



**Frasto**

# Tornado

9-11

**MANUEL DEL' USAGE EMPLOI ET ENTRETIEN**

USE MAINTENANCE HANDBOOK USER

MANUAL EMPLEO Y MANTENIMIENTO

GEBRUIKERS HANDLEIDING BESTUREN ONDERHOUD

FRANÇAIS  
PAG. 1

ESPAÑOL  
PAG. 29

NEDERLANDS  
S. 56

ENGLISH  
PAGE. 83

CATALOGUE  
DES PIÈCES



www.os-group.it  
e-mail [info@os-group.com](mailto:info@os-group.com)

Cod.16724145  
Ed. 02/2002



| <b>Table des matières</b>                   |   | <b>Manuel d'emploi et d'entretien</b> |    |
|---|---|---------------------------------------|----|
| <b>BIENVENUE</b>                            | Certificat de garantie  | page                                  | 4  |
|   | Liste de contrôle   | page                                  | 5  |
| <b>MACHINE</b>                              | Pièces détachées  | page                                  | 8  |
|   | Description de la machine   | page                                  | 9  |
|   | Identification de la machine  | page                                  | 9  |
|   | Données techniques  | page                                  | 10 |
|   | Transport   | page                                  | 11 |
| <b>CONSIGNES D'EMPLOI</b>                   | Conditions d'emploi de la machine                                   | page                                  | 12 |
|   | Interdictions   | page                                  | 12 |
|   | Emplacement des adhésifs  | page                                  | 13 |
|   | Signification des symboles  | page                                  | 15 |
| <b>COMMANDES</b>                            | Illustration des commandes standard                                 | page                                  | 19 |
| <b>UTILISATION DU CHARIOT<br/>MELANGEUR</b> | Accrochage  | page                                  | 20 |
|   | Utilisation   | page                                  | 21 |
|   | Règles importantes pour l'utilisation correcte du chariot mélangeur | page                                  | 22 |
| <b>ENTRETIEN</b>                            | Entretien   | page                                  | 23 |
|   | – Caractéristiques des lubrifiants                                  | page                                  | 24 |
|   | – Quantité des lubrifiants  | page                                  | 24 |
|   | – Opérations à effectuer toutes les 25 heures                       | page                                  | 25 |
|   | – Contrôles et remplacements périodiques                            | page                                  | 25 |
|   | – Remplacement des couteaux de la vis sans fin                      | page                                  | 26 |
|   | – Tension du tapis de déchargement                                  | page                                  | 26 |
| – Nettoyage du fond de la machine           | page  | 26                                    |    |
| <b>PANNES ET REMEDES</b>                    | Pannes et remèdes éventuels   | page                                  | 27 |

(A remplir par le revendeur)

Ou directement:e  
**STORTI INTERNATIONAL S.p.A.**  
 Tel 045. 6134311 - Fax 045. 6149006

Ed. 02/2002  
 Cod. 1672414500

MANUEL DE L'UTILISATEUR  
EMPLOI ET ENTRETIEN

© 2002 by STORTI INTERNATIONAL S.p.A.

1ère édition, février 2002

Tous droits réservés.

Toute reproduction ou diffusion de ce manuel est interdite, sauf autorisation  
écrite de la Firme STORTI INTERNATIONAL S.p.A.

Imprimé en Italie.

**AUTEUR:** STORTI OTTORINO

**IMPRIMEUR:** TECNODUE Comunicazioni visive - V.le dell'Industria, 18 - 37045 S.Pietro di Legnago (VR)

**ANNEE ET LIEU DE PUBLICATION:** Février 2002 - Belfiore (VR)

**TITRE:** MANUEL DE L'UTILISATEUR - EMPLOI ET ENTRETIEN

**Nous vous remercions de la préférence que vous avez réservée à la firme FRASTO et de la confiance que vous nous avez accordée. Nous sommes flattés de vous compter parmi nos clients les plus fidèles.**

Le nouveau TORNADO est un chariot hacheur-mélangeur construit suivant la méthode et avec les équipements les plus modernes, qui vous donnera entière satisfaction dans votre travail quotidien.

Avant d'utiliser la machine, nous vous préconisons de lire attentivement ce manuel " D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN " afin de connaître parfaitement votre chariot hacheur-mélangeur.

En sus des renseignements concernant l'utilisation de la machine, ce manuel contient également des consignes importantes sur l'entretien et la mise en service, afin de garantir votre SECURITE et maintenir le chariot hacheur-mélangeur performant.

Si vous avez des questions à poser au sujet de votre chariot hacheur-mélangeur ou des problèmes, n'hésitez pas à vous adresser à votre concessionnaire ou bien contacter votre importateur FRASTO.

Les questions et les suggestions sont toujours bien appréciées.

**Pour l'amélioration constante de notre rapport, nous vous prions de bien vouloir nous renvoyer le "Certificat de Garantie" dûment rempli. Nous vous rappelons également que la garantie ne sera valable que dès réception du certificat de la part de FRASTO.**

Sûrs de votre coopération et de l'entière satisfaction que vous apportera l'utilisation de cette machine, nous vous souhaitons une bonne lecture et un bon travail!

Remplir entièrement le bulletin, le détacher et l'envoyer par courrier ou, qui le préfère, par télécopieur (+ + 39/045/6149006)

**frasto**STORTI GROUP

La tecnologia che alimenta la qualità

Affrancatura a carico  
del destinatario

Alla spettabile

**STORTI INTERNATIONAL S.p.A.  
C.P. 10  
37050 BELFIORE - VERONA - Italy**

### CERTIFICAT DE GARANTIE

La garantie est reconnue, sauf accords écrits différents, pendant un délai de 12 mois à compter de la date de livraison et dans les limites de l'Italie.

Pour les pièces qui ne sont pas construites par la Firme FRASTO, la garantie est limitée aux conditions accordées par le fournisseur. Pendant le délai de garantie, le remplacement de toutes les pièces défectueuses dues au matériel ou au travail sera gracieux, à l'avis incontestable, de notre Service Technique.

Les constatations de défauts et de leurs causes devront être effectuées à notre usine de Belfiore - Vérone - Via Castelletto, 10.

Les frais des descentes sur les lieux éventuelles, effectuées par la Firme FRASTO, les frais de transport et d'emballage des pièces à réparer ou à remplacer, ainsi que la main-d'œuvre pour leur montage sont à la charge de l'acheteur.

Le droit de garantie déchoit en cas de dépannages ou de remplacements de pièces par d'autres pièces non d'origine ou en cas d'interventions non prévues sur le manuel et effectuées sans notre autorisation.

La garantie ne comprend pas les pièces qui, par leur nature ou leur destination, sont soumises à détérioration, usure ou mauvais entretien. L'acheteur ne peut en aucun cas demander les dommages-intérêts de quelque nature que ce soit.

Le client est tenu de contrôler que, lors de la livraison, la machine est conforme aux qualités requises par le contrat et qu'elle n'a subi aucun dommage pendant le transport. En cas de dommage, il ne devra pas utiliser la machine et devra informer, dans le délai de six jours, la Firme FRASTO

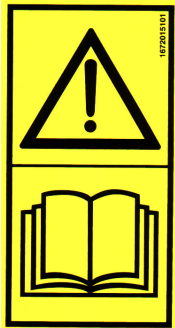
Remplir entièrement le bulletin, le détacher et l'envoyer par courrier ou, qui le préfère, par télécopieur  
(++ 39/045/6149006)

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>BULLETIN DE GARANTIE <i>Tornado</i></b>  |                           |
| Matricule _____   | _____                     |
| Date _____ m  | _____                     |
| <input type="checkbox"/> J'ai reçu et lu le "Manuel d'Emploi et d'Entretien"  | _____                     |
| Signature _____   | _____                     |
| NOM _____   | _____                     |
| Tél. _____ Age _____  | _____                     |
| Adresse _____   | _____                     |
| J'autorise la Firme STORTI S.p.A. à introduire mes données dans ses listes. Aux termes de l'art. 13 de la loi 675/96, je pourrai accéder à tout instant à mes données et demander leur modification ou leur annulation. |                           |
| <b>DONNEES STATISTIQUES</b>   |                           |
| Têtes de bétail <input type="checkbox"/> Engrais N° _____   | _____                     |
| Lait <input type="checkbox"/> Lait N° _____   | _____                     |
| <b>Noter de 1 à 10 les valeurs suivantes selon l'influence qu'elles ont eu sur l'achat du chariot:</b>  |                           |
| _____ Qualité du produit  | _____ Qualité de travail  |
| _____ Aspect  | _____ Fiabilité           |
| _____ Facilité d'emploi   | _____ Prix                |
| _____ Vitesse de travail  | _____ Service après-vente |

## REFERENCES AU TEXTE DE LA LOI 626/94

### LA PREVENTION CONTRE LES ACCIDENTS COMMENCE ICI

- Consulter le livret d'instructions avant toute opération effectuée.



- Interpréter correctement la signification des pictogrammes apposés sur la machine, dans le but de sensibiliser et d'avertir l'opérateur des dangers existant pendant l'utilisation de la machine.

E : LE PANNEAU CI-APRES EST UN SIGNAL DE DANGER. Il indique une zone ou un organe de la machine qui peut provoquer de graves **ACCIDENTS** OU LA **MORT**.



- Utiliser les DPI (Dispositifs de Protection Individuels) (ART. 44 ALINEA 2 du D.L. 626/94).



- COMINAISON
- GANTS
- LUNETTES
- CHAUSSURES DE PROTECTION
- MASQUE
- CASQUE

- Il est interdit d'enlever ou de modifier sans autorisation les dispositifs de sécurité ou de signalisation ou de contrôle (ART. 5 ALINEA 2 alinéa e du D.L. 626/94).

### IMPORTANT :

Les réparations ou les remplacements de composants par des pièces non originales entraînent la déchéance de la marque de conformité CE et du droit de garantie.





## LISTE DE CONTROLE

## PRE-LIVRAISON

Avant que la machine soit livrée au client final, il faut effectuer les vérifications décrites ci-dessous.

Le marquage sur l'espace réservé signifie que le contrôle a été effectué.

- Contrôler qu'il n'y a pas de pièces endommagées, manquantes ou hors de leur siège par suite du transport.
- Contrôler que toutes les vis sont dans leur siège et correctement fixées.
- Contrôler que les pièces hydrauliques ne sont pas endommagées (pertes d'huile, tuyaux défectueux, branchements inadéquats).
- Contrôler le niveau d'huile dans le groupe réducteur du mélange et dans le réservoir (le cas échéant, faire l'appoint comme l'indique la page 25)
- Contrôler que les organes ont été convenablement graissés à l'aide du graisseur spécial (comme l'indique la page 25).
- Contrôler que toutes les protections et les adhésifs concernant la sécurité sont bien à leur place et correctement fixés.
- Contrôler que le modèle et le matricule correspondent à la plaquette comme il est décrit à la page 9 et que la machine est conforme à la commande du client.
- Vérifier les protections du cardan (elles doivent être libres et ne pas tourner avec l'arbre).
- Contrôler que tous les organes en mouvement (tapis de déchargement, vis sans fin, ..... ) sont parfaitement réglés et tournent librement.

**Relier ensuite la machine à un tracteur ayant une puissance appropriée conformément aux Données Techniques à la page 10 et débiter le cycle d'essai en s'assurant que le nombre de tours au cardan est de 540 maxi.**

**Je confirme que les vérifications de pré-vente ont été effectuées sur la machine conformément aux susdites prescriptions.**

Signature du concessionnaire / agent

Date

## LIVRAISON

La liste des contrôles suivante doit être vérifiée avec le client au moment de la livraison de la machine.

Le marquage sur l'espace réservé signifie que le contrôle a été effectué.

- Vérifier avec le client si la machine est conforme à la commande.
- Remettre au client le "Manuel d'emploi et d'entretien" et expliquer à ce dernier ainsi qu'à tous ses opérateurs le fonctionnement de la machine avant la mise en marche.
- Elucider et revoir avec le client tous les renseignements concernant la sécurité décrits dans le manuel.
- Elucider et revoir avec le client toutes les protections de sécurité et le fonctionnement des commandes de travail.
- Elucider et revoir avec le client les "Règles importantes pour l'utilisation correcte du chariot mélangeur" comme il est indiqué à la page 22.
- Elucider et revoir avec le client l'entretien routinier devant être effectué pour prolonger la durabilité de la machine (comme il est indiqué à la page 23).
- Elucider et revoir l'utilisation de la machine comme il est indiqué à la page 21.
- Elucider et revoir avec le client la partie du manuel concernant les problèmes et remèdes éventuels comme il est indiqué à la page 27.
- Elucider et revoir avec le client les notices supplémentaires comme, par exemple, la notice de l'appareil de pesage
- Remplir cette fiche d'enregistrement du client et l'expédier à la firme Storti International.

**Je confirme que les informations concernant la machine m'ont été clairement expliquées au moment de la livraison de la machine.**

Modèle machine

Matricule

Signature du Client

Date



## LISTE DE CONTROLE

## PRE-LIVRAISON

Avant que la machine soit livrée au client final, il faut effectuer les vérifications décrites ci-dessous.

Le marquage sur l'espace réservé signifie que le contrôle a été effectué.

- Contrôler qu'il n'y a pas de pièces endommagées, manquantes ou hors de leur siège par suite du transport.
- Contrôler que toutes les vis sont dans leur siège et correctement fixées.
- Contrôler que les pièces hydrauliques ne sont pas endommagées (pertes d'huile, tuyaux défectueux, branchements inadéquats).
- Contrôler le niveau d'huile dans le groupe réducteur du mélange et dans le réservoir (le cas échéant, faire l'appoint comme l'indique la page 25)
- Contrôler que les organes ont été convenablement graissés à l'aide du graisseur spécial (comme l'indique la page 25).
- Contrôler que toutes les protections et les adhésifs concernant la sécurité sont bien à leur place et correctement fixés.
- Contrôler que le modèle et le matricule correspondent à la plaquette comme il est décrit à la page 9 et que la machine est conforme à la commande du client.
- Vérifier les protections du cardan (elles doivent être libres et ne pas tourner avec l'arbre).
- Contrôler que tous les organes en mouvement (tapis de déchargement, vis sans fin, ..... ) sont parfaitement réglés et tournent librement.

**Relier ensuite la machine à un tracteur ayant une puissance appropriée conformément aux Données Techniques à la page 10 et débiter le cycle d'essai en s'assurant que le nombre de tours au cardan est de 540 maxi.**

**Je confirme que les vérifications de pré-vente ont été effectuées sur la machine conformément aux susdites prescriptions.**

Firma del concessionario / agente

\_\_\_\_\_

Date

\_\_\_\_\_

## LIVRAISON

La liste des contrôles suivante doit être vérifiée avec le client au moment de la livraison de la machine.

Le marquage sur l'espace réservé signifie que le contrôle a été effectué.

- Vérifier avec le client si la machine est conforme à la commande.
- Remettre au client le "Manuel d'emploi et d'entretien" et expliquer à ce dernier ainsi qu'à tous ses opérateurs le fonctionnement de la machine avant la mise en marche.
- Elucider et revoir avec le client tous les renseignements concernant la sécurité décrits dans le manuel.
- Elucider et revoir avec le client toutes les protections de sécurité et le fonctionnement des commandes de travail.
- Elucider et revoir avec le client les "Règles importantes pour l'utilisation correcte du chariot mélangeur" comme il est indiqué à la page 22.
- Elucider et revoir avec le client l'entretien routinier devant être effectué pour prolonger la durabilité de la machine (comme il est indiqué à la page 23).
- Elucider et revoir l'utilisation de la machine comme il est indiqué à la page 21.
- Elucider et revoir avec le client la partie du manuel concernant les problèmes et remèdes éventuels comme il est indiqué à la page 27.
- Elucider et revoir avec le client les notices supplémentaires comme, par exemple, la notice de l'appareil de pesage
- Remplir cette fiche d'enregistrement du client et l'expédier à la firme Storti International.

**Je confirme que les informations concernant la machine m'ont été clairement expliquées au moment de la livraison de la machine.**

Modèle machine

Matricule

\_\_\_\_\_

Signature du Client

\_\_\_\_\_

Date

\_\_\_\_\_

### PIECES DETACHEES

#### MODE DE COMMANDE

Pour faciliter la recherche au magasin et l'expédition des pièces détachées, nous prions vivement nos clients de suivre les instructions suivantes et de toujours indiquer:

- Le modèle (1) et le matricule (2) de la machine. Il est estampillé sur la plaquette d'identification qui se trouve sur le côté avant droit du chariot mélangeur. Faute du matricule, il n'est pas possible d'exécuter les commandes.
- La capacité de la machine en m<sup>3</sup> (3).
- Le code (4) et la description des pièces détachées.
- Le nombre de pièces souhaitées.
- L'adresse exacte et la raison sociale de l'acheteur, avec l'adresse éventuelle de livraison de la marchandise.
- Le moyen d'expédition souhaité (faute d'indication, la firme **FRASTO** se réserve le droit de choisir le moyen de transport le plus approprié).

1

**Frasto TORNADO**

m<sup>3</sup>  Serial Nr.  Year Anno

kg.  kg.  25 kg/h

kg.  kg.  40 kg/h

STORTI INTERNATIONAL - 37060 BELFIORE (VR) - ITALY  
Tel 045 6134311 - Fax 045 6149006

4

16720130

16720130

**Ouverture et fermeture de la porte de déchargement**  
Levier 3 positions: ouverture – arrêt - fermeture

## DESCRIPTION DE LA MACHINE

Le **TORNADO** est une machine destinée à l'alimentation zootechnique.

Elle a pour fonction de mélanger entre eux des produits différents pour la préparation d'un composé indiqué pour la nourriture du bétail.

Il est essentiellement constitué de deux éléments:

- Caisse mélangeuse
- - Bâti porteur

Le premier, grâce à la vis sans fin placée à l'intérieur, hache et mélange le matériel, le deuxième rend la machine apte à être traînée.

Cette structure peut être équipée des groupes suivants:

## Installation de pesage:

Elle permet de connaître les quantités introduites dans la caisse pour préparer le mélange nécessaire.

## IDENTIFICATION DE LA MACHINE

The diagram shows a rectangular identification plate for the Frasto Tornado machine. It contains the following fields and icons:

- Top left: Frasto logo and "TORNADO" text.
- Top right: CE mark.
- Second row: "m<sup>3</sup>" followed by a box, "Serial Nr." followed by a box, and "Year Anno" followed by a box.
- Third row: A scale icon followed by "kg." and a box, and a truck icon followed by "kg." and a box.
- Bottom row: "STORTI INTERNATIONAL - 37060 BELFIORE (VR) - ITALY" and "Tel 045 6134311- Fax 045 6149006".

Numbered callouts (1-7) point to the following elements:

- 1: Model of the machine (points to the top center).
- 2: Internal volume of the box (points to the m<sup>3</sup> box).
- 3: Total weight at empty with all options (points to the first kg. box).
- 4: Progressive serial number (matricule) (points to the Serial Nr. box).
- 5: Year of manufacture (points to the Year Anno box).
- 6: Total weight at full load admitted at 25 km/h (points to the second kg. box).
- 7: Total weight at full load admitted at 40 km/h (points to the truck icon).

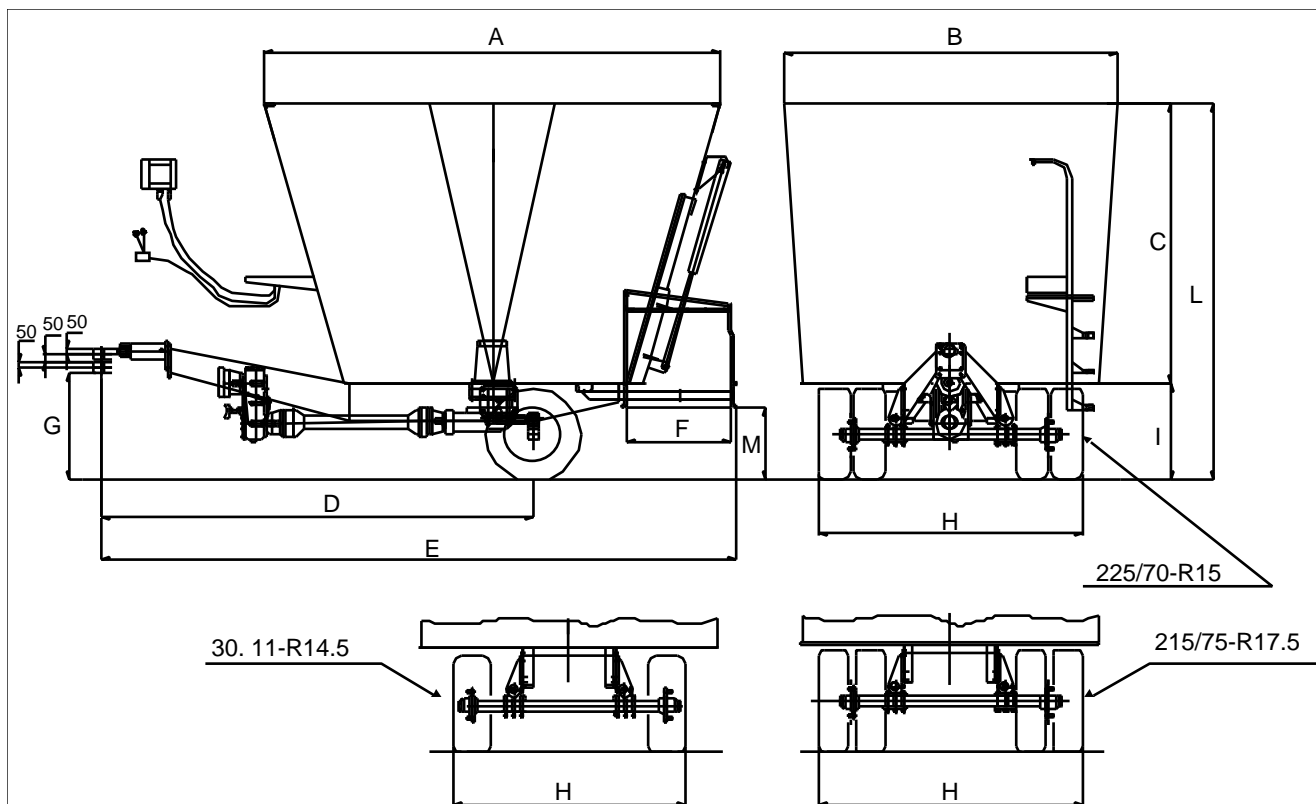
- ① Modèle de la machine
- ② Cubage intérieur de la caisse
- ③ Poids total à vide avec toutes les options
- ④ Numéro de série progressif (matricule)
- ⑤ Année de fabrication
- ⑥ Poids total à pleine charge admis à 25 km/h
- ⑦ Poids total à pleine charge admis à 40 km/h

**Attention:** La machine sans freins peut circuler exclusivement à l'intérieur de l'entreprise à la vitesse maxi de 5 km/h.

**Attention:** Le bruit maxi, mesuré conformément à la norme EN 1553: 1994 est le suivant: 76 dB(A)

### DONNEES TECHNIQUES

#### TORNADO 9 - 11



| Chariot mélangeur vertical de: | A    | B    | C    | D    | E    | F   | Poids à vide | Puis..Absor. |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|-----|--------------|--------------|
| m <sup>3</sup>                 | mm   | mm   | mm   | mm   | mm   | mm  | kg           | kw-HP        |
| 9                              | 3215 | 2430 | 1780 | 3210 | 4722 | 800 | 3530         | 45/58        |
| 11                             | 3395 | 2470 | 2080 | 3210 | 4722 | 800 | 3680         | 53/71        |

| Pneus en option   | G   | H    | I   | L    | M   | PTCA 25 Km/h |
|-------------------|-----|------|-----|------|-----|--------------|
| 9 m <sup>3</sup>  | mm  | mm   | mm  | mm   | mm  | kg           |
| Roue 225/70-R15   | 790 | 1962 | 705 | 2485 | 540 | 6000         |
| Roue 30.11-R14.5  | 855 | 1720 | 770 | 2550 | 605 | 6500         |
| Roue 215/75-R17.5 | 880 | 1960 | 795 | 2575 | 630 | 8000         |

| Pneus en option   | G   | H    | I   | L    | M   | PTCA 25 Km/h |
|-------------------|-----|------|-----|------|-----|--------------|
| 11 m <sup>3</sup> | mm  | mm   | mm  | mm   | mm  | kg           |
| Roue 225/70-R15   | 790 | 1962 | 705 | 2785 | 540 | 6000         |
| Roue 30.11-R14.5  | 855 | 1720 | 770 | 2850 | 605 | 6500         |
| Roue 215/75-R17.5 | 880 | 1960 | 795 | 2875 | 630 | 8000         |

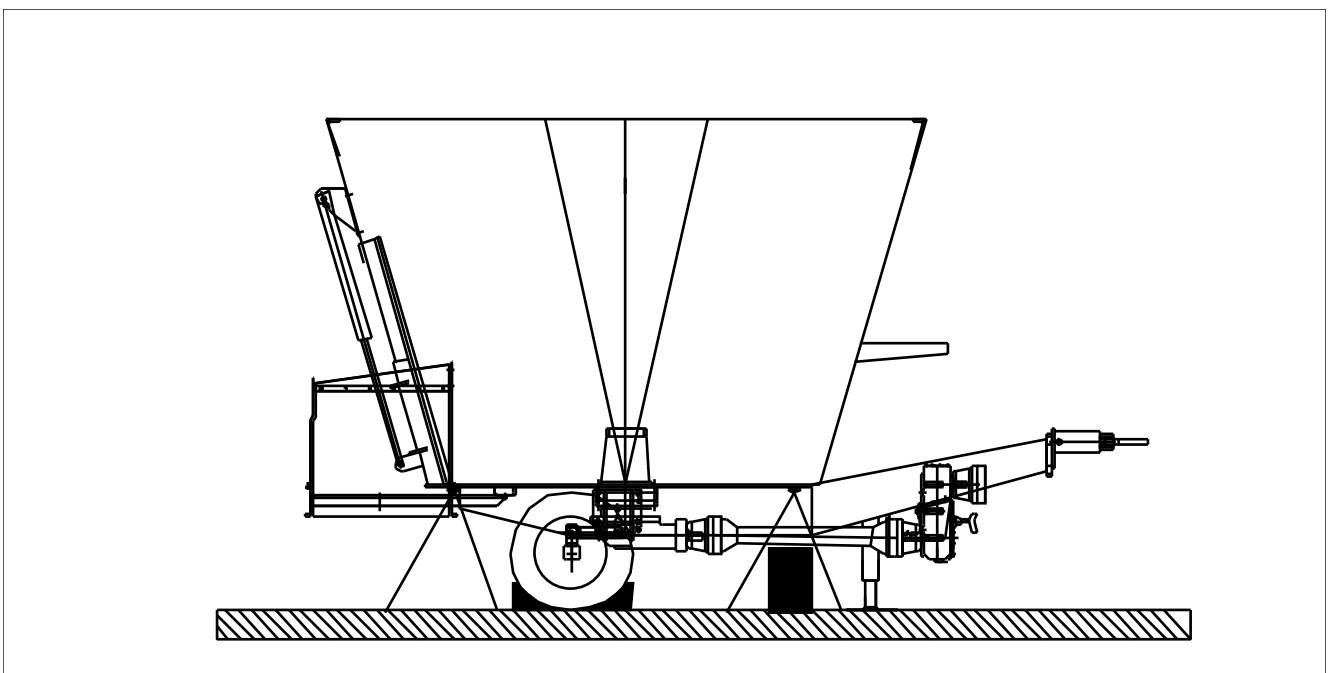
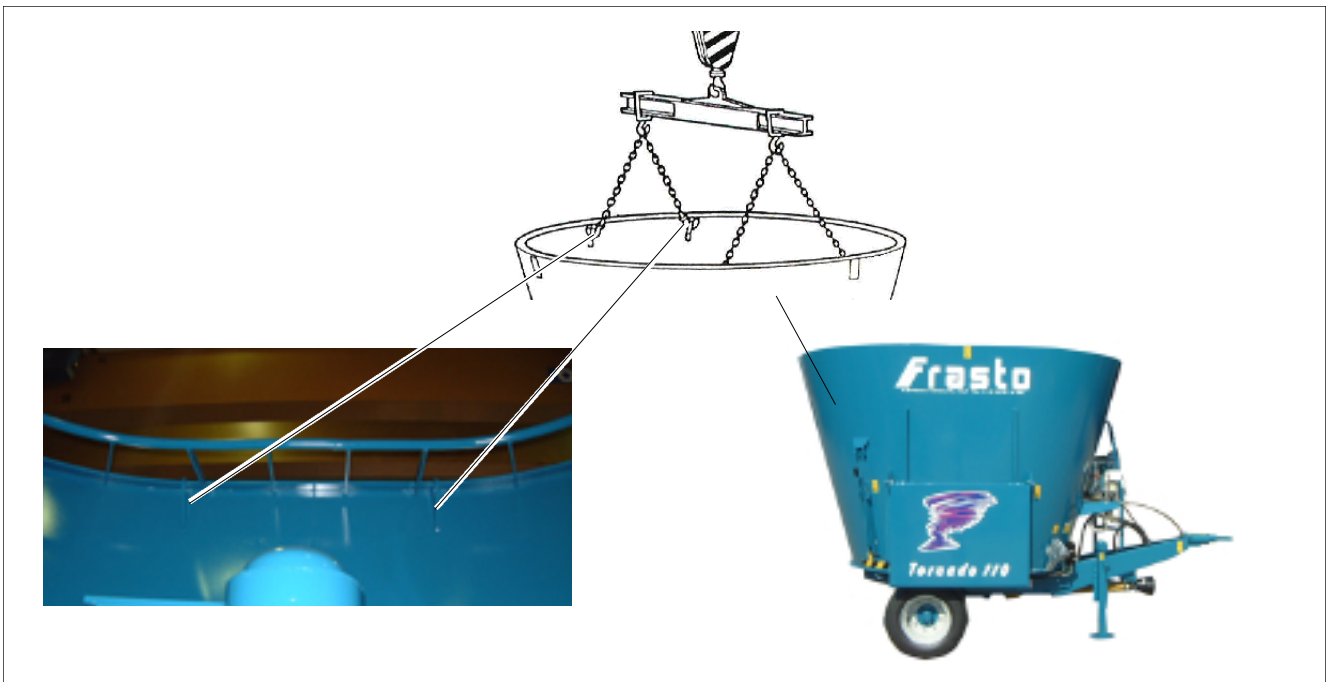
Ces données sont susceptibles de modification en vue d'une amélioration technique. Elles n'engagent donc pas pour la livraison. La firme **FRASTO** se réserve le droit d'apporter, à tout instant, des modifications ou des améliorations à la conception et à la construction des composants, sans pour autant être obligée d'intégrer ces modifications aux modèles construits auparavant.

