za pomocą ściągacza usunąć łożysko „9” z oprawy. Wyjąć uszczelkę „19”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Staccare la motorizzazione e il semigiunto elastico a pioli dall'albero utilizzando un estrattore di adeguate dimensioni (per il supporto lato motorizzazione). - Svitare le quattro viti "1", togliere il coperchio "2" assieme alla guarnizione "3". - Togliere l'anello esterno e la ralla del cuscinetto assiale "9". - Togliere il premibaderna e la baderna "4". - Svitare le viti "5" di trattenimento della boccola "6" e le quattro viti "7" per consentire lo smontaggio completo del supporto. - Avvitare due barre filettate "12" provviste di dadi "13" nei fori filettati diametralmente opposti. <p>Posizionare la piastra "14" di adeguate dimensioni con foro filettato al centro. Il diametro del foro filettato dovrà essere almeno pari la somma dei diametri dei tiranti "12". Avvitare la vite "15", che esercita la pressione sul distanziale "16" per non danneggiare l'albero fino alla completa estrazione del supporto. Assieme al supporto vengono sfilate le boccole "6" e "17" e la guarnizione "18". Con un estrattore togliere dal supporto il cuscinetto a sfere "9". Togliere la guarnizione "19".</p>
<p>Reassembling the mounting</p>	<p>Einbau des Trägers</p>	<p>Montaż oprawy</p>	<p>Montaggio del supporto</p>
<p>Install the mounting following in reverse order the steps described above to dismantle it. Lubricate the outside, the inside and the bearing seating with oil.</p>	<p>Den Träger einbauen, indem man in der umgekehrten Reihenfolge im Bezug zum Ausbau vorgeht. Dabei mit Öl von außen und innen und auch den Lagersitz schmieren.</p>	<p>W celu montażu oprawy należy postępować w odwrotnej kolejności niż przy demontażu. Przesmarować przy tym zewnętrzną i wewnętrzną stronę oraz osadę łożyska.</p>	<p>Montare il supporto procedendo in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio lubrificando con olio l'esterno, l'interno e la sede del cuscinetto.</p>

END BEARING ASSEMBLIES TYPE "SM"

These types of end bearing assemblies have been designed and fabricated to facilitate maintenance work. The assembly can be dismantled from the mixer without having to dismantle the seal and vice-versa.

DRIVE MOTOR SIDE MOUNTING

Dismantling the end bearing assembly

Note

Before dismantling the assembly:

- refer to page M.64;
- screw the seal gland all the way down to eliminate play (due to packing wear) between the packing and the tool carrier rotor. Eliminating this play will enable the packing to support the tool carrier rotor and keep it centered.
- Slacken off screws "1" and remove the cover "2" with the seal "3".
- Straighten the tang on the lock washer and remove locking ring "4".
- Remove nuts "5".
- Dismantle the bearing mount together with bearing "7" and seal "8" using an extractor tool.
- Dismantle bearing "7" from the mounting using the requisite extractor.
- If a rev counter is installed, remove the guard sensor "12" is mounted on.
- Slacken off screw "13" to release cam "14" from the tool carrier rotor. Normally the rev counter is installed in the mounting opposite the motor drive.

ENDLAGEREINHEITEN TYP "SM"

Diese Endlager wurden entwickelt, um die Wartungsarbeiten zu vereinfachen. Man kann die Lagereinheit ausbauen, ohne vorher die Lagerdichtung ausbauen zu gute Mischqualitätüssen und umgekehrt.

ANTRIEBSLAGER

Ausbau des Lager

Hinweis

Vor dem Ausbau des Lagers ist folgendes erforderlich:

- Auf Seite M.64 nachlesen.
- Die Stopfbuchse fest anziehen, um das (durch den Verschleiß der Packung bedingte) Spiel zwischen der Packung und der Rotorwelle zu beseitigen. Die Spielbeseitigung macht es möglich, daß die Packung den die Rotorwelle zentriert hält.
- Die Schrauben „1“ herausdrehen und den Dekkel „2“ zusammen mit der Dichtung „3“ herausnehmen.
- Den Lappen der Sicherheitsscheibe gerade biegen und die Nutmutter „4“ losschrauben.
- Die Muttern „5“ losschrauben.
- Mittels eines Abziehers das Lager „7“ inklusive der Dichtung „8“ ausbauen.
- Das Lager „7“ vom Träger trennen. Dazu einen angemessenen Auszieher verwenden.
- Wenn ein Drehzahlmesser vorhanden ist, den Schutz entfernen, in dem sich der Sensor „12“ befindet. Die Schraube „13“ lockern, um den Nocken „14“ vom werkzeugtragenden Rotor freizugeben. Der Drehzahlmesser ist in der Regel auf dem Träger gegenüber dem Motor vorhanden.

ZESPOŁY ŁOŻYSK TYPU „SM“

Łożyska końcowe typu SM zaprojektowano z myślą o uproszczeniu obsługi konserwacyjnej. Można zdemontować zespół łożyskowy bez konieczności demontowania uszczelki i na odwrót.

ŁOŻYSKO PO STRONIE NAPĘDU

Demontaż zespołu łożysk

Wskazówka

Przed demontażem zespołu łożysk konieczne jest przeprowadzenie następujących czynności:

- Zapoznać się z informacjami na stronie M64.
- Mocno dokręcić dławnicę, aby wyeliminować wszelki luz między uszczelką (pakunkiem) a wałem mieszalnika (spowodowany zużyciem uszczelki). Eliminacja luzu powoduje, że pakunek będzie utrzymywał wał mieszalnika w pozycji wyrównanej.
- Wykręcić śruby „1“ i usunąć pokrywę „2“ wraz z uszczelką „3“.
- Wyprostować (przez odgięcie) łapkę podkładki zabezpieczającej i usunąć pierścienia ustalający „4“.
- Wykręcić nakrętkę „5“.
- Przy pomocy ściągacza zdemontować łożysko „7“ wraz z uszczelką „8“.
- Oddzielić łożysko „7“ od oprawy. Użyć do tego celu odpowiednio zwympromiarowanego ściągacza.
- Jeśli założony jest miernik prędkości obrotowej, usunąć osłonę, w której znajduje się czujnik „12“. Złuzować śrubę „13“, aby odłączyć krzywkę „14“ od wału wirnikowego mieszalnika. Miernik prędkości obrotowej umieszczony jest z reguły na oprawie, naprzeciwko silnika.

SUPPORTI TIPO "SM"

Questi tipi di supporti sono stati progettati e costruiti per facilitare le operazioni di manutenzione.

E' infatti possibile smontare il supporto del mescolatore senza dover smontare il gruppo di tenuta e viceversa.

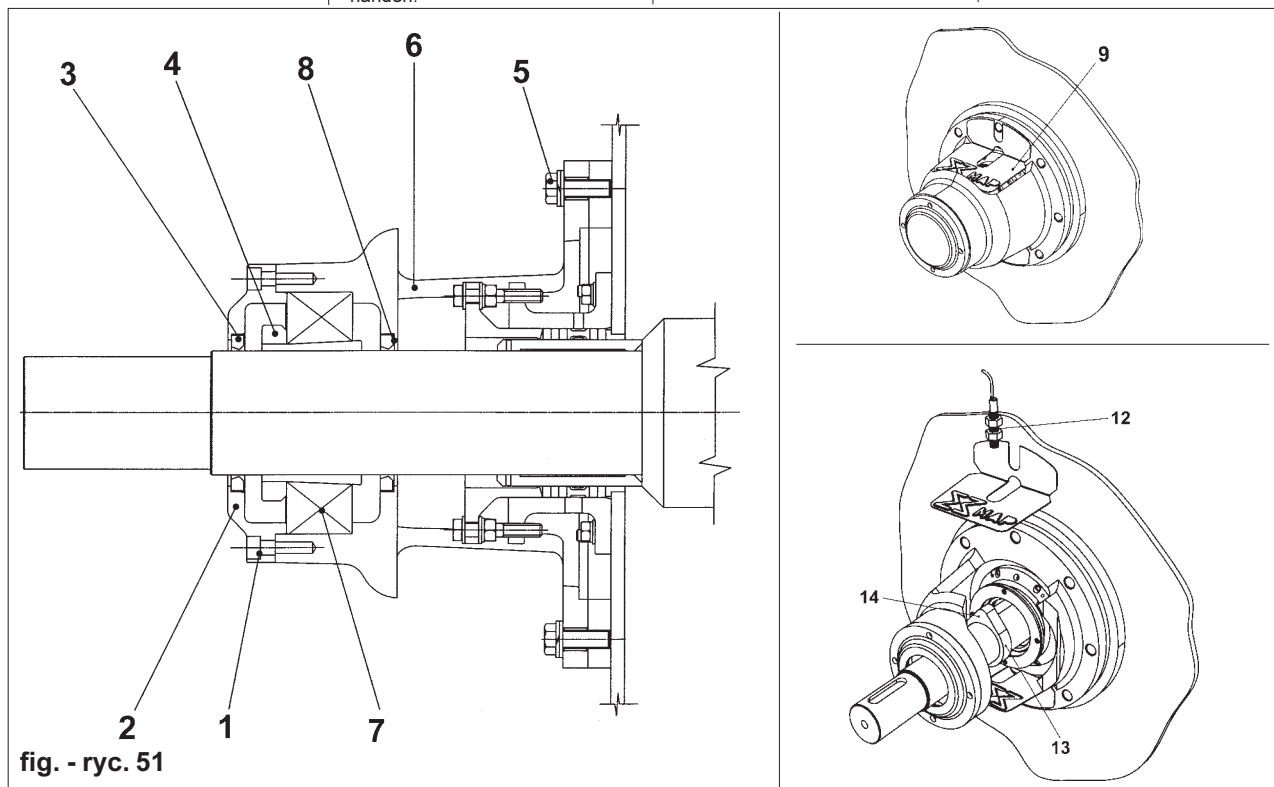
SUPPORTO LATO MOTORIZZAZIONE

Smontaggio del supporto

Nota

Prima di smontare il supporto occorre:

- consultare pag. M.64;
- avvitare a fondo il premibaderna per eliminare il gioco (dovuto all'usura della baderna) tra la baderna ed il rotore portautensili. L'eliminazione del gioco rende possibile alla baderna di sorreggere e tenere centrato il rotore portautensili.
- Svitare le viti "1" e togliere il coperchio "2" unitamente alla guarnizione "3".
- Raddrizzare la linguetta della rosetta di sicurezza e svitare la ghiera "4".
- Svitare i dadi "5".
- Mediante un estrattore smontare il supporto unitamente al cuscinetto "7" ed alla guarnizione "8".
- Smontare il cuscinetto "7" dal supporto utilizzando un adeguato estrattore.
- Se è presente il contagiri, togliere la protezione sulla quale è alloggiato il sensore "12". Allentare la vite "13" per liberare la camma "14" dal rotore portautensili. Solitamente il contagiri è montato nel supporto opposto alla motorizzazione.



INSTALLING THE END BEARING ASSEMBLY

Follow these steps to install the end bearing assembly:

- lubricate with oil: seal "8", the outside ring of external bearing "7" and their seatings in the casing.
- Install seal "8".
- Install bearing "7" in the mounting using a press.
- Install the assembly and attach it to the mixer with screws "5".
- Position the tool carrier rotor so as to observe gap "A" as detailed in Fig. 52.

EINBAU DES ENDLAGERS

Die Einheit folgendermaßen einbauen:

- die Dichtung "8", den Außenring des externen Lagers "7" und die entsprechenden Aufnahmen im Gehäuse mit Öl schmieren.
- Die Dichtung "8" montieren.
- Das Lager "7" mit einer Presse in das Gehäuse Träger montieren.
- Die Endlagereinheit einbauen und mit den Schrauben "5" am Mischer befestigen.
- Die Rotorwelle so anordnen, daß der Abstand "A" eingehalten wird, der in Abbildung. 52 eingezeichnet ist.

MONTAŻ ZESPOŁU ŁOŻYSK KOŃCOWYCH

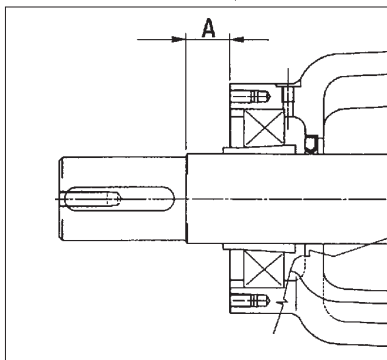
Aby zamontować końcowy zespół łożyskowy, należy:

- Przesmarować olejem uszczelkę „8”, zewnętrzny pierścień zewnętrznego łożyska „7” oraz odpowiednie gniazda w obudowie (oprawie).
- Zamontować uszczelkę „8”.
- Używając prasy wmontować łożysko „7” w oprawę.
- Założyć oprawę łożysk końcowych i zamocować ją śrubami „5” do korpusu mieszalnika.
- Ustawić wał mieszalnika w taki sposób, aby zachowany był odstęp „A”, widoczny na ryc. 52.

MONTAGGIO DEL SUPPORTO

Montare il supporto procedendo nel seguente modo:

- lubrificare con olio la guarnizione "8", l'anello esterno del cuscinetto esterno "7" e le relative sedi nel supporto.
- Montare la guarnizione "8".
- Montare il cuscinetto "7" nel supporto con una pressa.
- Montare il supporto e avvitarlo al mescolatore con le viti "5".
- Posizionare il rotore portautensili in modo tale da rispettare la distanza "A" come indicato in fig. 52.



Type of end bearing - Lagertyp Typ ułożyskowania końcowego - Tipo supporto	A (mm)
SM 130	67
SM 100	57
SM 80	49
SM 65	36
SM 50	35
SM 40	34

fig. - ryc. 52

- Install the lock washer and manually screw in locking ring "4".
- Adjust internal bearing play as described below.

- Die Sicherheitsscheibe montieren und die Nutmutter "4" von Hand anziehen.
- Die Einstellung des Innenspiels der Lager gemäß der folgenden Beschreibung vornehmen.

- Założyć podkładkę zabezpieczającą, a następnie ręcznie wkręcić pierścień ustalający „4”.
- Ustawienia związane z wewnętrznym luzem łożysk opisano w dalszej części niniejszej instrukcji.

- Montare la rosetta di sicurezza e avvitare a mano la ghiera "4".
- Effettuare la registrazione del gioco interno dei cuscinetti come di seguito descritto.

Regulating taper roller pivoted bearings

This type of bearing is installed in "SM80", "SM 100" and "SM130" bearing assemblies on motor drive side.

- Use a feeler gauge to check play "B" (fig. 53) on the bearing under the following conditions:

- A) not charged: with the locking ring slackened off.
- B) Charged: with the locking ring tightened and checking the decrease in play.

The play level for each type of bearing assembly is detailed in Fig. 53.

For example: if we have to adjust the roller bearing for an "SM 100" assembly.

- When the locking ring is slackened off, play "B" should be between 75 and 120 microns.
- When the locking ring is tightened, the play should be between 50 and 70 microns. It should never be less than 50 microns.

Einstellung der ausrichtbaren Kegelrollenlager

Dieser Lagertyp ist in den Endlagertypen "SM80", "SM100" und "SM130" auf der Antriebsseite montiert.

- Mit einem Dickenmesser das Spiel "B" (Abbildung. 53) des Lagers unter folgenden Bedingungen prüfen:

- A) Lager unbelastet, d.h. Nutmutter losgeschraubt
- B) Lager belastet, d.h. Nutmutter festgeschraubt, unter Prüfung der Verringerung des Spiels.

Die Werte des Spiels je nach Trägertyp sind in Abbildung. 53 angegeben.

Beispiel: Nehmen wir an, ein Rollenlager des Trägers "SM100" ist einzustellen.

- Mit gelöster Nutmutter muß das Spiel "B" zwischen 75 und 120 Mikrometern liegen.
- Mit angezogener Nutmutter muß das Spiel zwischen 50 und 70 Mikrometern liegen, aber es darf nicht kleiner als 50 Mikrometer sein.

Nastawianie podpartych obrotowo łożysk wałeczkowo-stożkowych

Łożyska wałeczkowo-stożkowe zamontowano w zespołach typu "SM80", "SM100" oraz "SM130" po stronie napędu.

- Za pomocą szczelnimierza sprawdzić luz „B” (ryc. 53) łożyska w następujących warunkach:

- A) Łożysko nieobciążone: zluźzony pierścień ustalający.
- B) Łożysko obciążone: pierścień ustalający dokręcony, kontrola redukcji luzu.

Wartości dotyczące luzu łożyska w zależności od typu tego łożyska podano w poniższej tabeli (ryc. 53).

Przykład: przyjmijmy, że należy nastawić łożysko wałeczkowe w oprawie „SM100”.

- Ze zluźwonym pierścieniem ustalającym luz „B” powinien zawierać się w zakresie od 75 do 120 mikrometrów.
- Z dokręconym pierścieniem ustalającym luz musi wynosić od 50 do 70 mikrometrów, ale nie może nigdy spadać poniżej 50 mikrometrów.

Registrazione dei cuscinetti orientabili a rulli conici

Questo tipo di cuscinetto è montato nei supporti tipo "SM80", "SM100", "SM130" dal lato motorizzazione.

- Con uno spessimetro verificare il gioco "B" (fig. 53) del cuscinetto nelle seguenti condizioni:

- A) cuscinetto scarico, vale a dire con ghiera svitata.
- B) Cuscinetto sotto carico, vale a dire con ghiera avvitata verificando la diminuzione del gioco.

I valori del gioco in relazione al tipo di supporto sono indicati in fig. 53.

Ad esempio: supponiamo di registrare il cuscinetto a rulli del supporto "SM100".

- Con ghiera svitata il gioco "B" dovrà essere compreso tra i 75 ed i 120 micron.
- Con ghiera serrata il gioco dovrà essere compreso tra i 50 e di 70 micron; comunque non dovrà essere inferiore ai 50 micron.

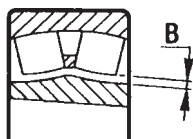


fig. - ryc. 53

Type of end bearing Lagertyp Typ ułożyskowania Tipo supporto	B (µm)		
	Bearing not charged Lager unbelastet Łożysko nieobciążone Cuscinetto scarico	Reduction in play Spielverringerng Redukcja luzu Riduzione gioco	Minimun play Minimales Spiel Minimalny luz Gioco minimo
SM 130	110 - 170	75 - 100	55
SM 100	75 - 120	50 - 70	50
SM 80	60 - 100	45 - 60	35

Adjusting pivoted ball bearings

This type of bearing is installed in "SM40", "SM50" and "SM65" assemblies on motor drive side. Play is adjusted on the basis of locking ring tightening " α ".

- Spread grease on the thread and face of the locking ring.
- When the locking ring is turned to angle " α " the bearing is pressed into the tapered seating of the bushing.