**TRANSPORT****LEVAGE**

Utiliser exclusivement les quatre crochets, placés à l'intérieur de la partie supérieure de la caisse, en respectant les indications du schéma indiqué ci-dessous et en exécutant les opérations à l'aide d'équipements convenables, en fonction du poids indiqué sur la plaquette d'identification.

**ANCRAGE**

Appuyer la machine sur le plan de chargement avec les roues et la barre de traction. L'ancrer solidement, en utilisant les 4 crochets du bâti et bloquer les roues par les cales ou d'autres dispositifs adéquats.



## CONDITIONS D'EMPLOI DE LA MACHINE

- Lire soigneusement et entièrement le présent manuel, avant d'accrocher la machine au tracteur.
- Vérifier si les protections sont en bon état et les adhésifs descriptifs sont parfaitement lisibles avant d'utiliser la machine pour le travail.
- Se familiariser avec les commandes, essayer chaque levier et contrôler leur fonction selon la description du manuel.
- La machine a été conçue et construite pour hacher, mélanger et distribuer des produits destinés à l'alimentation zootechnique
- La machine doit être commandée par un seul opérateur, compétent et majeur, assis au poste de conduite du tracteur.
- Le matériel doit être introduit par des dispositifs aptes à assurer une distance de sécurité de l'opérateur de la machine (vis sans fin, pelles sur pneus, chargeurs, etc.)
- Avant d'utiliser la machine, l'opérateur doit s'assurer que personne ne se trouve derrière ni près de la machine (zone de travail). Il est obligé de s'arrêter en cas de danger possible.
- En cas de panne, l'opérateur doit arrêter sur-le-champ la prise de force, dégager la clé de contact, descendre du tracteur pour vérifier l'importance du problème et n'intervenir sur la machine que lorsque le moteur est arrêté et les clés dégagées, ou l'arbre de transmission déconnecté. Par contre, si les protections de l'arbre de cardan sont endommagées, l'opérateur est tenu obligatoirement de descendre immédiatement.
- L'opérateur ne doit pas utiliser la machine en cas de malaise, fatigue, ivresse ou après avoir pris des drogues.
- L'opérateur doit contrôler que les produits à employer ne contiennent aucun corps étranger (pierres, fers, etc.) qui pourrait nuire aux personnes, à la machine elle-même et, par conséquent, aux animaux à nourrir.
- La machine doit être utilisée à l'intérieur de l'exploitation, sur des surfaces planes et résistantes, avec un espace suffisant pour travailler dans des conditions de visibilité et de sécurité.

## INTERDICTIONS

- **Il est défendu** d'utiliser la machine pour transporter des personnes, d'animaux et/ou objets.
- **Il est défendu** d'utiliser la machine comme moyen de levage. **Pour regarder à l'intérieur du mélangeur, n'utiliser que l'échelle spéciale.**
- **Est défendu** de stationner près de la fraise, dans les zones de projection du produit haché et sur la masse de l'ensil
- **Est défendu** d'entrer dans la caisse de mélange avec la machine accrochée au tracteur.
- **Est défendu** d'abîmer, de manipuler indûment ou de retirer les capots de protection et les avertissements indiqués sur la machine.
- **Est défendu** d'effectuer n'importe quelle opération d'entretien ou bien de réparation sur la machine lorsque le moteur est allumé et le cardan accroché.
- **Est défendu** de modifier, même partiellement, n'importe quelle pièce de la machine.
- **Il est défendu** d'utiliser des pièces de rechange qui ne seraient pas d'origine. (Cf. aussi "Conditions générales de garantie" à la page 4).



### EMPLACEMENT DES ADHESIFS



( ) Sur les deux côtés

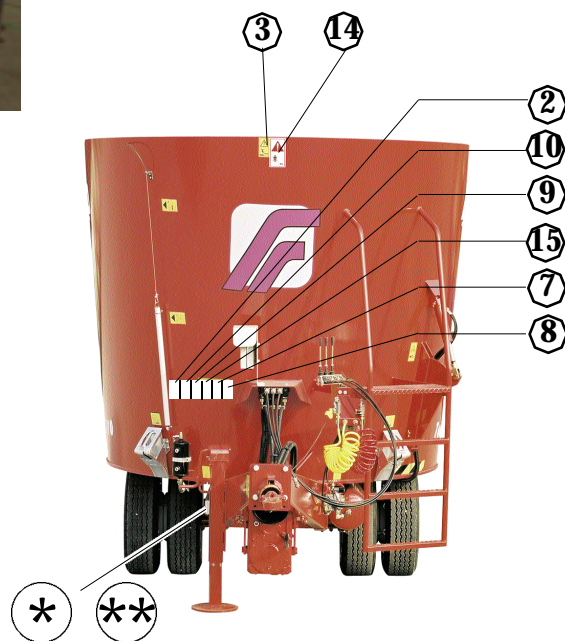
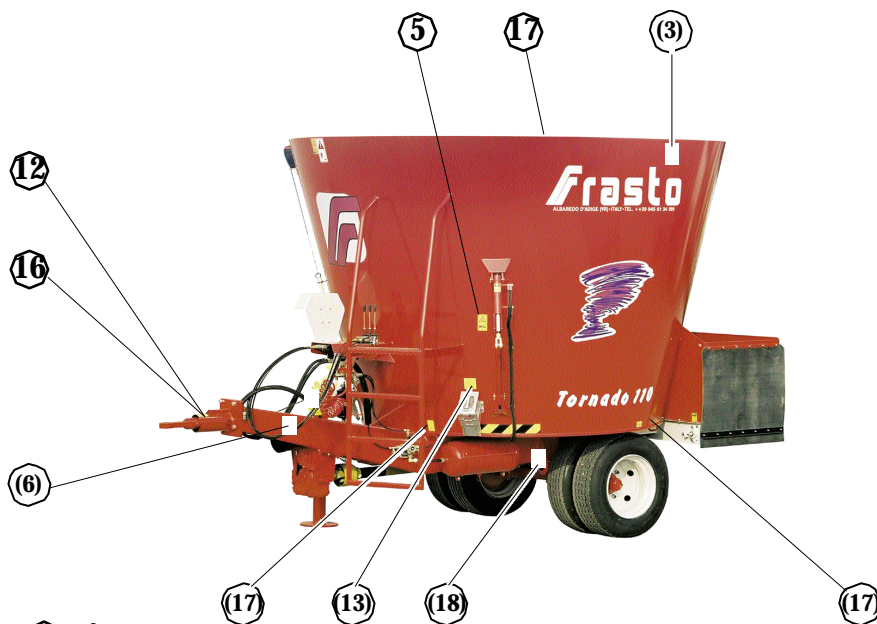
① Les références de ces plans correspondent au numéro en haut à droite des symboles sur les pages suivantes.

(\*) Plaquette d'identification

(\*\*) N° châssis

Remarque: En cas de détérioration des adhésifs de sécurité, ils doivent être promptement remis en état. Pour commander les adhésifs de rechange, Cf. code à côté de chaque adhésif.

### EMPLACEMENT DES ADHESIFS



( ) Sur les deux côtés

① Les références de ces plans correspondent au numéro en haut à droite des symboles sur les pages suivantes.

\* Plaquette d'identification

\*\* N° châssis

Remarque: En cas de détérioration des adhésifs de sécurité, ils doivent être promptement remis en état. Pour commander les adhésifs de rechange, Cf. code à côté de chaq

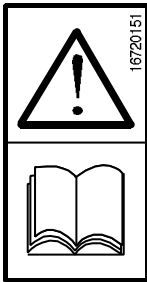
## SIGNIFICATION DES SYMBOLES

COD. 16720154



- ① **DANGER:** indique une zone ou un organe de la machine qui peut provoquer de graves dommages, voire la mort.

COD. 16720151



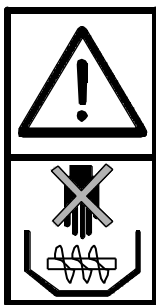
- ② **DANGER:** consulter le manuel d'emploi avant d'effectuer n'importe quelle opération.

COD. 16720158



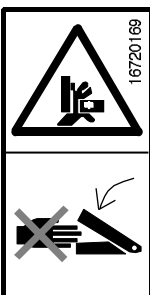
- ③ **DANGER:** il est défendu de travailler en position plus haute que la machine..

COD. 16720153



- ④ **DANGER:** ne pas nettoyer la machine pendant le fonctionnement.

COD. 16720169



- ⑤ **DANGER:** possibilité d'écrasement des mains.

COD. 16720346



- ⑥ **DANGER:** ne pas stationner entre la machine et le tracteur pendant le fonctionnement.

COD. 16720315



- ⑦ **DANGER:** faire attention au cardan en mouvement.

COD. 16720311



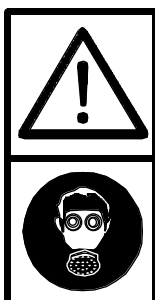
- ⑧ **DANGER:** Il est défendu de bloquer les organes en mouvement.

COD. 16720312



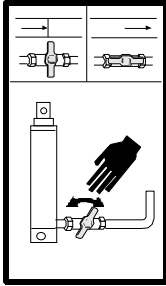
- ⑨ **OBLIGATION:** Utiliser les protections antibruit.

COD. 16720313



- ⑩ **OBLIGATION:** Utiliser les protections anti-poussière.

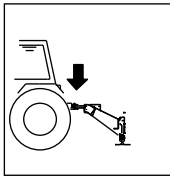
COD. 16720164



⑪

**OBLIGATION:** Fermer le robinet pour bloquer le cylindre avant d'effectuer des interventions sur la machine.

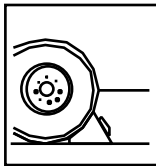
COD. 16720165



⑫

**OBLIGATION:** Charge maxi admise sur le crochet de traction.

COD. 16720163



⑬

**OBLIGATION:** Bloquer les roues par les cales quand la machine est arrêtée.

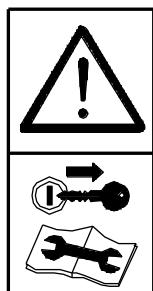
COD. 16720268



⑭

**OBLIGATION:** Ne pas stationner sur la plate-forme lorsque la machine est en mouvement.

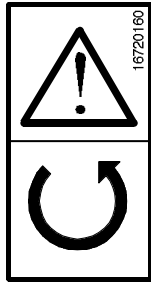
COD. 16720314



⑮

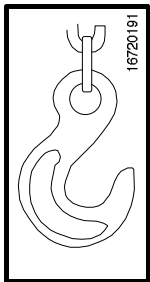
**ATTENTION:** Couper l'alimentation pour exécuter l'entretien.

COD. 1672016001



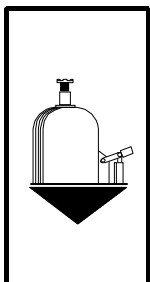
**16** **ATTENTION:** Sens de rotation et nombre de tours de la prise de force.

COD. 16720191



**17** **OBLIGATION:** Points d'accrochage préétablis

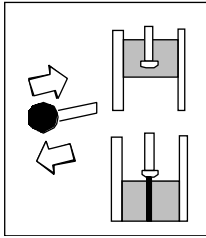
COD. 16720282



**18** **INDICATION:** Utiliser le vérin de levage

### ILLUSTRATION DES COMMANDES STANDARD

COD. 16720130

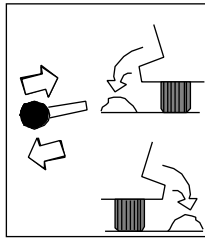


#### Ouverture et fermeture de la porte de déchargement

Levier à trois positions:

- Ouverture
- Arrêt
- Fermeture

COD. 16720131



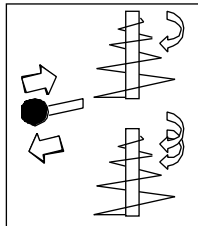
#### Déchargement bilatéral:

Levier à trois positions

- Rotation à droite
- Arrêt
- Rotation à gauche

**Remarque:** Pour des raisons de sécurité et de bon fonctionnement de la machine, après chaque manoeuvre remettre le levier sur la position d'arrêt (STOP) avant d'en actionner un autre.

COD. 16720133

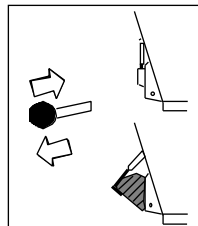


#### Vitesse de la vis sans fin:

Levier à trois positions

- Première vitesse
- Repos
- Deuxième vitesse

COD. 16720134

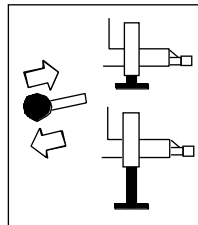


#### Contre-lames:

Levier à trois positions

- Activation du contre-lames
- Arrêt
- Désactivation du contre-lames

COD. 16720132



#### Option:

Montée et descente du pied d'appui hydraulique

**Remarque:** Pour les instructions du pesage électronique, Cf. manuel correspondant.

### ACCROCHAGE

- 1) La machine doit être attelée à un tracteur au poids apte à assurer une traction et un arrêt en toute sécurité (même à pleine charge) et avoir un poids non inférieur en tout état de cause aux prescriptions des lois en vigueur, par rapport au poids remorqué. Contrôler sur la carte grise du tracteur la charge verticale admise sur le crochet. Elle doit être plus élevée que le poids indiqué sur la décalcomanie de la barre de traction. Régler la barre de traction de façon que la machine accrochée soit parallèle au sol.

#### CARDAN

La machine est équipée d'un cardan d'accrochage au tracteur.

Avant de travailler, assurer la chaîne des protections au crochet spécial sur le contre-capot (cette opération doit être effectuée, le tracteur étant arrêté et la clé de contact délogée).

**Attention:** En cas de rupture des protections, les remplacer immédiatement.

#### REGLAGE POSSIBLE DE LA BARRE DE TRACTION

- 2) Après avoir accroché la machine, freiner, arrêter le tracteur et déloger la clé de contact. Régler la hauteur et la longueur des leviers de commande, de façon qu'ils peuvent être aisément manoeuvrés du poste de conduite du tracteur.

**Remarques:** Le couple de serrage des vis de fixation de la barre de traction doit être de 710 Nm.

– Avant d'activer le cardan, consulter la notice d'instruction. Contrôler qu'aucun de ses composants n'est pas endommagé, que les tuyaux glissent parfaitement et le mouvement des croisillons. S'il le faut, graisser.

#### Remarques:

- a) Le couple de serrage des vis de fixation de la barre de traction doit être de 710 Nm..
- b) Eviter les virages étroits lorsque le cardan est en rotation.

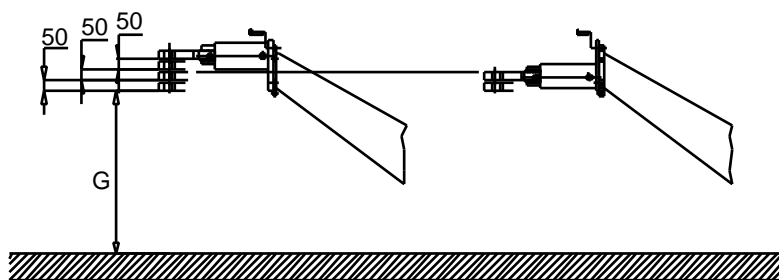


Figure 1

| Chariot mélangeur vertical de | G   |
|-------------------------------|-----|
| 9 - 11 m <sup>3</sup>         | mm  |
| Roue 225/70-R15               | 790 |
| Roue 30.11-R14.5              | 855 |
| Roue 215/75-R17.5             | 880 |



**UTILISATION**

Les positions **droite - gauche - devant - derrière** se réfèrent au sens de marche normal de la machine pendant la traction.

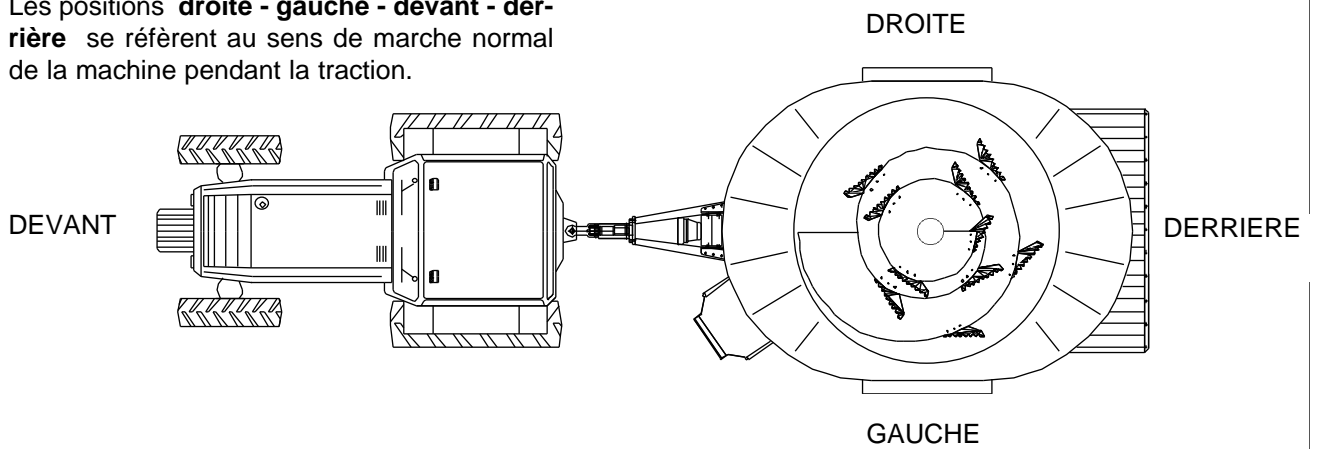


Figure 2

**Arrêt :** Position que les protections et les pièces marquées doivent prendre en phase d'arrêt.

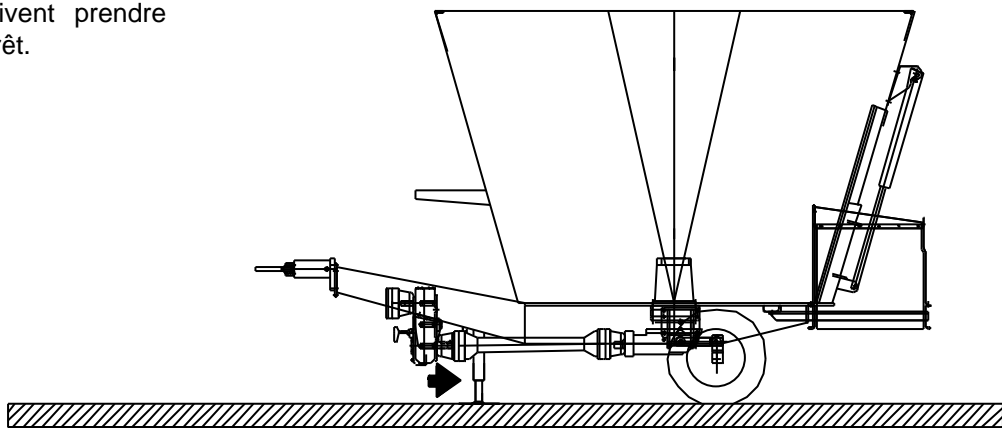


Figure 3

**Traction:** Position que les protections et les pièces marquées doivent prendre en phase de traction.

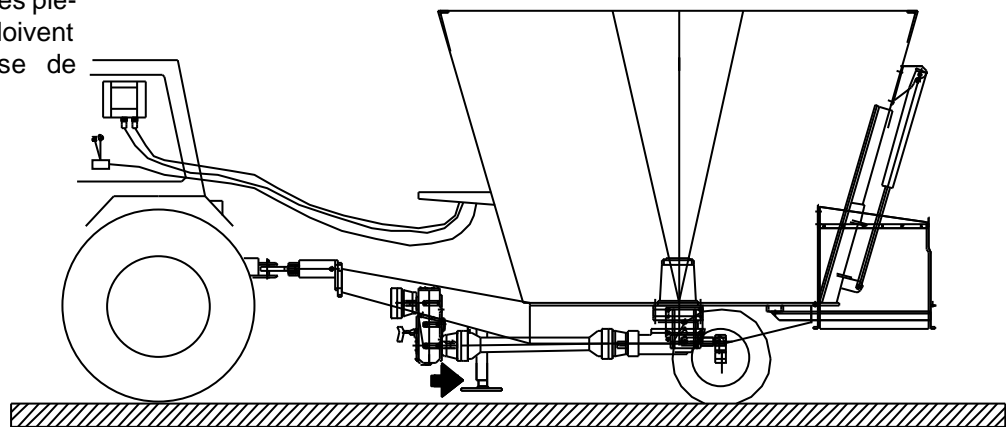


Figure 4

**IMPORTANT:**

- Signaler avec le klaxon du tracteur le début de chaque manoeuvre.
- L'introduction d'aliments doit toujours être effectuée avec le mélangeur en rotation.
- La séquence de chargement dépend uniquement du produit final recherché.  
Normalement, on charge d'abord les farines, puis les aliments secs ou longs comme le foin et la paille (Cf. règles importantes pour l'utilisation correcte du chariot mélangeur).
- Laisser la machine fonctionner à 500 tours/mn au moins du cardan, jusqu'à ce que la fibre longue soit partiellement hachée.
- Achever le mélange avec le cardan à 400/500 tours/mn.

**Remarque:** Avant d'effectuer les phases de travail, attendre que l'huile hydraulique atteigne 30°C. Au cas où l'on n'atteindrait pas cette température même pendant les phases de travail, renouveler l'huile avec une huile ayant une viscosité plus faible (comme indiqué sur le tableau à la page 24).

**REGLES IMPORTANTES POUR L'UTILISATION CORRECTE DU CHARIOT MELANGEUR**

L'obtention d'une bonne réaction dépend de nombreux facteurs (qualité du produit, choix correct du type de chariot, opérateur adroit, attention prêtée aux différentes phases de travail), il est donc pratiquement impossible d'indiquer un procédé à suivre à la lettre et qui donnera toujours des résultats optimaux.

Les matières premières conservées ou produites de manière différente, selon le site géographique, peuvent avoir des caractéristiques qui demandent un traitement différent au moment de l'utilisation.

Nous pensons donc qu'il vaut mieux prendre en considération les différentes phases de travail et le comportement de certains produits après les avoir introduits dans le mélangeur, plutôt qu'indiquer une séquence d'opérations à effectuer.

Vu que les indications suivantes ont donné, dans la plupart des cas, un bon résultat, nous estimons qu'il faut souligner les facteurs pouvant préjudicier au résultat du produit final:

- Mauvaise qualité des matières premières due à une mauvaise récolte et/ou stockage
- Performance insuffisante de la machine due à un mauvais entretien
- Manque d'attention ou de compétence de l'utilisateur

Le chariot hacheur-mélangeur n'est qu'un instrument, par conséquent l'opérateur doit toujours connaître et tenir compte du résultat qu'il doit obtenir de façon à exploiter les caractéristiques de la machine en fonction des différents matériaux utilisés.

Il s'ensuit donc que les conseils ci-dessous constituent surtout un bon point de départ et une ligne de conduite à suivre ou à modifier selon les cas.

**CONSIDERATIONS DE CARACTERE GENERAL**

Il est déconseillé d'introduire la balle entière dans les chariots hacheurs-mélangeurs, surtout si celle-ci provient de ramasseuses-presses avec dispositif de noyau dur, pour les raisons suivantes:

- On ne peut vérifier à l'intérieur l'état du produit, c'est-à-dire si l'on est en présence de moisissures, de terre ou de corps étrangers.
- On ne peut toujours faire coïncider le poids de la balle avec celui de la recette
- La balle entière, notamment celle du type ficelé, provoque des efforts plus importants sur les organes en mouvement.

**PHASES DE TRAVAIL**

- 1) Introduire dans la machine le matériel fibreux (paille, foin, ...) à l'aide du chargeur ou d'autres appareils adéquats, puis la laisser fonctionner jusqu'à ce que le produit ait été partiellement haché..
- 2) Ajouter ensuite les produits complémentaires (farines) et enfin le produit haché, laisser la vis sans fin tourner quelques minutes pour achever le mélange.

- 3) Pour distribuer le produit dans la mangeoire, actionner d'abord le levier du tapis de déchargement, puis le levier d'ouverture de la porte de déchargement jusqu'à la dimension souhaitée.
- 4) Après le déchargement, refermer la porte; pour ce faire, actionner le levier dans le sens inverse, attendre que le tapis soit complètement vide et stopper son mouvement par le levier.
- 5) A la fin du travail, arrêter la machine et le tracteur sur une surface résistante et, si possible, plate, avec le frein à main du tracteur engagé, les protections de la fraise abaissées, la paroi arrière et la fraise au sol.
- 6) Au cas où le tracteur du chariot mélangeur devrait se détacher, abaisser le pied et bloquer la machine par le frein de stationnement ou les cales spéciales.
- 7) 7) Détacher le cardan et l'appuyer sur le support spécial. Bloquer le pied avec le robinet, dans le cas d'un pied hydraulique, ou avec l'arrêt sur le levier dans le cas d'un pied mécanique.

**Remarque:** Avant de s'éloigner, toujours dégager la clé de contact du tracteur.

### ENTRETIEN



- Graissage
- ▲ Remplacement
- Contrôle

| Type de contrôle                | Page | Après les 10 pr. heures | Après les 100 pr. heures | Intervalle en heures |   |    |     |     |
|---------------------------------|------|-------------------------|--------------------------|----------------------|---|----|-----|-----|
|                                 |      |                         |                          | 4                    | 8 | 50 | 200 | 400 |
| Portes et tapis de déchargement |      |                         |                          |                      |   |    | ■   |     |
| Huile réducteur transmission    |      | ●                       | ▲                        |                      |   | ●  |     |     |
| Paliers                         |      |                         |                          |                      |   |    | ■   |     |
| Croisillons et cardan           |      |                         |                          |                      |   | ■  |     |     |
| Ecrous et roues                 |      | ●                       | ●                        |                      |   |    |     |     |
| Pertes d'huile                  |      | ●                       |                          |                      |   |    |     |     |

### CARACTERISTIQUES DES LUBRIFIANTS:

| Description   | Type  | Code de commande |
|---|---|------------------|
| Huile hydraulique   | AGIP OSO 46<br>ESSO NUTO H 46<br>MOBIL D T E 25<br>TOTAL AZZOLLA 46<br>SHELL TELLUS 46                | 98000000         |
| Huile réducteur (vis sans fin)                                      | AGIP BLASIA 220<br>ESSO SPARTAN EP 220<br>MOBIL GEAR 630<br>SHELL MACOMA R 220<br>TOTAL CARTER EP 220 | 98000001         |
| Graisse   | AGIP MU 2   | 98000002         |
| Huile hydraulique en cas de basses températures en phase de travail | ARNICA 22   | 98000011         |

### PRESSION DES PNEUS:



| Description           | bar | Code de command |
|-----------------------|-----|-----------------|
| 225/70 R15 jumelées   | 8   | 99100101        |
| 30.11 R14.5           | 8   | 99100098        |
| 215/75 R17.5 jumelées | 8   | 99100097        |

### QUANTITE DU LUBRIFIANT

|                                  |       |    |
|----------------------------------|-------|----|
| Réducteur avec boîte de vitesses | Litri | 22 |
| Réducteur sans boîte de vitesses | Litri | 14 |

Attention: Ne pas grimper sur la machine; pour faire l'appoint d'huile hydraulique ou bien la renouveler, pour graisser les points hauts de la machine, utiliser une échelle ou un piédestal sûr.

Attention: L'huile détériorée qui est vidangée de la machine pour le renouvellement doit être éliminée selon les dispositions locales en vigueur.

Attention: On doit utiliser les équipements de protection contre les accidents pour toute opération d'entretien ou de dépannage.

**Remarque:** Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées, la machine étant détachée du tracteur, appuyée sur un fond plat et compact et les roues et le pied coincés.  
(Robinet de sécurité fermé en cas de pied hydraulique, arrêt du levier en cas de pied mécanique).

**OPERATIONS A EFFECTUER TOUTES LES 25 HEURES DE SERVICE**

- Graisser tous les organes équipés de graisseur et signalés par l'adhésif spécial. Graisser également les glissières de la porte de déchargement.
- Contrôler le niveau d'huile dans le réducteur de la transmission (**B – Fig. 5**). En cas de vidange ou d'appoint, retirer le bouchon (**A – Fig. 5**) et exécuter le remplissage.

**REMARQUE:** Si l'on remarque des pertes d'huile, vérifier immédiatement leur cause, effectuer l'intervention nécessaire et rétablir le niveau d'huile.



Fig.5

**CONTROLES ET REMPLACEMENTS PERIODIQUES**

- 1) Contrôler tous les mois la pression des pneus et, s'il le faut, la ramener à la valeur indiquée sur la plaquette. Contrôler le serrage des boulons du moyeu.
- 2) S'assurer que les organes de coupe fonctionnent toujours parfaitement.

### REPLACEMENT DES COUTEAUX DE LA VIS SANS FIN

Cette opération doit être effectuée avec beaucoup de prudence. On préconise de l'exécuter à 2, une personne à l'intérieur de la caisse et l'autre à l'extérieur qui l'aidera en lui fournissant les couteaux et les vis.

### CODE DE COMMANDE

|  |           |
|--|-----------|
| Couteau (A - Fig. 6):                      | 168000040 |
| Vis de fixation (B - Fig. 6):              | 16121183  |
| Ecrou de fixation (C - Fig. 6):            | 90808009  |
| Sous-couteau (D - Fig. 6):                 | 16140201  |
| Vis de fixation sous-couteau (E - Fig. 6): | 90107059  |
| Rondelle à bande large (F - Fig. 6):       | 90717012  |

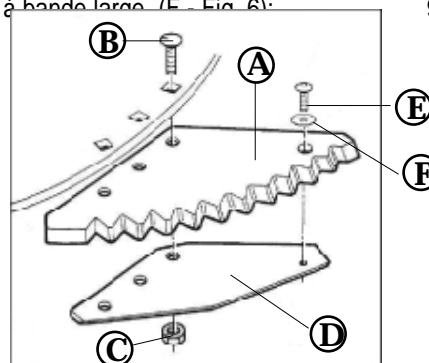
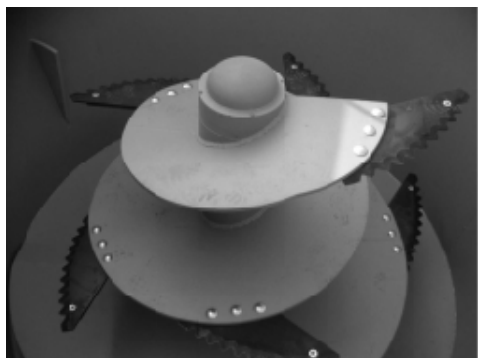


Fig. 6

### TENSION DU TAPIS DE DECHARGEMENT A CHAINE

Faire glisser axialement le palier de support (D - Fig. 7) sur les fentes (C - Fig. 7) pour régler la tension de la chaîne, en exerçant une force F sur celui-ci moyennant la vis de réglage (E - Fig. 7).