Fig. 62 highlights locking ring tightening angles " α ".

Einstellung der ausrichtbaren Kugellager

Die ausrichtbaren Kugellager sind in den Lagereinheiten vom Typ "SM40", "SM50" und "SM65" auf der Antriebsseite montiert. Die Einstellung des Spiels basiert auf dem Winkel " α ", in dem die Nutmutter angezogen wird.

- Das Gewinde und die Frontseite der Nutmutter einfetten.
- Die Nutmutter um den Winkel " α " verdrehen; das Lager wird dabei gegen den Konussitz der Buchse gedrückt.

In Abbildung. 62 sind die Anzugswinkel " α " der Nutmutter angegeben.

Nastawianie podpartych obrotowo łożysk kulkowych

Ten typ łożysk zamontowano w zespołach typu "SM40", "SM50" oraz "SM65" po stronie napędu. Nastawianie luzu opera się na regulacji kąta " α ", odpowiadającego stopniowi dokręcenia pierścienia ustalającego.

- Przesmarować gwint oraz przednią stronę pierścienia ustalającego.
- Przekręcić pierścień ustalający o kąt " α "; spowoduje to docięnięcie łożyska do stożkowego gniazda tulei.

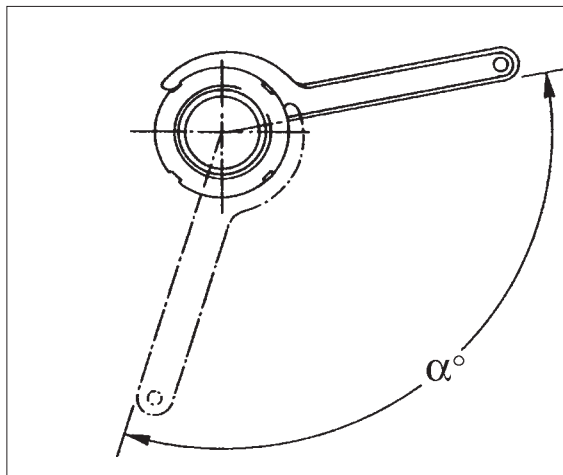
W tabeli przy rysunku 54 podano kąty " α " dokręcania pierścienia ustalającego w zależności od typu łożyska.

Registrazione dei cuscinetti orientabili a sfere

I cuscinetti orientabili a sfere sono montati nei supporti tipo "SM40", "SM50" e "SM65" del lato motorizzazione. La registrazione del gioco si basa sull'angolo " α " di serraggio della ghiera.

- Spalmare con grasso la filettatura e la facciata della ghiera.
- Facendo ruotare la ghiera di un angolo pari ad " α " il cuscinetto viene premuto sulla sede conica della bussola.

In fig. 54 sono indicati gli angoli di serraggio " α " della ghiera.



Type of bearing - Lagertyp Typ łożyska - Tipo supporto	α°
SM 65	120
SM 50	90
SM 40	70

fig. - ryc. 54

- Lubricate with oil seal "3" and its seating in cover "2".
- Install seal "3" in cover "2".
- Install the cover "2" in mounting "6".
- Fill with grease using the grease pump (refer page M.71 for details on the amount of grease to be used).
- If the bearing assembly has an air-purged seal, to reinstall tube "11" and tighten fitting "10".
- If it has an RPM counter, clamp cam "14" on the tool rotor shaft using screw "13" (Fig. 59).
- Install the guard with sensor "12".

- Die Dichtung "3" und den entsprechenden Sitz im Deckel "2" einölen.
- Die Dichtung "3" in den Deckel "2" montieren.
- Den Deckel "2" in das Lagergehäuse "6" montieren.
- Über den Schmiernippel Fett einfüllen (Fettsorte: siehe Abs. M.71).
- Falls Lagereinheit mit einer Dichtung mit Sperrspülung ausgestattet ist, den Schlauch "11" wieder montieren und das Verbindungsstück "10" anziehen.
- Wenn ein Drehzahlmesser vorhanden ist, den Nocken "14" auf der Rotorwelle mit der Schraube "13" befestigen (Abbildung. 59).
- Den Schutz mit dem Sensor "12" montieren.

- Naoliwić uszczelkę „3” oraz odpowiadające jej gniazdo w pokrywie „2”.
- Zamontować uszczelkę „3” w pokrywie „2”.
- Zamontować pokrywę „2” do obudowy (oprawy) łożysk „6”.
- Podać smar poprzez gniazdo smarowe (ilość i rodzaj smaru – zobacz strona M.71).
- Jeśli zespół łożyskowy wyposażony w uszczelkę oczyszczaną sprężonym powietrzem, zamontować wężyk „11” i dokręcić łącznik „10”.
- Jeśli założony jest miernik prędkości obrotowej, śrubą „13” zamocować krzywkę „14” na wale wirnikowym mieszalnika (ryc. 55).
- Zamontować osłonę wraz z czujnikiem „12”.

- Lubrificare con olio la guarnizione "3" e la relativa sede nel coperchio "2".
- Montare la guarnizione "3" nel coperchio "2".
- Montare il coperchio "2" nel supporto "6".
- Immettere il grasso dall'apposito ingrassatore (per la qualità del grasso vedi pag.M.72).
- Nel caso che il supporto sia provvisto di tenuta con insufflaggio d'aria, rimontare il tubo "11" e serrare il raccordo "10".
- Se è previsto il contagiri bloccare la camma "14" sul rotore portautensili tramite la vite "13" (fig. 55).
- Montare la protezione con il sensore "12".

END BEARING ASSEMBLY ON SIDE OPPOSITE DRIVE MOTOR

Dismantling the bearing

Note

Before dismantling the bearing:
- refer to page M.64;
- screw the seal gland all the way down to eliminate play (due to packing wear) between the packing and the tool carrier rotor.
Eliminating this play will enable the packing to support the tool carrier rotor and keep it centered.

ABTRIEBSSEITIGE LAGEREINHEIT

Ausbau des Lagers

Hinweis

Vor dem Ausbau des Lagers ist folgendes erforderlich:
- In Abschnitt M.64 nachlesen.
- Die Stopfbuchse fest anziehen, um das (durch den Verschleiß der Packung bedingte) Spiel zwischen der Packung und der Rotorwelle zu beseitigen.
Die Spielbeseitigung macht es möglich, daß die Packung die Rotorwelle trägt und zentriert hält.

ZESPÓŁ ŁOŻYSK KOŃCOWYCH PO STRONIE PRZECIWNIEJ DO NAPĘDU

Demontaż zespołu łożysk

Wskazówka

Przed demontażem zespołu łożysk konieczne jest przeprowadzenie następujących czynności:
- Zapoznać się z informacjami na stronie M64.
- Mocno dokręcić dławnicę, aby wyeliminować wszelki luz między uszczelką a wałem mieszalnika (spowodowany zużyciem uszczelki).
Eliminacja luzu powoduje, że pakunek będzie utrzymywał wał mieszalnika w pozycji wyśrodkowanej.

SUPPORTO LATO OPPOSTO ALLA MOTORIZZAZIONE

Smontaggio del supporto

Nota

Prima di smontare il supporto occorre:
- consultare pag. M.64;
- avvitare a fondo il premibaderna per eliminare il gioco (dovuto all'usura della baderna) tra la baderna ed il rotore portautensili.
L'eliminazione del gioco rende possibile alla baderna di sorreggere e tenere centrato il rotore portautensili.

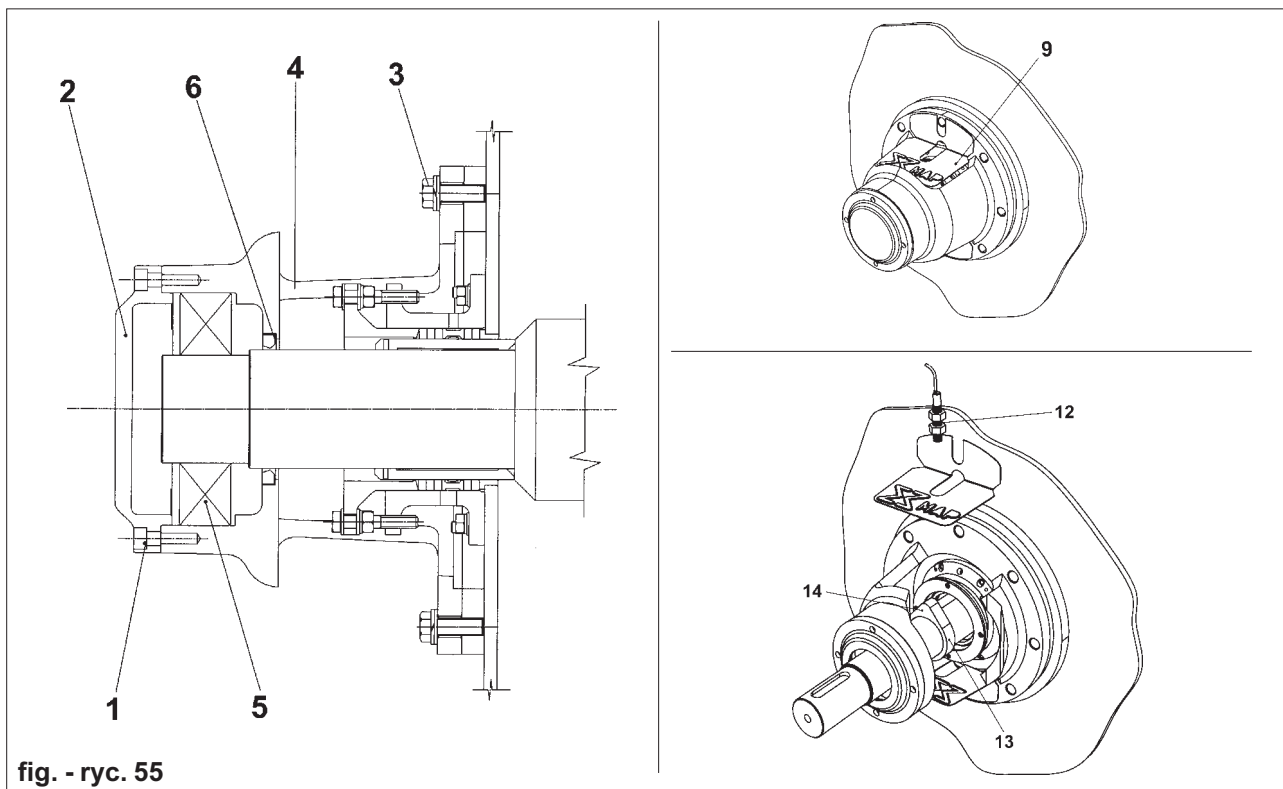


fig. - ryc. 55

- Slacken off screws "1" and remove the cover "2".
- Slacken nuts "3".
- Dismantle the bearing mount together with bearing "5" and seal "6" using an extractor tool.
- Dismantle bearing "5" from the casing using the requisite extractor.

- Die Schrauben "1" herausdrehen und den Deckel "2" herausnehmen.
- Die Muttern "3" lösen.
- Mittels eines Abziehers das Lager "5" inklusive der Dichtung "6" ausbauen.
- Das Lager "5" vom Gehäuse trennen. Dazu einen passenden Abzieher verwenden.

- Wykręcić śruby „1” i usunąć pokrywę „2”.
- Poluzować nakrętki „3”.
- Przy pomocy ściągacza zdemonstować łożysko „5” wraz z uszczelką „6”.
- Oddzielić łożysko „5” od oprawy. Użyć do tego celu odpowiednio zwymiarowanego ściągacza.

- Svitare le viti "1" e togliere il coperchio "2".
- Poluzować dadi "3".
- Mediante un estrattore, smontare il supporto unitamente al cuscinetto "5" ed alla guarnizione "6".
- Smontare il cuscinetto "5" dal supporto utilizzando un adeguato estrattore.

Installing the bearing assembly

Follow these steps to install the bearing assembly:

- lubricate with oil: seal "6", the outside ring of external bearing and their seatings in the casing.
- Install seal "6".
- Install bearing "5" in the mounting using a press.
- Install and screw down cover "2" on the mounting "4" using screws "1".
- Fill with grease using the requisite grease gun.
- Refer to M.72 for details on the amount of grease to use.

Einbau des Lagers

Das Lager folgendermaßen einbauen:
- die Dichtung "6", den externen Außenring des Lagers und die entsprechenden Aufnahmen im Gehäuse einölen.
- Die Dichtung "6" montieren.
- Das Lager "5" mit einer Presse in das Gehäuse montieren.
- Den Deckel "2" mit den Schrauben "1" am Gehäuse "4" montieren und befestigen.
- Über den Schmiernippel Fett einfüllen (Fettsorte siehe M.72).

Montaż zespołu łożysk

Aby zamontować końcowy zespół łożyskowy, należy:

- Przesmarować olejem uszczelkę „6”, zewnętrzną pierścien łożyska oraz odpowiednie gniazda w obudowie (oprawie).
- Zamontować uszczelkę „6”.
- Używając prasy wmontować łożysko „5” w oprawę.
- Śrubami „1” zamocować pokrywę „2” do obudowy (oprawy) „4”.
- Podać smar poprzez gniazdo smarowe (ilość i rodzaj smaru – zobacz strona M.72).

Montaggio del supporto

Montare il supporto procedendo nel seguente modo:

- lubrificare con olio la guarnizione "6", l'anello esterno del cuscinetto esterno e le relative sedi nel supporto.
- Montare la guarnizione "6".
- Montare il cuscinetto "5" nel supporto con una pressa.
- Montare e avvitare il coperchio "2" con le viti "1" sul supporto "4".
- Immettere il grasso dall'apposito ingrassatore.
- Per la qualità del grasso vedere pag. M.72.

Dismantling and installing of the tool carrier rotor

⚠ WARNING ⚠
Support the rotor adequately because when the bearings and seals are dismantled, the rotor could drop onto the casing and cause physical harm to the operator or be damaged.

- Remove the bearing from the drive motor side as described a page M.62.
- Remove the bearing from the side opposite the drive motor as described a page M.65.
- Slacken off the packings at both the drive end and the opposite end and remove the seal assemblies as described in page M.70.
- Remove the end plate opposite the drive end.
- Change the tool carrier rotor, reinstall the end flange opposite the drive end.
- Install the packing glands and the packing without charging it, on both sides of the mixer.
- Install the drive motor side mounting.
- Install the mounting on the side opposite the drive motor.
- Charge the packing as described a pag. M.68.

Ausbau und Einbau der Rotorwelle

⚠ ACHTUNG ⚠
Den Rotor mit passendem Gerät abstützen, weil er beim Ausbau der Endlager und der Dichtungen auf die Stirnwände fällt. Dies führt zu Unfallgefahr und Beschädigungen.

- Die antriebsseitige Endlagereinheit ausbauen, siehe M.62.
- Die abtriebsseitige Endlagereinheit ausbauen, siehe M.65.
- Die antriebs- und abtriebsseitigen Dichtungspackungen lockern und die Dichtungseinheiten wie im Abschnitt M.70 beschrieben ausbauen.
- Abtriebsseitige Stirnwand demontieren.
- Nach dem Austausch der Rotorwelle ist der ausgebaute Flansch auf der dem Antrieb gegenüber liegenden Seite wieder einzubauen.
- Die Stopfbuchsen und die Pakkungen auf beiden Seiten des Mixers montieren, ohne diese zu stark spannen.
- Das antriebsseitige Lager einbauen.
- Das abtriebsseitige Lager einbauen.
- Dichtungspackung wie unter M.68 beschrieben anziehen.

Demontaż i montaż wału mieszalnika

⚠ UWAGA ⚠
Za pomocą odpowiedniego przyrządu należy podeprzeć demontowany wał, gdyż w przeciwnym razie - po zdemontowaniu łożysk końcowych oraz uszczelnień - może on upaść i uderzyć o obudowę maszyny. Mogłoby to spowodować urazy u operatora lub inne uszkodzenia.

- Zdemontować zespół łożysk końcowych po stronie napędu, zobacz strona M.62.
- Zdemontować zespół łożysk końcowych po stronie przeciwnej do napędu, zobacz strona M.65.
- Zluzować pakunki uszczelniające po stronie napędu oraz po stronie przeciwnej i zdemontować dławnice zgodnie z opisem na stronie M.70.
- Zdemontować ściankę czołową po stronie przeciwnej do napędu.
- Wymienić wał mieszalnika, a następnie ponownie zamontować kołnierz końcowy po stronie przeciwnej do napędu.
- Zamontować dławnice oraz pakunki uszczelniające po obu stronach mieszalnika, nie naprężając ich zbyt mocno.
- Zamontować zespół łożysk po stronie napędu.
- Zamontować zespół łożysk po stronie przeciwnej do napędu.
- Dociągnąć pakunek uszczelniający zgodnie z opisem na stronie M.68.

Smontaggio e montaggio del rotore portautensili

⚠ ATTENZIONE ⚠
Sorreggere il rotore con adeguate apparecchiature, poiché smontando i supporti e le tenute, cade sui portasupporti e potrebbe creare infortunio o potrebbe danneggiarsi.

- Smontare il supporto dal lato motorizzazione come descritto a pag. M. 62.
- Smontare il supporto dal lato opposto alla motorizzazione come descritto a pag. M. 65.
- Allentare la baderna di tenuta lato motorizzazione e lato opposto motorizzazione come descritto a pag. M.70.
- Smontare il portasupporto lato opposto motorizzazione.
- Dopo aver sostituito il rotore portautensili, rimontare il portasupporto lato opposto motorizzazione.
- Montare il gruppo premibaderna e la baderna, senza tensionarla, in entrambi i lati del mescolatore.
- Montare il supporto del lato motorizzazione.
- Montare il supporto del lato opposto alla motorizzazione.
- tensionare la baderna come descritto a pag M.68.

CHANGING THE PACKING

The packing is a square plaited strip that must be cut to the right length to ensure that the packing box is perfectly filled. The cut should be made at 45° at both ends so that they overlap exactly. See fig. 57.

AUSTAUSCH DER STOPFBUCHSEN

Die Stopfbuchse besteht aus einer geflochtenen Dichtschnur mit quadratischem Querschnitt, die auf die richtige Länge zugeschnitten werden muß, um den Dichtsitz vollkommen auszufüllen. Der Schnitt muß auf beiden Seiten mit 45° ausgeführt werden, damit die beiden Enden perfekt überlappen. Vgl. Abb. 57.

WYMIANA DŁAWNIC

Głównym elementem dławnicy jest pleciony sznur o kwadratowym przekroju, który musi zostać przycięty na odpowiednią długość, aby całkowicie wypełnić oprawę dławnicy. Cięcie musi następować po obu stronach pod kątem 45°, aby oba końce zostały dokładnie na siebie nałożone (por. ryc. 57).