Pour ce faire, desserrer les boulons (A - Fig. 7) et l'écrou (B - Fig. 7). A la fin de l'opération, serrer les boulons et l'écrou.

**Remarque:** Cette procédure doit être exécutée parallèlement sur les deux côtés du tapis.

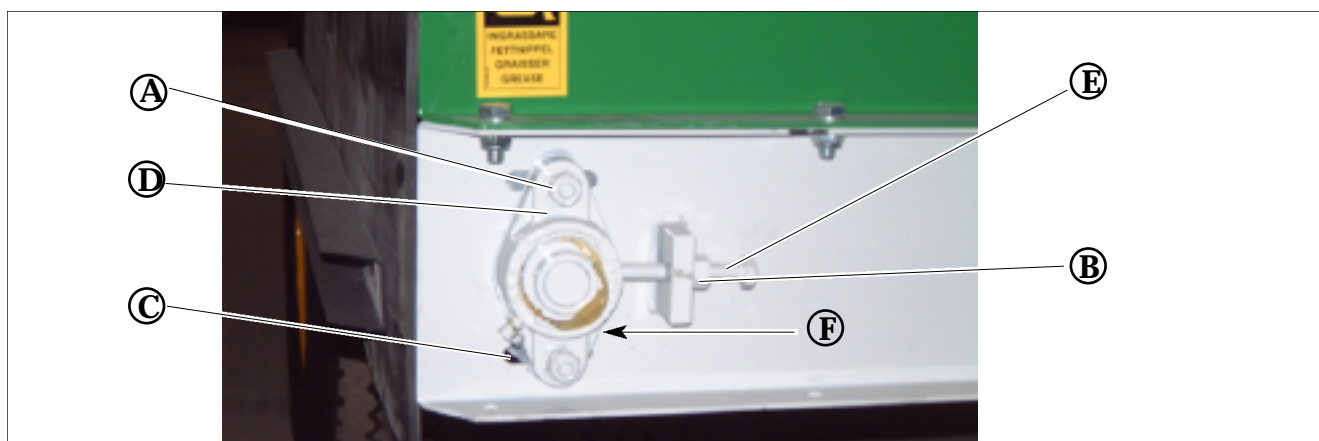


Fig. 7

### NETTOYAGE DU FOND DE LA MACHINE

Lorsque le cycle de travail avec la machine est terminé, à savoir après avoir déchargé le produit dans la mangeoire, on préconise de charger des fibres (paille ou foin) et de faire tourner la machine de façon que l'humidité restée à l'intérieur soit absorbée et que la corrosion du fond soit ainsi limitée. Cette phase de nettoyage doit être exécutée notamment lorsque le mélangeur n'est pas utilisé pendant longtemps (10-20 jours ou plus). Dans ce cas, il y a lieu d'appliquer un produit anticorrosion sur le fond de la caisse et sur la vis sans fin.

**PANNES ET REMEDES**

| <b>PANNES</b>  | <b>REMEDES</b>   |
|--|--|
| L'installation de pesage ne fonctionne pas.                      | – Contrôler que les goujons ne sont pas oxydés et que le câblage n'est pas endommagé. En cas de mauvais fonctionnement, consulter la notice d'emploi de la peseuse.  |
| Le tapis de déchargement à chaîne est coincé                     | – Vérifier si le tapis est propre à l'intérieur.<br>– - Vérifier si les organes cinématiques (moteur, chaînes, arbres, paliers ...) sont en bon état..   |
| Le mélange dure plus longtemps que d'habitude, le tracteur force | – Vérifier (la machine étant arrêtée et le cardan détaché du tracteur) l'affûtage des couteaux montés sur la vis sans fin. Dans le cas contraire, les remplacer comme il est indiqué à la page 26.   |
| La transmission de la machine est plus bruyante que d'habitude   | – Vérifier (la machine étant arrêtée et le cardan détaché du tracteur) que tous les organes soumis aux efforts sont lubrifiés comme il est indiqué à la page 25.<br>– Vérifier si le cycle d'entretien ordinaire est effectué comme il est indiqué à la page 25.<br>– Vérifier le niveau d'huile à l'intérieur des réducteurs comme il est indiqué à la page 25. |





| <b>Indice</b>                      | <b>Manual de Empleo y Mantenimiento</b>            |         |
|------------------------------------|--|---------|
| <b>BIENVENIDA</b>                  | Certificado de garantía                            | pág. 32 |
|                                    | Lista de Controles                                 | pág. 33 |
| <b>MAQUINA</b>                     | Repuestos  | pág. 35 |
|                                    | Descripción de la máquina                          | pág. 36 |
|                                    | Identificación de la máquina                       | pág. 36 |
|                                    | Datos técnicos                                     | pág. 37 |
|                                    | Transporte   | pág. 38 |
| <b>NORMAS PARA EL EMPLEO</b>       | Condiciones para el empleo de la máquina           | pág. 39 |
|                                    | Prohibiciones                                      | pág. 39 |
|                                    | Posición de los letreros adhesivos                 | pág. 40 |
|                                    | Significado de los símbolos                        | pág. 42 |
| <b>MANDOS</b>                      | Explicación de los mandos estándar                 | pág. 46 |
| <b>EMPLEO CARRO MEZCLADOR</b>      | Enganche   | pág. 47 |
|                                    | Empleo   | pág. 48 |
|                                    | Normas para el empleo correcto del carro mezclador | pág. 49 |
| <b>MANTENIMIENTO</b>               | Mantenimiento                                      | pág. 50 |
|                                    | – Características de los lubricantes               | pág. 51 |
|                                    | – Cantidad de los lubricantes                      | pág. 51 |
|                                    | – Operaciones a realizar cada 25 horas             | pág. 52 |
|                                    | – Comprobaciones y sustituciones periódicas        | pág. 52 |
|                                    | – Sustitución de las cuchillas del tornillo sinfín | pág. 53 |
|                                    | – Tensión de la cinta de descarga                  | pág. 53 |
| – Limpieza del fondo de la máquina | pág. 53  |         |
| <b>AVERIAS Y REMEDIOS</b>          | Averías eventuales y remedios                      | pág. 54 |

|                                     |
|-------------------------------------|
| <p>A rellenar por el revendedor</p> |
|-------------------------------------|

O directamente:  
**STORTI INTERNATIONAL S.p.A.**  
 Tel 045. 6134311 - Fax 045. 6149006

**Ed. 02/2002**  
**Cod. 1672414500**

MANUAL PARA EL USUARIO  
EMPLEO Y MANTENIMIENTO

© 2002 by STORTI INTERNATIONAL srl

1era edición, Febrero 2002

Todos derechos reservados.

Se prohíbe la reproducción o difusión de este manual salvo

autorización previa por escrito

de la empresa STORTI INTERNATIONAL S.p.A.

Impreso en Italia.

**AUTOR:** STORTI OTTORINO

**IMPRESOR:** TECNODUE Comunicazioni visive - V.le dell'Industria, 18 - 37045 S.Pietro di Legnago (VR)

**AÑO Y LUGAR DE PUBLICACION:** Febrero 2002 - Belfiore (VR)

**TITULO:** MANUAL PARA EL USUARIO DE EMPLEO Y MANTENIMIENTO

Vd. ha decidido preferir **FRASTO**.

Le agradecemos su confianza y tenemos mucho gusto en contar a Vd. entre nuestros muy amables clientes.

Con el nuevo **TORNADO** Vd. tiene un carro triturador mezclador construido con la técnica y los equipos más modernos, que Vd. podrá por cierto utilizar con satisfacción en su trabajo de todos los días.

Por eso Le recomendamos leer detenidamente este manual de "EMPLEO Y MANTENIMIENTO" antes de utilizar la máquina, para conocer completamente su carro triturador mezclador.

Además de las informaciones para el empleo, el manual contiene también unas advertencias importantes para el cuidado y el funcionamiento, para garantizar su **SEGURIDAD** y mantener en perfecta eficiencia su carro triturador mezclador.

Si Vd. tiene demás preguntas referentes a su carro triturador mezclador o problemas, llame a su Concesionario o se ponga al habla con su importador **FRASTO**.

Las preguntas y apuntes serán bienvenidos en cualquier momento.

**Para mejorar constantemente nuestra relación, Le rogamos devolvernos el "Certificado de Garantía" enteramente relleno. Quisiéramos recordarLe además que la garantía tendrá validez sólo después de haber recibido el certificado de FRASTO.**

Agradecemos su colaboración y esperamos que el empleo de esta máquina será para Vd. una razón de total satisfacción, Le deseamos una buena lectura y un buen trabajo.

Rellenar la tarjeta por completo,  
despegarla y enviarla por correo o,  
quien lo prefiera, por fax  
(++39/045/6149006).

**Frasto**STORTI GROUP

La tecnología che alimenta la qualità

Affrancatura a carico  
del destinatario

Alla spettabile

**STORTI INTERNATIONAL S.p.A.**  
**C.P. 10**  
**37050 BELFIORE - VERONA - Italy**

### CERTIFICADO DE GARANTIA

La garantía es reconocida, salvo diversos acuerdos escritos, para un período de 12 meses desde la fecha de entrega, y dentro de los confines de Italia. Por lo que se refiere a las piezas no fabricadas en los talleres de la empresa **FRASTO**, la garantía está limitada a lo que el abastecedor a concedido. Durante el período de garantía todas las piezas defectuosas por material o bien trabajo serán sustituidas gratuitamente, según el parecer incontestable de nuestra Oficina Técnica.

Las comprobaciones de los defectos y de sus causas tendrán que ser efectuadas en nuestro taller de Belfiore Verona- Via Castelletto, 10.

Los gastos de eventuales inspecciones, efectuadas por la empresa **FRASTO**, los gastos de transporte y empaque de las piezas a reparar o sustituir y la mano de obra para el montaje de las mismas serán soportados por el comprador.

Las reparaciones o las sustituciones de componentes con piezas no originales interrumpen el derecho de garantía, la misma se interrumpe además en caso de operaciones no establecidas en el manual y efectuadas sin nuestra autorización.

La garantía no incluye las piezas que, por su naturaleza o bien por su destino, están sometidas a desgaste, deterioro o mantenimiento incorrecto.

En ningún caso, el Comprador puede pretender la indemnización de daños de cualquier naturaleza.

El Cliente tiene que averiguar que, en el momento de la entrega, la máquina cumple con los requisitos contractuales y no haya sufrido daños durante el transporte.

En este caso, la máquina no tendrá que ser utilizada y el Cliente tendrá que informar la Empresa **FRASTO** o bien el abastecedor dentro de 6 días.

Rellenar la tarjeta por completo, despegarla y enviarla por correo o, quien lo prefiera, por fax (+39/045/6149006)

|  |   |
|--|---|
| <b>CERTIFICADO DE GARANTIA <i>Tornado</i></b>  |   |
| Núm. Matrícula _____   | _____                                       |
| Fecha _____ m _____  | _____                                       |
| <input type="checkbox"/> He recibido y leído el "Manual de Empleo y Mantenimiento"   | _____                                       |
| Firma _____  | _____                                       |
| NOMBRE Y APELLIDO _____  | _____                                       |
| Tel. _____ Años _____  | _____                                       |
| Dirección _____  | _____                                       |
| Yo autorizo a la empresa STORTI S.p.A. para la introducción de mis datos en sus listas. Según el art.13 de la Ley 675/96 siempre podré acceder a mis datos, y pedir su modificación o anulación. |   |
| <b>DATOS ESTADISTICOS</b>  |   |
| Núm. res criadas _____   | <input type="checkbox"/> Engorde Núm. _____ |
| _____  | <input type="checkbox"/> Leche Núm. _____   |
| Dar un voto de 1 a 10 a los siguientes valores según han influido en la compra del carro:  |   |
| _____ Calidad del producto   | _____ Calidad de trabajo                    |
| _____ Irregen  | _____ Facilidad                             |
| _____ Facilidad de empleo  | _____ Precio                                |
| _____ Velocidad de trabajo   | _____ Servicio pos-venta                    |

## REFERENCIAS AL TEXTO DE LA LEY 626/94

### LA PREVENCIÓN CONTRA ACCIDENTES COMIENZA DESDE AQUÍ

- Consultar el manual de instrucciones antes de efectuar cualquier operación;



- Interpretar correctamente el significado de los pictogramas colocados en la máquina con el objeto de sensibilizar y advertir al operador sobre los peligros existentes mientras se utiliza la misma;

ES: LA SIGUIENTE ES UNA SEÑAL DE PELIGRO e indica una zona o un órgano de la máquina que podría causar **DAÑOS GRAVES** o la **MUERTE**.



- Utilizare los DPI (Dispositivos de Protección Individual) (ART. 44 APARTADO 2 del D.Legislativo 626/94);



- MONO
- GUANTES
- GAFAS
- CALZADO DE PROTECCIÓN
- MÁSCARA
- AURICULARES

- No quitar o modificar sin autorización los dispositivos de seguridad, indicación o control (ART. 5 APARTADO 2 párrafo e del D.Legislativo 626/94).

### IMPORTANTE :

La garantía de la marca CE se extingue si los componentes se reparan o sustituyen con piezas de recambio no originales.



### LISTA DE CONTROLES

#### ANTES DE LA ENTREGA

Antes de entregar la máquina al cliente final, es necesario efectuar los controles indicados a continuación.

Marque los cuadrados con una V a medida que efectúa los controles.

- Verifique que las piezas no estén dañadas, falten o se hayan salido de su alojamiento debido al transporte.
- Verifique que todos los tornillos estén en sus alojamientos y estén fijados correctamente.
- Verifique que las piezas hidráulicas no estén dañadas (pérdidas de aceite, tubos defectuosos, conexiones inadecuadas).
- Verifique que el aceite contenido en el grupo reductor del mezclado y en el tanque se encuentre al nivel correcto (en caso de que haga falta, añadir aceite según se indica en la pág. 52).
- Verifique valiéndose de un engrasador al efecto que los órganos hayan sido engrasados adecuadamente (según se indica en la pág. 52).
- Verifique que todas las protecciones y las etiquetas adhesivas de seguridad estén en su lugar y sujetadas adecuadamente.
- Verifique que el modelo y el número de matrícula correspondan a la placa, como descrito en la pág. 36 y que la máquina sea conforme al pedido del cliente.
- Verifique las protecciones del cardán (éstas tienen que estar libres y no dar vueltas con el eje).
- Verifique que todos los órganos en movimiento (cintas de descarga, tornillos sinfín,....) estén bien regulados y puedan dar vueltas libremente.

**Conecte la máquina a un tractor con potencia idónea, según se indica en la pág. 37 de los Datos Técnicos, y empieza el ciclo de ensayo de aptitud averiguando que el número de revoluciones del cardán sea como máximo de 540.**

**Confirmando que las verificaciones de pre-venta de la máquina han sido efectuadas como se ha descrito anteriormente.**

Firma del concesionario / agente

---

Fecha

---

#### ANTES DE LA ENTREGA

La siguiente lista de controles tiene que ser verificada con el cliente en el momento de la entrega de la máquina.

Marque los cuadrados con una V a medida que efectúa los controles.

- Verifique con el cliente que la máquina sea conforme al pedido.
- Entregue al cliente el "Manual de empleo y mantenimiento" y explique al mismo y a sus operadores el funcionamiento de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.
- Explique al cliente y revise con él toda la información correspondiente a la seguridad, descrita en el manual.
- Explique al cliente y revise con él todas las protecciones de seguridad y el funcionamiento de los mandos de trabajo.
- Explique al cliente y revise con él las "Normas para el empleo correcto del carro mezclador" según se indica en la pág. 49.
- Explique al cliente y revise con él el mantenimiento ordinario que se tiene que efectuar para que la máquina dure más (según se indica en la pág. 50).
- Explique y revise como utilizar la máquina según lo descrito en la pág. 48.
- Explique al cliente y revise con él la parte del manual correspondiente a los problemas y las posibles soluciones según lo descrito en la pág. 54.
- Explique al cliente y revise con él los eventuales folletos con información adicional, como por ejemplo el del aparato para pesar.
- Rellene esta ficha de registro cliente y envíela a la empresa Storti International.

**Confirmando que la información acerca de la máquina ha sido explicada de manera exhaustiva en el momento de la entrega de la misma.**

Modelo máquina

Número de matrícula

---

Firma del cliente

---

Fecha

---

#### A LA ENTREGA





## LISTA DEL CONTROLES

## ANTES DE LA ENTREGA

Antes de entregar la máquina al cliente final, es necesario efectuar los controles indicados a continuación.

Marque los cuadrados con una V a medida que efectúa los controles.

- Verifique que las piezas no estén dañadas, falten o se hayan salido de su alojamiento debido al transporte.
- Verifique que todos los tornillos estén en sus alojamientos y estén fijados correctamente.
- Verifique que las piezas hidráulicas no estén dañadas (pérdidas de aceite, tubos defectuosos, conexiones inadecuadas).
- Verifique que el aceite contenido en el grupo reductor del mezclado y en el tanque se encuentre al nivel correcto (en caso de que haga falta, añadir aceite según se indica en la pág. 52).
- Verifique valiéndose de un engrasador al efecto que los órganos hayan sido engrasados adecuadamente (según se indica en la pág. 52).
- Verifique que todas las protecciones y las etiquetas adhesivas de seguridad estén en su lugar y sujetadas adecuadamente.
- Verifique que el modelo y el número de matrícula correspondan a la placa, como descrito en la pág. 36 y que la máquina sea conforme al pedido del cliente.
- Verifique las protecciones del cardán (éstas tienen que estar libres y no dar vueltas con el eje).
- Verifique que todos los órganos en movimiento (cintas de descarga, tornillos sinfín,....) estén bien regulados y puedan dar vueltas libremente.

**Conecte la máquina a un tractor con potencia idónea, según se indica en la pág. 37 de los Datos Técnicos, y empieza el ciclo de ensayo de aptitud averiguando que el número de revoluciones del cardán sea como máximo de 540.**

**Confirмо que las verificaciones de pre-venta de la máquina han sido efectuadas como se ha descrito anteriormente.**

Firma del concesionario / agente

---

Fecha

---

## A LA ENTREGA

La siguiente lista de controles tiene que ser verificada con el cliente en el momento de la entrega de la máquina.

Marque los cuadrados con una V a medida que efectúa los controles.

- Verifique con el cliente que la máquina sea conforme al pedido.
- Entregue al cliente el "Manual de empleo y mantenimiento" y explique al mismo y a sus operadores el funcionamiento de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.
- Explique al cliente y revise con él toda la información correspondiente a la seguridad, descrita en el manual.
- Explique al cliente y revise con él todas las protecciones de seguridad y el funcionamiento de los mandos de trabajo.
- Explique al cliente y revise con él las "Normas para el empleo correcto del carro mezclador" según se indica en la pág. 49.
- Explique al cliente y revise con él el mantenimiento ordinario que se tiene que efectuar para que la máquina dure más (según se indica en la pág. 50).
- Explique y revise como utilizar la máquina según lo descrito en la pág. 48.
- Explique al cliente y revise con él la parte del manual correspondiente a los problemas y las posibles soluciones según lo descrito en la pág. 54.
- Explique al cliente y revise con él los eventuales folletos con información adicional, como por ejemplo el del aparato para pesar.
- Rellene esta ficha de registro cliente y envíela a la empresa Storti International.

**Confermo che le informazioni sulla macchina Mi sono state spiegate in modo esauriente all'atto della consegna.**

Modelo máquina

Número de matrícula

---

Firma del cliente

---

Fecha


---

### REPUESTOS

#### MODALIDAD DE PEDIDO

Para facilitar la búsqueda en almacén y el envío de los repuestos, se solicita a los Señores Clientes respetar las siguientes normas, especificando siempre:

- **Modelo (1) y número de matrícula (2) de la máquina:** Está estampillado sobre la placa de identificación que se encuentra en el lado delantero del carro mezclador. A falta del número de matrícula, no es posible dar curso a los pedidos.
- **Capacidad de la máquina en m<sup>3</sup> (3).**
- **Código (4) y descripción de los repuestos.**
- **Cantidad de las piezas deseadas.**
- **Dirección exacta y razón social del Sr. Comitente,** especificando en su caso las señas en las cuales hay que entregar la mercancía.
- **Medio de expedición deseado** (en caso de no especificar este punto, la empresa **FRASTO** se reserva el derecho de usar a su criterio el medio más oportuno).

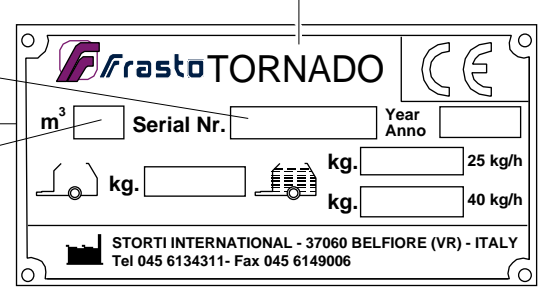


1

2

3

4



Frasto TORNADO

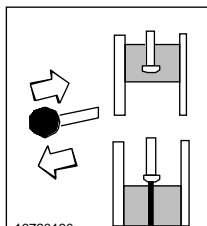
m<sup>3</sup> Serial Nr. Year Anno

kg. 25 kg/h

kg. 40 kg/h

STORTI INTERNATIONAL - 37060 BELFIORE (VR) - ITALY  
Tel 045 6134311 - Fax 045 6149006

16720130



16720130

**Abertura y cierre de la puerta de descarga**  
Palanca de 3 posiciones: apertura – parada – cierre

## DESCRIPCION DE LA MAQUINA

La máquina **TORNADO** está destinada para la alimentación zootécnica.

Esta máquina tiene la función de mezclar entre sí los distintos tipos de productos para la preparación de un compuesto indicado para la alimentación del ganado.

**Está constituido principalmente por dos elementos:**

- Caja mezcladora
- Bastidor portante

El primero de ellos, por medio del tornillo sinfín que está instalado a su interior, corta y mezcla el material, mientras que el segundo vuelve la máquina apta para ser remolcada.

**Esta estructura puede ser integrada con los siguientes grupos:**

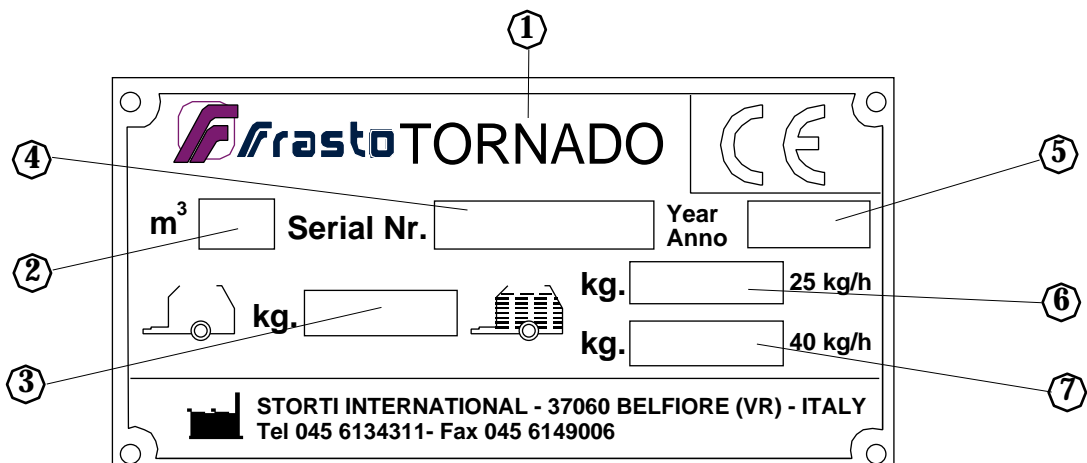
#### Instalación de peso:

Permite conocer las cantidades introducidas en la caja para la preparación de la mezcla necesaria.

**Cuidado:** La máquina sin frenos puede circular exclusivamente dentro de la finca a una velocidad máxima de 5 km/h.

**Cuidado:** El ruido máximo, medido según la norma EN 1553: 1994 es el siguiente: 76 dB(A)

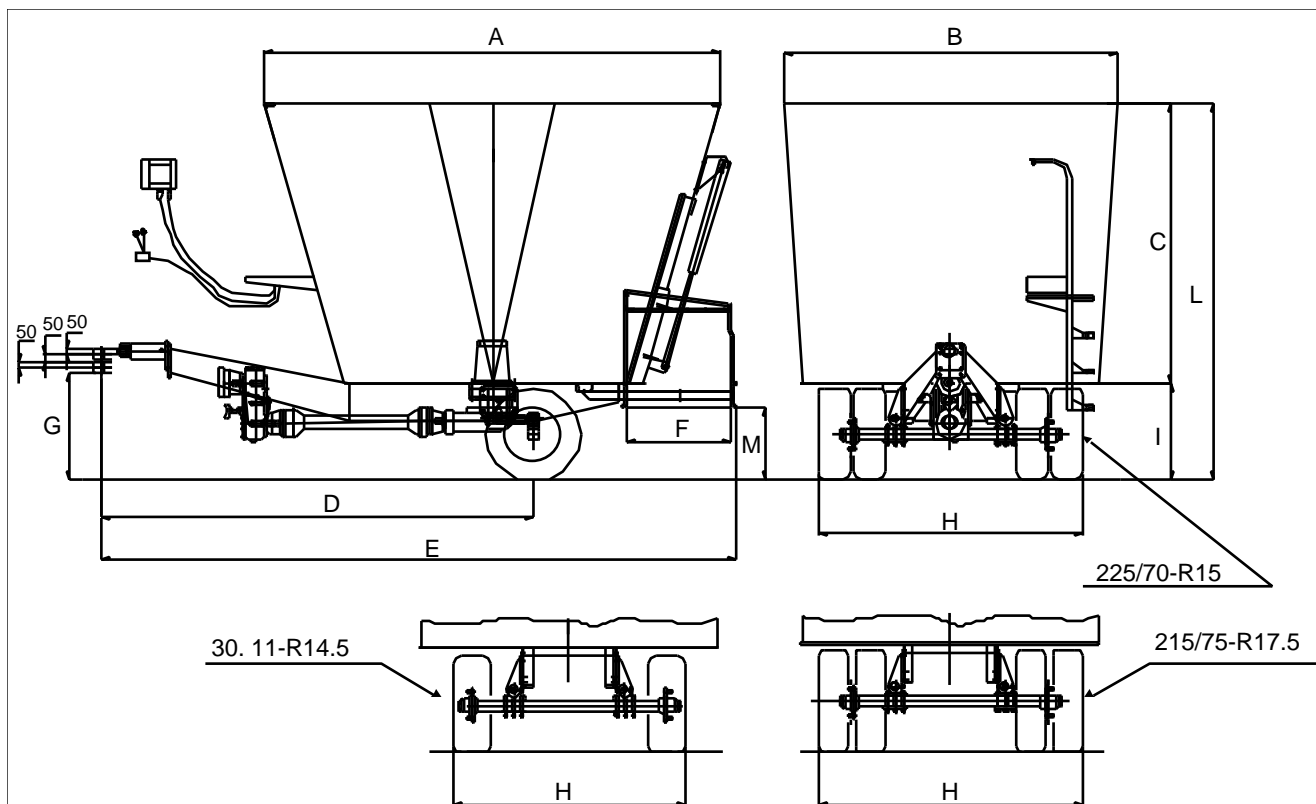
## IDENTIFICACION DE LA MAQUINA



- ① Modelo de la máquina
- ② Cubicación interior de la caja
- ③ Peso total en vacío completa de todos los opcionales
- ④ Número de serie progresivo (matrícula)
- ⑤ Año de construcción
- ⑥ Peso total con carga máxima a 25 Km/h (PTC)
- ⑦ Peso total con carga máxima a 40 Km/h (PTC)

### DATOS TECNICOS

#### TORNADO 9 - 11



| Carro mezclador vertical da: | A    | B    | C    | D    | E    | F   | peso en vacío | Pot.Assor. |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-----|---------------|------------|
| m <sup>3</sup>               | mm   | mm   | mm   | mm   | mm   | mm  | kg            | kw-HP      |
| 9                            | 3215 | 2430 | 1780 | 3210 | 4722 | 800 | 3530          | 45/58      |
| 11                           | 3395 | 2470 | 2080 | 3210 | 4722 | 800 | 3680          | 53/71      |

| Neumáticos en alternativa | G   | H    | I   | L    | M   | PTCA 25 Km/h |
|---------------------------|-----|------|-----|------|-----|--------------|
| 9 m <sup>3</sup>          | mm  | mm   | mm  | mm   | mm  | kg           |
| Rueda 225/70-R15          | 790 | 1962 | 705 | 2485 | 540 | 6000         |
| Rueda 30.11-R14.5         | 855 | 1720 | 770 | 2550 | 605 | 6500         |
| Rueda 215/75-R17.5        | 880 | 1960 | 795 | 2575 | 630 | 8000         |

| Neumáticos en alternativa | G   | H    | I   | L    | M   | PTCA 25 Km/h |
|---------------------------|-----|------|-----|------|-----|--------------|
| 11 m <sup>3</sup>         | mm  | mm   | mm  | mm   | mm  | kg           |
| Rueda 225/70-R15          | 790 | 1962 | 705 | 2785 | 540 | 6000         |
| Rueda 30.11-R14.5         | 855 | 1720 | 770 | 2850 | 605 | 6500         |
| Rueda 215/75-R17.5        | 880 | 1960 | 795 | 2875 | 630 | 8000         |