SOSTITUZIONE DELLE BADERNE

La baderna è costituita da una treccia di sezione quadrata che deve essere tagliata della corretta lunghezza garantendo un completo riempimento della sua sede. Il taglio deve essere eseguito a 45° da entrambe i lati cosè da avere una precisa sovrapposizione. Vedi fig. 57.

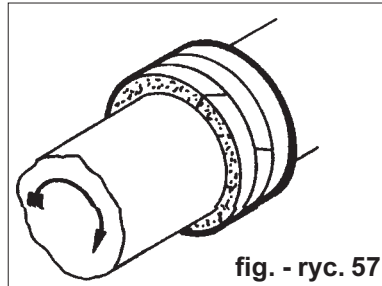


fig. - ryc. 57

CHANGING THE PACKINGS ON THE MOUNTINGS TUPE "XST-XSP"

AUSTAUSCH DER STOPFBUCHSEN TRÄGERN TYP "XST-XSP"

WYMIANA DŁAWNIC W OPRAWACH TYPU "XST - XSP"

SOSTITUZIONE BADERNE NEI SUPPORTI TIPO "XST-XSP"

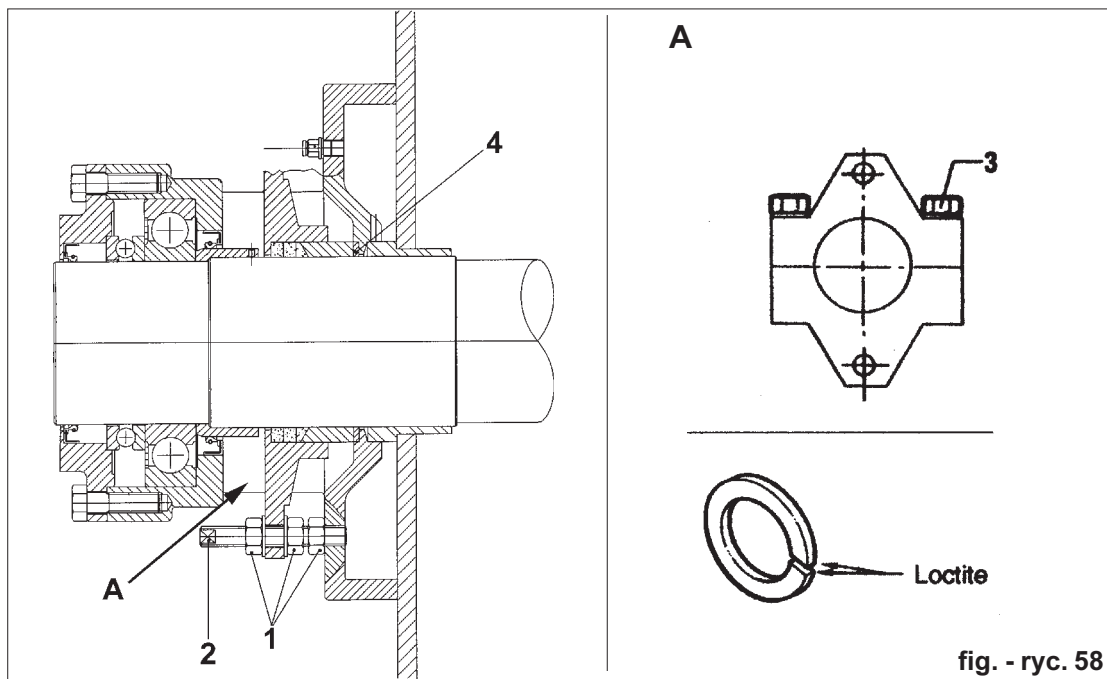


fig. - ryc. 58

- Slacken off nuts "1";
- remove screws "2";
- remove the packing box fixing screw "3" and remove the packing;
- Re-assemble the seal following the steps described above in reverse order.

- Die Muttern „1“ lockern.
- Die Schrauben „2“ losschrauben.
- Die Verbindungsschrauben „3“ der Stopfbuchsenbrille losschrauben und die Stopfbuchse herausnehmen.
- Für den Einbau der Dichtung in der umgekehrten Reihenfolge vorgehen, wie für den Ausbau beschrieben wurde.

- Poluzować nakrętki „1“.
- Wykręcić śruby „2“.
- Wykręcić śruby łączące „3“ oprawy dławnicy i wyjąć dławnicę.
- W celu montażu dławnicy należy postępować w odwrotnej kolejności, opierając się na opisie demontażu.

- Allentare i dadi "1";
- svitare le viti "2";
- Wykręcić śruby łączące „3“ del premibaderna e togliere la baderna;
- rimontare la tenuta operando in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio.

Note

If seal "4" has to be changed, you will have to cut the new packing at 45° and glue it (once you have installed it) with loctite as shown in fig.58.

Hinweis

Falls die Dichtung „4“ ersetzt werden muß, ist eine neue Dichtung auf 45° zuzuschneiden und(nachdem sie montiert wurde) mit loctite festzukleben, so wie es der Abb.58 zu ersehen ist.

Wskazówka

Jeśli konieczna jest wymiana uszczelki „4“, należy przyciąć nową uszczelkę pod kątem 45° i – po jej założeniu – przykleić ją (za pomocą środka loctite) zgodnie z ryc. 58.

Nota

Nel caso si rendesse necessario sostituire la guarnizione "4" è necessario tagliare la nuova guarnizione a 45° e incollarla (dopo averla montata) con loctite come indicato in fig. 58.

CHANGING THE PACKING ON THE END BEARING ASSEMBLIES TYPE "SM"

AUSTAUSCH DER PACKUNG IM ENDLAGERTYP "SM"

WYMIANA DŁAWNICY W ŁOŻYSKACH KOŃCOWYCH TYPU „SM“

SOSTITUZIONE DELLA BADERNA NEI SUPPORTI TIPO "SM"

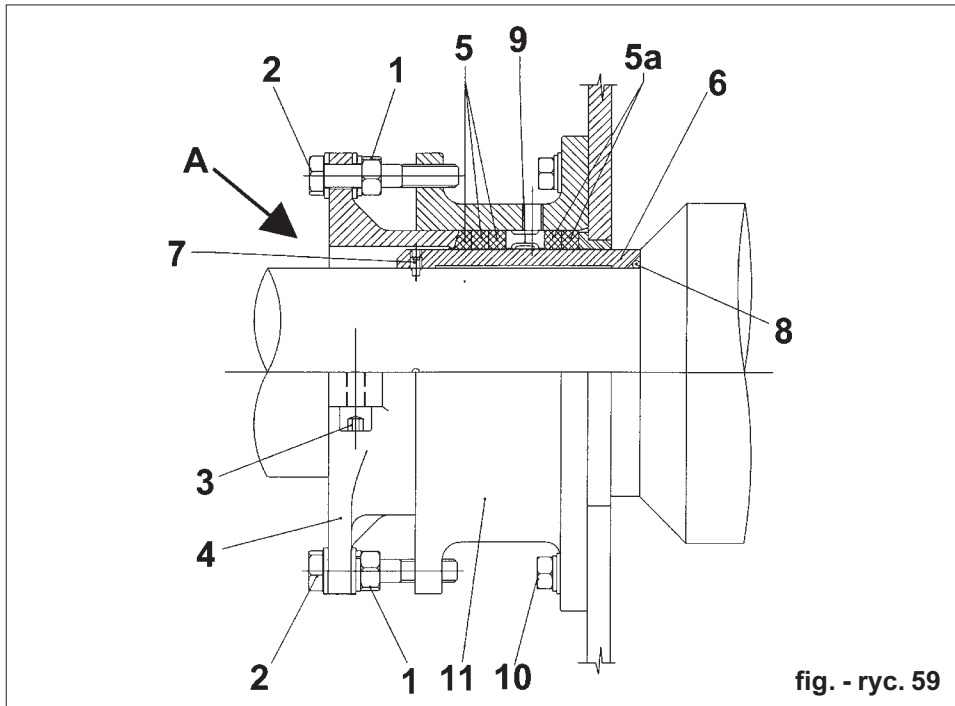


fig. - ryc. 59

- Loosen nuts "1" and unscrew screws "2";
 - remove gland "4" by unscrewing screws "3";
 - pull out packing "5" from side "A";
 - unscrew screws "10" and pull out packing "11";
 - extract packing "5a".
- Check state of wear bush "6" and replace as follows if necessary:
- dismantle bearing assembly at drive end as described in page M.65;
 - dismantle end bearing assembly opposite drive end as described in page M.68;
 - completely pull out the seat of the packing "11" and the plastic ring "9";
 - unscrew screws "7" set out at 90°;
 - remove the old bush "6" and packing "8";
 - mount new bush "6" with seal "8" and block it using screws "7";
 - apply a drop of Loctite to the threads of screws "7";
 - assemble consequently new packing "5a", plastic ring "9" and packing "5";
 - fix the packing seat "11" using screws "10";
 - mount gland "4";
 - half screw on screws "2" and nuts "1";
 - apply pressure on packings as described in page M.58.

- Muttern "1" lockern und Schrauben "2" lösen;
 - Stopfbuchsenbrille "4" durch Lösen der Schrauben "3" entfernen;
 - Dichtung "5" auf Seite "A" herausziehen;
 - Schrauben "10" lösen und Dichtung "11" herausziehen;
 - Dichtung "5a" entfernen.
- Zustand der Schleifhülse "6" prüfen und diese, falls notwendig, wie folgt ersetzen:
- antriebsseitiges Endlager wie auf Seite M.65 beschrieben ersetzen;
 - Endlager auf der dem Antrieb gegenüber liegenden Seite wie auf Seite M.68 beschrieben demontieren;
 - den Dichtschnursitz "11" und den Kunststoffring "9" komplett demontieren;
 - Im 90°-Winkel angeordnete Schrauben "7" lösen;
 - die alte Buchse "6" und die Dichtung "8" entfernen;
 - die neue Buchse "6" und Dichtung "8" mittels Schrauben "7" blockieren;
 - einen Tropfen Loctite auf die Schraubengewinde "7" auftragen;
 - in Folge die neue Dichtung "5a", den Kunststoffring "9" sowie die Dichtung "5" montieren;
 - Dichtungssitz "11" mit Schrauben "10" befestigen;
 - Stopfbuchsenbrille "4" montieren;
 - Schrauben "2" und Muttern "1" leicht anziehen;
 - Dichtung wie auf Seite M.58 beschreiben einstellen.

- Złuzować nakrętki „1“ i poluzować śruby „2“;
 - Poluzować śruby „3“ i usunąć oprawę dławownicy „4“;
 - Wyjąć uszczelkę „5“ od strony „A“;
 - Poluzować śruby „10“ i wyciągnąć uszczelkę (pakunek) „11“;
 - Usunąć uszczelkę „5a“.
- Sprawdzić stan tulei zużywalnej „6“ i – jeśli to konieczne – wymienić ją na nową:
- wymienić łożyskowanie końcowe po stronie napędu zgodnie z opisem na stronie M.65;
 - zdemontować zespół łożysk po stronie przeciwnej do napędu zgodnie z opisem na stronie M.68;
 - Całkowicie zdemontować gniazdo dławownicy „11“ oraz plastikowy pierścień „9“;
 - Odkręcić śruby „7“ ułożone pod kątem 90°;
 - Usunąć starą tuleję „6“ oraz uszczelkę „8“;
 - Ustalić nową tuleję „6“ oraz uszczelkę „8“ za pomocą śrub „7“;
 - Nanieść kroplę środka Loctite na gwint śruby „7“;
 - Założyć kolejno nową uszczelkę „5a“, plastikowy pierścień „9“ oraz uszczelkę „5“;
 - Za pomocą śrub „10“ zamocować uszczelkę (pakunek) „11“;
 - Zamontować oprawę dławownicy „4“;
 - Lekko dokręcić śruby „2“ oraz nakrętki „1“;
 - Dociągnąć dławnicę zgodnie z opisem na stronie M.58.

- Allentare i dadi "1" e svitare le viti "2";
 - togliere il premibaderna "4" svitando le viti "3";
 - sfilare la baderna "5" dal lato "A";
 - svitare le viti "10" e sfilare la baderna "11";
 - estrarre la baderna "5a".
- Controllare lo stato della boccolla di usura "6" e se necessario sostituirla come segue:
- smontare il supporto lato motorizzazione come descritto a pag. M.65;
 - smontare il supporto lato opposto motorizzazione come descritto a pag. M.68;
 - sfilare completamente la sede baderna "11" e l'anello in plastica "9";
 - svitare le viti "7" disposte a 90°;
 - smontare la vecchia boccolla "6" e la guarnizione "8";
 - montare la nuova boccolla "6" con la tenuta "8" e bloccarla con le viti "7";
 - applicare una goccia di loctite sui filetti delle viti "7";
 - montare in sequenza la nuova baderna "5a", l'anello in plastica "9" e la baderna "5";
 - fissare la sede baderna "11" con le viti "10";
 - montare il premibaderna "4";
 - avvitare leggermente le viti "2" ed i dadi "1";
 - effettuare il tensionamento della baderna come descritto a pag. M.58.

GREASING

SCHMIER

SMAROWANIE

INGRASSAGGIO

Greasing points

Schmierstellen

Punkty smarowania

Punti di ingrassaggio

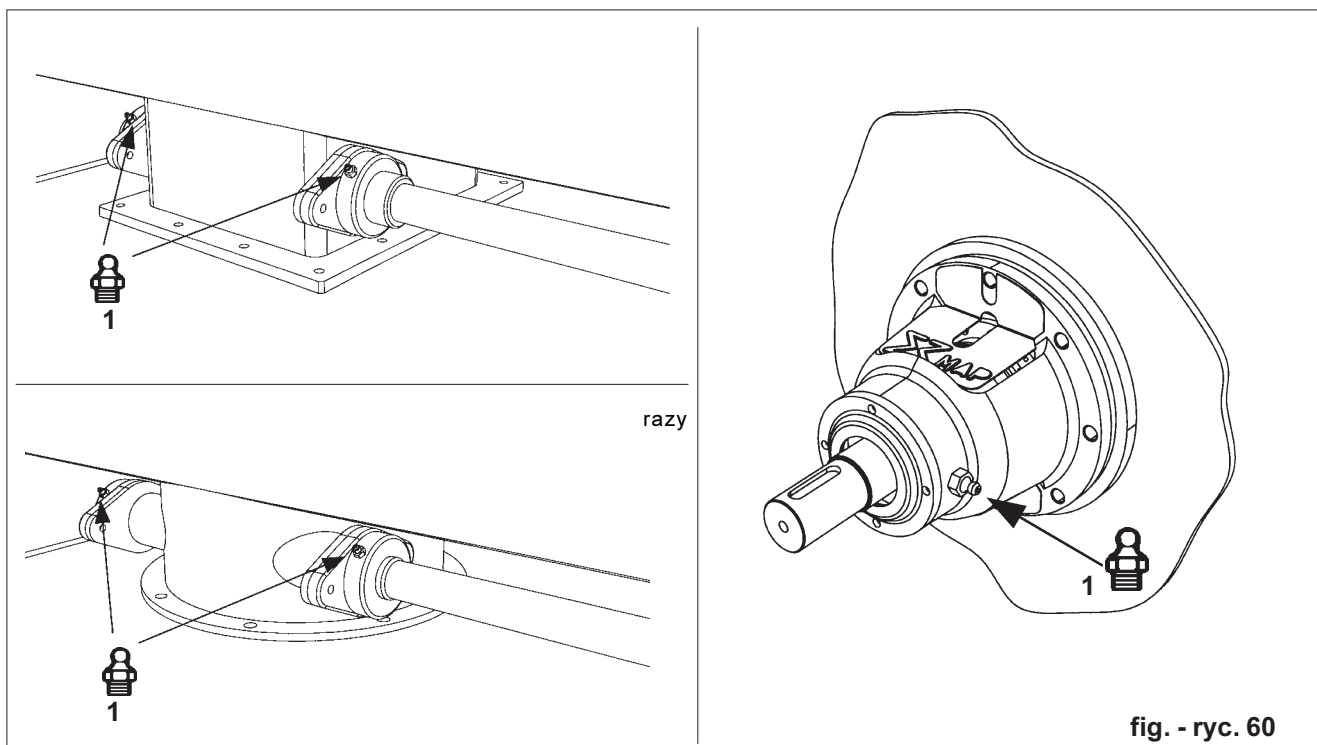


fig. - ryc. 60

Greasing points Schmierstellen Punkty smarowania Punti da lubrificare	Type of lubricant Schmierstoff Środek smarowy Tipo di lubrificante		Annual lubrication frequency Häufigkeit der Schmierungen pro Jahr Częstość smarowania w roku Frequenza di lubrificazione all'anno	Quantity Menge Ilość Quantità
	Grease - Fett Smar - Grasso	Oil - Öl Oliwa - Olió		
1	ESSO BEACON 2		3 times - mal - razy - volte	*

* See table - Siehe Tabelle - * patrz tabela - Vedi tabella

Table highlights the amount of grease to be used on bearings according to their size.

In der Tabelle sind die Schmierstoffmengen für die Endlager in Abhängigkeit der Lagerdurchmesser angegeben.

W tabeli podano ilości smaru potrzebne do nasmarowania łożysk końcowych w zależności od ich rozmiaru (średnicy).

In tabella si riporta la quantità di grasso da applicare sui supporti in funzione dei loro diametri:

END BEARING ASSEM. - ENDLAGEREINHEITEN - Zespoły łożysk końcowych - SUPPORTI (SM)								
Bearing diameter - Lagerdurchmesser Średnica łożyska - Diametro del supporto	mm	40	50	65	80	100	130	
Amount of grease - Fettmenge Ilość smaru - Quantitá grasso	cc	4	5	6	8	10	14	

END BEARING ASSEMBLIES - ENDLAGEREINHEITEN - Zespoły łożysk końcowych - SUPPORTI (XST - XSP)									
Bearing diameter - Lagerdurchmesser Średnica łożyska - Diametro del supporto	mm	25	35	45	55	65	80	100	
Amount of grease - Fettmenge Ilość smaru - Quantitá grasso	cc	2	3	4	5	6	8	10	

Grease comparison chart - Fett-Vergleichstabelle - Tabela smarów - Tabella comparazione del grasso

ESSO	ELF	FINA	IP
BEACON 2	ROLEX A2	MARSONER 2	IP ATHESIA PL2

DRIVE LUBRICATION

Mixers are available with different drives depending on size and specifications. The illustrations below summarize the available motor drives.

SCHMIERUNG DES ANTRIEBS

Die Mischer werden je nach den Abmessungen und den Merkmalen des Mischers mit unterschiedlichen Antrieben ausgerüstet. Hier folgt eine graphische Übersicht der Antriebtypen.