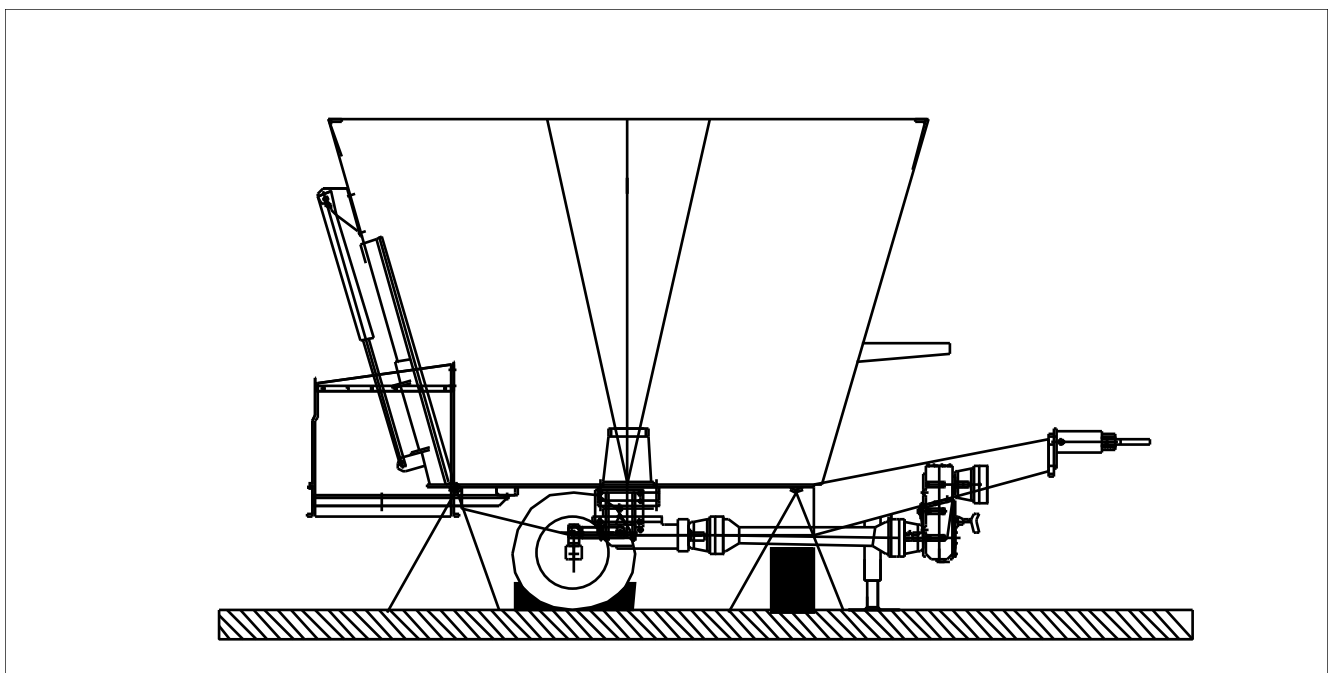
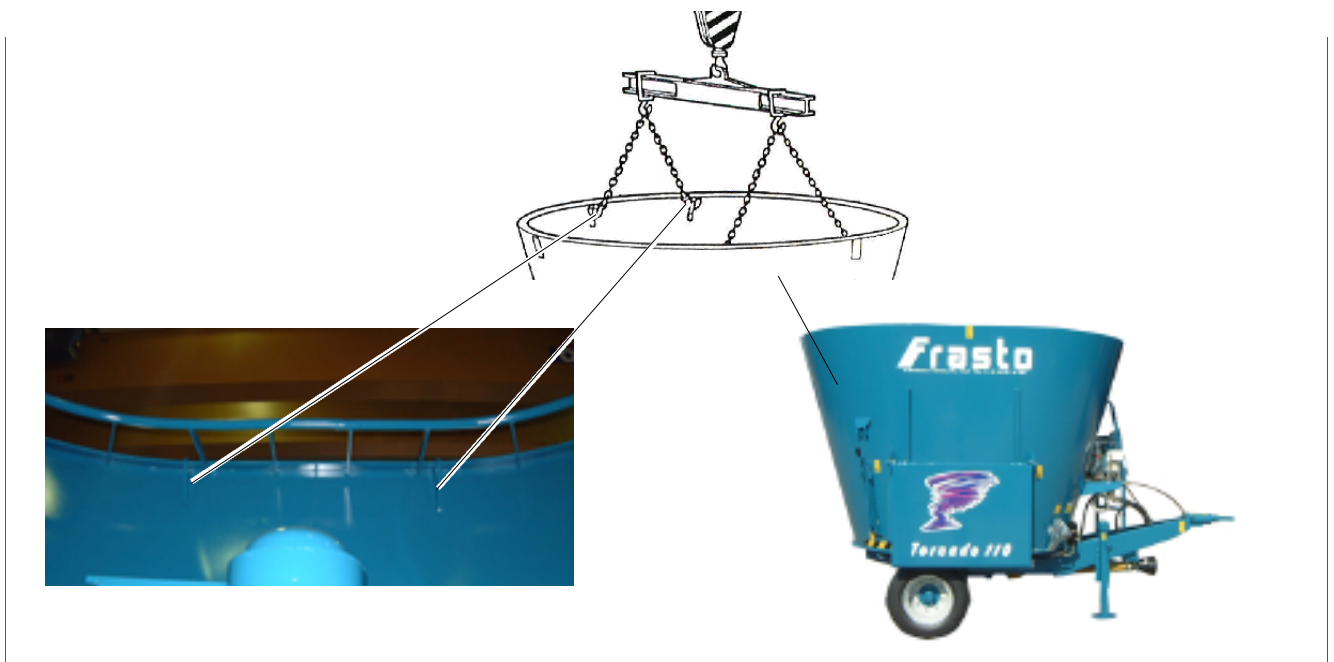
Estos datos pueden experimentar unas variaciones con el fin de conseguir mejoras técnicas. Por consiguiente, los mismos no son de obligatorio cumplimiento para el suministro. La empresa **FRASTO** se reserva el derecho de adoptar en cualquier momento unas modificaciones o mejoras en el planteamiento y en la realización de los componentes, sin incurrir por ello en la obligación de instalar dichas modificaciones en los modelos construidos con anterioridad.

**TRANSPORTE****LEVANTAMIENTO**

Emplear única y exclusivamente los cuatro ganchos que están colocados al interior de la caja en la parte de arriba, cumpliendo las indicaciones suministradas en el diagrama que se reproduce a continuación y realizando las operaciones correspondientes valiéndose de equipos adecuados, en relación con la masa señalada en la placa de identificación.

**ANCLAJE**

Apoyar la máquina en el plano de carga con las ruedas y la barra de tracción. Anclarla firmemente, valiéndose de los 4 ganchos del bastidor, y bloquear las ruedas por medio de las cuñas o de otros aparatos adecuados.



**CONDICIONES PARA EL EMPLEO DE LA MAQUINA**

- Leer detenidamente y por completo este manual, antes de conectar la máquina con el tractor.
- Comprobar que las protecciones estén en regla y que los letreros adhesivos descriptivos estén perfectamente legibles, antes de utilizar la máquina para el trabajo.
- Familiarizarse con los mandos, ensayando cada palanca individual y cotejando su funcionamiento con aquél que se describe en el manual.
- Se ha planteado y construido la máquina para triturar, mezclar y distribuir productos para la alimentación del ganado.
- Se ha planteado y construido la máquina para triturar, mezclar y distribuir productos para la alimentación del ganado.
- La introducción del material tiene que realizarse valiéndose de equipos adecuados para asegurar que el operador se mantenga a distancia de seguridad desde la máquina (tornillos sinfín, palas mecánicas sobre neumáticos, cargadores, etc.).
- Antes de utilizar la máquina, el operador tiene que asegurarse de que no haya persona alguna detrás ni cerca de la máquina (zona de trabajo) y queda obligado a parar la misma en caso de que fuesen previsibles unas situaciones de peligro.
- En caso de que ocurriese alguna avería el operador tiene que parar en seguida la toma de fuerza, sacar la llave de encendido y apearse del tractor para averiguar la gravedad del problema y efectuar las eventuales intervenciones en la máquina, única y exclusivamente estando el motor apagado y las llaves sacadas, o bien estando el árbol de transmisión desconectado. Al contrario, en caso de que estén dañadas las protecciones del árbol cardán, el operador tiene la obligación absoluta de apearse en seguida.
- El operador no tiene que utilizar la máquina estando indispuesto, cansado o ebrio, ni después de haber tomado drogas.
- El operador tiene que comprobar que los productos que quiere elaborar estén exentos de cuerpos extraños (piedras, hierros, etc.) que podrían causar daños a las personas, a la máquina misma y por consiguiente al ganado que se quiere alimentar.
- Hay que utilizar la máquina al interior de la finca, sobre unas superficies llanas y firmes, teniendo alrededor espacio suficiente para trabajar en condiciones correctas de visibilidad y seguridad.

**PROHIBICIONES**

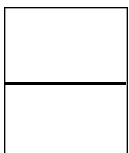
- **Se prohíbe** utilizar la máquina para transportar personas, ganado y/o cosas.
- **Se prohíbe** utilizar la máquina como medio de levantamiento. **Para mirar al interior del mezclador, valerse única y exclusivamente de la escalerilla al efecto.**
- **Se prohíbe** pararse cerca de la fresa, en la zona donde se arroja el material triturado y encima de la masa del material ensilado.
- **Se prohíbe** entrar en la caja de mezclado estando la máquina enganchada en el tractor.
- **Se prohíbe** dañar, modificar o quitar los capotes protectores y las advertencias colocadas en la máquina.
- **Se prohíbe** realizar en la máquina cualquier operación de mantenimiento o reparación estando el motor encendido y el cardán conectado.
- **Se prohíbe** modificar, hasta parcialmente, cualquier componente de la máquina.
- **Se prohíbe** utilizar repuestos no originales (véanse también los “Términos generales de garantía” en la pág. 32).

### POSICION DE LOS LETREROS ADHESIVOS



( ) En ambos lados

① Las referencias de estos dibujos corresponden al número que aparece arriba a la derecha de los símbolos que se reproducen en las páginas sucesivas.

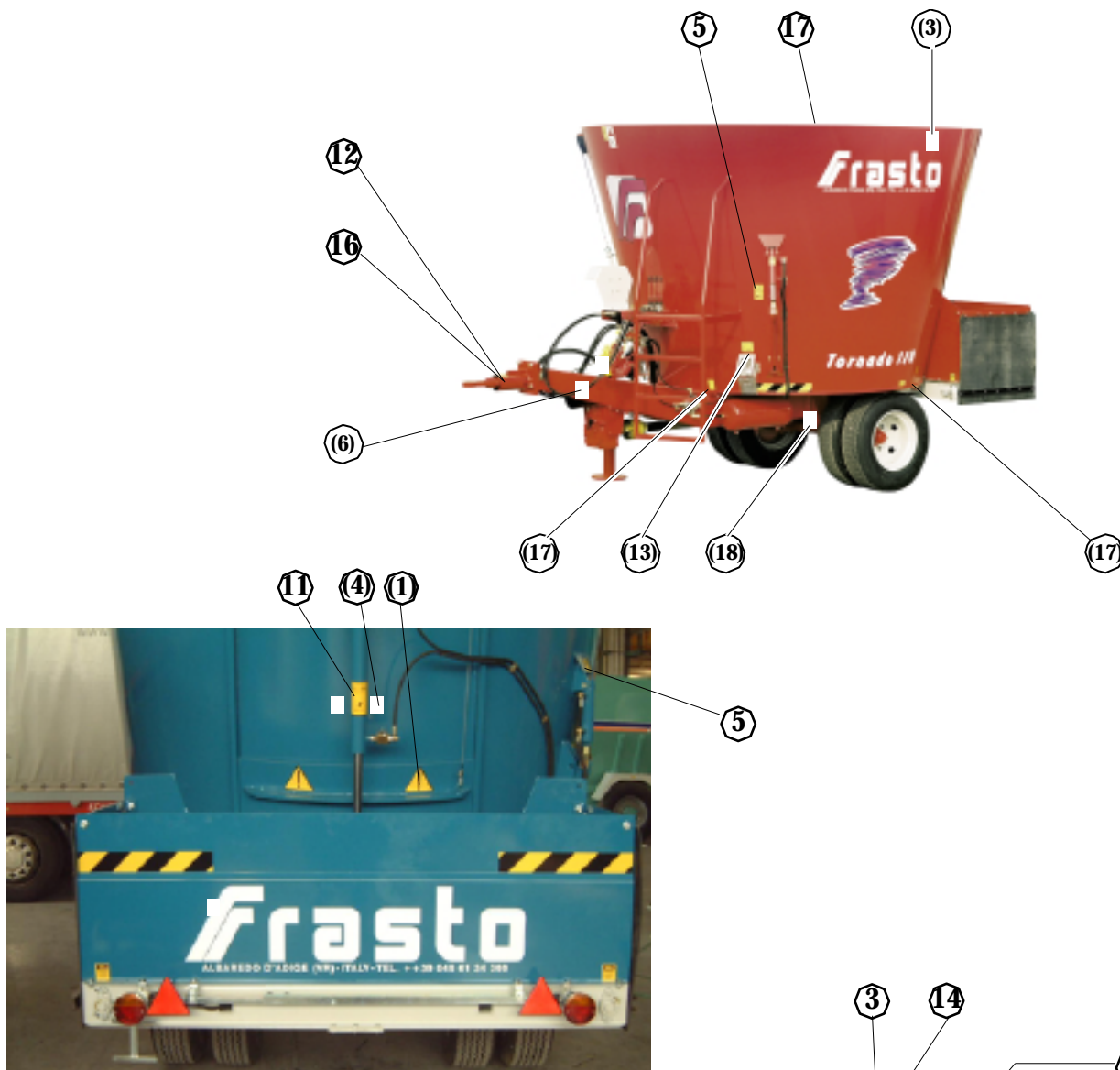


(\*) Placa de identificación

(\*\*) Número del bastidor

Nota: En caso de que los letreros adhesivos de seguridad se hayan deteriorado, hay que restablecerlos en seguida. Para pedir los repuestos de letreros adhesivos, véase el código que se indica al lado de cada letrero.

### POSICION DE LOS LETREROS ADHESIVOS



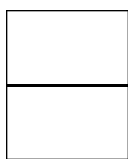
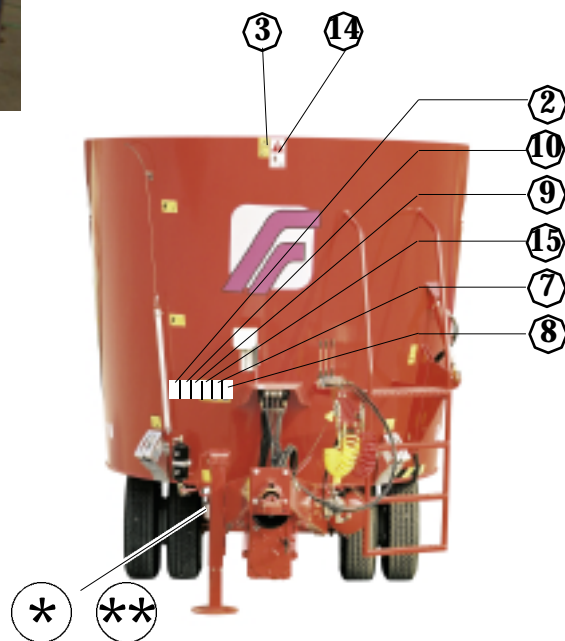
(1) En ambos lados

① Las referencias de estos dibujos corresponden al número que aparece arriba a la derecha de los símbolos que se reproducen en las páginas sucesivas.

\* Placa de identificación

\*\* Número del bastidor

Nota: En caso de que los letreros adhesivos de seguridad se hayan deteriorado, hay que restablecerlos en seguida. Para pedir los repuestos de letreros adhesivos, véase el código que se indica al lado de cada letrero.





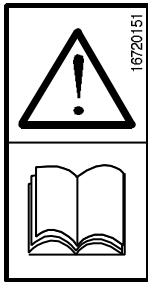
**SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS**

COD. 16720154



① **PELIGRO:** indica una zona o un órgano de la máquina que puede provocar graves daños o la muerte.

COD. 16720151



② **PELIGRO:** consultar el manual de instrucciones antes de efectuar todas operaciones.

COD. 16720158



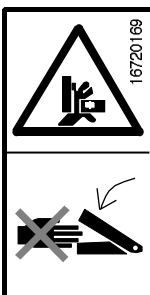
③ **PELIGRO:** se prohíbe trabajar en posición más alta que la posición de la máquina.

COD. 16720153



④ **PELIGRO:** no limpiar la máquina en funcionamiento.

COD. 16720169



⑤ **PELIGRO:** : posibilidad de aplastamiento de las manos.

COD. 16720346



⑥ **PELIGRO:** No pararse entre la máquina y el tractor durante el movimiento

COD. 16720315



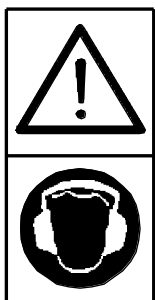
⑦ **PELIGRO:** Poner cuidado en el cardán en movimiento

COD. 16720311



⑧ **PELIGRO:** Se prohíbe bloquear los órganos en movimiento

COD. 16720312



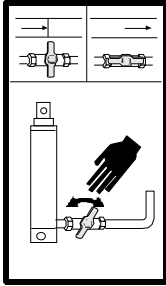
⑨ **OBLIGACION:** Llevar las protecciones antirruido

COD. 16720313



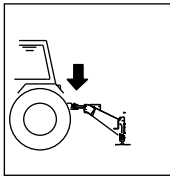
⑩ **OBLIGACION:** Llevar las protecciones antirruido

COD. 16720164



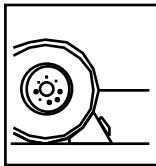
- ⑪ **OBLIGACION:** cerrar el grifo para bloquear el cilindro antes de efectuar cualquier intervención en la máquina.

COD. 16720165



- ⑫ **OBLIGACION:** Carga máx. posible en el gancho de tracción.

COD. 16720163



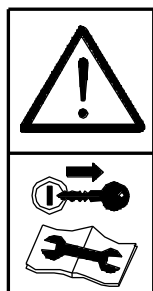
- ⑬ **OBLIGACION:** Bloquear por medio de las cuñas las ruedas cuando la máquina está parada

COD. 16720268



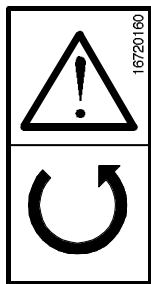
- ⑭ **OBLIGACION:** No pararse en la tarima estando la máquina en movimiento.

COD. 16720314



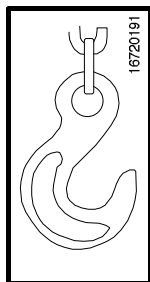
- ⑮ **CUIDADO:** Cortar la alimentación para realizar el mantenimiento.

COD. 1672016001



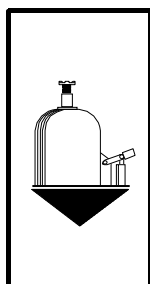
**16** **CUIDADO:** Sentido de rotación y número de revoluciones de la toma de fuerza.

COD. 16720191



**17** **OBLIGACION:** Sitios establecidos para el enganche

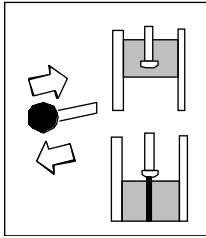
COD. 16720282



**18** **INDICACION:** Emplear el gato para el levantamiento

### EXPLICACION DE LOS MANDOS ESTANDAR

COD. 16720130

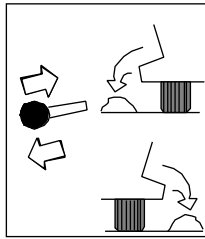


**Abertura y cierre de la puerta de descarga.**

Palanca de tres posiciones:

- Abertura
- Parada
- Cierre

COD. 16720131



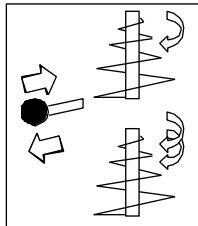
**Descarga en ambos lados:**

Palanca de tres posiciones:

- Rotación hacia la derecha
- Parada
- Rotación hacia la izquierda

**Nota:** Por razones de seguridad y de funcionamiento correcto de la máquina, después de cada operación hay que volver a colocar la palanca en la posición de Parada (Stop), antes de accionar otra palanca.

COD. 16720133

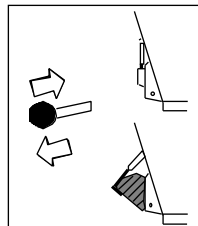


**Velocidad del tornillo sinfín:**

Palanca de tres posiciones:

- Primera velocidad
- Descanso
- Segunda velocidad

COD. 16720134

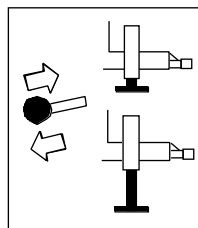


**Contrahojas:**

Palanca de tres posiciones:

- Activación contrahojas
- Parada
- Desactivación contrahojas

COD. 16720132



**Opcional**

Subida y bajada del pie de apoyo hidráulico

**Nota:** Per le istruzioni della pesatura elettronica vedi relativo manuale

### ENGANCHE

- 1) Hay que enganchar la máquina en un tractor con peso adecuado para garantizar su arrastre y parada en total seguridad (hasta a plena carga); de toda forma, el tractor tiene que tener un peso no menor de aquél que está establecido por las leyes vigentes, en relación con el peso remolcado. Averiguar en el permiso de circulación del tractor la carga vertical admitida en el gancho; la misma tiene que ser mayor de aquélla que aparece en la calcomanía colocada en la barra de tracción. Regular la barra de tracción de manera tal que la máquina estando enganchada se encuentre en posición paralela al suelo.

#### CARDAN

La máquina está equipada de cardán para su conexión con el tractor.

Antes del labrado, sujetar la cadena de las protecciones en el gancho al efecto colocado en la contracaja (hay que realizar esta operación estando el tractor parado y las llaves sacadas del tablero de instrumentos).

**Cuidado:** En caso de rotura de las protecciones, hay que sustituirlas en seguida.

#### POSIBLE REGULACION DE LA BARRA DE TRACCION

- 2) Después de haber enganchado la máquina, conectar el freno, apagar el tractor y sacar las llaves del tablero de instrumentos. Regular la altura y la longitud de las palancas de mando, de manera tal que se pueda actuar cómodamente en las mismas desde el asiento de conducción del tractor.

**Notas:** El par de apretamiento de los tornillos sujetadores de la barra de tracción tiene que ser igual a 710 Nm.

– Antes de conectar el cardán, consultar el folleto de instrucciones. Comprobar que ninguno de sus componentes esté dañado, averiguar el deslizamiento de los tubos y el movimiento de las crucetas; en caso de que haga falta, engrasar.

#### Notas:

- a) El par de apretamiento de los tornillos sujetadores de la barra de tracción tiene que ser igual a 710 Nm.
- b) Evítese efectuar virajes cerrados estando el cardán en rotación.

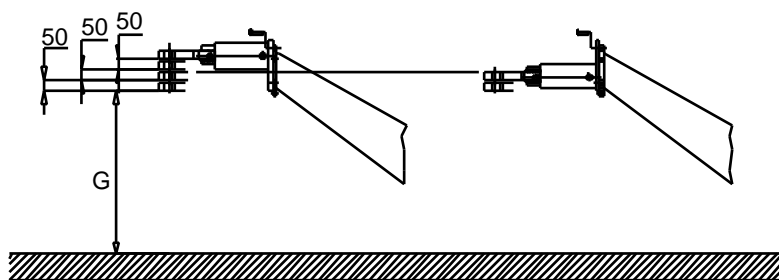


Fig.1

| Carro mezclador vertical da: | G   |
|------------------------------|-----|
| 9 - 11 m <sup>3</sup>        | mm  |
| Rueda 225/70-R15             | 790 |
| Rueda 30.11-R14.5            | 855 |
| Rueda 215/75-R17.5           | 880 |

**EMPLEO**

Las posiciones **derecha - izquierda - delante** - **atrás** se refieren al sentido de marcha normal de la máquina durante el arrastre.

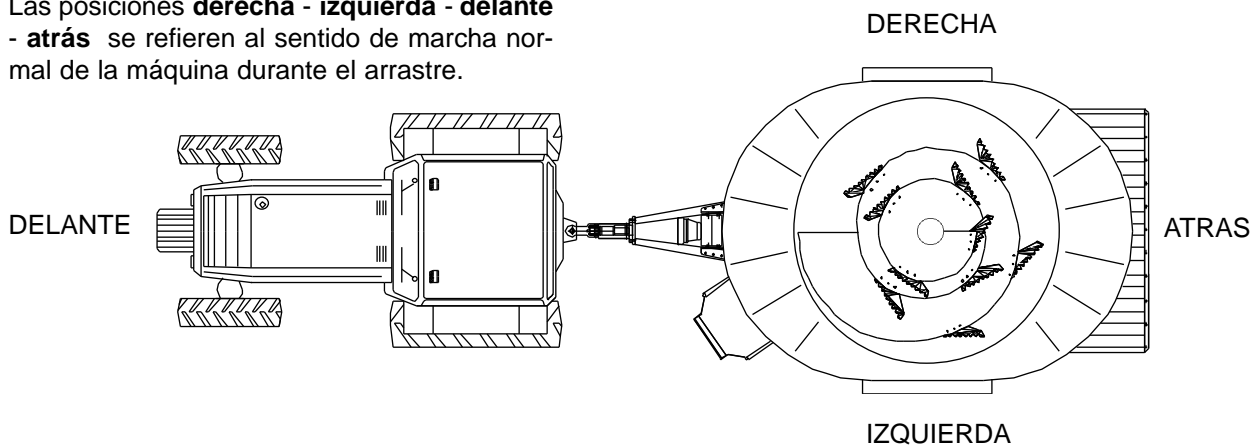


Fig. 2

**Parada:** Posición que las protecciones y los componentes señalados tienen que asumir en fase de parada.

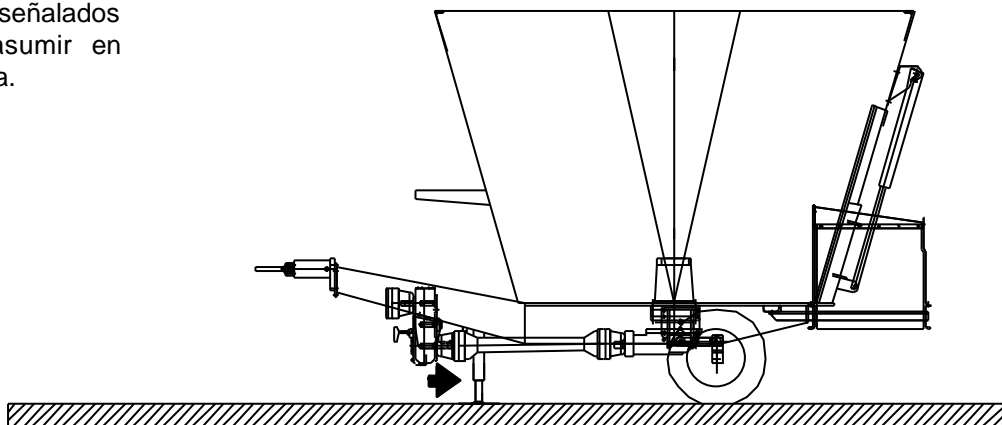


Fig. 3

**Arrastre:** Posición que las protecciones y los componentes señalados tienen que asumir en fase de arrastre.

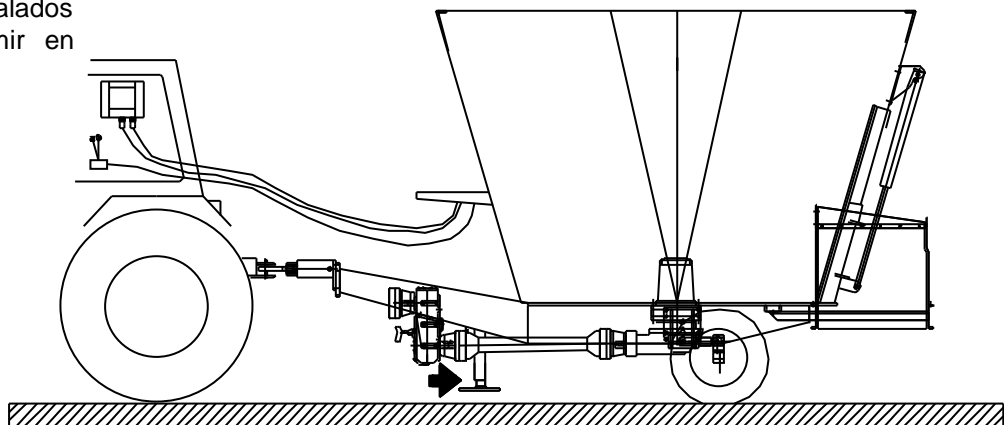


Fig. 4

**IMPORTANTE:**

- Señalar con la bocina del tractor el comienzo de cada maniobra.
- La introducción de materiales tiene que ser efectuada siempre con el mezclador en rotación.
- La secuencia de carga depende exclusivamente del producto final que se quiere obtener. Normalmente, se cargan antes las harinas, después los materiales secos o largos como heno y paja (véase las “Normas para el empleo correcto del carro mezclador”).
- Dejar funcionar la máquina al régimen de rotación del cardán igual a 500 rev./min. por lo menos, hasta tanto que las fibras largas hayan sido parcialmente cortadas.
- Acabar el mezclado al régimen de rotación del cardán igual a 400-500 rev./min.

**Nota:** Antes de empezar las fases de trabajo, espere que el aceite hidráulico alcance 30°C aproximadamente. Si, durante las fases de trabajo, no alcanza esta temperatura, sustituya el aceite por otro con una viscosidad más baja (como indicado en la tabla de la pág. 51)

**NORMAS PARA EL EMPLEO CORRECTO DE CARRO MEZCLADOR**

Obtener una buena reacción depende de innumerables factores (de la calidad del producto, de la selección correcta del tipo de carro, un buen operador, atención a las diferentes fases de elaboración) y es prácticamente imposible establecer un procedimiento a seguir al pie de la letra y que dé siempre óptimos resultados.

El mismo tipo de materia prima, conservada o producida en un lugar geográfico diferente y de manera diferente, puede tener características tales que tienen que ser tratadas de manera diferente en el momento de la utilización. Por lo tanto, creemos que lo más acertado en este caso es estudiar acerca de las diferentes fases de trabajo y el comportamiento de algunos productos cuando han sido introducidos en el mezclador, en vez de enumerar una secuencia de operaciones a seguir.

Partiendo del supuesto de que las indicaciones nos han llevado a un buen resultado en la mayor parte de los casos, creemos oportuno subrayar que algunos factores podrían comprometer el resultado del producto final, estos son:

- La baja calidad de la materia prima debido a una mala cosecha y/o almacenamiento.
- La máquina no funciona eficientemente debido a la falta de mantenimiento o un mantenimiento efectuado incorrectamente.
- Falta de atención por el usuario o incompetencia

El carro triturador-mezclador es solamente un instrumento, por lo tanto, el operador debe saber y tener siempre a la vista el resultado que desea obtener para aprovechar las características de la máquina en función de los distintos materiales que utiliza.