SMAROWANIE NAPĘDU

Mieszalniki mogą być wyposażone w różnego rodzaju napęd w zależności od rozmiarów oraz specyfikacji urządzenia. Na tej stronie umieszczono przegląd typów napędów w formie graficznej.

LUBRIFICAZIONE MOTORIZZAZIONE

I mescolatori vengono costruiti con diverse motorizzazioni, dipendendo dalle dimensioni e dalle caratteristiche del mescolatore. Di seguito si riporta una rappresentazione grafica riassuntiva delle motorizzazioni.

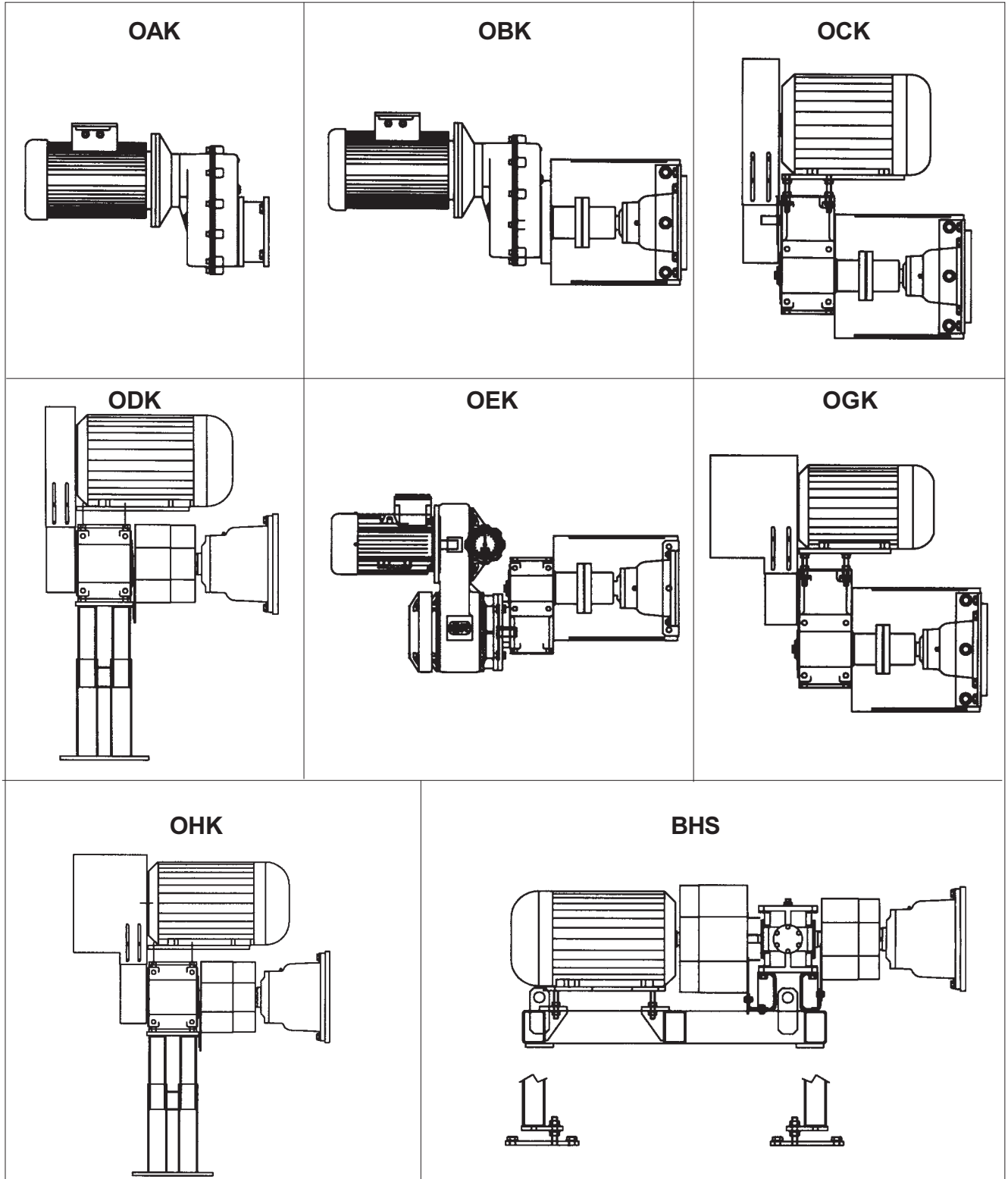


fig. - ryc. 61

<p>Refer to the information below for details on drive lubrication.</p>	<p>Zum Schmieren der Antriebe die untenstehenden Anleitungen beachten.</p>	<p>Przy smarowaniu należy zastosować się do instrukcji odpowiedniej do posiadanego typu napędu.</p>	<p>Per la lubrificazione della motorizzazione seguire gli schemi di seguito riportati.</p>
<p>OAK Check the oil level in the gear reducer and, if installed, grease the electric motor (refer to the manual annexed).</p>	<p>OAK Den Ölstand im Untersetzungsgetriebe kontrollieren und, falls vorgesehen, den Elektromotor schmieren (siehe entsprechende anliegende Handbücher).</p>	<p>OAK Sprawdzić poziom oleju w przekładni redukcyjnej i – jeśli przewidziano tę czynność – nasmarować silnik elektryczny (patrz odpowiednia instrukcja od producenta silnika).</p>	<p>OAK Controllare il livello olio nel riduttore e se previsto ingrassare il motore elettrico (consultare i relativi manuali allegati).</p>
<p>OBK Check the oil level in the gear reducer and, if installed, grease the electric motor (refer to the manual). From time to time (once a year) check the rubber sections of the flexible coupling.</p>	<p>OBK Den Ölstand im Untersetzungsgetriebe kontrollieren und, falls vorgesehen, den Elektromotor schmieren (siehe entsprechende anliegende Handbücher). Regelmäßig (einmal pro Jahr) die Gummielemente der elastischen Kupplung prüfen.</p>	<p>OBK Sprawdzić poziom oleju w przekładni redukcyjnej i – jeśli przewidziano tę czynność – nasmarować silnik elektryczny (patrz odpowiednia instrukcja od producenta silnika). Regularnie (raz do roku) kontrolować stan gumowych elementów sprzęgła elastycznego.</p>	<p>OBK Controllare il livello olio nel riduttore e se previsto ingrassare il motore elettrico (consultare i relativi manuali). Periodicamente (una volta all'anno) controllare gli elementi in gomma del giunto elastico.</p>
<p>OCK - ODK Check the oil level in the gear reducer and, if installed, grease the electric motor (refer to the manual). Check the rubber sections of the flexible coupling (once a year). Check transmission belt tensioning and size (refer pag. M.76).</p>	<p>OCK - ODK Den Ölstand im Untersetzungsgetriebe kontrollieren und, falls vorgesehen, den Elektromotor schmieren (siehe entsprechende anliegende Handbücher). Regelmäßig (einmal pro Jahr) die Gummielemente der elastischen Kupplung prüfen. Die Spannung und die Größe der Treibriemen prüfen. Vgl. Siehe M.76.</p>	<p>OCK - ODK Sprawdzić poziom oleju w przekładni redukcyjnej i – jeśli przewidziano tę czynność – nasmarować silnik elektryczny (patrz odpowiednia instrukcja od producenta silnika). Regularnie (raz do roku) kontrolować stan gumowych elementów sprzęgła elastycznego. Sprawdzić naprężenie oraz wielkość pasków przenoszenia napędu (zobacz strona M.76).</p>	<p>OCK - ODK Controllare il livello olio nel riduttore e se previsto ingrassare il motore elettrico (consultare i relativi manuali). Controllare gli elementi in gomma del giunto elastico (una volta all'anno). Controllare il tensionamento e la misura delle cinghie di trasmissione vedi pag. M.76</p>
<p>OEK Check the oil level in the gear reducer. Check the rubber sections of the flexible coupling. Check tensioning and wear on variable diameter pulleys.</p>	<p>OEK Den Ölstand im Untersetzungsgetriebe kontrollieren. Regelmäßig (einmal pro Jahr) die Gummielemente der elastischen Kupplung prüfen. Die Spannung und die Größe der Treibriemen der Ausdehnungsriemenscheiben prüfen.</p>	<p>OEK Sprawdzić poziom oleju w przekładni redukcyjnej. Regularnie (raz do roku) kontrolować stan gumowych elementów sprzęgła elastycznego. Sprawdzić naprężenie pasków przenoszenia napędu oraz stan kół pasowych o zmiennej średnicy.</p>	<p>OEK Controllare il livello olio nel riduttore. Controllare gli elementi in gomma del giunto elastico. Controllare il tensionamento e l'usura delle cinghie di trasmissione a pulegge variabili.</p>
<p>Note Since this type of belt is hard to find on the market, we recommend keeping some spares to hand. Use the variable speed motor on when the unit motor is running.</p>	<p>Hinweis Das dieser Riementyp schwieriger zu beschaffen ist, sollte man einige Stück auf Lager vorrätig halten. Das Regelgetriebe nur dann betätigen, wenn der Motor läuft.</p>	<p>Wskazówka Ponieważ typ pasków używanych w tym napędzie nie jest powszechnie dostępny na rynku, zaleca się przechowywanie kilku sztuk na magazynie. Przekładni bezstopniowej należy używać tylko wówczas, gdy główny silnik pracuje.</p>	<p>Nota Poiché questa cinghia è difficile reperimento, consigliamo di tenere alcune scorte a magazzino. Azionare il variatore solamente con il motore in funzione.</p>
<p>OGK-OHK Check the oil level in the gear reducer, the hydraulic coupling and, if installed, grease the electric motor (refer to the manual). Check drive belt tensioning and size. Check the rubber sections of the flexible coupling.</p>	<p>OGK-OHK Den Ölstand im Untersetzungsgetriebe und in der hydrodynamischen Kupplung kontrollieren und, falls vorgesehen, den Elektromotor schmieren (siehe entsprechende anliegende Handbücher). Die Spannung und die Größe der Treibriemen prüfen. Regelmäßig die Gummielemente der elastischen Kupplung prüfen.</p>	<p>OGK-OHK Sprawdzić poziom oleju w przekładni redukcyjnej oraz w sprzęgle hydrodynamicznym i – jeśli przewidziano tę czynność – nasmarować silnik elektryczny (patrz odpowiednia instrukcja od producenta silnika). Sprawdzić naprężenie pasków przenoszenia napędu. Regularnie (raz do roku) kontrolować stan gumowych elementów sprzęgła elastycznego.</p>	<p>OGK - OHK Controllare il livello dell'olio nel riduttore, nel giunto idrodinamico e se previsto ingrassare il motore elettrico (consultare i relativi manuali). Controllare il tensionamento e la misura delle cinghie di trasmissione. Controllare gli elementi in gomma del giunto elastico.</p>
<p>BKS Check the oil level in the gear reducer, the hydraulic coupling and, if installed, grease the electric motor (refer to the manual). Check the rubber elements in the flexible coupling "en bloc" with hydraulic coupling (see instruction manual annexed). Replace the rubber elements at least once a year.</p>	<p>BKS Den Ölstand im Untersetzungsgetriebe, in der hydrodynamischen Kupplung kontrollieren und, falls vorgesehen, den Elektromotor schmieren (siehe entsprechende anliegende Handbücher). Die Gummielemente der elastischen Kupplung an der hydrodynamischen Kupplung prüfen (siehe Betriebsanleitung). Die Gummielemente wenigstens einmal pro Jahr ersetzen.</p>	<p>BKS Sprawdzić poziom oleju w przekładni redukcyjnej oraz w sprzęgle hydrodynamicznym i – jeśli przewidziano tę czynność – nasmarować silnik elektryczny (patrz odpowiednia instrukcja od producenta silnika). Sprawdzić stan gumowych elementów sprzęgła elastycznego przy sprzęgle hydrodynamicznym (patrz odpowiednia instrukcja). Wymieniać elementy gumowe przynajmniej raz w roku.</p>	<p>BKS Controllare il livello dell'olio nel riduttore, nel giunto idrodinamico e se previsto ingrassare il motore elettrico (consultare i relativi manuali). Controllare gli elementi in gomma del giunto elastico solidale al giunto idrodinamico (vedi manuale istruzioni allegato). Provvedere alla sostituzione degli elementi in gomma almeno una volta all'anno.</p>

SCHEDULED OVERHAUL

It is good standard operating practice, especially with mixers subjected to very intense work, to schedule regular overhauls timed to match up with normal plant downtimes.

This kind of overhaul envisages a careful and thorough visual and instrument check-out (as needed) for all parts subject to wear.

In particular, it is very important to replace all rubber parts (seals) on hatches, loading and discharge doors and flexible couplings.

It is equally important to change (follow the procedures illustrated in pag. M. 57), all parts especially subject to wear and tear.

Since part wear is largely in relation to the intensity of machine work, in addition to careful maintenance and lubricating, it will be important for the operator to assess the replacement needs and schedule them accordingly.

To reduce maintenance work time, if the mixer is accidentally shut down (a non-scheduled stop), we recommend keep the following parts in stock.

- 1 Kit of mixing tools
- 1 Tool shaft end bearing - motor side
- 1 Tool shaft end bearing - opposite motor side
- 1 Pneumatic actuator
- 1 Solenoid
- 1 Solenoid coil
- 1 Electromagnetic key operated door lock
- 2 End bearing shaft seals
 - Inspection hatch seal
 - discharge door seal (when envisaged)
- 1 Kit flexible coupling rubber elements (where installed)
- 1 Lit hydraulic coupling rubber elements (where installed)
- 1 Hydraulic coupling fuse plug
- 1 Drive belt kit (where installed)
- 1 Chopper assembly (where installed)
- 1 Chopper tool kit (where installed)
- 1 Gear reducer
- 1 Electric motor

It is best, however, when ordering the mixer, ask for Manufacturer to supply the recommended spare parts for the precise mixer ordered.

PROGRAMMIERTE ÜBERHOLUNG

Besonders für solche Mischer, die intensiv arbeiten müssen, sollte man die Überholung für den Zeitpunkt einplanen, der mit einer Anlagenüberholung zusammenfällt.

Die Überholung sieht eine aufmerksame und genaue Kontrolle aller Verschleißteile vor.

Besonders wichtig ist die Kontrolle aller Gummitteile (Dichtungen) der Klappen, der Beschickungsstutzen und der elastischen Kupplungen.

Ebenso wichtig ist der Austausch (siehe Abschnitt M.57 beschriebenen Kriterien) der Teile, die einem besonderen Verschleiß ausgesetzt sind.

Da der Verschleiß von der mehr oder weniger großen Arbeitsbeanspruchung der Maschine und der sorgfältigen Wartung und Schmierung abhängt, kommt der Beurteilung des Betreibers hinsichtlich der Zeitintervalle zum Austausch dieser Teile eine große Bedeutung zu.

Um die Abschaltzeiten, die für etwaige Reparaturen erforderlich sind, falls der Mischer unvorhergesehen ausfällt (außerhalb des Wartungsplans) zu verkürzen, sollten folgende Ersatzteile stets lagerhaltig beim Betreiber sein:

- 1 Satz Mischwerkzeuge
- 1 antriebsseitige Endlagereinheit
- 1 abtriebsseitige Endlagereinheit
- 1 Druckluftzylinder
- 1 Pneumaticantrieb
- 1 Spule für Magnetventil
- 1 Inspektionsklappenverriegelung mit Elektromagnet
- 2 Endlagerdichtungen
 - Dichtung der Inspektionsklappen
 - Dichtung der Auslaufklappe (falls vorhanden)
- 1 Satz Gummielmente für die elastische Kupplung (falls vorhanden)
- 1 Satz Gummielmente für die hydraulische Kupplung
- 1 Stopfen der Sicherung der hydraulischen Kupplung
- 1 Satz Treibriemen (falls vorgesehen)
- 1 kompletter Messerkopf (falls vorhanden)
- 1 Satz Werkzeuge für Messerkopf (falls vorhanden)
- 1 Untersetzungsgetriebe
- 1 Elektromotor

Es empfiehlt sich jedoch, den Hersteller beim Bestellen des Mixers um eine Liste der Ersatzteile zu bitten, die er für seinen Mischer empfiehlt.

PRZEGLĄDY OKRESOWE

Szczególnie w przypadku intensywnie eksploatowanych mieszalników przegląd okresowy należy zaplanować w tym samym czasie co przegląd całej instalacji produkcyjnej. Przegląd okresowy służy do przeprowadzenia uważnej i dokładnej kontroli wszystkich elementów zużywalnych.

Szczególnie ważna jest kontrola wszystkich elementów gumowych (uszczelkek), stosowanych w klapach, króćcach wlotowych oraz sprzęgłach elastycznych.

Równie ważna jest wymiana (patrz kryteria opisane na stronie M.57) części narażonych na szczególnie szybkie zużycie. Ponieważ szybkość zużywania się elementów zależy od stopnia obciążania maszyny oraz od staranności i regularności przeprowadzanych prac konserwacyjnych i smarowniczych, duże znaczenie w sferze określania terminów wymiany owych części przypisuje się subiektywnej ocenie operatora maszyny.

Aby skrócić czasy przestoju, występujące przy ewentualnych naprawach w przypadku nieprzewidzianej awarii mieszalnika (poza planem), należy stale przechowywać na magazynie następujące części zamienne:

- 1 Zestaw narzędzi mieszających
- 1 Zespół łożysk końcowych po stronie napędu
- 1 Zespół łożysk końcowych po stronie przeciwniej do napędu
- 1 Cylinder pneumatyczny
- 1 Napęd pneumatyczny
- 1 Cewka zaworu elektromagnetycznego
- 1 Mechanizm zamka elektromagnetycznego pokrywy inspekcyjnej
- 2 Uszczelka łożyska końcowego
 - uszczelka pokrywy inspekcyjnej
 - uszczelka kłapy na króćcu wlotowym (jeśli jest)
- 1 Zestaw elementów gumowych dla sprzęgła elastycznego (jeśli jest)
- 1 Zestaw elementów gumowych dla sprzęgła hydraulicznego
- 1 Wkładka topikowa dla sprzęgła hydraulicznego
- 1 Zestaw pasków napędowych (jeśli występują)
- 1 Kompletna głowica nożowa (jeśli występuje)
- 1 Zestaw narzędzi dla głowicy nożowej (jeśli występuje)
- 1 Przekładnia redukcyjna
- 1 Silnik elektryczny

Dobrym pomysłem jest zamówienie zalecanych części zamiennych od razu u producenta, wraz z zamówieniem maszyny.

REVISIONE PROGRAMMATA

E' opportuno, specialmente per i mescolatori che operano in modo intensivo, programmare periodici interventi di revisione coincidente con i periodi di fermata dell'impianto.

La revisione prevede un attento e preciso controllo visivo e con strumenti di controllo (se necessario) di tutte le parti soggette ad usura.

In particolare è indispensabile intervenire su tutte le parti in gomma (guarnizioni) dei portelli, delle bocche di carico e dei giunti elastici. E' altrettanto importante sostituire (seguendo quanto descritto a pag. M. 57) i particolari ritenuti particolarmente soggetti ad usura.

Poiché l'usura dei particolari è in relazione al lavoro più o meno intensivo della macchina, ad una accurata manutenzione e lubrificazione, diventa importante la valutazione dell'utilizzatore sui tempi di sostituzione di tali particolari. Per ridurre i tempi di intervento, in caso di arresto accidentale (fuori programma) del mescolatore, Vi consigliamo di tenere pronti a magazzino i seguenti ricambi.

- 1 Kit utensili per la mescolazione
- 1 Supporto albero utensili lato motore
- 1 Supporto albero utensili lato opposto al motore
- 1 Attuatore pneumatico
- 1 Elettrovalvola
- 1 Bobina elettrovalvola
- 1 Bloccaggio a chiave con elettromagnete
- 2 Tenute supporti
 - Guarnizione portelli ispezione
 - Guarnizione bocca di scarico (quando prevista)
- 1 Kit elementi in gomma del giunto elastico (quando previsto)
- 1 Kit elementi in gomma del giunto idrodinamico (quando previsto)
- 1 Tappo fusibile giunto idrodinamico
- 1 Kit cinghie di trasmissione (quando previste)
- 1 Agitatore completo (quando previsto)
- 1 Kit utensili agitatori (quando previsti)
- 1 Riduttore
- 1 Motore elettrico

E' opportuno però, in fase di ordine del mescolatore, richiedere al costruttore i ricambi consigliati del proprio mescolatore.

SAMPLE DRAW MAINTENANCE (OPTION)



WARNING

Change the seal or the piston only with the mixer shut down and empty.

Clean all exterior surfaces thoroughly using products suitable for the materials to be mixed.

Take special care not to damage the inside of the sample draw casing.

Do not insert tools into the discharge door since this could damage the sample draw.

CHANGING THE PISTON ON THE MANUAL OPERATED SAMPLE DRAW

WARTUNG DES PROBENEHMERERS (WAHLWEISE)



ACHTUNG

Die Arbeiten zum Austausch der Dichtungen oder des Puffers bei stehenden und leerem Mischer durchführen.

Um die Oberflächen gründlich zu reinigen, sind Produkte zu verwenden, die mit dem verarbeiteten Mischgut verträglich sind.

Darauf achten, daß das Gehäuseinnere des Probenehmers nicht beschädigt wird.

Keine Werkzeuge in den Auslauf einführen, da die Vorrichtung für die Stichprobenentnahme dadurch beschädigt werden könnte.

ERSETZEN DES PUFFERS (BAGUES) BEIM MANUELLEN PROBENEHMER

KONSERWACJA POBIERAKA PRÓBEK (OPCJA)



UWAGA

Prace związane z wymianą uszczelki lub pobieraka należy przeprowadzać tylko przy zatrzymanej i opróżnionej maszynie. Do gruntownego czyszczenia powierzchni należy używać środków odpowiednich do przetwarzanych (mieszanych) produktów. Należy uważać, aby wewnętrzna strona obudowy pobieraka nie uległa uszkodzeniu. Nie wprowadzać żadnych narzędzi do wylotu pobieraka, gdyż mogłoby to spowodować uszkodzenie przyrządu do pobierania próbek.

WYMIANA TŁOCZKA W POBIERAKU RĘCZNYM

MANUTENZIONE DEL PRELIEVO CAMPIONI (OPZIONALE)



ATTENZIONE

Effettuare le operazioni di sostituzione della guarnizione o del tampone con mescolatore fermo e vuoto.

Pulire accuratamente le superfici utilizzando prodotti adatti al tipo di materiale da mescolare.

Prestare attenzione a non danneggiare l'interno del corpo del prelievo campioni.

Non introdurre dalla bocca di scarico utensili poiché potrebbero danneggiare il prelievo campioni.

SOSTITUZIONE DEL TAMPONE (BAGUES) NEL PRELIEVO CAMPIONI AD AZIONAMENTO MANUALE

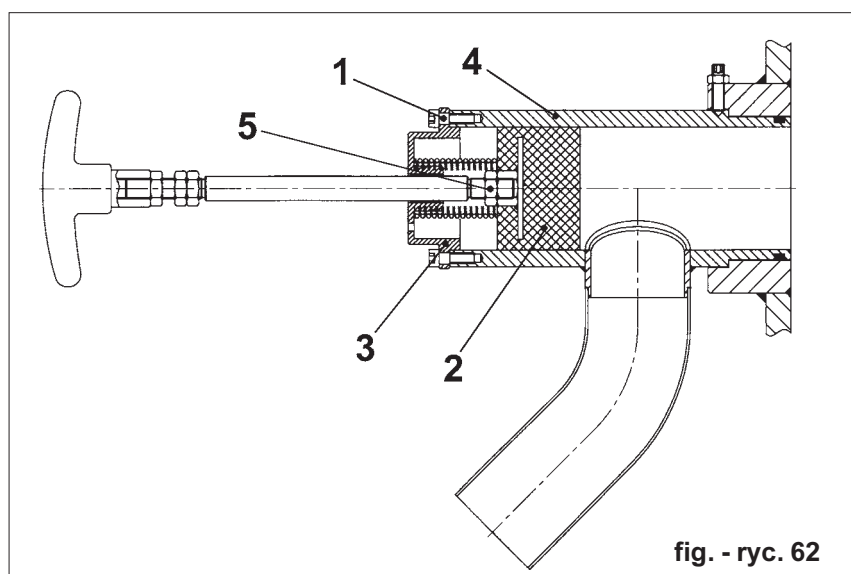


fig. - ryc. 62

Use handwheel to move the pad "2" against the cover "3" in the direction shown by the arrow.

Unscrew the four screws "1" and remove the cover and the pad from body "4" of the sample taking device.

Slacken off nuts "5" and unscrew pad "2".

Slightly lubricate the pad and the inside of the body "4".

Install the sample taking device in the reverse order described above to dismantle it.

Move the pad a little under no load conditions to clamp the seal.

Das Handrad verwenden, um den Puffer "2" in der Pfeilrichtung zu bewegen, bis er gegen den Deckel "3" stößt.

Die vier Schrauben "1" lösen und Deckel und Puffer aus dem Gehäuse "4" der Einheit entfernen. Die Muttern "5" lockern und den Puffer "2" lösen.

Den Puffer, den Dichtungsring und das Innere des Gehäuses "4" leicht schmieren.

Den Probenehmer einbauen, indem man in der umgekehrten Richtung vorgeht, wie für den Ausbau beschrieben.

Den Puffer einige unbelastete Bewegungen ausführen lassen, um die Dichtung zu arretieren.

Używając koła ręcznego przemieścić tłoczek "2" w kierunku oznaczonym strzałką, aż oprze się na wieczku "3".

Wykręcić cztery śruby "1" i usunąć wieczko oraz tłoczek z obudowy "4" pobieraka próbek. Złuzować nakrętki "5" i odjąć tłoczek "2".

Delikatnie nasmarować tłoczek, pierścień uszczelniający oraz wnętrze obudowy "4".

W celu zmontowania pobieraka próbek należy postępować w odwrotnej kolejności, opierając się na opisie demontażu.

W celu ustalenia uszczelki wykonać kilka ruchów tłoczkiem bez obciążenia.

Agire sul volantino per muovere il tampone "2" nel senso indicato dalla freccia fino contro il coperchio "3".

Svitare le quattro viti "1" e sfilare il coperchio e il tampone dal corpo "4" del prelievo campioni.

Allentare i dadi "5" e svitare il tampone "2".

Lubrificare leggermente il tampone e l'interno del corpo "4".

Montare il prelievo campioni operando in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio.

Effettuare alcuni movimenti a vuoto del tampone per arrestare la guarnizione.

CHANGING THE PISTON ON THE PNEUMATIC SAMPLE DRAW

⚠ WARNING ⚠
Release the air pressure in the pneumatic circuit and disconnect the compressed air supply before working on the sample draw.

AUSTAUSCH DES PUFFERS DES PNEUMATISCHEN PROBENEHMERS

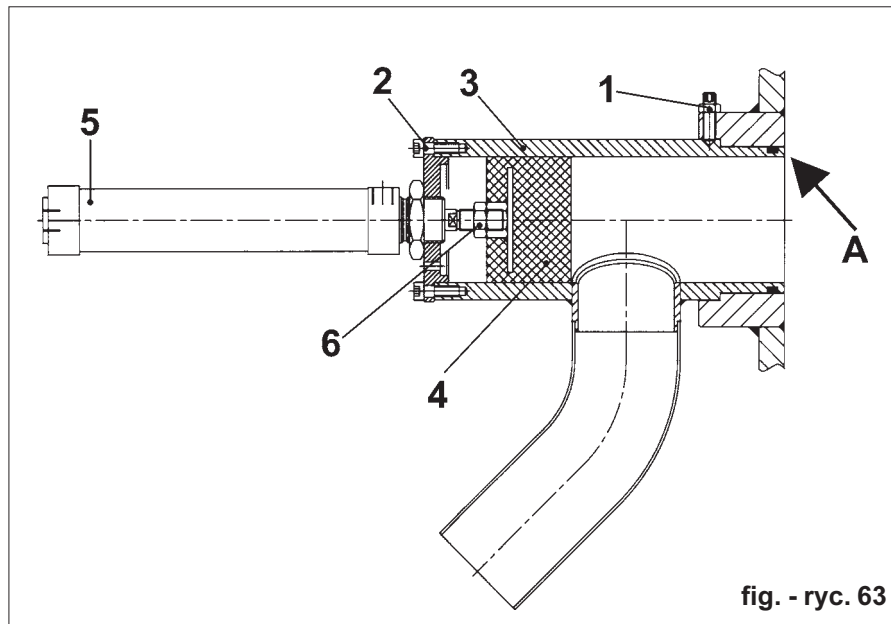
⚠ ACHTUNG ⚠
Den Druck aus der pneumatischen Anlage ablassen und die pneumatische Versorgungsleitung abtrennen, bevor man am Probenehmer arbeitet.

WYMIANA TŁOCZKA W POBIERAKU PNEUMATYCZNYM

⚠ UWAGA ⚠
Przed rozpoczęciem prac przy pobieraku należy spuścić sprężone powietrze z instalacji i odłączyć maszynę od zasilania sprężonym powietrzem.

SOSTITUZIONE DEL TAMPONE NEL PRELIEVO CAMPIONI PNEUMATICO

⚠ ATTENZIONE ⚠
Scaricare la pressione all'interno dell'impianto pneumatico e scollegare l'alimentazione pneumatica prima di intervenire sul prelievo campioni.



- Disconnect the pneumatic line from the sample draw cylinder.
- Remove the three screws "1" to dismantle the sample draw from the mixer.
- Remove screws "2" and pull out the pad "4" from the sample draw "3" together with its drive cylinder "5".
- Slacken off nut "6" and unscrew piston "4".
- Install the new piston and lock it in position checking to make sure that (when the pneumatic cylinder is at its limit switch) the piston is at level "A" of the piston casing.

Slightly lubricate the piston "4" and the inside of the casing "3". Install the sample draw in the reverse order described above to dismantle it. Move the piston a little under no load conditions to clamp the seal.

- Die pneumatischen Leitungen vom Zylinder des Probenehmers abtrennen.
- Die drei Schrauben "1" lösen, um den Probenehmer aus dem Mischer auszubauen.
- Die Schrauben "2" herausdrehen und den Puffer "4" zusammen mit dem Betätigungszylinder "5" aus dem Gehäuse des Probenehmers herausziehen.
- Die Mutter "6" lockern und den Puffer "4" lösen.
- Den neuen Puffer montieren und in seiner Position blockieren, wobei zu prüfen ist, ob der Puffer (wenn der pneumatische Zylinder am Anschlag steht) auf der Kante "A" des Puffergehäuses steht.

Den Puffer "4" und das Gehäuseinnere "3" leicht schmieren. Dann die aus Puffer, Deckel und Druckluftzylinder bestehende Einheit montieren. Dazu in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen. Einige Bewegungen im unbelasteten Zustand innerhalb des Probenehmergehäuses ausführen.

- Odłączyć przewody pneumatyczne od cylindra pobieraka.
- Złuzować trzy śruby „1” i wymontować pobierak próbek z mieszalnika.
- Wykręcić śruby „2” i wyciągnąć tłoczek „4” wraz z cylindrem uruchamiającym „5” z obudowy pobieraka próbek.
- Złuzować nakrętki „6” i odjąć tłoczek „4”.
- Zamontować nowy tłoczek i ustalić go w odpowiednim położeniu. Należy przy tym sprawdzić, czy tłoczek przylega do ścianki „A” obudowy, gdy cylinder jest w położeniu krańcowym.

Delikatnie posmarować tłoczek „4” oraz wnętrze obudowy „3”. Następnie zmontować jednostkę pobieraka złożoną z tłoczka, wieczka i cylindra pneumatycznego. W tym celu postępować w odwrotnej kolejności niż podczas demontażu. W celu ustalenia uszczelki wykonać kilka ruchów tłoczkiem bez obciążenia.

- Scollegare le tubazioni pneumatiche dal cilindro del prelievo campioni.
- Svitare le tre viti "1" per smontare dal mescolatore il prelievo campioni.
- Svitare le viti "2" e sfilare dal corpo prelievo campioni "3" il tampone "4" assieme al cilindro di azionamento "5".
- Allentare il dado "6" e svitare il tampone "4".
- Montare il nuovo tampone e bloccarlo in posizione verificando che (quando il cilindro pneumatico è a fine corsa) il tampone sia a filo "A" del corpo tampone.

Lubrificare leggermente il tampone "4" e l'interno del corpo "3". Procedere al montaggio dell'insieme tampone-coperchio cilindro pneumatico operando in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio. Effettuare alcuni movimenti a vuoto all'interno del corpo prelievo campione.

CLEANING PROCEDURE FOR THE LIQUID INJECTION SUCTION NOZZLE FROM THE INLET LIQUID INJECTION LANCE

REINIGUNG DER ANSAUGDÜSEN DER VORRICHTUNG ZUR FLÜSSIGKEITZUGABE IM EINLAUF

CZYSZCZENIE DYSZ ZASYSAJĄCYCH MECHANIZMU PODAWANIA CIECZY NA WLOCIE

PULIZIA DELL'UGELLO NEL DISPOSITIVO DI ATTIVAZIONE LIQUIDI DALLA BOCCA DI CARICO E DELLA LANCIA INIEZIONE LIQUIDI

⚠ WARNING ⚠
 Use non-toxic and non-flammable detergents or descalers. If you use compressed air to clean the machine, wear accident prevention goggles to protect your eyes from the solid particulate matter projected by the air jet.
 Limit the air pressure to 2 bar.

Remove the liquid injection device and immerse it for the time required in a scale removing solution.
 Clean the nozzle with a jet of compressed air or, as needed, change it.

Note
 Replace the nozzle with another with exactly the same specifications as the old one and made from the same material.

⚠ ACHTUNG ⚠
 Nur ungiftige und nicht feuergefährliche Reinigungs- und Entzunderungsmittel verwenden.
 Bei der Benutzung von Druckluft ist eine Schutzbrille zu tragen, um die Augen vor festen Teilchen zu schützen, die von der Druckluft wirbelt werden könnten.
 Den Druck auf einen Wert von max. 2 bar beschränken.

Die Flüssigkeitszugabevorrichtung ausbauen und solange wie erforderlich in das Entzunderungsmittel legen.
 Mit dem Druckluftstrahl reinigen und ggfls. die Düse ersetzen.

Hinweis
 Die Düse muß durch eine neue Düse des gleichen Typs und aus dem gleichen Werkstoff ersetzt werden.

⚠ UWAGA ⚠
 Stosować tylko nietoksyczne i niepalne środki do czyszczenia i usuwania zgorzeli. W razie czyszczenia z użyciem sprężonego powietrza założyć okulary ochronne, aby chronić oczy przed wznoszącymi się cząstkami stałymi. Ciśnienie powietrza podczas czyszczenia nie powinno przekraczać poziomu 2 barów.

Zdemontować układ podawania cieczy i zanurzyć w środku do usuwania zgorzeli na tak długo, jak będzie to konieczne. Następnie oczyścić strumieniem sprężonego powietrza i w razie potrzeby wymienić dyszę.

Wskazówka
 Przy wymianie dyszy musi ona zostać zastąpiona nową dyszą tego samego typu, wykonaną z tego samego materiału.

⚠ ATTENZIONE ⚠
 Usare detergenti o disincrostanti atossici e non infiammabili.
 Utilizzando l'aria compressa servirsi di occhiali antinfortunistici per proteggersi dalle particelle solide lanciate dal getto d'aria.
 Limitare la pressione dell'aria a 2 bar.

Smontare il dispositivo iniezione liquidi e immergerlo per il tempo necessario in una soluzione disincrostante.
 Pulire con un getto d'aria compressa o se necessario sostituire l'ugello.

Nota
 L'ugello deve essere sostituito con uno nuovo dalle identiche caratteristiche e dello stesso tipo di materiale.

DISMANTLING AND TAKING OUT OF SERVICE



WARNING

As for installation, dismantling operations required to move the machine or to scrap it must be done by specialized and expressly authorized personnel.

- Disconnect the electric supply upstream and then disconnect the electric motor power cables.
- The mixer can now be dismantled.
- If the machine is to be scrapped, bear in mind that the mixer is made largely from steel, an electric motor with its copper windings and various electric parts.
- Remove and collect the lubricant contained inside the reduction gear unit.
- Proceed in completely dismantling the machine, separating the component parts according to the materials they are made of.
- Send the materials to the nearest differentiated waste collection centres where they will be properly separated, and any pollutant parts will be handled in compliance with the current regulations of the country where the machine was installed.

AUSSERBETRIEBSSETZUNG UND VERSCHROTTUNG



ACHTUNG

Wie schon für den Einbau, so muß auch für die Außerbetriebsetzung infolge einer Verlegung der Anlage an einen anderen Ort oder für die Verschrottung der Maschine Fachpersonal mit besonderer Genehmigung eingesetzt werden.

- Die Stromversorgung stromauf unterbrechen und dann das Elektromotoren-Versorgungskabel abtrennen.
- Nun kann der Mischer zerlegt werden.
- Wenn eine Verschrottung geplant ist, berücksichtigen, daß der Mischer fast ausschließlich aus Stahl sowie aus dem Elektromotor mit seiner Kupferwicklung besteht.
- Das im Getriebe enthaltene Öl ablassen und entsorgen.
- Die Maschine vollständig zerlegen und die Baugruppen nach Werkstoffen sortieren.
- Die zu verschrottenden Teile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des Aufstellungslandes zu den entsprechenden Sammelstellen zur Weiterverwertung und Entsorgung bringen.