Las recomendaciones indicadas a continuación son, sobre todo, un buen punto de partida y un procedimiento que se debe seguir o corregir, según el caso.

**CONSIDERACIONES GENERALES**

No es recomendable introducir la paca redonda entera en los carros trituradores-mezcladores, sobre todo si procede de empacadoras de rollo con dispositivo de corazón duro, por las razones siguientes:

- No se puede verificar el estado del producto cuando está dentro, es decir, si tiene moho, tierra o cuerpos extraños.
- No siempre se puede hacer coincidir el peso de la paca redonda con el de la receta
- La paca redonda entera, sobre todo la de tipo amarrado, crea mayor esfuerzo en los órganos en movimiento.

**FASES DE TRABAJO**

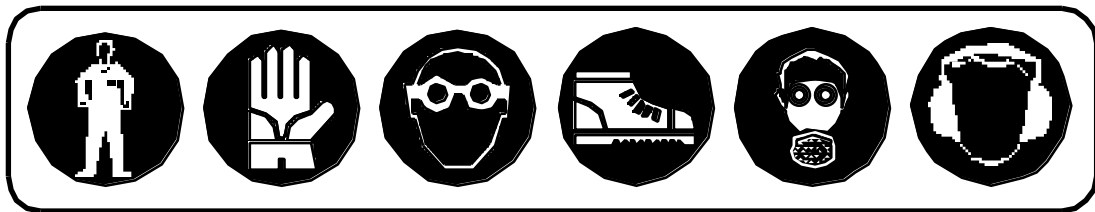
- 1) Introducir en la máquina, valiéndose del cargador o de otros aparatos oportunos, el material fibroso (paja, heno etc.), a continuación dejar funcionar la máquina hasta tanto que el producto haya sido parcialmente triturado.
- 2) Añadir ahora los aditivos (harinas) y, al final, el producto triturado, dejando girar el tornillo sinfín durante algunos minutos para acabar el mezclado.



- 3) Para distribuir el producto en el pesebre, accionar primero la palanca de la cinta de descarga, a continuación la palanca de abertura de la puerta de descarga y hasta alcanzar la medida deseada.
- 4) Una vez acabada la descarga, volver a cerrar la puerta accionando la palanca en sentido inverso. Esperar hasta que la cinta esté completamente vacía y parar el movimiento con la palanca al efecto.
- 5) Al final del trabajo, la máquina y el tractor tienen que ser parados sobre un suelo resistente posiblemente llano, con el freno de mano y el tractor bloqueado, las protecciones de la fresa bajadas, la pared trasera y la fresa colocadas sobre el suelo.
- 6) Si el tractor se desengancha del carro mezclador, bajar el pie y bloquear la máquina con el freno de estacionamiento o con las cuñas al efecto.
- 7) Sacar el cardán y apoyarlo en el soporte. Bloquear el pie con el grifo en el caso de pie hidráulico o con el retén en el caso de pie mecánico

**Nota:** Antes de alejarse, sacar siempre la llave desde el tablero de instrumentos del tractor.

### MANTENIMIENTO



- Engrasado
- ▲ Sustitución
- Controles

| Tipo de control             | Pág | Después de las pri. 10 horas | Después de las pri. 100 horas | Intervalo en horas |   |    |     |     |
|-----------------------------|-----|------------------------------|-------------------------------|--------------------|---|----|-----|-----|
|                             |     |                              |                               | 4                  | 8 | 50 | 200 | 400 |
| Puerta y cinta de descarga  |     |                              |                               |                    |   |    | ■   |     |
| Aceite reductor transmisión |     | ●                            | ▲                             |                    |   | ●  |     |     |
| Cojinetes                   |     |                              |                               |                    |   |    | ■   |     |
| Crucetas cardán             |     |                              |                               |                    |   | ■  |     |     |
| Tuercas y ruedas            |     | ●                            | ●                             |                    |   |    |     |     |
| Pérdidas de aceite          |     | ●                            |                               |                    |   |    |     |     |

### CARACTERISTICAS DE LOS LUBRICANTES:

| Descripción  | Tipo  | Código de pedido |
|--|---|------------------|
| Aceite hidráulico  | AGIP OSO 46<br>ESSO NUTO H 46<br>MOBIL D T E 25<br>TOTAL AZZOLLA 46<br>SHELL TELLUS 46                | 98000000         |
| Aceite reductor (tornillo sinfín)  | AGIP BLASIA 220<br>ESSO SPARTAN EP 220<br>MOBIL GEAR 630<br>SHELL MACOMA R 220<br>TOTAL CARTER EP 220 | 98000001         |
| Grasa  | AGIP MU 2   | 98000002         |
| Aceite hidráulico en caso de bajas temperaturas durante la fase de trabajo | ARNICA 22   | 98000011         |

### PRESION DE LAS LLANTAS



| Descripción          | bar | Código de pedido |
|----------------------|-----|------------------|
| 225/70 R15 gemelas   | 8   | 99100101         |
| 30.11 R14.5          | 8   | 99100098         |
| 215/75 R17.5 gemelas | 8   | 99100097         |

### CANTIDAD DE LUBRICANTE

|                     |        |    |
|---------------------|--------|----|
| Reductor con cambio | Litros | 22 |
| Reductor sin cambio | Litros | 14 |

Cuidado: No trepar en la máquina; para añadir aceite hidráulico o sustituirlo y para engrasar los sitios más elevados de la máquina es preciso valerse de una escalerilla o de un pedestal firme.

Cuidado: Hay que eliminar el aceite exhausto sacado de la máquina para la sustitución con arreglo a la reglamentación local vigente.

Cuidado: Para realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación hay que llevar protecciones contra los accidentes.

**Nota:** Hay que realizar todas las operaciones de mantenimiento estando la máquina desconectada del tractor, apoyada en una superficie llana y firme y con las ruedas y el pie de apoyo bloqueados.  
(Es decir, estando cerrado el grifo de seguridad en caso de pie hidráulico, y estando conectado el retén en la palanca en caso de pie mecánico).

**OPERACIONES A REALIZAR CADA 25 HORAS DE TRABAJO**

- Engrasar todos los órganos mecánicos provistos de engrasador y que llevan el letrero adhesivo al efecto. Engrasar también las guías de la puerta de descarga.
- Comprobar el nivel del aceite en el reductor de la transmisión (**B - Fig. 5**). En caso de que haga falta añadir aceite o sustituirlo, quitar el tapón (**A-Fig. 5**) y llenar

**Notas:**

En caso de que apareciesen unos goteos de aceite, localizar en seguida su causa, efectuar la intervención necesaria y restablecer el nivel del aceite



Fig.5

**COMPROBACIONES Y SUSTITUCIONES PERIODICAS**

- 1) Comprobar mensualmente la presión de los neumáticos y en caso de que haga falta restablecer el valor señalado en la placa. Comprobar el apretamiento de los pernos del cubo.
- 2) Asegurarse de que los órganos de corte se encuentren siempre eficientes.

### SUSTITUCION DE LAS CUCHILLAS DEL TORNILLO SINFIN

Se trata de una operación a realizarse con mucho cuidado. Se aconseja encargar su realización a 2 operadores, que se coloquen uno al interior de la caja y el otro al exterior, para ayudarle entregándole las cuchillas y los tornillos.

#### CODIGO DE PEDIDO:

|  |           |
|--|-----------|
| Cuchilla (A - Fig. 6):                       | 168000040 |
| Tornillo sujetador (B - Fig. 6):             | 16121183  |
| Tuerca sujetadora (C - Fig. 6):              | 90808009  |
| Subcuchilla (D - Fig. 6):                    | 16140201  |
| Tornillo sujetador subcuchilla (E - Fig. 6): | 90107059  |
| Arandela de abrazadera ancha (F - Fig. 6):   | 90717012  |

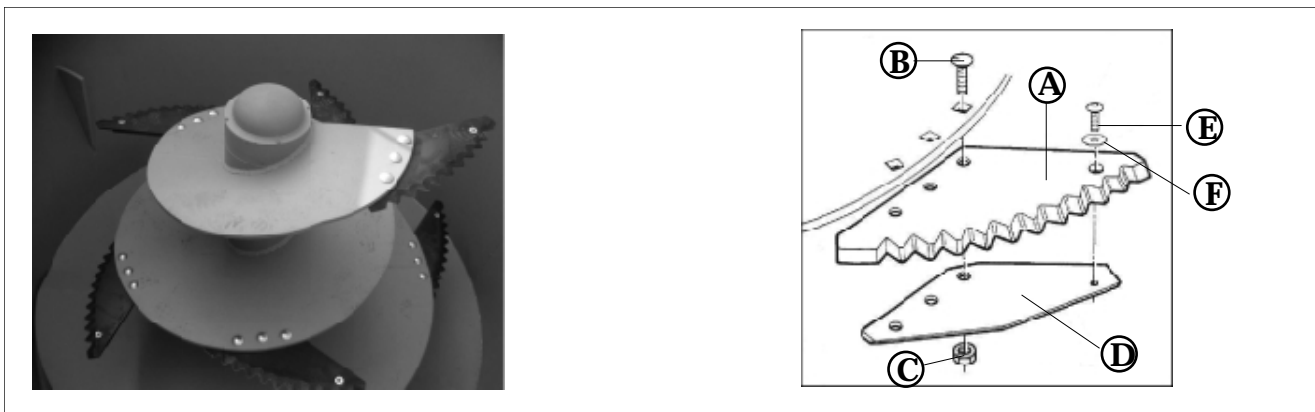


Fig. 6

### TENSIÓN DE LA CINTA DE DESCARGA DE CADENA

Se regula la tensión de la cadena haciendo deslizarse el soporte principal en dirección axial (**D-Fig. 7**) en las ranuras (**C-Fig. 7**), aplicando en el mismo una fuerza F por medio del tornillo regulador (**E-Fig. 7**). Para hacer esto, aflojar los pernos (**A-Fig. 7**) y la tuerca (**B-Fig. 7**). Una vez acabada la operación, volver a apretar los pernos y la tuerca.

**Nota:** Hay que cumplir esta operación paralelamente en ambos lados de la cinta.

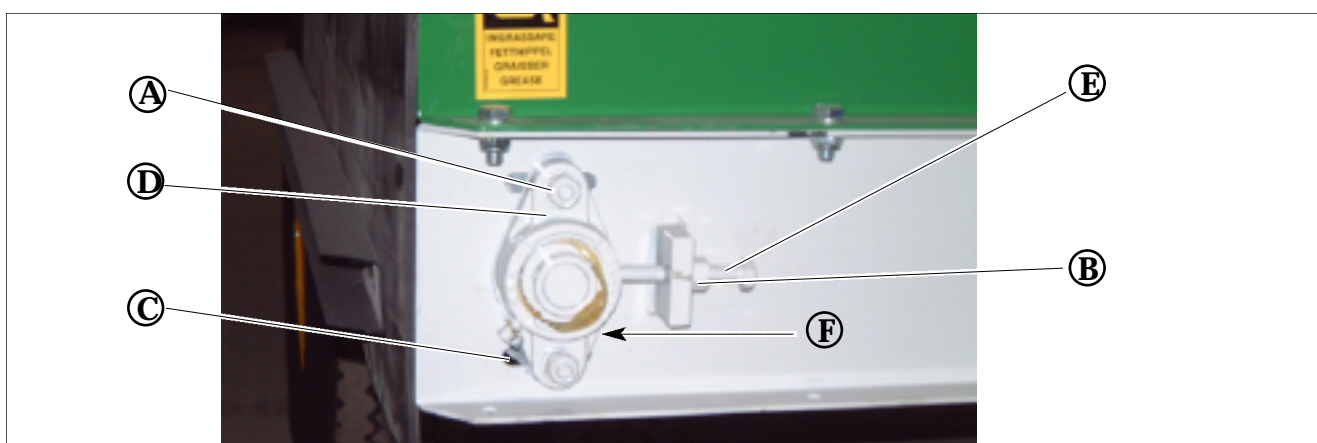


Fig. 7

### LIMPIEZA DEL FONDO DE LA MAQUINA

Cuando haya acabado el ciclo de trabajo de la máquina, es decir, después de haber descargado el producto de los pesebres, se recomienda cargar las fibras (paja o heno) y hacer funcionar la máquina de manera que la humedad que haya quedado dentro se absorba evitando que el fondo se corra.

La limpieza se efectúa sobre todo si el mezclador no está utilizado por un periodo de tiempo prolongado (10 a 20 días o más). En este caso, se tiene que aplicar un producto anti-corrosión en el fondo de la caja y también en el tornillo sinfín.

**AVERIAS EVENTUALES Y REMEDIOS**

| <b>AVERIAS</b>  | <b>REMEDIOS</b>  |
|---|--|
| El sistema pesador no funciona.   | – Comprobar que las clavijas no estén oxidadas y que el cableado no haya experimentado daños. Respecto a los funcionamientos incorrectos véase el folleto de instrucciones del sistema pesador.  |
| La cinta de descarga de cadena está bloqueada                               | – Averiguar la limpieza interior de la cinta.<br>– Averiguar que los órganos de movimiento (motor, cadenas, ejes, cojinetes ..... ) se encuentren en buen estado.  |
| El mezclado dura más tiempo que lo normal, el tractor trabaja bajo esfuerzo | – Averiguar (estando la máquina parada y el cardán desconectado del tractor) que las cuchillas que están montadas en el tornillo sinfín estén correctamente afiladas. En caso de que no lo sean, sustituir las según se describe en la pág.53  |
| La transmisión de la máquina es más ruidosa de lo normal                    | – Averiguar (estando la máquina parada y el cardán desconectado del tractor) que todos los órganos que están sometidos a esfuerzo estén lubricados según se indica en la pág.52.<br>– Averiguar que el ciclo de mantenimiento ordinario se cumpla según se indica en la pág. 52.<br>– Averiguar el nivel del aceite al interior de los reductores, según se indica en la pág.52. |



|                                 |  |     |    |
|---------------------------------|--|-----|----|
| <b>Inhoud</b>                   | <b>Instructie- en Onderhoudshandleiding</b>            |     |    |
| <b>WELKOM</b>                   | Garantiecertificaat                                    | pag | 59 |
|                                 | Cheklis  | pag | 60 |
| <b>MACHINE</b>                  | Reserveonderdelen                                      | pag | 62 |
|                                 | Beschrijving van de machine                            | pag | 63 |
|                                 | Identificatie van de machine                           | pag | 63 |
|                                 | Technische gegevens                                    | pag | 64 |
|                                 | Vervoer  | pag | 65 |
| <b>GEBRUIKSNORMEN</b>           | Gebruiksvoorwaarden van de machine                     | pag | 66 |
|                                 | Verbodsbepalingen                                      | pag | 6  |
|                                 | Stickerpositie   | pag | 67 |
|                                 | Verklaring van de symbolen                             | pag | 69 |
| <b>COMMANDO'S</b>               | Uitleg van de standaard commando's                     | pag | 73 |
| <b>GEBRUIK VOERMENGWAGEN</b>    | Aankoppeling   | pag | 74 |
|                                 | Aanwending   | pag | 75 |
|                                 | Normen voor een correct gebruik van de voermengwagen   | pag | 76 |
| <b>ONDERHOUD</b>                | Onderhoud  | pag | 77 |
|                                 | – Kenmerken smeermiddelen                              | pag | 78 |
|                                 | – Hoeveelheid smeermiddelen                            | pag | 78 |
|                                 | – Handelingen die elke 25 uur moeten worden uitgevoerd | pag | 79 |
|                                 | – Controles en periodieke vervangingen                 | pag | 79 |
|                                 | – Vervangingen van de vijzelschoepen                   | pag | 80 |
|                                 | – Spanning afvoerband                                  | pag | 80 |
| – Reiniging van de machinebodem | pag  | 80  |    |
| <b>STORINGEN EN OPLOSSINGEN</b> | Eventuele storingen en oplossingen                     | pag | 81 |

|  |
|--|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p style="text-align: center;">Door de verkoper in te vullen</p> |
|--|

Of direkt:

**STORTI INTERNATIONAL S.p.A.**

Tel 045. 6134311 - Fax 045. 6149006

Uitg. 02/2002

Cod. 1672414500

GEBRUIKERSHANDLEIDING  
GEBRUIK EN ONDERHOUD  
© 2002 by STORTI INTERNATIONAL S.p.A  
1ste Uitgave, Februari 2002  
Alle rechten voorbehouden.  
Iedere reproductie of verspreiding  
van deze handleiding zonder schriftelijke toestemming van  
STORTI INTERNATIONAL S.p.A. is verboden.  
Gedrukt in Italië.

**TEKST:** STORTI OTTORINO

**DRUKKER:** TECNODUE Comunicazioni visive - V.le dell'Industria, 18 - 37045 S.Pietro di Legnago (VR)

**JAAR EN PLAATS VAN PUBLICATIE:** Februari 2002 - Belfiore (VR)

**TITEL:** GEBRUIKERSHANDLEIDING GEBRUIK EN ONDERHOUD



**U heeft uw voorkeur aan FRASTO gegeven.**

**Bij deze wensen wij u te bedanken voor het in ons gesteld vertrouwen en zijn wij verheugd u in onze trouwe klantenkring te mogen opnemen.**

Met de nieuwe **TORNADO** beschikt u over een met de modernste technieken en uitrusting ontwikkelde Snijvoermengwagen, die u ongetwijfeld tot volle tevredenheid dagelijks zult kunnen gebruiken.

Wij raden u daarom aan om deze handleiding "GEBRUIK EN ONDERHOUD", alvorens de machine te gebruiken, aandachtig door te lezen om uw Snijvoermengwagen grondig te leren kennen.

Naast informatie omtrent het gebruik, bevat de handleiding eveneens belangrijke aanwijzingen betreffende de te nemen noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om uw **VEILIGHEID** te garanderen en om een perfecte efficiëntie van uw Snijvoermengwagen te behouden.

Voor vragen of problemen met betrekking tot uw Snijvoermengwagen wordt u verzocht uw dealer of uw **FRASTO** importeur te raadplegen.

Vragen en suggesties zijn altijd van harte welkom.

**Om voortdurend onze verstandhouding te verbeteren vragen wij u het "Garantiecertificaat" ons volledig ingevuld toe te sturen. Wij herinneren u er hierbij verder aan dat de garantie uitsluitend geldig zal zijn na ontvangst van het certificaat door FRASTO.**

Overtuigd van uw medewerking en het feit dat het gebruik van deze machine u volledig zal bevredigen, wensen wij u veel leesplezier en prettige werkzaamheden toe.

Deze kaart volledig invullen, losmaken en met de post of, wie hieraan de voorkeur geeft, per fax opsturen  
(++39 / 045 / 6149006)

**frasto****STORTI GROUP**

La tecnologia che alimenta la qualità

Alla spettabile

**STORTI INTERNATIONAL S.p.A.  
C.P. 10  
37050 BELFIORE - VERONA - Italy**Afrancatura a carico  
del destinatario

## VERBODEN TOEGANG NAAR DE TEST VAN DE ITALIAANSE NIEUWET 626/94

### ONGEVALLENPREVENTIE BEGINT IER AL

- De handleiding met de gebruiksaanwijzingen lezen voordat u het apparaat gaat gebruiken;



- De betekenis van de pictogrammen op de machine correct interpreteren: ze zijn bedoeld om de bediener bewust te maken van en te waarschuwen voor de gevaren die hij loopt tijdens het bedienen van de machine;

VOOR EELD: ET VOLGENDE SIGNAAL WAARSCHUWT VOOR GEVAAR en duidt op een zone of een orgaan van de machine die ernstige **SCADE** OF **DE DOOD** kan veroorzaken.



- Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken (PBM) (ART. 44 COMMA 2 van het koninklijk besluit 626/94);



- OVERALL
- HANDSCHOENEN
- VEILIGZICHTGLAS
- VEILIGZICHTSCHOENEN
- MASKER
- GEHOORbescherming

- Nooit zonder toestemming veiligheidsmechanismen, signalen of controlemechanismen verwijderen of wijzigen (ART. 5 COMMA 2 aanhef van het koninklijk besluit 626/94).

### ELANGRIJ :

Reparaties of vervangingen hiervoor niet originele delen zijn gebruiken, maken de CE-markering en de garantie ongeldig.



## CHECKLIST

## VÓÓR AFLEVERING

Alvorens de machine aan de klant wordt afgeleverd, dienen de hieronder beschreven controles worden verricht.

Een aangekruist hokje betekent dat de bijbehorende controle is verricht.

- Controleer op beschadigde, ontbrekende of onjuist geplaatste onderdelen, ten gevolge van het vervoer.
- Controleer of alle schroeven aanwezig zijn en goed zijn bevestigd.
- Controleer of de hydraulische onderdelen intact zijn (olieverlies, defecte leidingen, verkeerde verbindingen).
- Ga na dat de olie in de reductiegroep voor de menging en in het reservoir op peil is (eventueel bijvullen zoals op pag. 79 is aangegeven)
- Ga met een hiervoor bestemde smeerinrichting na dat de organen op een juiste manier zijn ingevet (zoals op pag. 79 is gespecificeerd).
- Controleer of alle beveiligingen en stickers met betrekking tot de veiligheid goed en op de juiste plaats zijn aangebracht.
- Controleer of het model en het serienummer overeenkomen met het plaatje zoals dat op pag. 63 wordt beschreven en of de machine overeenkomstig de bestelling van de klant is.
- Controleer de afschermingen van de cardanas (deze moeten vrij zijn en mogen niet met de as meedraaien).
- Controleer of alle bewegende organen, afvoerband, vijzel, ...) goed zijn afgesteld en vrij kunnen draaien.

**Koppel de machine aan een tractor met een geschikt vermogen (zie de technische gegevens op pag. 64) en begin met de keuringscyclus. Het toerental van de cardanas mag niet hoger liggen dan 540 t.p.m.**

**Hierbij bevestig ik dat de voorverkoopcontroles op de machine zijn uitgevoerd, zoals hierboven is beschreven.**

## BIJ AFLEVERING

De volgende controlelijst dient samen met de klant plaats te vinden op het moment van levering van de machine

Een aangekruist hokje betekent dat de bijbehorende controle is verricht.

- Controleer samen met de klant of de machine overeenkomstig de bestelling is.
- Overhandig de "Handleiding voor gebruik en onderhoud" aan de klant en leg hem en alle bedieners, vóór de ingebruikneming van de machine de werking ervan uit.
- Geef uitleg over alle informatie met betrekking tot de veiligheid die in de handleiding wordt gegeven en loop de informatie samen met de klant na.
- Geef uitleg over alle veiligheidsinrichtingen en de werking van de werkcommando's en loop deze met de klant na.
- Geef uitleg over de "Normen voor een correct gebruik van de voermengwagen" zoals die op pag. 76 worden beschreven en loop deze met de klant na.
- Geef uitleg over het routineonderhoud dat moet worden uitgevoerd voor een langere levensduur van de machine (zoals beschreven op pag. 77) en loop dit met de klant na.
- Geef uitleg over het gebruik van de machine zoals op pag. 75 wordt beschreven en loop dit met de klant na.
- Geef uitleg over het deel van de handleiding dat betrekking heeft op problemen en eventuele oplossingen zoals gespecificeerd op pag. 81 en loop deze met de klant na.
- Geef uitleg over eventuele aanvullende informatie, zoals van het weegstelsel, en loop deze met de klant na.
- Vul deze klantregistratiekaart in en stuur haar op naar Storti International.

**Hierbij bevestig ik dat ik op het moment van levering van de machine uitvoerig uitleg heb ontvangen over de machine.**

Handtekening van de dealer/agent

---

datum

---

Machinemodel

Serienummer

---

Handtekening van de klant

---

datum

---





## CHEKLIST

## VÓÓR AFLEVERING

Alvorens de machine aan de klant wordt afgeleverd, dienen de hieronder beschreven controles worden verricht.

Een aangekruist hokje betekent dat de bijbehorende controle is verricht.

- Controleer op beschadigde, ontbrekende of onjuist geplaatste onderdelen, ten gevolge van het vervoer.
- Controleer of alle schroeven aanwezig zijn en goed zijn bevestigd.
- Controleer of de hydraulische onderdelen intact zijn (olieverlies, defecte leidingen, verkeerde verbindingen).
- Ga na dat de olie in de reductiegroep voor de menging en in het reservoir op peil is (eventueel bijvullen zoals op pag. 79 is aangegeven)
- Ga met een hiervoor bestemde smeerinrichting na dat de organen op een juiste manier zijn ingevet (zoals op pag. 79 is gespecificeerd).
- Controleer of alle beveiligingen en stickers met betrekking tot de veiligheid goed en op de juiste plaats zijn aangebracht.
- Controleer of het model en het serienummer overeenkomen met het plaatje zoals dat op pag. 63 wordt beschreven en of de machine overeenkomstig de bestelling van de klant is.
- Controleer de afschermingen van de cardanas (deze moeten vrij zijn en mogen niet met de as meedraaien).
- Controleer of alle bewegende organen, afvoerband, vijzel, ...) goed zijn afgesteld en vrij kunnen draaien.

**Koppel de machine aan een tractor met een geschikt vermogen (zie de technische gegevens op pag. 64) en begin met de keuringscyclus. Het toerental van de cardanas mag niet hoger liggen dan 540 t.p.m.**

**Hierbij bevestig ik dat de voorverkoopcontroles op de machine zijn uitgevoerd, zoals hierboven is beschreven.**

Handtekening van de dealer/agent

---

datum

---

## BIJ AFLEVERING

De volgende controlelijst dient samen met de klant plaats te vinden op het moment van levering van de machine

Een aangekruist hokje betekent dat de bijbehorende controle is verricht.

- Controleer samen met de klant of de machine overeenkomstig de bestelling is.
- Overhandig de "Handleiding voor gebruik en onderhoud" aan de klant en leg hem en alle bedieners, vóór de ingebruikneming van de machine de werking ervan uit.
- Geef uitleg over alle informatie met betrekking tot de veiligheid die in de handleiding wordt gegeven en loop de informatie samen met de klant na.
- Geef uitleg over alle veiligheidsinrichtingen en de werking van de werkcommando's en loop deze met de klant na.
- Geef uitleg over de "Normen voor een correct gebruik van de voermengwagen" zoals die op pag. 76 worden beschreven en loop deze met de klant na.
- Geef uitleg over het routineonderhoud dat moet worden uitgevoerd voor een langere levensduur van de machine (zoals beschreven op pag. 77) en loop dit met de klant na.
- Geef uitleg over het gebruik van de machine zoals op pag. 75 wordt beschreven en loop dit met de klant na.
- Geef uitleg over het deel van de handleiding dat betrekking heeft op problemen en eventuele oplossingen zoals gespecificeerd op pag. 81 en loop deze met de klant na.
- Geef uitleg over eventuele aanvullende informatie, zoals van het weegsysteem, en loop deze met de klant na.
- Vul deze klantregistratiekaart in en stuur haar op naar Storti International.

**Hierbij bevestig ik dat ik op het moment van levering van de machine uitvoerig uitleg heb ontvangen over de machine.**

Machinemodel

Serienummer

---

Handtekening van de klant

---

datum

---

### RESERVEONDERDELEN

#### BESTELLINGSWIJZE

Om het opzoeken in het magazijn en de verzending van de reserveonderdelen te vergemakkelijken verzoeken wij de klanten met klem zich te houden aan de volgende normen en altijd te specificeren:

- **Model (1) en serienummer (2) van de machine.** Dit staat op het identificatieplaatje gedrukt dat op de voorste rechter zijkant van de voermengwagen is aangebracht. Zonder het serienummer kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.
- **Capaciteit van de machine in mc (3).**
- **Code (4) en beschrijving van de reserveonderdelen.**
- **Aantal gewenste stukken.**
- **Juist adres en handelsnaam van de opdrachtgever**, volledig met het eventuele adres voor de aflevering van de goederen.
- **De gewenste manier van verzending** (ingeval dit niet wordt gespecificeerd, behoudt de firma **FRASTO** zich voor de meest geschikte manier te kiezen).

|   |                  |                 |
|---|------------------|-----------------|
| <b>FrastoTORNADO</b>  |                  | CE              |
| m <sup>3</sup>  | Serial Nr. _____ | Year Anno _____ |
| kg. _____   | kg. _____        | 25 kg/h         |
|   | kg. _____        | 40 kg/h         |
| STORTI INTERNATIONAL - 37060 BELFIORE (VR) - ITALY<br>Tel 045 6134311 - Fax 045 6149006 |                  |                 |

④

16720130

16720130

**Opening en sluiting van de afvoer deur**  
 Drie-standen hefboom: opening-stop-sluiting

## BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De **TORNADO** is een machine, bestemd voor de zoötechnische voeding.

Haar functie is verschillende soorten produkten te mengen om een mengsel klaar te maken, dat geschikt is om het vee te voeden.

De machine bestaat hoofdzakelijk uit twee elementen:

- Mengbak
- Draaggestel

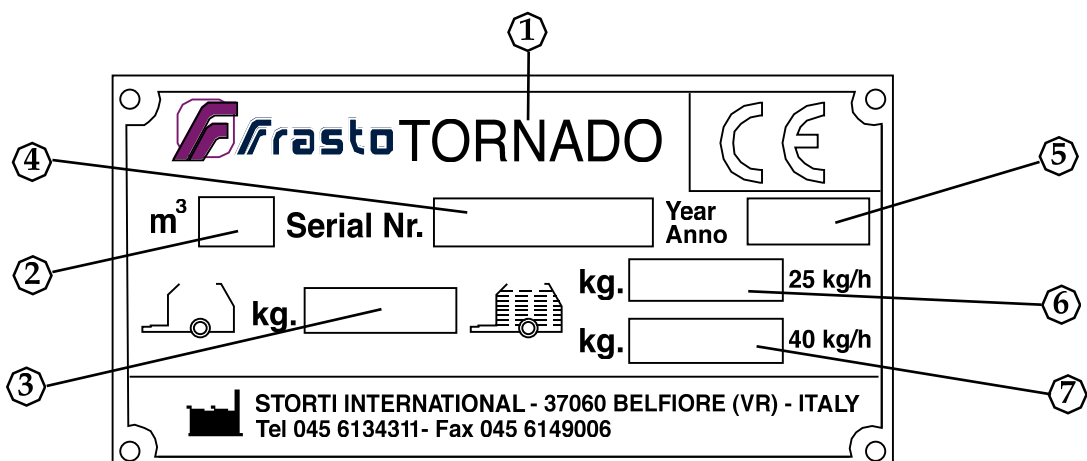
Het eerste element, dankzij de vijzel die aan de binnenkant is geplaatst, snijdt en mengt het materiaal, het tweede maakt de machine geschikt om te worden gesleept.