DEZINSTALACJA ZŁOMOWANIE MASZYN



UWAGA

Tak jak do instalacji, tak również do dezinstalacji maszyny na skutek przeniesienia linii produkcyjnej w inne miejsce lub do jej zezłomowania powinien zostać oddelegowany specjalistyczny personel z odpowiednimi uprawnieniami.

- Odłączyć maszynę od zasilania prądem elektrycznym, a następnie odłączyć kable zasilające silnik(i) elektryczny(e).
- Teraz można przystąpić do demontażu mieszalnika.
- Jeśli zamierzone jest zezłomowanie maszyny, należy pamiętać, że mieszalnik zbudowano niemal wyłącznie ze stali i w niewielkim stopniu z miedzi (uzwojenie silnika elektrycznego).
- Spuścić olej z przekładni i przekazać do utylizacji.
- Całkowicie rozłożyć maszynę i posortować podzespoły według materiałów, z których zostały zbudowane.
- Części podlegające złomowaniu przekazać w zgodzie z odpowiednimi miejscowymi przepisami do odpowiednich punktów zbiórki w celu poddania dalszym zabiegom utylizacyjnym.

SMONTAGGIO E MESSA FUORI SERVIZIO



ATTENZIONE

Come per le operazioni di installazione anche le operazioni di smontaggio dovuti a spostamenti dell'impianto o alla rottamazione della macchina richiedono l'intervento di personale specializzato ed espressamente autorizzato

- Interrompere a monte l'alimentazione elettrica, quindi scollegare il cavo di alimentazione dei motori elettrici.
- E' ora possibile procedere allo smontaggio del mescolatore.
- Se si deve procedere alla rottamazione si ricorda che il mescolatore è realizzato principalmente in componenti in ferro o in acciaio, da motori elettrici con i relativi avvolgimenti in rame e dalla componentistica elettrica.
- Togliere e raccogliere il lubrificante contenuto all'interno del riduttore.
- Procedere al completo smontaggio della macchina differenziando i componenti secondo il materiale di cui sono costituiti.
- Inviare il materiale ai centri di raccolta differenziata per la separazione e il trattamento delle parti inquinanti secondo le normative del paese di installazione della macchina.

Problem	Possible Reason	Action
The mixer does not start	Fuse(s) on electric control panel blown	Change blown fuse(s)
	Circuit breaker tripped	Reset circuit breaker
	Overload tripped	Reset overload
	Inspection hatch open	Close hatch
	Emergency stop button pressed	Reset emergency button
The mixer does not discharge the product	No air in the pneumatic cylinder	Re-establish compress air supply
	Faulty solenoid coil	Replace coil
The mixer is noisy	Incorrect gap between plough tools and mixing chamber	Call MAP Technical Assistance
	Faulty end bearing	Repair the bearing(s) (see M.62)
The mixer stops during a mixing cycle	The amount of product is more than max. allowed	Remove product from the mixer until the right level is reached
Residue inside the mixing chamber	Worn tools	Change or adjust tools
The mixer does not mix the product properly	Incorrect product processing time inside the mixing chamber	Reset correct processing time
	Excess wear on tools	Replace or adjust tools
Excessive powder leaking from the inspection hatch	Worn seal	Replace seal
Powder leaks from the bearing seals	Seal packings incorrectly registered	Register the packings correctly (see M.58)
	Worn packings	Replace the packing (see M.70)
During mixing, product leaks from the discharge door	Worn seal	Change seal
	Insufficient air pressure	Increase air pressure
	Leak in compressed air circuit	Repair or replace the worn parts
Powder leaks from the chopper seals	Incorrectly registered packings	Regulate the packings (refer to Operating and Maintenance Manual - Choppers)
	Worn packings	Change the packings (refer to Operating and Maintenance Manual - Choppers)
Bearings overheat	Worn or damaged bearings	Replace the bearings
Gear unit overheats	Insufficient or excessive oil in gear unit	Fill to correct level
	Worn or damaged bearings	Replace bearings
Electric motor overheats	Worn or damaged bearings	Replace bearings
Excess temperature in the mixing chamber	Excessive mixing time	Reduce mixing time
	Highly abrasive product	Reduce mixing time
	Introduction of products that, when combined, create a chemical reaction	Check to make sure the temperature does not exceed max. permitted (see M.51)

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Mischer läuft nicht an	Sicherungen im Schaltschrank herausgesprungen	Durchgebrannte Sicherungen ersetzen
	Motorschutzschalter hat angesprochen	Kontakt zurückstellen
	Thermorelais hat angesprochen	Kontakt zurückstellen
	Inspektionsklappen offen	Klappen schließen
	Pilz-Schlagtaste gedrückt	Pilz-Schlagtaste zurückstellen
Mischer entleert nicht	Keine Luft im Pneumatikzylinder	Druckluftzufuhr sicherstellen
	Spule defekt	Spule ersetzen
Mischer läuft zu laut	Falsches Spiel zwischen Mischwerkzeugen und Mischkammer	Kundendienst verständigen
	Störung in den Endlagern	Endlager reparieren (siehe M.62)
Mischer bleibt beim Mischen stehen	Menge des Mischgutes liegt über höchstzulässigem Füllstand	Mischgut aus Mischkammer entfernen, bis der korrekte Füllstand erreicht ist
Reste in der Mischkammer vorhanden	Werkzeuge verschlissen	Werkzeuge ersetzen oder einstellen
Mischgut wird nicht richtig gemischt	Verweilzeit des Mischguts im Innern der Mischkammer nicht korrekt	Korrekte Verweilzeit wieder einstellen
	Zu hoher Verschleiß der Mischwerkzeuge	Werkzeuge ersetzen oder einstellen
Zu viel Staub tritt aus Inspektionsklappen aus	Dichtung verschlissen	Dichtung ersetzen
Staubaustritt aus den Sperrspüllagern	Stopfbuchsen nicht richtig eingestellt	Stopfbuchsen korrekt einstellen (siehe M.58)
	Stopfbuchsen verschlissen	Stopfbuchsen ersetzen (siehe M.70)
Staubaustritt aus dem Auslauf während des Mischvorgangs	Dichtung verschlissen	Dichtung austauschen
	Ungenügender Luftdruck	Druck erhöhen
	Leckage in der Leitung	Verschlossene Teile reparieren bzw. austauschen
Staubaustritt aus den Dichtungen der Messerköpfe	Stopfbuchsen nicht richtig eingestellt	Einstellung vornehmen (siehe Betriebs- und Wartungsanleitung der Rührwerke)
	Stopfbuchsen verschlissen	Stopfbuchsen ersetzen (siehe Betriebs- und Wartungsanleitung der Rührwerke)
Endlager überhitzt	Lager verschlissen oder beschädigt	Lager ersetzen
Untersetzungsgetriebe läuft heiß	Zu viel oder zu wenig Öl im Untersetzungsgetriebe	Auf korrekten Stand bringen
	Lager verschlissen oder beschädigt	Lager ersetzen
Elektromotor läuft heiß	Lager verschlissen oder beschädigt	Lager ersetzen
Temperatur in Mischkammer zu hoch	Mischzeit zu lang	Mischzeit verkürzen
	Mischgut hat stark abrasive Wirkung	Mischzeit verkürzen
	Einfüllung von Mischgut, das in Kombination zu einer chemischen Reaktion führt	Sicherstellen, daß die Temperatur nicht über zulässigem Höchstwert liegt (siehe M.51)

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Mieszalnik nie uruchamia się.	W szafie sterowniczej zadziałały bezpieczniki	Wymienić przepalony bezpiecznik
	Zadziałał wyłącznik samoczynny silnika	Przywrócić styk
	Zadziałał przełącznik termiczny	Przywrócić styk
	Otwarte pokrywy inspekcyjne	Zamknąć pokrywy
	Wciśnięto przycisk grzybkowy	Przywrócić przycisk grzybkowy do położenia wyjściowego
Mieszalnik nie opróżnia się	Brak powietrza w cylindrze pneumatycznym	Zapewnić dopływ sprężonego powietrza
	Niesprawną cewkę	Wymienić cewkę
Mieszalnik pracuje zbyt głośno	Nieprawidłowy odstęp między narzędziami mieszającymi a komorą mieszania	Skontaktować się z serwisem
	Zaburzenia pracy łożysk końcowych	Naprawić łożyska końcowe (patrz M.62)
Podczas mieszania maszyna zatrzymuje się	Ilość mieszanego materiału przekracza maks. dopuszczalny poziom.	Usunąć nadmiar materiału z mieszalnika
W komorze mieszania pozostają resztki materiału	Zużyte narzędzia mieszające i/lub wygarniające	Wymienić lub skorygować ustawienie narzędzi mieszających / wygarniających
Materiał nie jest wymieszany prawidłowo	Nieprawidłowy czas przebywania materiału w komorze mieszania	Ustawić prawidłowy czas przebywania materiału w komorze
	Zbyt duże zużycie narzędzi mieszających	Wymienić lub skorygować ustawienie narzędzi mieszających
Z pokryw inspekcyjnych wydobywa się zbyt wiele pyłu	Zużyta uszczelka	Wymienić uszczelkę
Podczas procesu mieszania pył wydostaje się z wylotu	Zużyta uszczelka	Wymienić uszczelkę
	Niewystarczające ciśnienie powietrza	Zwiększyć ciśnienie
	Nieszczelny przewód	Naprawić lub wymienić zużyte części
Z uszczelnień łożysk wydostaje się pył	Nieprawidłowo nastawione dławnice	Ustawić prawidłowo dławnice (patrz M.58)
	Zużyte dławnice	Wymienić dławnice na nowe (patrz M.70)
Pył wydobywa się z uszczelzek głowic nożowych	Nieprawidłowo nastawione dławnice	Ustawić prawidłowo dławnice (patrz instrukcja użytkowania i konserwacji mieszadeł)
	Zużyte dławnice	Wymienić dławnice na nowe (patrz instrukcja użytkowania i konserwacji mieszadeł)
Przegrzane łożysko końcowe	Zużyte lub uszkodzone łożysko końcowe.	Wymienić łożysko
Przekładnia zbyt szybko się nagrzewa	Za mało lub za dużo oleju w przekładni	Przywrócić prawidłowy poziom oleju
	Zużyte lub uszkodzone łożysko	Wymienić łożysko
Surriscaldamento del motore elettrico	Zużyte lub uszkodzone łożysko	Wymienić łożysko
Zbyt wysoka temperatura w komorze mieszania	Zbyt długi czas mieszania	Skrócić czas mieszania
	Mieszany materiał ma silne właściwości ściernie	Skrócić czas mieszania
	Wprowadzono materiał podatny na wchodzenie w reakcje chemiczne	Zapewnić, aby temperatura nie przekraczała dopuszczalnej wartości szczytowej (patrz M.51)

Inconvenienti	Cause	Rimedi
Il mescolatore non si avvia	Fusibili nel quadro elettrico interrotti	Sostituire i fusibili interrotti
	Interruttore magnetotermico "scattato"	Ripristinare il contatto
	Relais termico "scattato"	Ripristinare il contatto
	Portelli d'ispezione aperti	Chiudere i portelli
	Pulsante di emergenza premuto	Ripristinare il pulsante
Il mescolatore non scarica il prodotto	Mancanza d'aria al cilindro pneumatico	Ripristinare l'aria dall'impianto di alimentazione
	Avaria alla bobina dell'elettrovalvola	Sostituire la bobina
Il mescolatore è rumoroso	Gioco errato tra i vomeri e la camera di mescolazione	Interpellare l'assistenza tecnica
	Avaria nei supporti	Ripristinare i supporti (vedi M.62)
Il mescolatore si arresta durante la mescolazione	La quantità del prodotto supera il livello max consentito	Togliere il prodotto all'interno della camera fino a ripristinare il corretto livello
Presenza di residui all'interno della camera di mescolazione	Utensili usurati	Sostituire o registrare gli utensili
Il mescolatore non miscela correttamente il prodotto	Tempo di permanenza del prodotto all'interno della camera di mescolazione non corretto	Ripristinare il corretto tempo di permanenza
	Usura eccessiva degli utensili	Sostituire o registrare gli utensili
Perdita eccessiva di polveri dai portelli d'ispezione	Guarnizione usurata	Sostituire la guarnizione
Perdita durante la lavorazione di prodotto dalla bocca di scarico	Guarnizione usurata	Sostituire la guarnizione
	Insufficiente pressione dell'aria	Aumentare la pressione
	Perdita d'aria dall'impianto	Riparare e sostituire le parti usurate
Perdita di polveri dalle tenute dei supporti	Baderne non regolate correttamente	Effettuare la corretta regolazione delle baderne (vedi M.58)
	Baderne usurate	Sostituire le baderne (vedi M.70)
Perdite di polveri dalle tenute degli agitatori	Baderne non regolate correttamente	Effettuare la regolazione (vedi manuale Uso e Manutenzione agitatori)
	Baderne usurate	Sostituire le baderne (vedi manuale Uso e Manutenzione agitatori)
Surriscaldamento dei supporti	Cuscinetti usurati o danneggiati	Sostituire i cuscinetti
Surriscaldamento del riduttore	Insufficiente od elevata quantità di olio nel riduttore	Ripristinare il livello
	Cuscinetti usurati o danneggiati	Sostituire i cuscinetti
Surriscaldamento del motore elettrico	Cuscinetti usurati o danneggiati	Sostituire i cuscinetti
Temperatura eccessiva della camera di mescolazione	Tempo eccessivo di mescolazione	Ridurre il tempo di mescolazione
	Il prodotto da mescolare è altamente abrasivo	Ridurre il tempo di mescolazione
	Introduzioni di prodotti che combinati creano una reazione chimica	Controllare che la temperatura non superi il massimo consentito (vedi M.51)

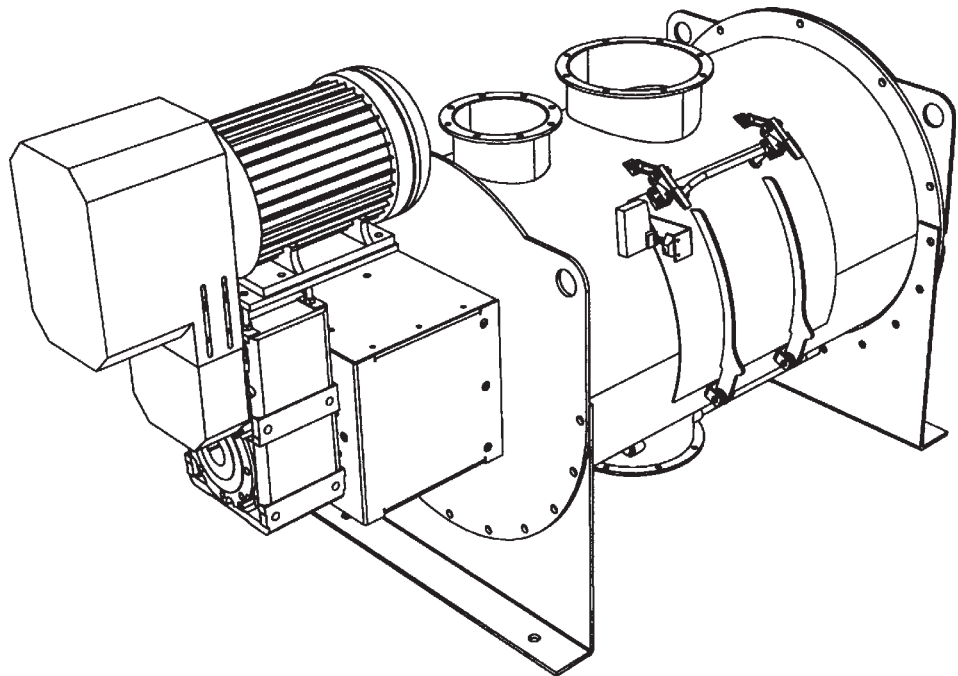


WAM®



3

SPARE PARTS



WB

- **BATCH-TYPE PLOUGHSHARE MIXERS WB**
SPARE PARTS CATALOGUE
- ***EINWELLEN-WURFSCHAUFELMISCHER FÜR CHARGENBETRIEB WB***
ERSATZTEILKATALOG
- **JEDNOWAŁOWY MIESZALNIK ŁOPATKOWY WSADOWY WB**
KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH
- ***MESCOLATORI DISCONTINUI A VOMERE WB***
PEZZI DI RICAMBIO

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. MA.04.R		CREATION DATE
ISSUE A	CIRCULATION 100	02 / 2002
DATE OF LATEST UPDATE		



1 TECHNICAL CATALOGUE TECHNISCHER KATALOG

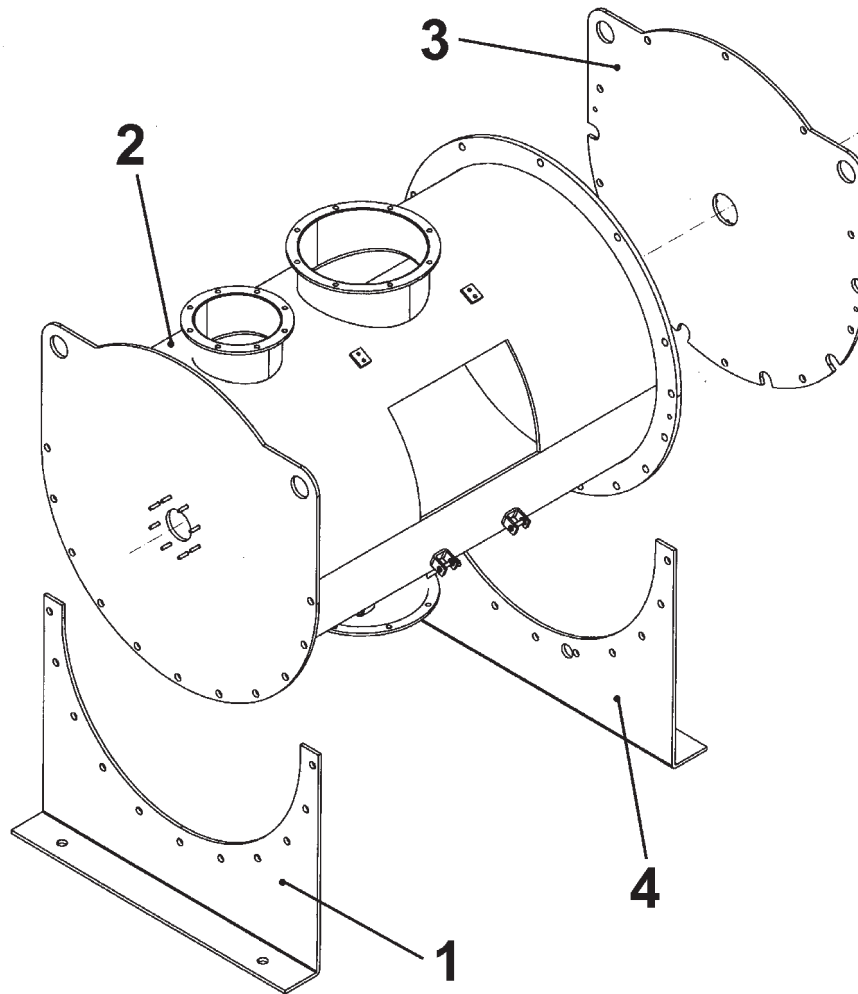
1 KATALOG TECHNICZNY CATALOGO TECNICO

2 MAINTENANCE CATALOGUE WARTUNGSKATALOG
OPERATION AND MAINTENANCE - INTRODUCTION..... M. 01 → 02
OPERATION AND MAINTENANCE..... M. 03 → 83