Deze structuur kan door de volgende groepen aangevuld worden:

### Weeginstallatie

Deze installatie maakt het mogelijk de in de bak geladen hoeveelheden te kennen, teneinde het noodzakelijke mengsel klaar te maken.

## IDENTIFICATIE VAN DE MACHINE



- ① Model van de machine
- ② Ruimte-inhoud van de bak
- ③ Totaal leeggewicht compleet met alle optionals
- ④ Doorlopend serienummer
- ⑤ Bouwjaar
- ⑥ Toegelaten totaalgewicht bij 25 km/h.
- ⑦ Toegelaten totaalgewicht bij 40 km/h.

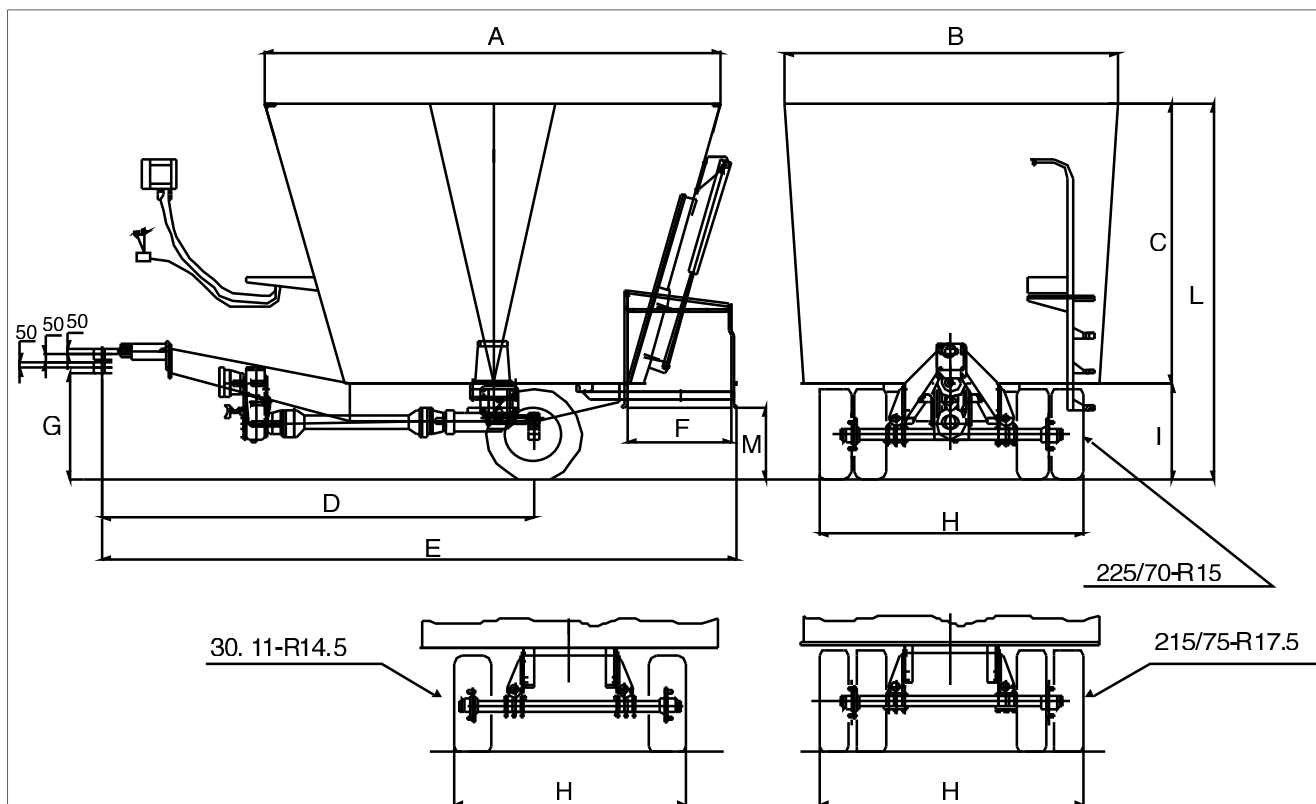
**Waarschuwing:** De remloze machine mag uitsluitend op het bedrijfsterrein rondrijden met een maximum snelheid van 5 km/uur.

**Waarschuwing:** Het maximum geluidsoverlast, gemeten volgens EN-norm 1553 : 1994 bedraagt het volgende: 76 dB(A)



### TECHNISCHE GEGEVENS

#### TORNADO 9 - 11



| Verticale voer-<br>mengwagen van: | A         | B         | C         | D         | E         | F         | Peso<br>a vuoto | Pot.Assor.   |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|--------------|
| <b>m<sup>3</sup></b>              | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>kg</b>       | <b>kw-HP</b> |
| 9                                 | 3215      | 2430      | 1780      | 3210      | 4722      | 800       | 3530            | 45/58        |
| 11                                | 3395      | 2470      | 2080      | 3210      | 4722      | 800       | 3680            | 53/71        |

| Alternatieve<br>banden | G         | H         | I         | L         | M         | PTCA<br>25 Km/h |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| <b>9 m<sup>3</sup></b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>kg</b>       |
| Wiel 225/70-R15        | 790       | 1962      | 705       | 2485      | 540       | 6000            |
| Wiel 30.11-R14.5       | 855       | 1720      | 770       | 2550      | 605       | 6500            |
| Wiel 215/75-R17.5      | 880       | 1960      | 795       | 2575      | 630       | 8000            |

| Alternatieve<br>banden  | G         | H         | I         | L         | M         | PTCA<br>25 Km/h |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| <b>11 m<sup>3</sup></b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>mm</b> | <b>kg</b>       |
| Wiel 225/70-R15         | 790       | 1962      | 705       | 2785      | 540       | 6000            |
| Wiel 30.11-R14.5        | 855       | 1720      | 770       | 2850      | 605       | 6500            |
| Wiel 215/75-R17.5       | 880       | 1960      | 795       | 2875      | 630       | 8000            |

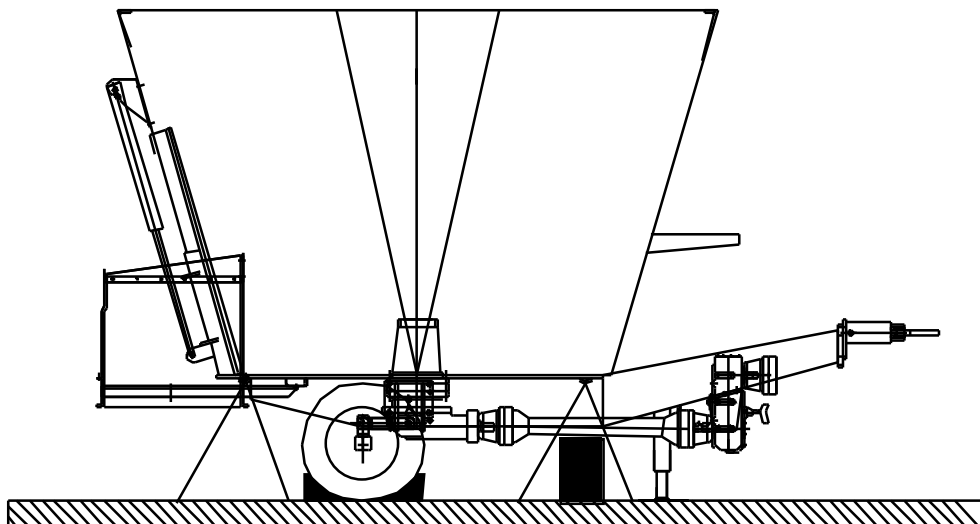
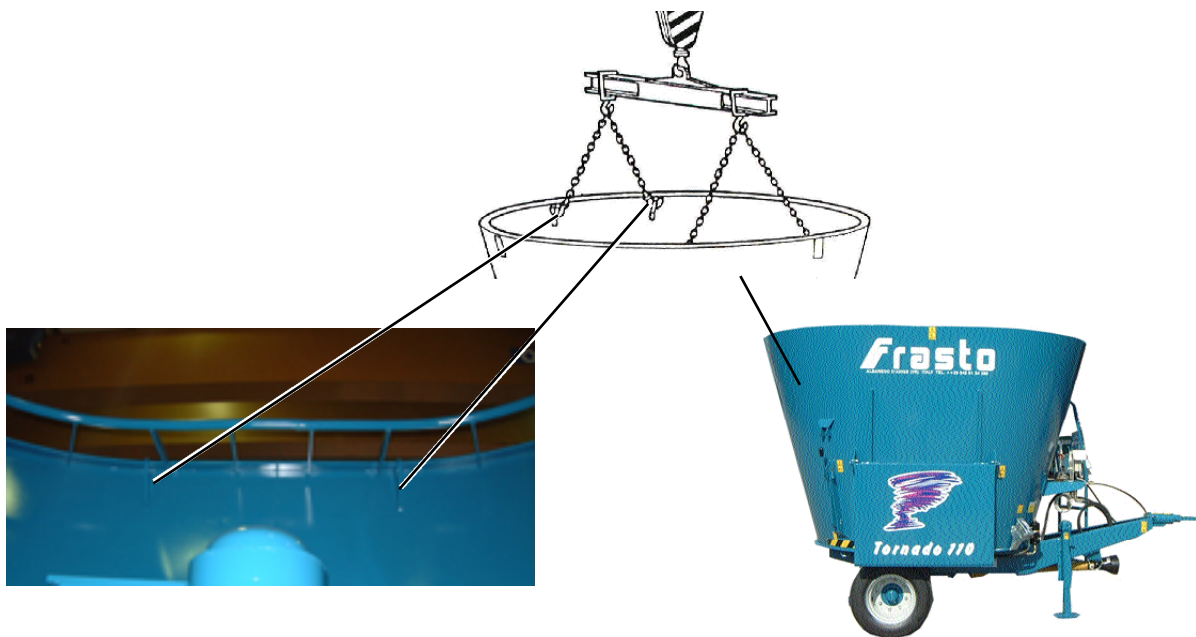
Deze gegevens kunnen voor technische verbeteringen worden gewijzigd. Daarom zijn ze niet bindend wat de levering betreft. **FRASTO** behoudt zich het recht voor om op elk moment dan ook wijzigingen of verbeteringen op het ontwerp en in de vervaardiging van de componenten aan te brengen zonder hierbij verplicht te zijn deze wijzigingen ook in de vooraf vervaardigde modellen in te voeren.

**VERVOER****OPLICHTING**

Gebruik uitsluitend de vier haken die aan de binnenkant van het bovenste gedeelte van de bak zijn aangebracht, waarbij de aanwijzingen van het onderstaand schema moeten worden opgevolgd en de handelingen met geschikte werktuigen moeten worden uitgevoerd, afhankelijk van de massa die op het identificatieplaatje is weergegeven.

**VERANKERING**

Laat de machine met de wielen en de trekstang op het ladingsoppervlak rusten. Veranker deze op een stevige manier, maak hierbij gebruik van de 4 haken van het gestel en blokkeer de wielen met de wiggen of andere geschikte werktuigen.



**GEBRUIKSVOORWAARDEN VAN DE MACHINE**

- Lees deze handleiding volledig en aandachtig door, voordat de machine aan de tractor wordt gekoppeld.
- Ga na dat de veiligheidsinrichtingen in orde zijn en dat de beschrijvende stickers perfect leesbaar zijn voordat de machine in werking wordt gezet.
- Raak vertrouwd met de commando's, waarbij elke hefboom afzonderlijk moet worden uitgeprobeerd en hun functie met hetgeen in de handleiding is beschreven moet worden gecontroleerd.
- De machine is ontworpen en vervaardigd voor het snijden, het mengen en de verdeling van produkten bestemd voor zoötechnische voeding.
- De machine moet door één bevoegde en meerderjarige bediener worden gehanteerd, die op de plaats van de bestuurder zit.
- Materiaalvoer moet met geschikte werktuigen worden uitgevoerd die de veiligheidsafstand van de bediener ten opzichte van de machine (vijzels, rubberen scheppen, laders, enz.) garanderen.
- Alvorens de machine te gebruiken moet de bediener zich ervan verzekeren dat er geen personen achter, en in de buurt (werkzone) aanwezig zijn, en is hij verplicht de machine stop te zetten wanneer hij gevaarlijke situaties voorziet.
- In geval van storing moet de bediener de aftakas onmiddellijk stopzetten, de ontstekings sleutel uit het dashboard halen, uit de tractor stappen om vast te stellen wat de aard van het probleem is en eventuele ingrepen op de machine uitvoeren; dit alleen met stopgezette motor en uitgehaalde sleutel, of met losgekoppelde aandrijvingsas. Wanneer echter de veiligheidsinrichtingen van de cardanas zijn beschadigd, is de bediener verplicht onmiddellijk uit de tractor te stappen.
- De bediener moet de machine niet gebruiken wanneer hij onwel is, bij vermoeidheid, na alcohol te hebben gedronken of gebruik te hebben gemaakt van drugs.
- De bediener moet controleren dat de produkten die hij van plan is te gebruiken vrij zijn van vreemde voorwerpen (stenen, ijzer, enz.) die schade aan personen, aan de machine, en vervolgens aan de te voeren dieren zouden kunnen toebrengen.
- De machine moet binnen het bedrijf worden gebruikt, op vlakke en stevige oppervlaktes, met voldoende ruimte om in goed zichtbare en veilige situaties te kunnen werken

**VERBODSBEPALINGEN**

- **Het is verboden** de machine voor het vervoer van personen, dieren en/of onderwerpen te gebruiken.
- **Het is verboden** de machine als oplichtingsmiddel te gebruiken. **Om in de binnenkant van de menger te kijken moet uitsluitend het hiervoor bestemde trapje worden gebruikt.**
- **Het is verboden** om in de buurt van de frees, in de uitwerpingszones van het fijngesneden materiaal en boven de ensilage massa te verblijven.
- **Het is verboden** in de mengbak te klimmen wanneer de machine aan de tractor is gekoppeld.
- **Het is verboden** de beveiligingskappen en de waarschuwingen die op de machine zijn aangebracht te beschadigen, te veranderen of weg te nemen.
- **Het is verboden** onderhouds- of reparatiehandelingen op de machine uit te voeren waarbij de motor aan is en de cardanas is aangekoppeld.
- **Het is verboden** de onderdelen van de machine, ook maar gedeeltelijk, te wijzigen..
- **Het is verboden** niet-originele reserveonderdelen te gebruiken (zie ook „Algemene garantievoorwaarden“ op pag.59)

### STICKERPOSITIE



( ) Beide kanten

① De referenties van deze tekeningen komen overeen met de cijfers rechtsboven van de symbolen op de volgende pagina's.

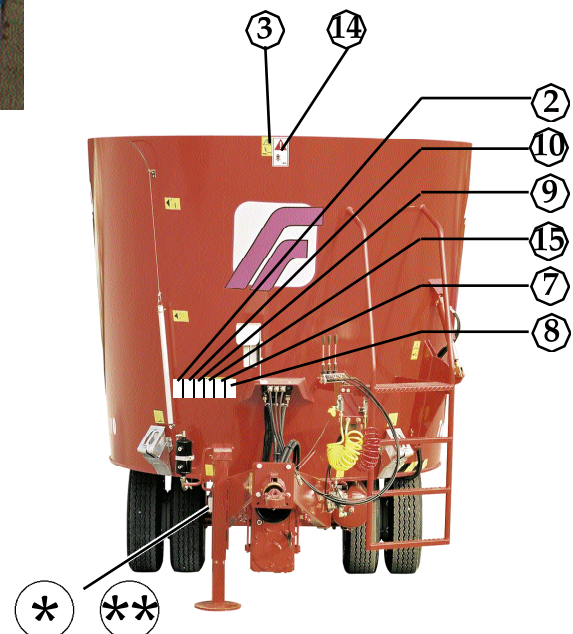
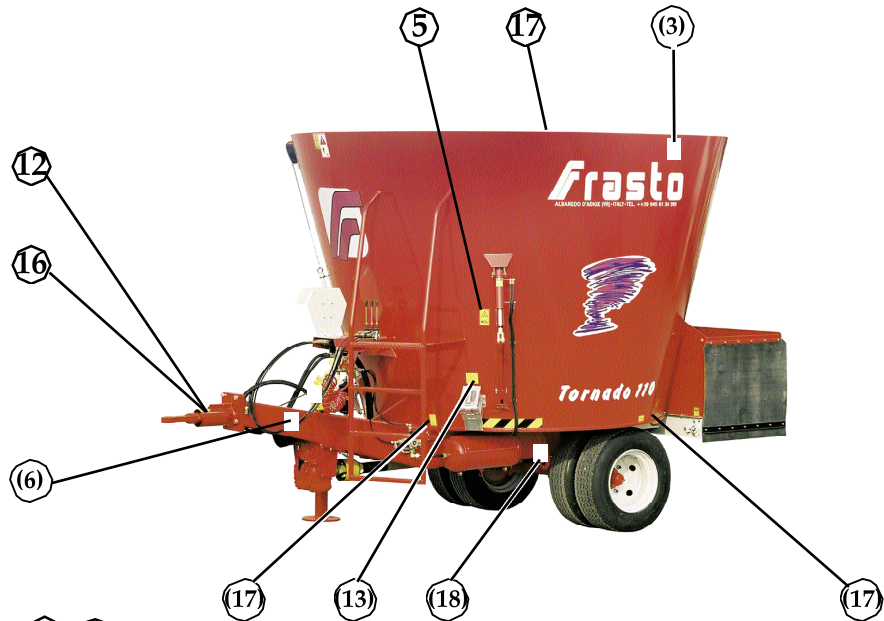


\* Identificatieplaatje

\*\* Gestelnummer

**Noot:** In geval van slijtage van de veiligheidsstickers, moeten deze onmiddellijk worden vervangen. Voor het bestellen van de reserve-stickers zie de code naast elke sticker.

### STICKERPOSITIE



( ) Beide kanten

① De referenties van deze tekeningen komen overeen met de cijfers rechtsboven van de symbolen op de volgende pagina's.

\* Identificatieplaatje

\*\* Gestelnummer

**Noot:** In geval van slijtage van de veiligheidsstickers, moeten deze onmiddellijk worden vervangen. Voor het bestellen van de reserve-stickers zie de code naast elke sticker.

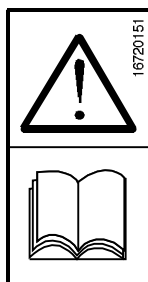
## VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

COD. 16720154



- ① **GEVAAR:** Hiermee wordt een zone of een orgaan van de machine aangeduid dat zwaar letsel of de dood kan veroorzaken.

COD. 16720151



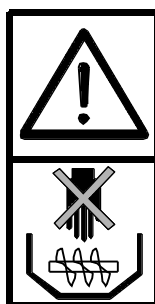
- ② **GEVAAR:** Raadpleeg eerst de instructiehandleiding alvorens welke handeling dan ook te verrichten.

COD. 16720158



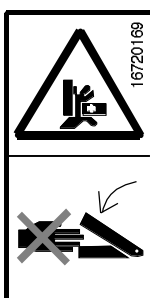
- ③ **GEVAAR:** Het is verboden op een hogere positie dan die van de machine te werken.

COD. 16720153



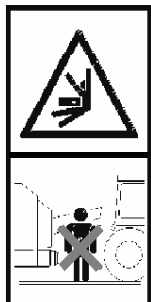
- ④ **GEVAAR:** Reinig de machine niet terwijl deze in werking is.

COD. 16720169



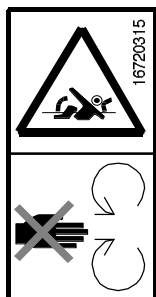
- ⑤ **GEVAAR:** Beklemmingsgevaar voor de handen

COD. 16720346



⑥ **GEVAAR:** Verblijf tijdens de verplaatsing niet tussen machine en tractor.

COD. 16720315



⑦ **GEVAAR:** Wees verdacht op de bewegende cardanas.

COD. 16720311



⑧ **GEVAAR:** GEVAAR: Het is verboden de bewegende organen te blokkeren.

COD. 16720312



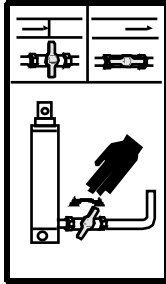
⑨ **VERPLICHTING:** Gebruik gehoorbeschermers.

COD. 16720313



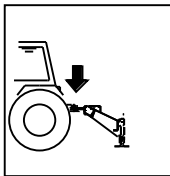
⑩ **VERPLICHTING:** Gebruik stofbeschermers.

COD. 16720164



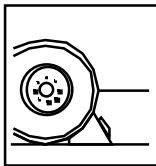
- ⑪ **VERPLICHTING:** Sluit het kraantje om de cilinder te blokkeren voordat men werkzaamheden op de machine uitvoert.

COD. 16720165



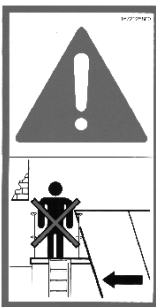
- ⑫ **VERPLICHTING:** Maximaal mogelijke lading op de trekhaak.

COD. 16720163



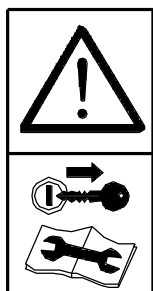
- ⑬ **VERPLICHTING:** Blokkeer de wielen van de machine met wiggen wanneer deze geparkeerd is.

COD. 16720268



- ⑭ **VERPLICHTING:** Verblijf niet op de treeplank wanneer de machine in beweging is

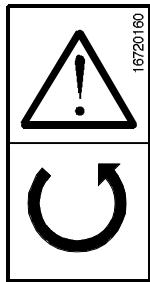
COD. 16720314



- ⑮ **WAARSCHUWING:** Neem de toevoer weg om het onderhoud uit te voeren.

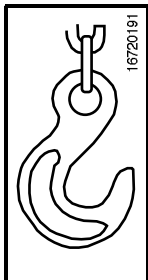


COD. 1672016001



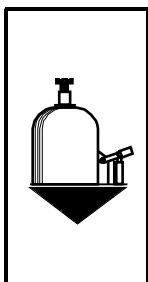
**16** **WAARSCHUWING:** Draairichting toerental van de aftakas

COD. 16720191



**17** **VERPLICHTING:** Vooraf vastgelde aankoppelingspunten

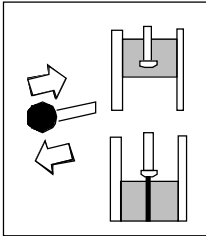
COD. 16720282



**18** **AANWIJZING:** Gebruik de hefcilinder voor het oplichten.

## UITLEG VAN DE STANDAARD COMMANDO'S

COD. 16720130

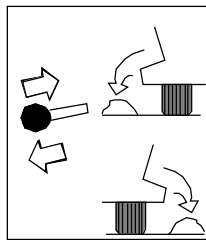


### Opening en sluiting van de afvoer deur:

Drie-standen hefboom

- Opening
- Stop
- Sluiting

COD. 16720131



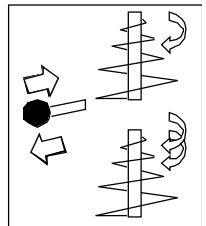
### Tweezijdelingse afvoer:

Drie-standen hefboom

- Draaiing naar rechts
- Stop
- Draaiing naar links

**Noot:** Om veiligheidsredenen en voor een goede werking van de machine, moet de hefboom na elke handeling op de Stopstand terug worden gezet voordat men een andere in werking stelt.

COD. 16720133

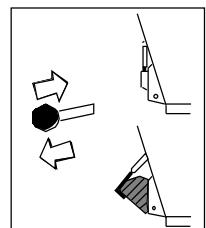


### Snelheid vijzel:

Drie-standen hefboom

- Eerste snelheid
- Rusttoestand
- Tweede snelheid

COD. 16720134

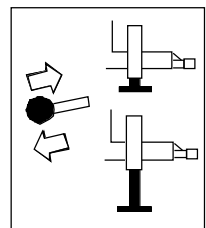


### Tegenschoepen:

Drie-standen hefboom

- Invoeren van de tegenschoepen
- Stop
- Uitnemen van de tegenschoepen

COD. 16720132



### Optional

Omhoog-en omlaagbrengen van het hydraulische steunvoetje

**Noot:** Voor de instructies van de elektronische weging zie hiervoor de betreffende handleiding.

### AANKOPPELING

- 1) De machine moet aan een tractor met een geschikt gewicht worden gekoppeld om de sleep- en stilzetbeweging (ook bij volle lading) in alle veiligheid te garanderen, en moet in ieder geval, met verhouding tot het gesleept gewicht, niet lichter zijn dan hetgeen door de geldende wetten wordt voorzien. Controleer op het kentekenbewijs van de tractor de toegelaten verticale lading op de trekhaak; dit gewicht moet hoger zijn dan dat op de geposte tekening van de trekstang is aangegeven. De trekstang zodanig afstellen dat de aangekoppelde machine evenwijdig aan het terrein ligt.

#### CARDANAS

De machine is uitgerust met een cardanas voor de verbinding aan de tractor.

Voordat men begint te werken, moet de ketting van de veiligheidsinrichtingen aan de hiervoor bestemde haak op de tegenkap worden vastgemaakt (de handeling moet met stilgezette tractor worden uitgevoerd waarbij de sleutel uit het dashboard is gehaald).

**Waarschuwing:** Bij breuken in de veiligheidsinrichtingen moeten deze onmiddellijk worden vervangen.

#### AFSTELLINGSMOGELIJKHEID VAN DE TREKSTANG

- 2) Na de machine te hebben aangekoppeld moet de tractor worden geremd en uitgezet en de sleutel uit het dashboard worden gehaald.  
De hoogte en lengte van de commandohefbomen afstellen zodat deze vanaf de zitplaats van de tractor gemakkelijk hanteerbaar zijn.

**Noot: Het aanspanningsmoment van de bevestigingsschroeven van de trekstang moet op 710 Nm liggen.**

– Prima di inserire il cardano, consultare il libretto d'istruzione. Verificare che nessuno dei suoi componenti sia danneggiato, controllare lo scorrimento dei tubi ed il movimento delle crocere; ingrassare qualora fosse necessario.

#### Noot:

- a) Het aanspanningsmoment van de bevestigingsschroeven van de trekstang moet op 710 Nm liggen.
- b) Vermijdt bochten die een nauwe straal met de roterende cardanas maken.

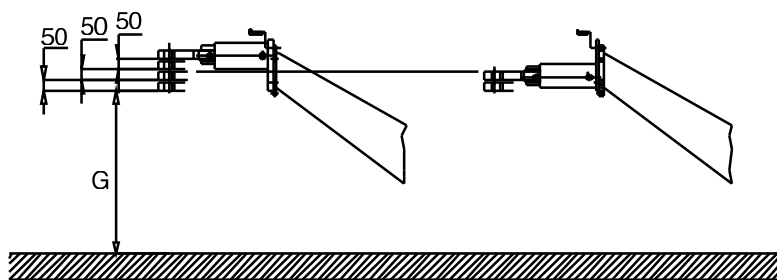


Fig.1

| Verticale voermengwagen van: | G   |
|------------------------------|-----|
| 9 - 11 m <sup>3</sup>        | mm  |
| Wiel 225/70-R15              | 790 |
| Wiel 30.11-R14.5             | 855 |
| Wiel 215/75-R17.5            | 880 |

## AANWENDING

De posities rechts - links - vooruit - achteruit verwijzen naar de normale rijrichting van de machine gedurende het slepen.

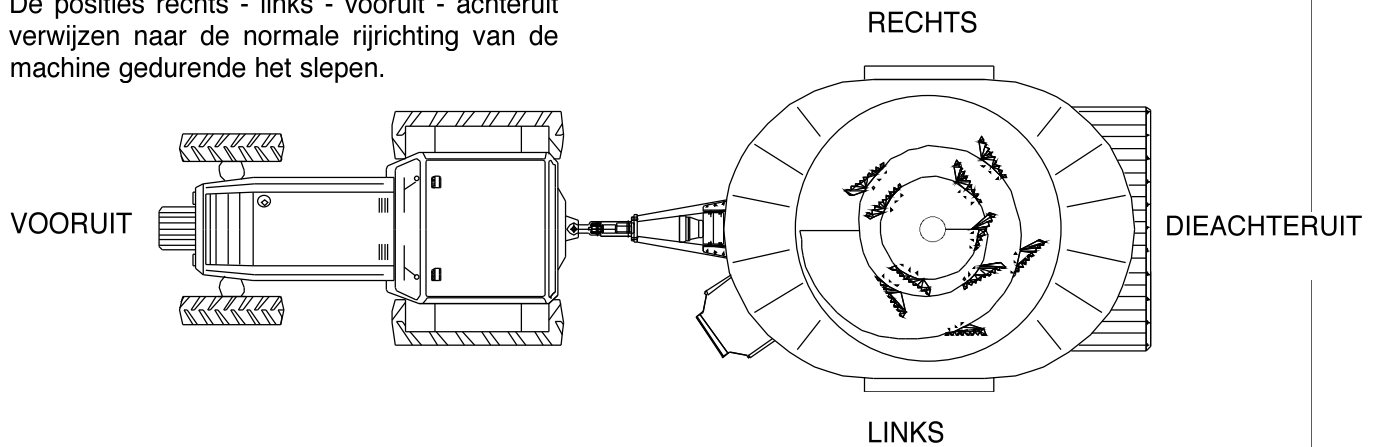


Fig. 2

**Parkeren:** De positie die de veiligheidsinrichtingen en de donkergekleurde componenten in moeten nemen gedurende het parkeren.

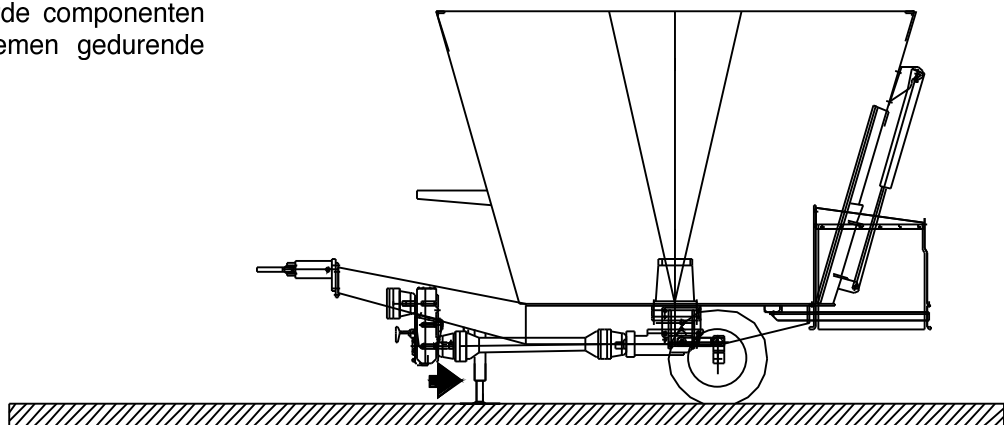


Fig. 3

**Sleep:** De positie die de veiligheidsinrichtingen en de donkergekleurde componenten in moeten nemen gedurende het slepen.

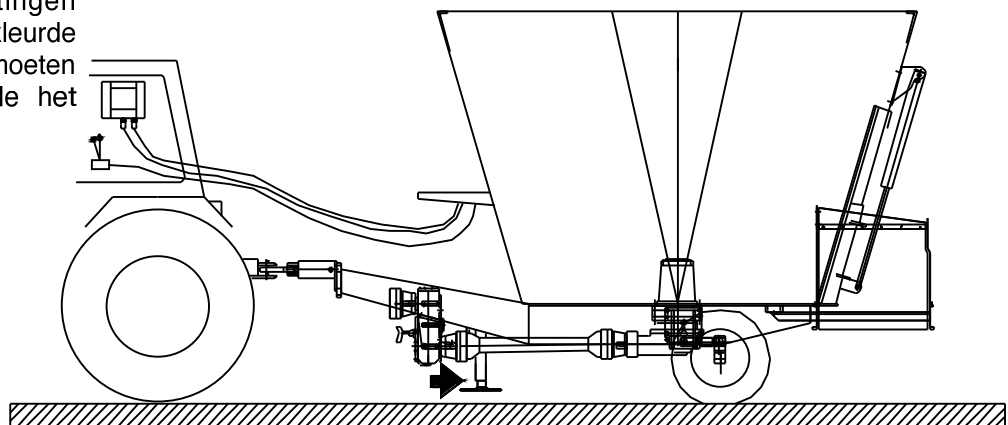


Fig. 4

**BELANGRIJK:**

- Met de claxon van de tractor moet iedere nieuwe handeling worden aangeven.
- De invoer van het materiaal moet steeds met draaiende menger geschieden.
- De opeenvolging van lading is geheel afhankelijk van het beoogde eindprodukt. Gewoonlijk begint men met het meel, dan het droge of lange materiaal zoals hooi en stro (zie normen voor een correct gebruik van de voermengwagen).
- Laat de machine op minstens 500 toeren/minuut van de cardanas lopen, totdat de lange vezel gedeeltelijk is gesneden.
- De menging met de cardanas op 400-500 toeren/minuut voltooiën.

**Noot:** Wacht, alvorens de werkfasen uit te voeren, tot de hydrauliekolie een temperatuur van 30°C heeft bereikt. Wanneer ook tijdens de werkfasen deze temperatuur niet wordt bereikt, vervang de olie dan door olie met een lagere viscositeit (zoals aangegeven is in de tabel op pagina 78).

**NORMEN VOOR EEN CORRECT GEBRUIK VAN DE VOERMENGWAGEN**

Een goede dosering hangt samen met talloze factoren, zoals de kwaliteit van het produkt, de juiste keuze van het wagentype, de bekwaamheid van de bediener en de aandacht voor de verschillende bewerkingsfasen. Het is praktisch onmogelijk hiervoor een vaste procedure te geven die altijd optimale resultaten oplevert.

Ook uit verschillende plaatsen afkomstige en op verschillende wijzen bewaarde of vervaardigde grondstoffen kunnen dusdanig verschillen dat ze op het moment van gebruik op een andere manier moeten worden verwerkt. Daarom lijkt het ons verstandiger een aantal aanbevelingen te geven met betrekking tot de verschillende werkfasen en het gedrag van bepaalde produkten in de voermengwagen, dan een reeks opeenvolgende handelingen die moeten worden uitgevoerd.

De hieronder gegeven aanwijzingen hebben in het merendeel van de gevallen tot een goed resultaat geleid. Daarom lijkt het ons goed een aantal factoren aan te halen die het resultaat van het eindprodukt negatief kunnen beïnvloeden:

- Slechte grondstofkwaliteit door een verkeerde oogst en/of opslag;
- Slechte werking van de machine door slecht onderhoud;
- Slechte Waarschuweinig aandacht van of weinig kennis bij de gebruiker.

Een snijvoermengwagen is slechts een hulpmiddel. De bediener dient dan ook altijd te weten en in het oog houden wat het resultaat moet zijn, zodat hij de kenmerken van de machine afhankelijk van de gebruikte materialen optimaal kan benutten.

Dit betekent dat de volgende aanbevelingen voornamelijk moeten worden gezien als een goed uitgangspunt en een leidraad die afhankelijk van de omstandigheden kan worden gevolgd of aangepast.

**ALGEMENE OPMERKINGEN**

Het wordt afgeraden hele balen in welke snijvoermengwagen dan ook in te voeren, met name als balen zijn gevormd met een balenpers die beschikt over een harde-kernsysteem, en wel om de volgende redenen:

- De binnenzijde van het produkt kan niet worden gecontroleerd op de aanwezigheid van schimmels, aarde of vreemde voorwerpen
- Het is niet mogelijk het gewicht van de baal af te stemmen op dat van het recept
- Een volledige baal, met name als die gewikkeld is, vereist meer vermogen op de bewegende organen.

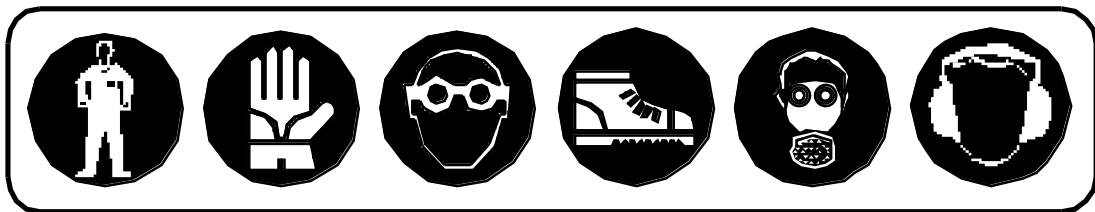
**WERKFASEN**

- 1) Het vezelachtige materiaal (stro, hooi...) met de lader of andere geschikte hulpmiddelen in de machine invoeren; laat de machine daarna werken totdat het produkt gedeeltelijk is fijngesneden.

- 2) Voeg daarna de integratieve produkten (meel) en teneinde het fijngesneden materiaal toe, laat de vijzel hierbij enige minuten draaien om de menging te voltooien.
- 3) Om het produkt over de voerbakken te verdelen moet eerst de hefboom van de afvoerband en daarna de hefboom voor opening van de afvoer deur tot aan de gewenste afstand in werking worden gesteld.
- 4) Als men klaar is met het afvoeren, wordt de deur weer gesloten door de hefboom in tegengestelde richting te bewegen. Wacht tot de band geheel leeg is en de bewerking ervan stoppen door middel van de hiervoor betemde hefboom.
- 5) Na het werk moet de machine met de tractor geparkeerd worden op een stevige, en mogelijk vlakke vloer, met aangetrokken handrem van de tractor, met omlaag gezette veiligheidsinrichtingen van de frees en met de achterwand en de frees op de grond.
- 6) Indien de tractor van de voermengwagen afgekoppeld wordt, dient het voetstukje omlaag te worden gezet en de machine geblokkeerd te worden met de stilstand-rem of daarvoor geschikte wiggen.
- 7) De cardanas loskoppelen en in op de betreffende steun laten rusten. Het voetje moet met het kraantje worden geblokkeerd indien deze hydraulisch is, of met de nok op de hefboom indien deze mechanisch is.

**Noot:** Alvorens bij de machine weg te lopen moet de sleutel altijd uit het dashboard van de tractor worden gehaald.

### ONDERHOUD



- Invetten
- ▲ Vervangen
- Controles

| Soort controle                | Pag. | Na de eerste 10 uur | Na de eerste 100 uur | Interval in uren |   |    |     |     |
|-------------------------------|------|---------------------|----------------------|------------------|---|----|-----|-----|
|                               |      |                     |                      | 4                | 8 | 50 | 200 | 400 |
| Deuren en afvoerband          |      |                     |                      |                  |   |    | ■   |     |
| Olie aandrijvingsreductiekast |      | ●                   | ▲                    |                  |   | ●  |     |     |
| Lagers                        |      |                     |                      |                  |   |    | ■   |     |
| Cardanas kruisstukken         |      |                     |                      |                  |   | ■  |     |     |
| Moeren en wielen              |      | ●                   | ●                    |                  |   |    |     |     |
| Olieverlies                   |      | ●                   |                      |                  |   |    |     |     |

**KENMERKEN VAN DE SMEERMIDDELE**

| Beschrijving   | Type  | Bestelcode |
|--|---|------------|
| Hydrauliekolie   | AGIP OSO 46<br>ESSO NUTO H 46<br>MOBIL D T E 25<br>TOTAL AZZOLLA 46<br>SHELL TELLUS 46                | 98000000   |
| Reductiekastolie (vijzel)                                | AGIP BLASIA 220<br>ESSO SPARTAN EP 220<br>MOBIL GEAR 630<br>SHELL MACOMA R 220<br>TOTAL CARTER EP 220 | 98000001   |
| Vet  | AGIP MU 2   | 98000002   |
| Hydrauliekolie bij lage temperaturen tijdens de werkfase | ARNICA 22   | 98000011   |

**WIELDRUK**


| Beschrijving                | bar | Bestelcode |
|-----------------------------|-----|------------|
| 225/70 R15 dubbele wielen   | 8   | 99100101   |
| 30.11 R14.5                 | 8   | 99100098   |
| 215/75 R17.5 dubbele wielen | 8   | 99100097   |

**HOEVEELHEID SMEERMIDDEL**

|                                 |       |    |
|---------------------------------|-------|----|
| Reductiekast met versnelling    | Liter | 22 |
| Reductiekast zonder versnelling | Liter | 14 |

Waarschuwing: Klim niet op de machine: om hydrauliekolie bij te vullen of te verversen of om de hoger gelegen punten van de machine in te vetten moet een trapje of een veilige verhoging worden gebruikt. Non arrampicarsi sulla macchina; per aggiungere o sostituire l'olio idraulico e per ingrassare i punti alti della macchina è indispensabile utilizzare una scaletta od un piedistallo sicuro.

Waarschuwing: Het gebruikte olie dat door de machine na verversing wordt afgevoerd moet volgens de plaat selijk geldende normen worden afgewerkt.

Waarschuwing: Bij alle onderhouds- of reparatiehandelingen moeten werktuigen worden gebruikt ter voorkoming van ongevallen.

**Noot:** Alle onderhoudshandelingen moeten worden uitgevoerd waarbij de machine van de tractor is losgekoppeld en op een vlakke en stevige ondergrond rust, met geblokkeerde wielen en voetje. (Bij een hydraulische voetje moet het zekerheidskraantje dicht zijn, bij een mechanisch voetje moet de nok op de hefboom zijn geplaatst).

### HANDELINGEN DIE ELKE 25 WERKUREN MOETEN WORDEN UITGEVOERD

- Vet alle organen in die met een smeerinrichting zijn uitgerust en zijn aangeduidt met een hiervoor bestemde sticker. Vet eveneens de geleiders van de afvoerdeur in.
- - Controleer het peil van de aandrijvingsreductiekast (B-Fig. 5) Bij verversing of bijvulling, de dop wegnemen (A-Fig. 5) en overgaan tot vulling.

**Noot** In geval er sprake is van olieverlies, moet onmiddellijk de oorzaak ervan worden opgespoord, en de nodige werkzaamheden worden uitgevoerd en het oliepeil worden hersteld.



Fig.5

### CONTROLES EN PERIODIEKE VERVANGINGEN

- 1) Controleer de druk van de banden maandelijks en breng deze eventueel terug naar de waarde die op het plaatje is aangegeven. Controleer dat de naafbouten goed zijn aangedraaid.
- 2) Ga na dat de snijorganen altijd efficiënt zijn.



### VERVANGING VAN DE VIJZELSCHOEPEN

Dit is een handeling die met bijzondere voorzicht dient te worden uitgevoerd. Het wordt aanbevolen deze met 2 personen uit te voeren; één aan de binnenkant van de bak en één er buiten als hulp voor het aangegeven van de schoepen en de schroeven.

### BESTELCODE

|  |           |
|--|-----------|
| Schoep (A - Fig. 6):                           | 168000040 |
| Bevestigingsschroeven (B - Fig. 6):            | 16121183  |
| Bevestigingsmoeren (C - Fig. 6):               | 90808009  |
| Onderschoep (D - Fig. 6):                      | 16140201  |
| Bevestigingsschroeven onderscho. (E - Fig. 6): | 90107059  |
| Sluitring met brede band (F - Fig. 6):         | 90717012  |

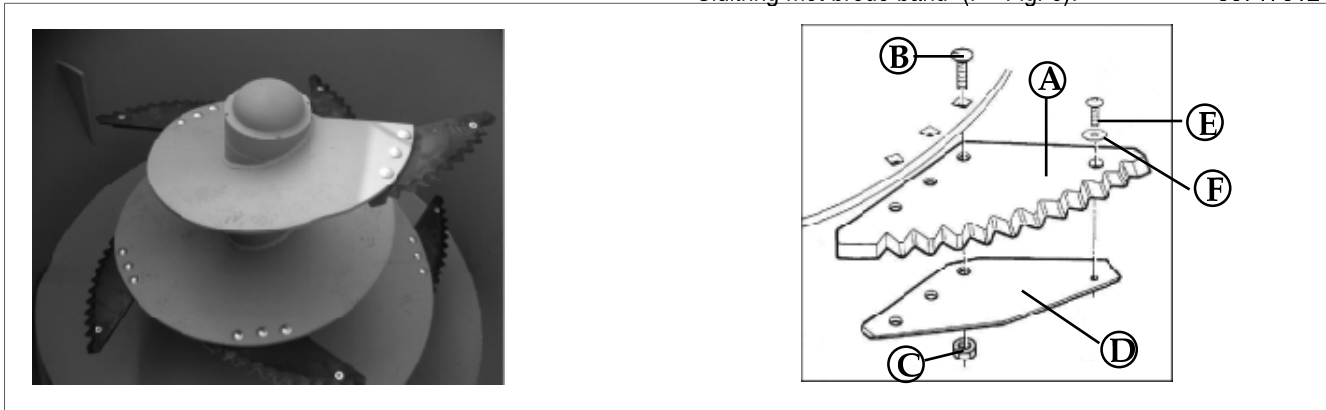


Fig. 6

### SPANNING KETTINGAFVOERBAND

De spanning van de ketting kan worden afgesteld door de banksteun (D-Fig.7) op de gleuven (C -Fig.7) axiaal te laten glijden waarbij met behulp van de afstellingsschroef (E-Fig.7) een druk F moet worden uitgeoefend. Om dit uit te voeren moeten de bouten (A-Fig.7) en de moer (B-Fig.7) worden losgedraaid. Na voltooiing van deze handeling moeten de bouten en de moer opnieuw worden aangedraaid.

**Noot:** Deze procedure moet aan beide kanten van de band evenwijdig worden uitgevoerd.

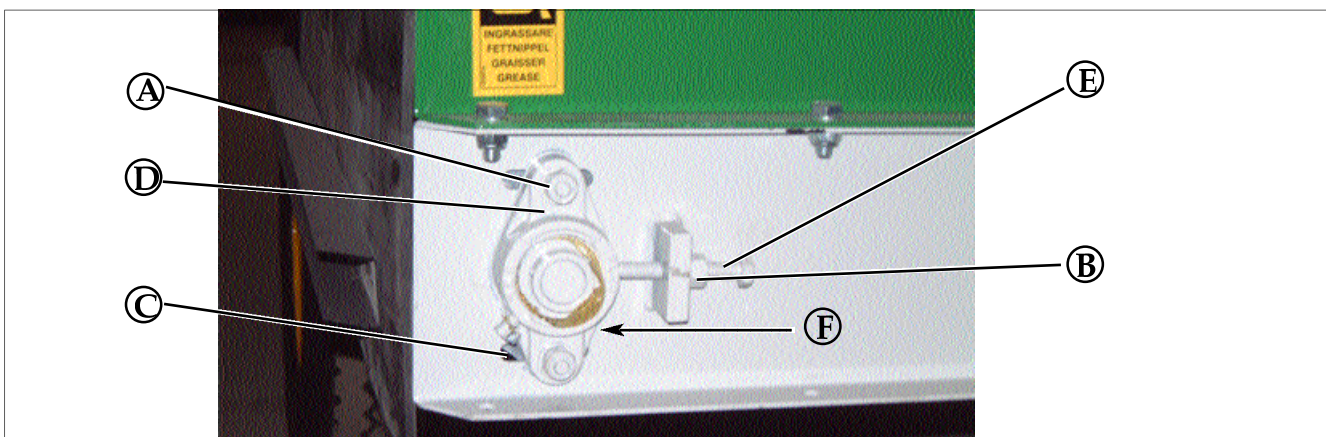


Fig. 7

### REINIGING VAN DE MACHINEBODEM

Wanneer de bewerkingscyclus van de machine is voltooid, dus zodra het product in de voederbakken is afgevoerd, is het aanbevolen vezels (stro of hooi) in te voeren en de machine te laten draaien. Zo wordt vocht dat eventueel in de machine is achtergebleven geabsorbeerd, waardoor de kans op roestvorming op de bodem kleiner wordt.

Deze reinigingsfase moet vooral worden uitgevoerd wanneer de voermengwagen gedurende een langere periode (10 tot 20 dagen of langer) niet wordt gebruikt. In dat geval verdient het aanbeveling een roestwerend middel op de bodem van de bak en de vijzel aan te brengen.

**EVENTUELE STORINGEN EN OPLOSSINGEN**

| <b>STORINGEN</b>   | <b>OPLOSSINGEN</b>   |
|--|--|
| De weeginstallatie werkt niet.                                       | – Controleer of de pennen niet geoxideerd zijn en dat de kabelleiding geen scheuren heeft ondergaan. Voor een niet goed functioneren moet de instructiehandleiding van de weeginrichting worden gecontroleerd.   |
| De kettingafvoerband is geblokkeerd                                  | – Controleer de binnenkant van de band op reiniging<br>– Controleer dat de kinematische organen (motor, kettingen, assen, lagers...) in goede staat verkeren.  |
| Het mengen duurt langer dan normaal, de tractor werkt onder spanning | – Controleer (met stilgezette machine en met de cardanas van de tractor losgekoppeld) dat de schoepen die op de vijzel zijn gemonteerd scherp genoeg zijn. Mocht dit niet het geval zijn dan moeten deze worden vervangen zoals dit op pag. 80 is beschreven.  |
| De aandrijving van de machine maakt meer lawaai dan normaal.         | – Controleer ( met stilgezette machine en met de cardanas van de tractor losgekoppeld) dat alle organen die aan spanning onderhevig zijn, zijn ingesmeerd zoals op pag. 79 is aangegeven.<br>– Controleer dat de routine onderhoudscyclus wordt uitgevoerd zoals op pag. 79 is beschreven.<br>– Controleer het oliepeil in de reductiekasten zoals op pag. 79 is beschreven. |





USER'S MANUAL  
USE AND MAINTENANCE

© 2002 by STORTI INTERNATIONAL S.p.A.

1st edition February 2002

All rights reserved.

Reproduction or diffusion of this manual is forbidden without prior  
authorization in writing

by STORTI INTERNATIONAL S.p.A.

Printed in Italy.

**WRITER:** STORTI OTTORINO

**PRINTED BY:** TECNODUE Comunicazioni Visive – V.le dell'Industria, 18 – 37045 S. Pietro di Legnago (VR)

**YEAR AND PLACE OF PUBLICATION:** February 2002 - Belfiore (VR)

**TITLE:** USER'S MANUAL USE AND MAINTENANCE

**Thank you for choosing FRASTO and placing your trust in our products.  
We are pleased to welcome you amongst our clients.**

You are now the proud owner of our new **TORNADO** a Cutter-Mixer wagon designed and built using the most modern technology and equipment. We are sure you will be more than satisfied as you put this machine into daily use.

Before using the machine we advise you to read this "USE AND MAINTENANCE" manual carefully in order to get to know your cutter-mixer wagon well.

Apart from the normal information about the use of the machine this manual also contains important warnings for maintenance and use of the machine which should ensure your SAFETY and keep the cutter-mixer wagon working perfectly.

Should you have any other questions or problems regarding your cutter-mixer wagon please contact your dealer or your **FRASTO** importer.

We welcome your questions and suggestions.

**In order to constantly improve our relationship we ask you to fill in the "Certificate of Guarantee" completely and send it back to us. We would remind you that the guarantee will only be valid after the certificate has been received by FRASTO .**

We are sure of your co-operation in this respect and that you will be more than satisfied in using this machine. Have a good reading and we wish you well in your work.

Fill in the postcard completely, detach  
and send by post or by fax if preferred  
(++39 / 045 / 6149006)

**frasto**STORTI GROUP

La tecnologia che alimenta la qualità

Alla spettabile

**STORTI INTERNATIONAL S.p.A.  
C.P. 10  
37050 BELFIORE - VERONA - Italy**Affrancatura a carico  
del destinatario

**GARANTIECERTIFICAAT**

De garantie wordt, indien niet anders schriftelijk is overeengekomen, voor een periode van 12 maanden vanaf de leveringsdatum erkend, en binnen de grenzen van de Italiaanse Staat.

Voor de delen die niet in het bedrijf van de Firma **FRASTO** zijn gebouwd, onderstaat de garantie de besluiten van de leverancier. Binnen de garantieperiode worden alle onderdelen met materiaal- en/of fabricagefouten gratis vervangen, na onaanvechtbaar oordeel van onze Technische Dienst.

Het vaststellen van defecten en de oorzaken ervan moet geschieden in ons bedrijf te Belfiore - Verona - via Castelletto, 10.

De kosten van eventuele inspecties, door de Firma **FRASTO** uitgevoerd, de kosten van vervoer en verpakking van de te repareren of de te vervangen delen als wel de arbeidsuren voor de montage ervan, zijn voor rekening van de koper.

Reparaties of het vervangen van componenten met niet originele delen laten de garantie vervallen. De garantie vervalt ook in geval van werkzaamheden die niet in de handleiding zijn beschreven of die zonder onze toestemming zijn uitgevoerd..

Niet onder garantie vallen die delen, die van nature uit of door hun doeleinden aan slijtage en kwaliteitsverval onderhevig zijn ofwel slecht onderhouden werden. In geen geval kan de Koper echter schadevergoeding eisen, van welk soort of hoe dan ook.

De Klant is verplicht om op het moment van de levering na te gaan, of de machine beantwoordt aan hetgeen volgens contract is besteld en of er geen vervoerschade is geleden. Is dit wel het geval, dan moet de machine niet gebruikt worden en dient **FRASTO** of de leverancier binnen 6 dagen hierover geïnformeerd worden.

Deze kaart volledig invullen, losmaken en met de post of, wie hieraan de voorkeur geeft, per fax opsturen (+39 / 045 /6149006)

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>GARANTIECERTIFICAAT <i>Tornado</i></b>   |                              |
| Serienummer _____   |                              |
| Datum _____ m _____   |                              |
| <input type="checkbox"/> Ik heb de "Handleiding Gebruik en Onderhoud" ontvangen en gelezen.   |                              |
| Handtekening _____  |                              |
| NAAM _____  |                              |
| Tel. _____  | Leeftijd _____               |
| Adres _____   |                              |
| Hierbij machtigt ik de firma STORTI S.p.A. om mijn gegevens in haar lijsten op te nemen. Op elk willekeurig moment zal ik op grond van art. 13 van de Wet 675/96 toegang mogen hebben tot mijn gegevens, en wijziging of annulering daarvan kunnen eisen. |                              |
| <b>STATISTISCHE GEGEVENS</b>  |                              |
| Fokvee <input type="checkbox"/> Mesting Nr. _____   |                              |
| <input type="checkbox"/> Melk Nr. _____   |                              |
| Geef aan de onderstaande waarden een cijfer van 1 tot 10, afhankelijk van de mate waarin zij uw keus tot aanschaf van de wagen hebben beïnvloed:  |                              |
| _____ Kwaliteit van het produkt   | _____ Kwaliteit van het werk |
| _____ Naambekendheid  | _____ Betrouwbaarheid        |
| _____ Gebruiksgemak   | _____ Prijs                  |
| _____ Werksnelheid  | _____ Nazorg                 |

### CERTIFICATE OF GUARANTEE

The guarantee is valid, unless otherwise stated in writing, for a period of 12 months from delivery date, within the boundaries of the State of Italy.

For the parts not made by **FRASTO**, the guarantee is limited to that allowed by the supplier. During the period of guarantee any parts which should be defective in material or workmanship, according to the final decision of our Engineering Office, will be replaced free of charge.

All tests and checks for defects and their causes will be carried out at our site in Via Castelletto 10, Belfiore, Verona.

Any expenses for checks on site carried out by **FRASTO**, transport costs, packaging of any parts to be repaired or replaced as well as the labour hours will be paid by the buyer.

The guarantee will be considered invalid if components are repaired or replaced with spare parts which are not original or when any work is done on the machine not according to the manual or without our authorisation.

Any parts which are by their very nature or use subject to deterioration, wear and tear or bad maintenance will not be covered by this guarantee.

The buyer will not be able to claim for damages of any nature however they may come about.

On delivery of the machine the buyer must check that it is as ordered and conforms to the contract and that it has not been damaged during transport.

Should any such damage be evident then the buyer must not use the machine and must inform **FRASTO** directly or his supplier within 6 days.

Fill in the postcard completely, detach and send by post or by fax if preferred (+39 / 045 / 6149006)

|  |  |                                       |       |
|--|--|---------------------------------------|-------|
| <b>CERTIFICATE OF GUARANTEE</b>  |  | <b>Tornado</b>                        |       |
| Serial No.   | _____                                    |                                       |       |
| Date   | _____ / _____ / _____                    |                                       |       |
| <input type="checkbox"/> have received and read the "Use and Maintenance Manual"   |  |                                       |       |
| Signature  | _____                                    |                                       |       |
| NAME   | _____                                    |                                       |       |
| Tel.   | _____                                    | Age                                   | _____ |
| Address  | _____                                    |                                       |       |
| <small>Il titolare autorizza FRASTO S.p.A. a trasmettere i dati in base alle informazioni fornite, in conformità con la legge n. 30 del 28.01.02, art. 13, che gli consente di avere accesso ai dati e di utilizzarli per finalità di marketing.</small> |  |                                       |       |
| <b>STATISTICAL DATA</b>  |  |                                       |       |
| Type of animal reared  | <input type="checkbox"/> For beef cattle | <input type="checkbox"/> Dairy cattle |       |
| Please give a mark from 1 - 10 to the following to indicate how much they influenced your choice in purchasing the cutter-mixer wagon:   |  |                                       |       |
| Product quality  | _____                                    | Work quality                          | _____ |
| Image  | _____                                    | Reliability                           | _____ |
| Ease of use  | _____                                    | Price                                 | _____ |
| Speed of work  | _____                                    | After-sales service                   | _____ |



## REFERENCE LA 626/94

### ACCIDENT PREVENTION STARTS HERE

- Consult the instruction manual before carrying out any operation;



- Make sure you understand the meanings of the signs on the machine that are placed there to inform and warn operators of potential dangers;

E.G.: THE FOLLOWING IS A SIGN MEANING DANGER and indicates an area or machine part that could cause severe INJURY OR DEATH.



- Use the PPE (personal protection equipment) (ART. 44 COMMA 2 of the Italian D.Lgs 626/94);



- OVERALLS
- GLOVES
- EYE-PROTECTORS
- SAFETY BOOTS
- MASK
- EAR PROTECTORS

- Do not remove or alter safety, signalling or control devices without authorisation to do so (ART. 5 COMMA 2 of the Italian D.Lgs 626/94).

#### IMPORTANT :

Repairs to or replacements of components with non-original parts will mean the CE mark lapses and it is not the guarantee rights.



### CHECKLIST

#### PREDELIVERY

Before the machine is delivered to the customer it is essential to carry out the following checks.

Each box ticked indicates that the check has been carried out.

- Check that no parts are damaged, missing or not in their proper place after transit.
- Check that all of the screws are in place and properly fixed.
- Check that the hydraulic components have not been damaged (oil leaks, defective tubes, imperfect connections).
- Check that the oil in the mixing reduction unit and in the tank is at the proper level (top up as necessary and as specified at page 106).
- Use a grease gun to check that components are properly greased (as specified at page 106).
- Check that all the safety devices and stickers relating to safety are properly affixed in the correct positions.
- Check that the model and serial number correspond with the name-plate as described on page 90 and that the machine complies with the customer's order.
- Check the cardan shaft guards (they must be free and not turn with the shaft).
- Check that all the moving parts (unloading belt, feed screws,...) are properly adjusted and can rotate freely.

**Then connect the machine to a suitably powered tractor, as specified in the Technical Data on page 91, and start the inspection process ensuring that the RPM of the cardan shaft does not exceed 540. I confirm that the predelivery checks have been carried out as specified above.**

Signature of the dealer / agent

---

Date

---

#### DELIVERY

The following checklist **MUST** be checked with the customer **AT THE TIME** of machine delivery.

Each box ticked indicates that the check has been carried out.

- Check with the customer that the machine complies with the order.
- Deliver the "Use and maintenance manual" to the customer and explain to him and all his operators how the machine works before it is started up.
- Go through with the customer and explain to him all the safety information contained in the manual.
- Go through with the customer and explain to him all the safety devices and the machine controls.
- Go through with the customer and explain to him the guidelines for the proper use of the mixer wagon as described on page 103.
- Go through with the customer and explain to him the routine maintenance which needs to be carried out to ensure the long life of the machine (as specified in the table on page 104).
- Go through with the customer and explain to him the use of the machine as described on page 102.
- Go through with the customer and explain to him the part of the manual regarding problems and possible remedies, as specified on page 108.
- Go through with the customer and explain to him any additional information booklets on such apparatus as the weighing scales.
- Fill in this customer registration form and send it to Storti International.

**I confirm that the information on the machine has been fully explained to me on the delivery of the machine.**

Machine model

Serial number

---

Customer's signature

---

Date

---





### CHEKLIST

#### PREDELIVERY

Before the machine is delivered to the customer it is essential to carry out the following checks.

Each box ticked indicates that the check has been carried out.

- Check that no parts are damaged, missing or not in their proper place after transit.
- Check that all of the screws are in place and properly fixed.
- Check that the hydraulic components have not been damaged (oil leaks, defective tubes, imperfect connections).
- Check that the oil in the mixing reduction unit and in the tank is at the proper level (top up as necessary and as specified at page 106).
- Use a grease gun to check that components are properly greased (as specified at page 106).
- Check that all the safety devices and stickers relating to safety are properly affixed in the correct positions.
- Check that the model and serial number correspond with the name-plate as described on page 90 and that the machine complies with the customer's order.
- Check the cardan shaft guards (they must be free and not turn with the shaft).
- Check that all the moving parts (unloading belt, feed screws,...) are properly adjusted and can rotate freely.