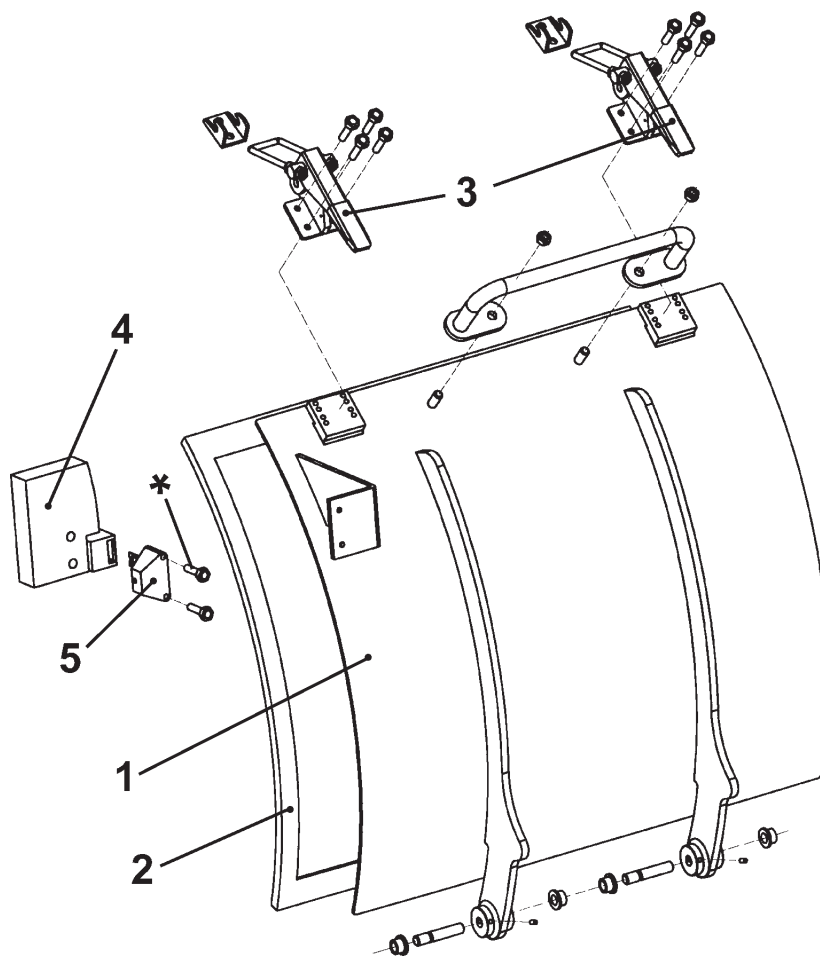
2 INSTRUKCJA INSTALACJI I KONSERWACJI CATALOGO DI MANUTENZIONE
INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I KONSERWACJI - WPROWADZENIE..... M. 01 → 02
INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I KONSERWACJI..... M. 03 → 83

3 SPARE PARTS CATALOGUE ERSATZTEILKATALOG
MIXING SHELL..... M. 01
INSPECTION DOOR..... 02
ROUND OUTLET..... 03
SQUARE OUTLET..... 04
MANUAL SAMPLE DRAW..... 05
PNEUMATIC SAMPLE DRAW..... 06
PNEUMATIC OUTLET ACTUATOR..... 07
ROTOR..... 08
SHAFT SEAL END BEARING ASSEMBLY..... 09
END BEARING ASSEMBLY DRIVE END..... 10
END BEARING ASSEMBLY OPPOSITE DRIVE END..... 11

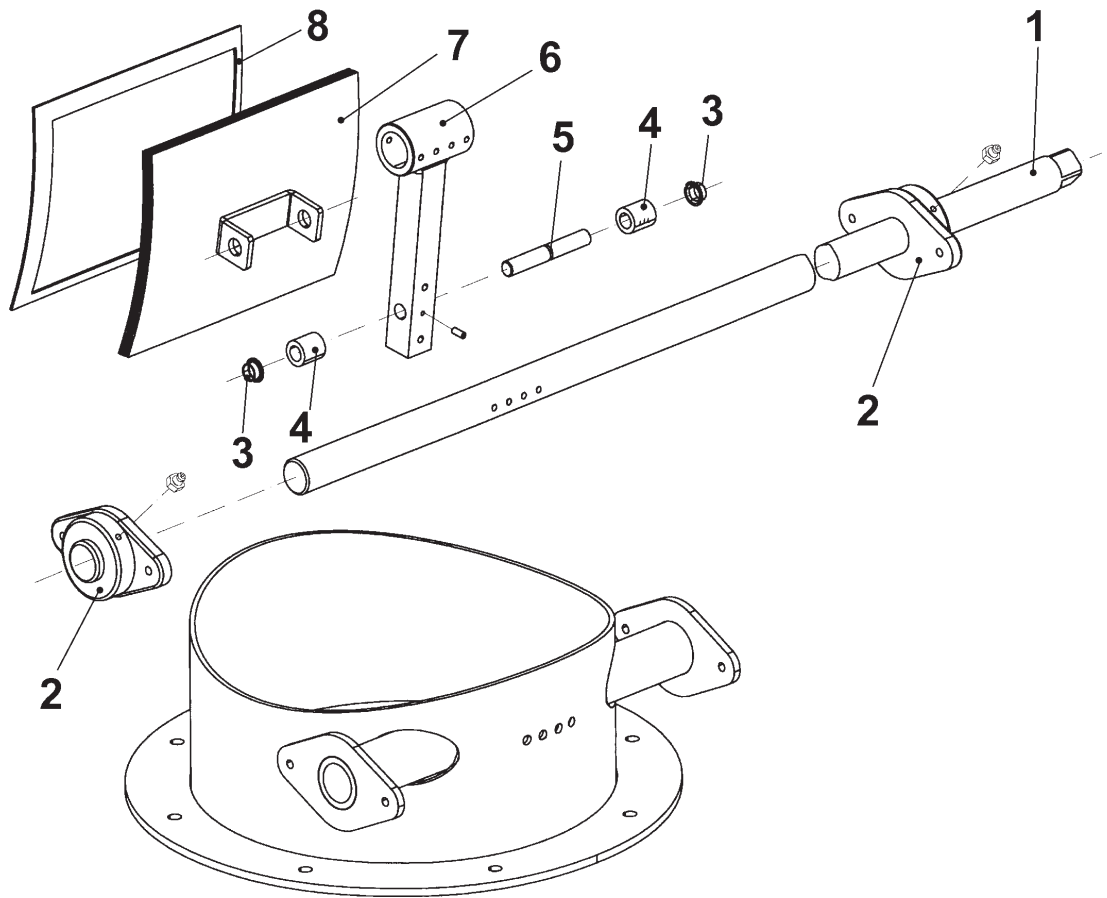
3 KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH CATALOGO PEZZI DI RICAMBIO
KORPUS MIESZALNIKA..... R. 01
POKRYWA INSPEKCYJNA..... 02
WYLOT OKRĄGŁY..... 03
WYLOT KWADRATOWY..... 04
RĘCZNY POBIERAK PRÓBEK..... 05
PNEUMATYCZNY POBIERAK PRÓBEK..... 06
PNEUMATYCZNY NAPĘD KLAPY NA WYLOCIE..... 07
WAŁ MIESZALNIKA..... 08
ZESPÓŁ USZCZELNIENIA WAŁU..... 09
ZESPÓŁ ŁOŻYSK KOŃCOWYCH PO STRONIE NAPĘDU..... 10
ZESPÓŁ ŁOŻYSK KOŃCOWYCH PO STRONIE PRZECIWNEJ DO NAPĘDU..... 11



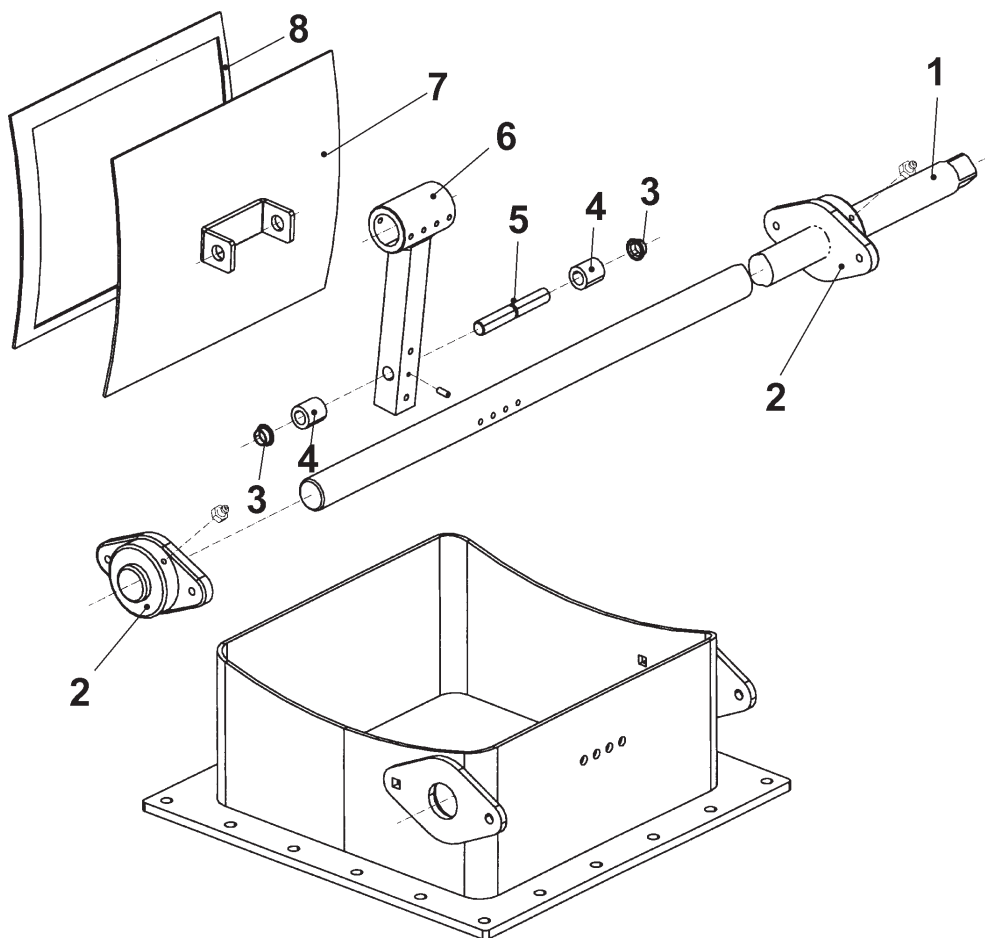
ITEM Poz.	Ilość MENGE	Kod	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		Drive end foot	Fuß antriebsseitig	Podpora po stronie napędu	Sella lato motorizzazione
2	1		Mixing drum	Mischtrommel	Komora mieszania	Corpo mescolatore
3	1		End plate	Endschild	Płyta końcowa	Piastra d'estremità
4	1		Opposite drive end foot	Fuß abtriebsseitig	Podpora po stronie przeciwnej do napędu	Sella lato opposto motorizzazione



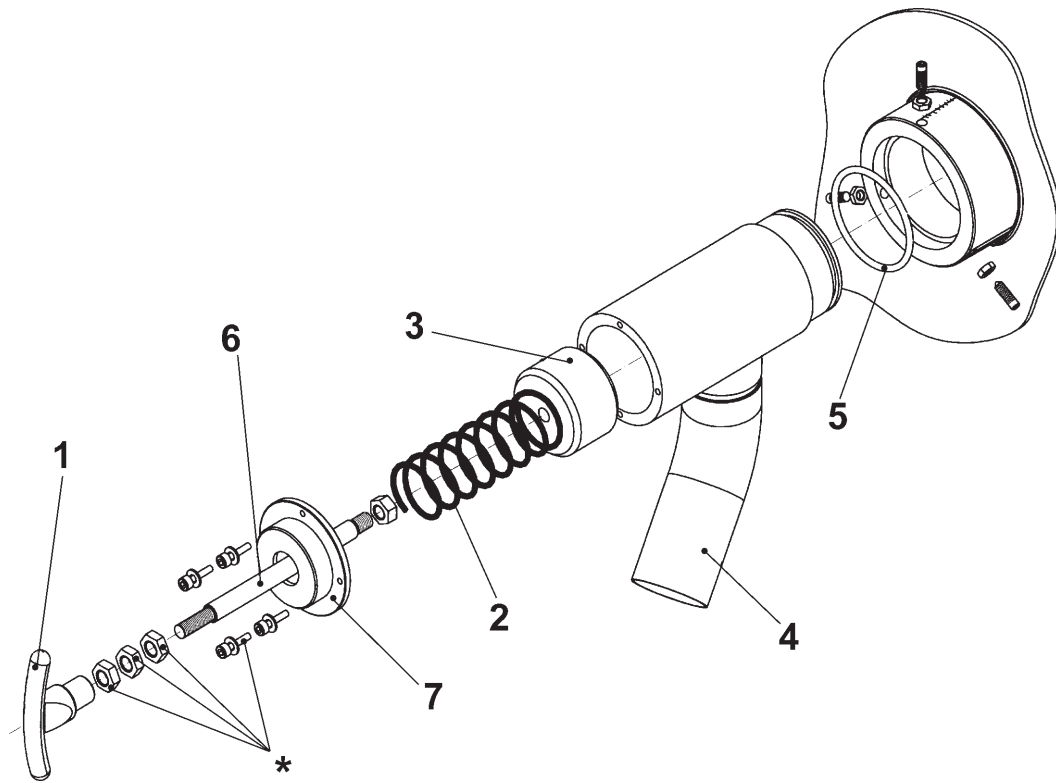
ITEM POZ	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	2		Door	Klappe	Pokrywa	Portello
2	2		Seal	Dichtung	Uszczelka	Guarnizione
3	4		Handle	Griff	Uchwyt	Maniglia
4	2		Electromagnetic lock	Elektromagnetverriegelung	Zamek elektromagnetyczny	Elettroserratura
5	2		Key electromagnetic lock	Schlüssel Magnetverriegelung	Klucz do zamka magnetycznego	Chiave elettroserratura
*	1		Hardwarekit	Schraubensatz	Zestaw śrub	Kit bulloneria



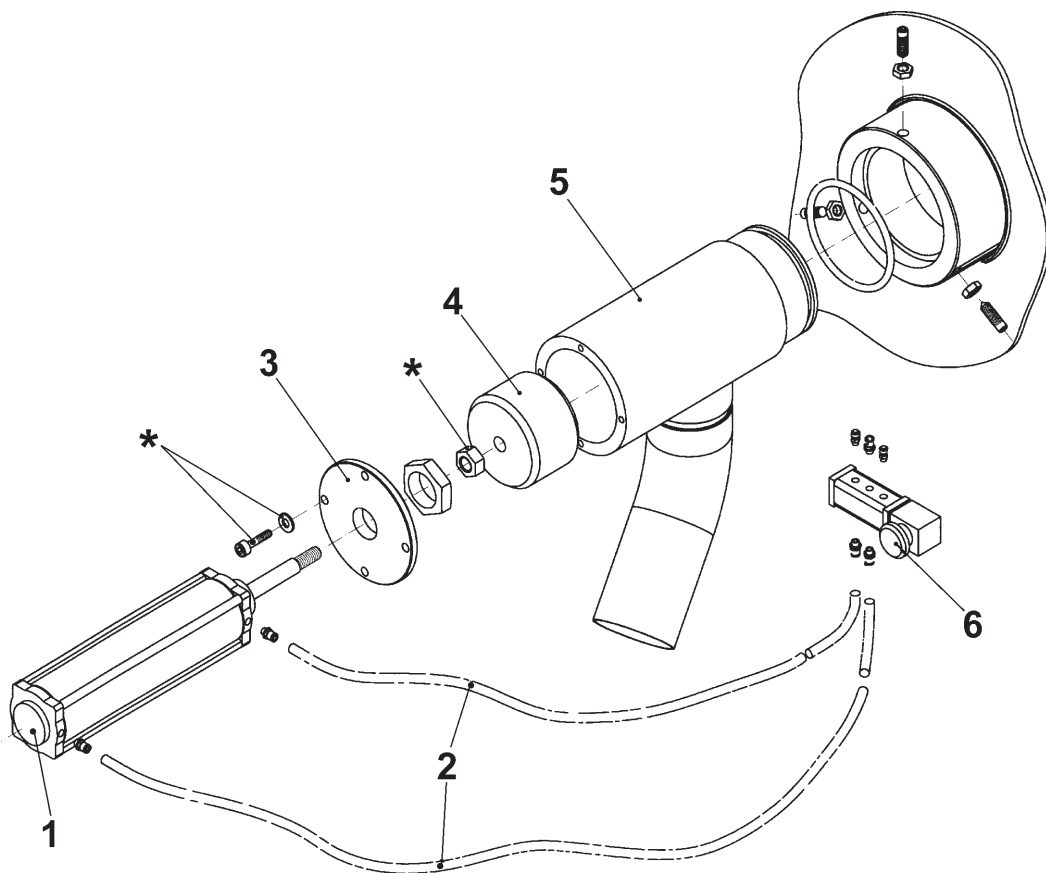
ITEM POZ.	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		Shaft	Welle	Wał	Albero
2	2		Bearing UCF	Lager UCF	Łożysko UCF	Supporto UCF
3	2		Bush	Buchse	Panewka	Boccola
4	2		Spacer	Distanzhülse	Tulejka dystansowa	Distanziale
5	1		Pivot	Stift	Kotek	Perno
6	1		Lever	Hebel	Dźwignia	Leva
7	1		Flap	Klappe	Kłapa	Portello
8	1		Seal	Dichtung	Uszczelka	Guarnizione



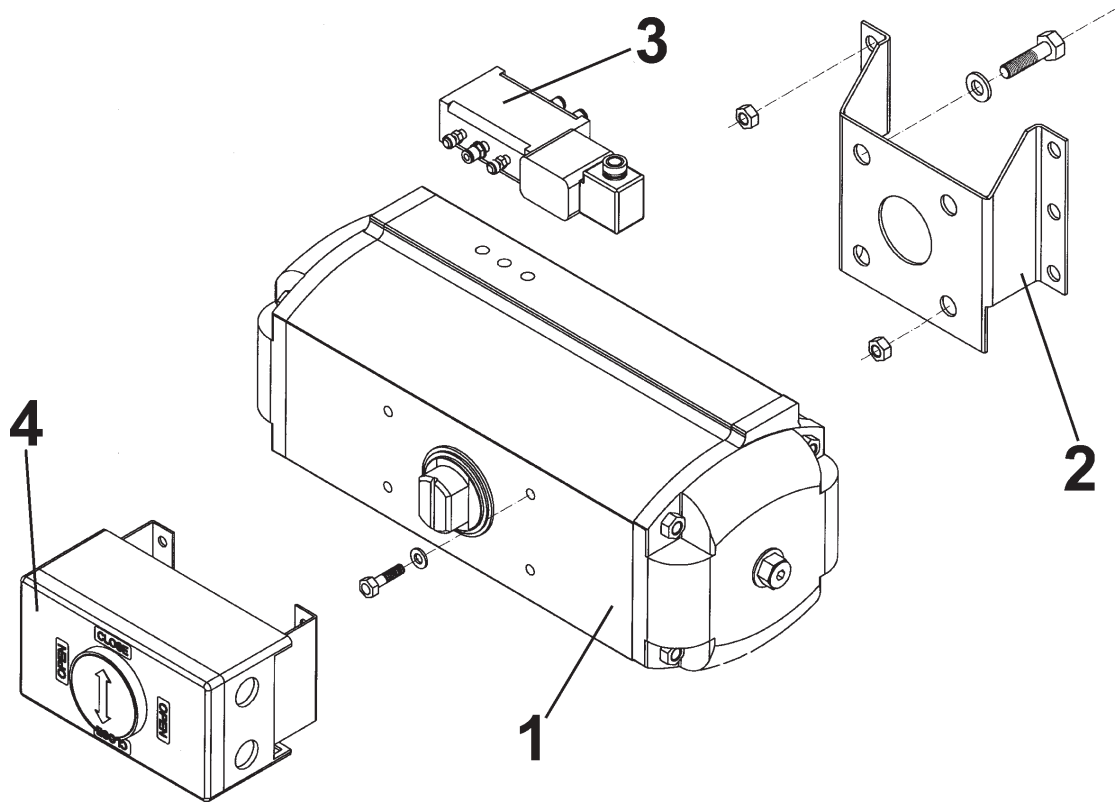
ITEM POZ.	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		Shaft	Welle	Wał	Albero
2	2		Bearing UCF	Lager UCF	Łożysko UCF	Supporto UCF
3	2		Bush	Buchse	Panewka	Boccola
4	2		Spacer	Distanhülse	Tulejka dystansowa	Distanziale
5	1		Pivot	Stift	Kołek	Perno
6	1		Lever	Hebel	Dźwignia	Leva
7	1		Flap	Klappe	Kłapa	Portello
8	1		Seal	Dichtung	Uszczelka	Guarnizione



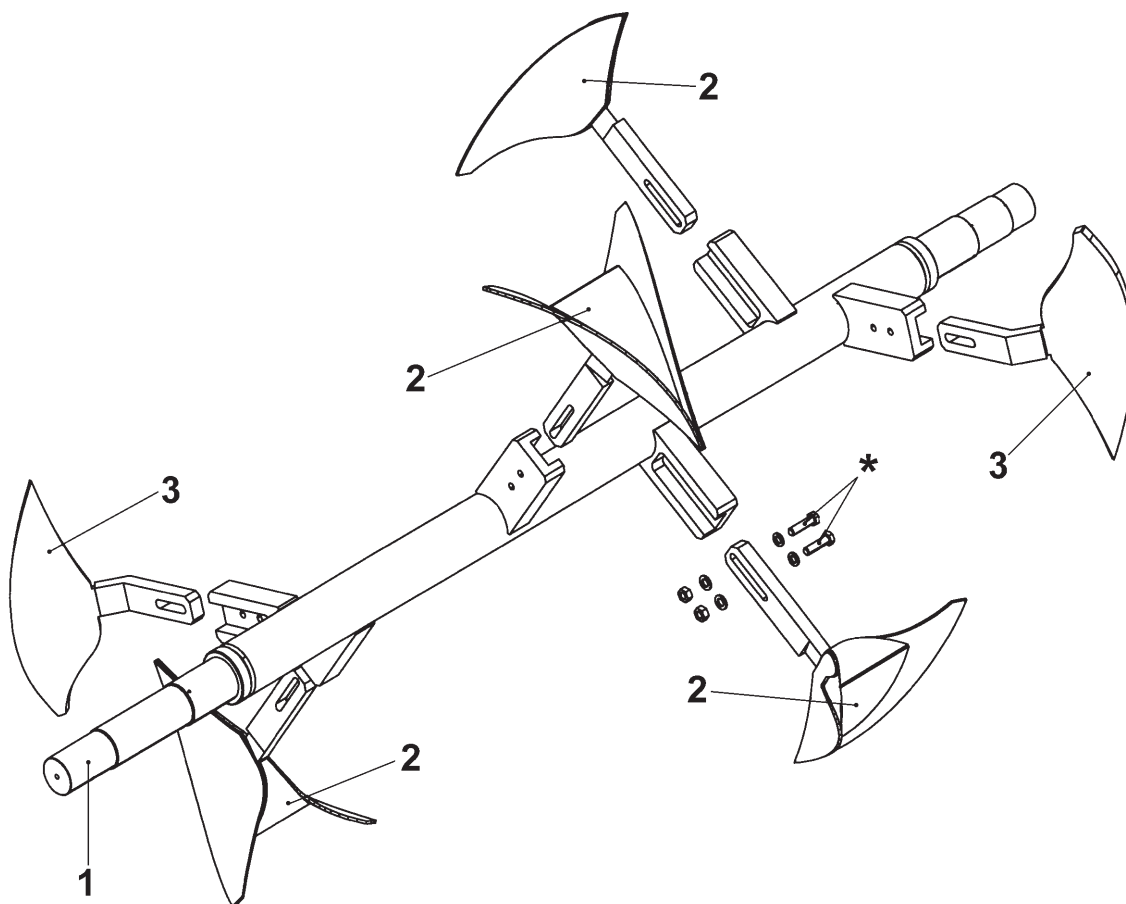
ITEM POZ.	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		HANDLE	GRIFF	Uchwyt	MANIGLIA
2	1		SPRING	FEDER	Sprężyna	MOLLA
3	1		PLUG	STOPFEN	Zatyczka	TAMPONE
4	1		CASING	GEHAUSE	Obudowa	CORPO
5	1		O-RING	O-RING	Pierścień samouszczelniający	ANELLO OR
6	1		SHAFT	WELLE	Wał	ALBERO
7	1		FLANGE	FLANSCH	Kołnierz	FLANGIA
*	1		HARDWAREKIT	SCHRAUBENSATZ	Zestaw śrub	KIT BULLONERIA



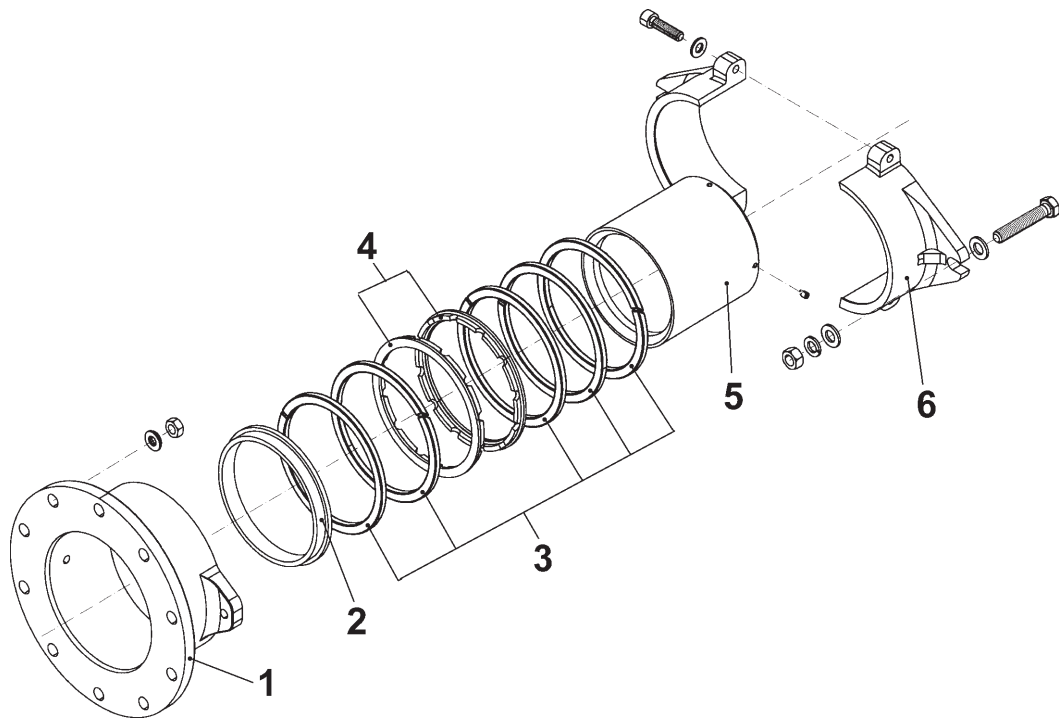
ITEM POZ.	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		CYLINDER	ZYLINDER	Cylinder	CILINDRO
2	2		TUBE	ROHR	Rurka	TUBO
3	1		FLANGE	FLANSCH	Kołnierz	FLANGIA
4	1		PLUG	STOPFEN	Zatyczka	TAMPONE
5	1		BODY	GEHAUSE	Obudowa	CORPO
6	1		VALVE	VENTIL	Zawór	VALVOLA
*	1		HARDWAREKIT	SCHRAUBENSATZ	Zestaw śrub	KIT BULLONERIA



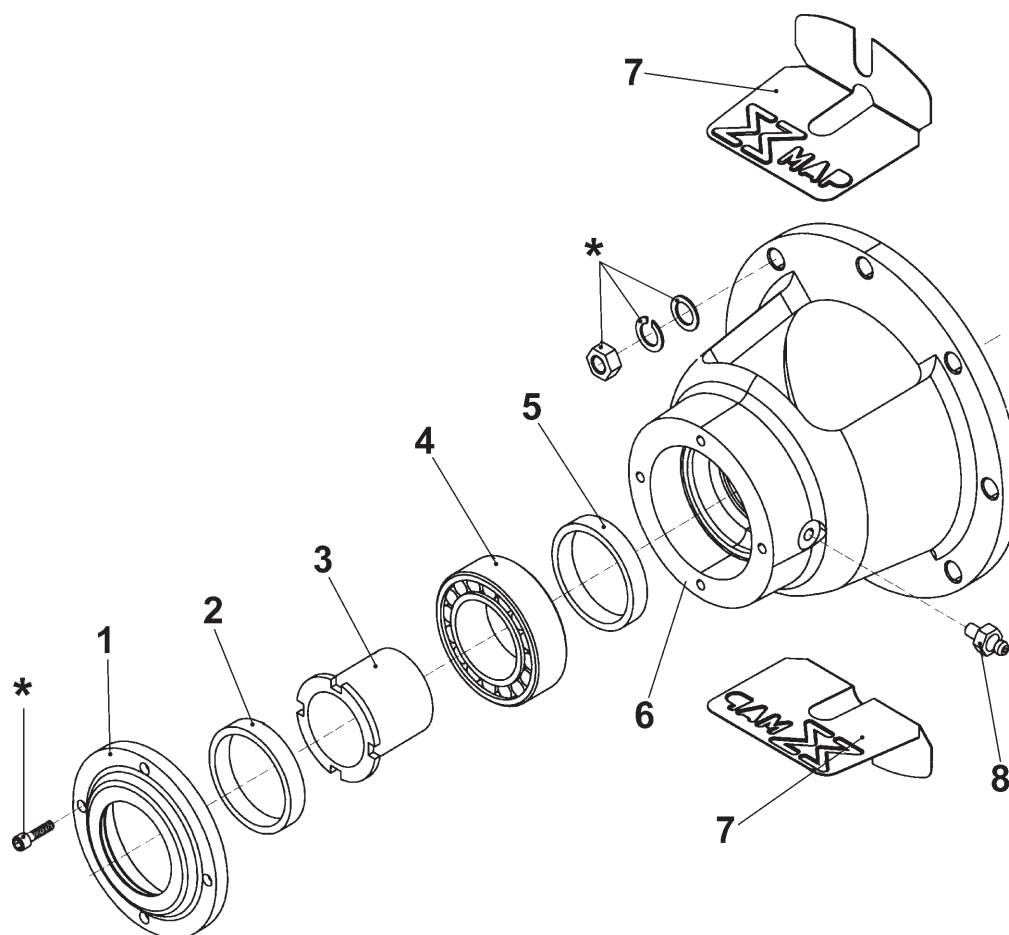
ITEM POZ.	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		PNEUMATIC ACTUATOR	PNEUMATISCHER ANTRIEB	Napęd pneumatyczny	ATTUATORE
2	1		ATTACHMENT PIECE	ANSCHLUSSELEMENT	Element mocujący	ATTACCO
3	1		ELECTROVALVE	ELEKTROMAGNETVENTIL	Zawór elektromagnetyczny	ELETTROVALVOLA
4	1		POSITION INDICATOR	POSITIONSANZEIGER	Wskaźnik pozycji	INDICATORE DI POSIZIONE
*	1		HARDWAREKIT	SCHRAUBENSATZ	Zestaw śrub	KIT BULLONERIA



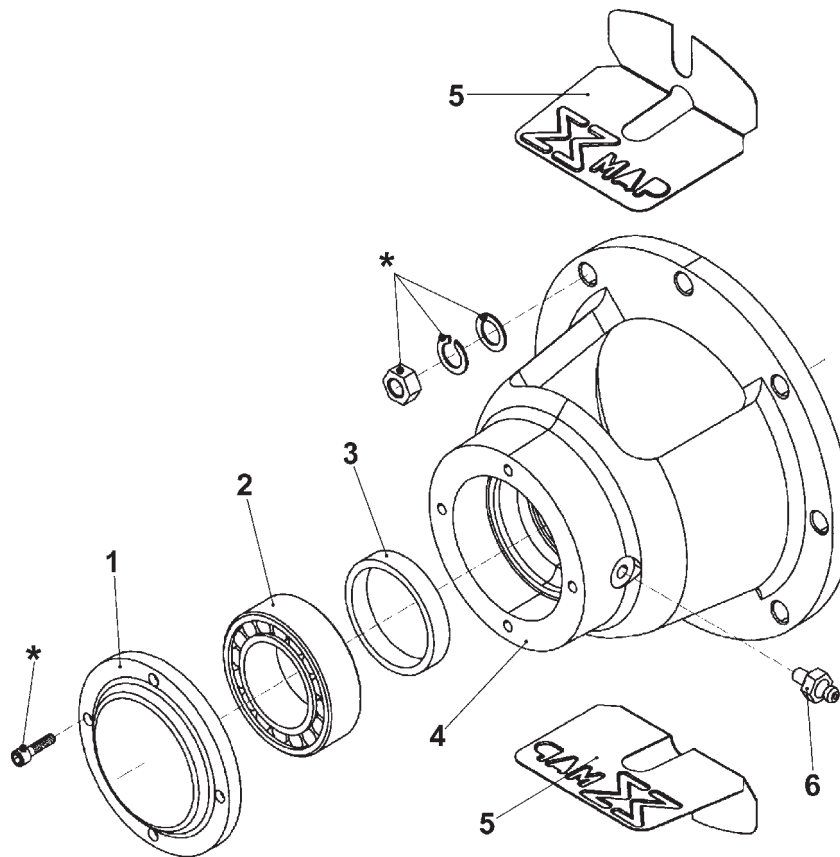
ITEM POZ.	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		SHAFT	WELLE	Wał	ALBERO
2	3		MIXING TOOL	MISCHWERKZEUG	Narzędzie mieszające	VOMERE
3	2		SCRAPER TOOL	ABSTREIFERWERKZEUG	Narzędzie zgarniające	RASCHIATORE
*	1		HARDWAREKIT	SCHRAUBENSATZ	Zestaw śrub	KIT BULLONERIA



ITEM POZ.	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		FLANGE	FLANSCH	Kołnierz	SEDE BADERNA
2	1		RING	RING	Pierścień	ANELLO
3	5		PACKING	DICHTUNG	Uszczelka	BADERNA
4	2		PLASTIC RING	KUNSTSTOFFRING	Pierścień plastikowy	ANELLO IN PLASTICA
5	1		BUSH	BUCHSE	Tuleja	BOCCOLA
6	1		SEAL GLAND	STOPFBUCHSENBRILLE	Dławnica	PREMIBADERNA



ITEM POZ.	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		COVER FLANGE	FLANSCHDECKEL	Pokrywa kołnierzowa	FLANGIA
2	1		SEAL	DICHTUNG	Uszczelka	GUARNIZIONE
3	1		RING NUT	RINGMUTTER	Nakrętka pierścieniowa	GHIERA
4	1		BEARING	LAGER	Łożysko	CUSCINETTO
5	1		SEAL	DICHTUNG	Uszczelka	GUARNIZIONE
6	1		CASING	GEHAUSE	Obudowa	CORPO
7	1		GUARD	SCHUTZBLECH	Ostona	CARTER
8	1		GREASE CUP M10X1	SCHMIERNIPPEL M10X1	Gniazdo smarowe zaworowe kulkowe M10X1	INGRASSATORE M 10x1
*	1		HARDWAREKIT	SCHRAUBENSATZ	Zestaw śrub	KIT BULLONERIA



ITEM POZ.	Ilość MENGE	KOD	DESCRIPTION	BENENNUNG	NAZWA	DESCRIZIONE
1	1		COVER FLANGE	FLANSCHDECKEL	Pokrywa kołnierzowa	COPERCHIO
2	1		BEARING	LAGER	Łożysko	CUSCINETTO
3	1		SEAL	DICHTUNG	Uszczelka	GUARNIZIONE
4	1		CASING	GEHAUSE	Obudowa	CORPO
5	1		GUARD	SCHUTZBLECH	Ostona	CARTER
6	1		GREASE CUP M10X1	SCHMIERNIPPEL M10X1	Gniazdo smarowe zaworowe kulkowe M10X1	INGRASSATORE M 10x1
*	1		HARDWAREKIT	SCHRAUBENSATZ	Zestaw śrub	KIT BULLONERIA

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 modifiés à tout moment.

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



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

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