**Then connect the machine to a suitably powered tractor, as specified in the Technical Data on page 91, and start the inspection process ensuring that the RPM of the cardan shaft does not exceed 540. I confirm that the predelivery checks have been carried out as specified above.**

Signature of the dealer / agent

---

Date

---

#### DELIVERY

The following checklist **MUST** be checked with the customer **AT THE TIME** of machine delivery.

Each box ticked indicates that the check has been carried out.

- Check with the customer that the machine complies with the order.
- Deliver the "Use and maintenance manual" to the customer and explain to him and all his operators how the machine works before it is started up.
- Go through with the customer and explain to him all the safety information contained in the manual.
- Go through with the customer and explain to him all the safety devices and the machine controls.
- Go through with the customer and explain to him the guidelines for the proper use of the mixer wagon as described on page 103.
- Go through with the customer and explain to him the routine maintenance which needs to be carried out to ensure the long life of the machine (as specified in the table on page 104).
- Go through with the customer and explain to him the use of the machine as described on page 102.
- Go through with the customer and explain to him the part of the manual regarding problems and possible remedies, as specified on page 108.
- Go through with the customer and explain to him any additional information booklets on such apparatus as the weighing scales.
- Fill in this customer registration form and send it to Storti International.

**I confirm that the information on the machine has been fully explained to me on the delivery of the machine.**

Machine model

Serial number

---

Customer's signature

---

Date

---

### SPARE PARTS

#### INSTRUCTIONS FOR ORDERING

In order to facilitate the search for spare parts and the despatch of we ask you to comply with to the following directions and specify in all cases:

- **Model (1) and serial number (2) of the machine.** These can be found printed on the identification plate placed on the forward side of the mixer wagon. Orders cannot be processed without the serial number
- **Capacity of the machine in cubic metres (3).**
- **Code (4) and description of the spare parts.**
- **Quantity of the parts required.**
- **Correct company name and address of the client** complete with the address for delivery of the goods.
- **Method of delivery required** (if this is not specified **FRASTO** reserves the right to use the method it considers the most suitable.)

The diagram shows a blue Frasto Tornado 170 mixer wagon. An identification plate is shown with the following fields:

|   |            |             |
|---|------------|-------------|
| Frasto TORNADO  |            | CE          |
| m <sup>3</sup>  | Serial Nr. | Year Anno   |
| kg.   |            | kg. 25 kg/h |
| kg.   |            | kg. 40 kg/h |
| STORTI INTERNATIONAL - 37060 BELFIORE (VR) - ITALY<br>Tel 045 6134311 - Fax 045 6149006 |            |             |

Below the wagon, a diagram shows a 3-position lever with arrows indicating the open, stop, and close positions. The part number 16720130 is associated with this lever.

**Opening and closing the unloading door**  
3-position lever: open - stop - close

## DESCRIPTION OF THE MACHINE

The **TORNADO** is a machine designed to animal feeding.

Its function is to load and mix together various types of product and obtain a mixture suitable for feeding cattle.

It is basically composed of two elements.

- the mixing bin
- the load-bearing frame

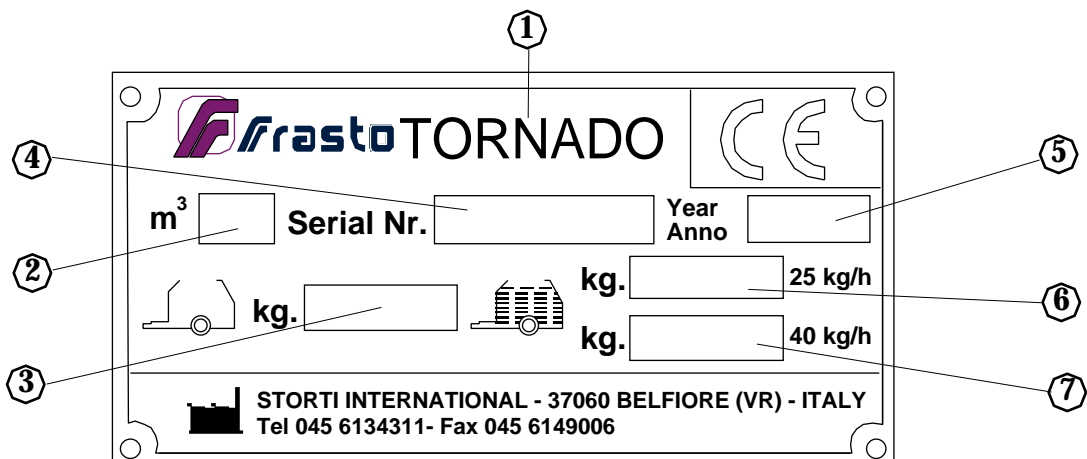
The first, thanks to the screw it contains, cuts and mixes the material; the second makes the machine suitable for being towed.

This basic structure can be completed with the following units:

#### Weighing system:

This allows the operator to see how much of each material has been loaded into the mixing bin so that the necessary mixture can be obtained.

## IDENTIFICATION OF THE MACHINE



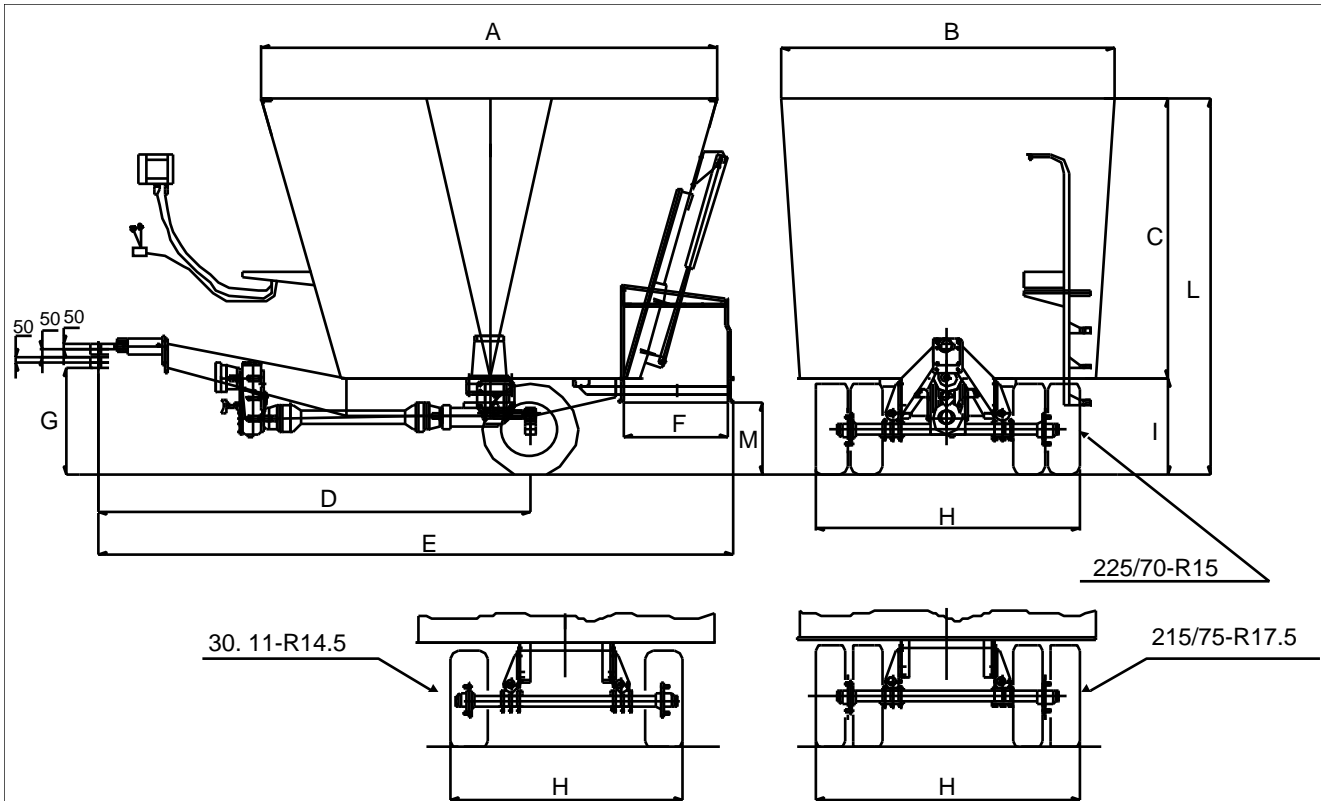
- ① Model of the machine
- ② Internal capacity of the mixing bin
- ③ Total weight when empty and equipped with all optionals
- ④ Progressive serial number
- ⑤ Year of construction
- ⑥ Total weight allowed at 25 km/h (PTC)
- ⑦ Total weight allowed at 40 km/h (PTC)

**Warning:** Models not equipped with brakes must only be used on the farm site and only move at a maximum speed of 5 km/h.

**Warning:** Maximum noise levels measured according to EN 1553 standards : 1994 are as follows: 76 dB/A.

### TECHNICAL DATA

#### TORNADO 9 - 11



| Vertical mixer wagon size | A    | B    | C    | D    | E    | F   | Empty weight | Absorbed power |
|---------------------------|------|------|------|------|------|-----|--------------|----------------|
| m <sup>3</sup>            | mm   | mm   | mm   | mm   | mm   | mm  | kg           | kw-HP          |
| 9                         | 3215 | 2430 | 1780 | 3210 | 4722 | 800 | 3530         | 45/58          |
| 11                        | 3395 | 2470 | 2080 | 3210 | 4722 | 800 | 3680         | 53/71          |

| Alternative tires  | G   | H    | I   | L    | M   | PTCA 25 Km/h |
|--------------------|-----|------|-----|------|-----|--------------|
| 9 m <sup>3</sup>   | mm  | mm   | mm  | mm   | mm  | kg           |
| 225/70-R15 wheel   | 790 | 1962 | 705 | 2485 | 540 | 6000         |
| 30.11-R14.5 wheel  | 855 | 1720 | 770 | 2550 | 605 | 6500         |
| 215/75-R17.5 wheel | 880 | 1960 | 795 | 2575 | 630 | 8000         |

| Alternative tires  | G   | H    | I   | L    | M   | PTCA 25 Km/h |
|--------------------|-----|------|-----|------|-----|--------------|
| 11 m <sup>3</sup>  | mm  | mm   | mm  | mm   | mm  | kg           |
| 225/70-R15 wheel   | 790 | 1962 | 705 | 2785 | 540 | 6000         |
| 30.11-R14.5 wheel  | 855 | 1720 | 770 | 2850 | 605 | 6500         |
| 215/75-R17.5 wheel | 880 | 1960 | 795 | 2875 | 630 | 8000         |

These data can be changed to technically improve the product and consequently are not binding for delivery. **FRASTO** reserves the right to carry out changes and improvements to design and manufacture of its components at any time without being obligated to introduce these changes to previously-manufactured models.

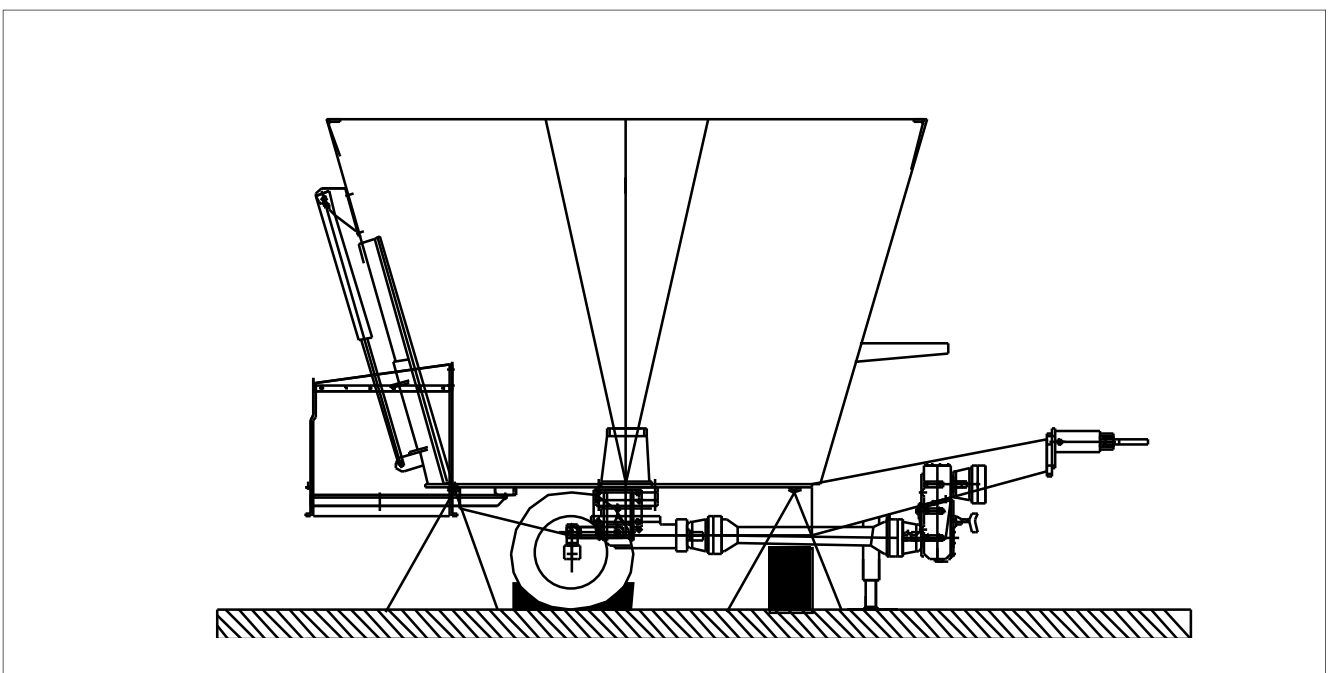
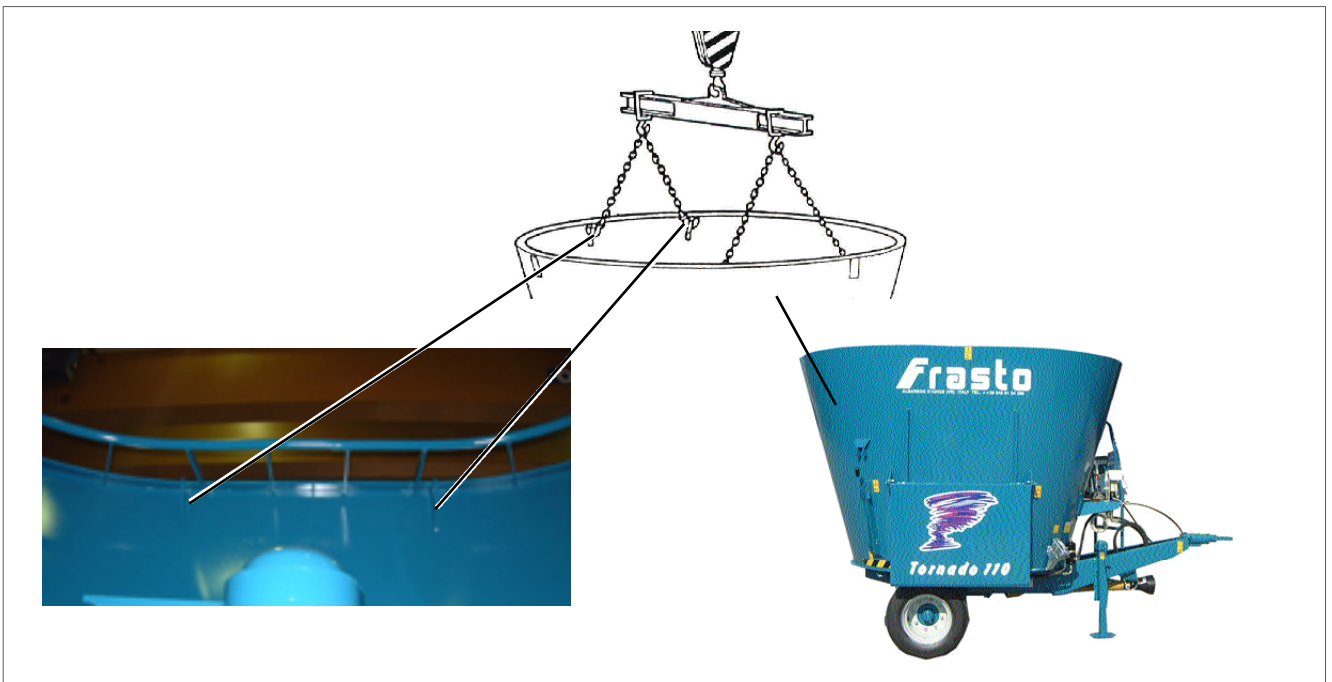


**TRANSPORTATION****HOISTING**

Hoist exclusively using the four hooks placed inside on the upper part of the bin, following the instructions illustrated below and performing these procedures with suitable equipment based on the weight indicated on the identification plate.

**ANCHORING THE MACHINE IN PLACE**

Set the machine on the loading bed with its wheels and drawbar. Anchor it firmly in place using the 4 hooks on the frame. Block the wheels with wedges or other suitable equipment.



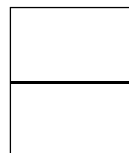
## CONDITIONS FOR USING THE MACHINE

- Read this manual completely and carefully before connecting the machine to the tractor.
- Check, before starting to work with the machine, that safety guards are in proper condition and that all stickers are perfectly legible.
- Become familiar with controls. Test each single lever and check its function according to what is stated in the manual.
- The machine is designed and built to chop, mix and distribute products used for livestock feed.
- The machine must be manoeuvred by a single expert and adult operator seated in the tractor's driver's seat.
- Material must be introduced using equipment that keeps the machine operator at a safe distance from the machine (screws, rubber-lined shovels, loaders, etc.).
- Before the operator uses the machine he must make sure that there are no persons behind or in the vicinity of the machine (work area). The operator must stop the machine whenever he forecasts danger situations.
- In case of breakdown the operator must immediately turn off the power-take-off, pull out the ignition key and descend from the tractor to determine the entity of the problem. He must only work on the machine with the engine stopped and the key pulled out or with the transmission shaft disconnected.  
The operator must immediately descend from the machine whenever the cardan shaft guards are damaged.
- The operator must not use the machine when he feels ill or tired or when he is inebriated or under the influence of drugs.
- The operator must check that the products he intends working with are free of foreign matter (stones, pieces of steel, etc.) that could cause harm to persons, to the machine itself and, as a consequence, to the animals to be fed.
- The machine must be used in the farm site on flat and sturdy support surfaces with sufficient room for working in safe conditions and with all due visibility.

## PROHIBITIONS

- **It is prohibited** to use the machine to transport persons, animals and/or objects.
- **It is prohibited** to use the machine as a lifting machine. **Use only the specific ladder for looking inside the mixer.**
- **It is prohibited** to stand in the vicinity of the cutter, in the zone where the chopped material is spread and on top of the ensiled mass.
- **It is prohibited** to enter into the mixing bin when the machine is hooked to the tractor.
- **It is prohibited** to ruin, tamper with or remove any protective guards and any of the warning signs on the machine.
- **It is prohibited** to perform any maintenance or repair on the machine with the engine on and the cardan shaft connected.
- **It is prohibited** to even partially modify any machine component.
- **It is prohibited** to use non-genuine spare parts (also refer to "General guarantee terms, page 86).

### POSITION OF STICKERS



( ) On both sides

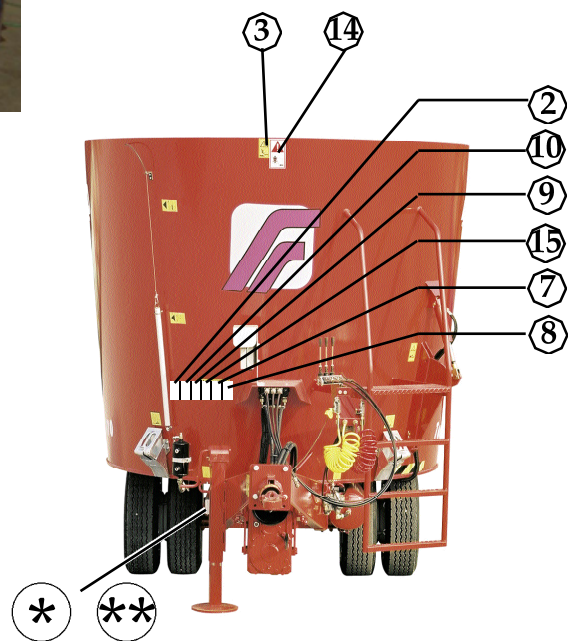
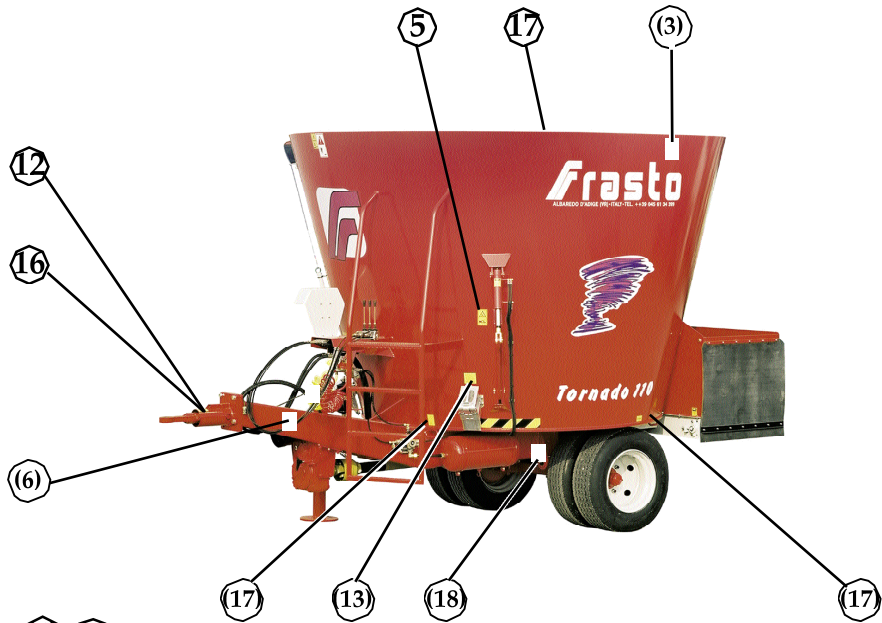
① References to these drawings correspond to the number at the top right of the symbols on the following pages.

\* Identification plate

\*\* Frame No.

Note: Safety stickers must be readily replaced whenever they are worn out. See the code next to each sticker when ordering spare stickers.

### POSITION OF STICKERS



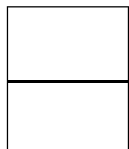
( ) On both sides

① References to these drawings correspond to the number at the top right of the symbols on the following pages.

\* Identification plate

\*\* Frame No.

Nota: Safety stickers must be readily replaced whenever they are worn out. See the code next to each sticker when ordering spare stickers.



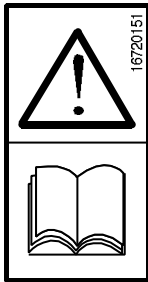
### MEANING OF THE SYMBOLS

COD. 16720154



- ① **DANGER:** indicates an area or part of the machine which can cause serious injury or death.

COD. 16720151



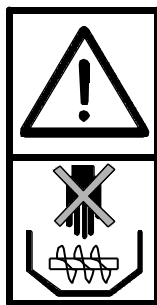
- ② **DANGER:** consult the instruction manual before carrying out any operation.

COD. 16720158



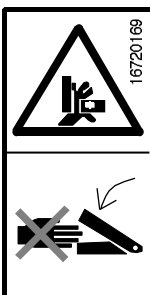
- ③ **DANGER:** working in any position above the machine is strictly forbidden.

COD. 16720153



- ④ **DANGER:** do not clean the machine whilst it is working.

COD. 16720169



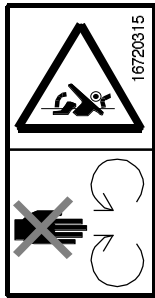
- ⑤ **DANGER:** possibility of crushing fingers.

COD. 16720346



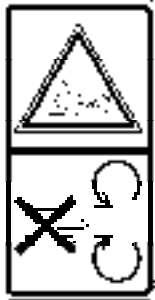
- ⑥ **DANGER:** Do not stand between the machine and the tractor when the machine is in movement.

COD. 16720315



- ⑦ **DANGER:** Pay attention: cardan shaft in movement.

COD. 16720311



- ⑧ **DANGER:** It is prohibited to block moving parts.

COD. 16720312



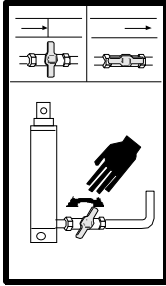
- ⑨ **MANDATORY:** Use noise protection.

COD. 16720313



- ⑩ **MANDATORY:** Use dust protection

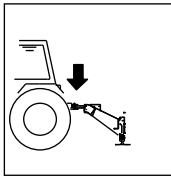
COD. 16720164



11

**MANDATORY:** The cylinder cock must be closed before carrying out any operation on the machine.

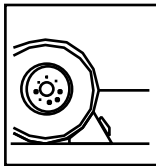
COD. 16720165



12

**MANDATORY:** Maximum possible load for the pull hook

COD. 16720163



13

**MANDATORY:** Use wedges to stop the wheels whenever the machine is parked.

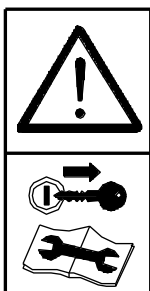
COD. 16720268



14

**MANDATORY:** Never stand on the platform when the machine is in movement.

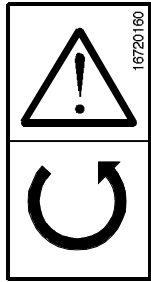
COD. 16720314



15

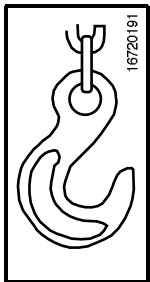
**WARNING:** Interrupt power before performing maintenance.

COD. 1672016001



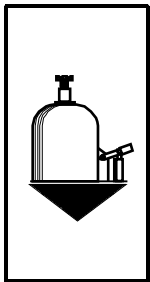
**16** **WARNING:** Direction of rotation and RPM of the power-take-off.

COD. 16720191



**17** **MANDATORY:** Predetermined hitch points.

COD. 16720282

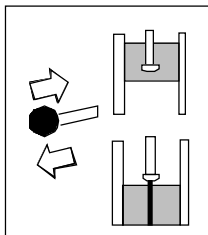


**18** **SIGN:** Use the jack for lifting.



### ILLUSTRATION OF STANDARD CONTROLS

COD. 16720130

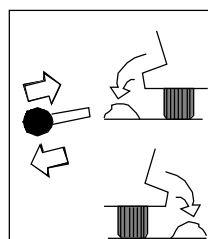


**Opening and closing the unloading door:**

Three-position lever

- Open
- Stop
- Close

COD. 16720131



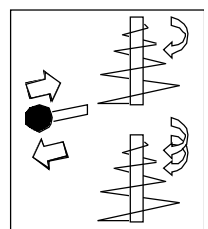
**Bilateral unloading:**

Three-position lever

- First speed
- Pause
- Second speed

**Note:** For proper machine operation and safety move the lever to its Stop position after each operating procedure before actuating another procedure.

COD. 16720133

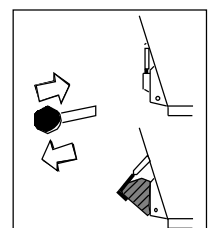


**Screw speed:**

Three-position lever

- First speed
- Pause
- Second speed

COD. 16720134

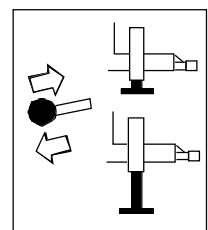


**Counter-blade:**

Three-position lever

- Engage counter-blade
- Stop
- Disengage counter-blade

COD. 16720132



**Optional**

Hydraulic support foot lift and lower mechanism

**Note:** refer to the electronic scales manual for specific instructions.

### HITCHING UP THE MACHINE

- 1) The machine must be hitched to a tractor that weighs enough to ensure fully safe towing and stoppage (even when fully loaded). The tractor weight, in any case, must not be less than the weight required by current law in function of the weight being towed. Check the admissible vertical load on the hook in the tractor's registration card. This must be greater than the weight indicated on the adhesive sign on the drawbar. Adjust the drawbar so that the machine, when hitched up, is parallel to the ground.

#### CARDAN SHAFT

The machine is equipped with a cardan shaft for connecting to the tractor. Before starting to work attach the safety guard chain to the hook on the counter-cowling (this must be done with the tractor stopped -- remove the keys from the dashboard).

**Warning:** immediately replace all safety guards when they are broken.

#### DRAWBAR ADJUSTMENT

- 2) After hitching up the machine brake the tractor and turn it off, removing the keys from the dashboard. Adjust the length and height of control levers so that they are handy to use from the driver's seat.

**Note:** Drawbar fastening screw tightening torque must be 710 Nm.

– Read the operator's handbook before engaging the cardan shaft. Make sure none of its components are damaged. Check that tubes slide properly and that cross-journal movement is correct. Grease as necessary.

#### Note:

- a) Drawbar fastening screw tightening torque must be 710 Nm.
- b) Avoid making tight turns while the cardan shaft is rotating.

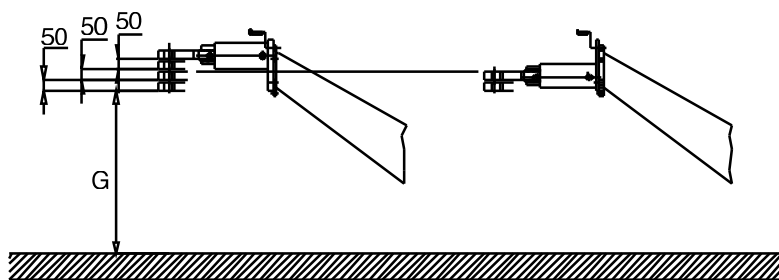


Fig.1

| Vertical mixing wagon size: | G   |
|-----------------------------|-----|
| 9 - 11 m <sup>3</sup>       | mm  |
| 225/70-R15 Wheel            | 790 |
| 30.11-R14.5 Wheel           | 855 |
| 215/75-R17.5 Wheel          | 880 |

### USE

The positions **right - left - front - rear** refer to the normal direction of motion of the machine when being towed.

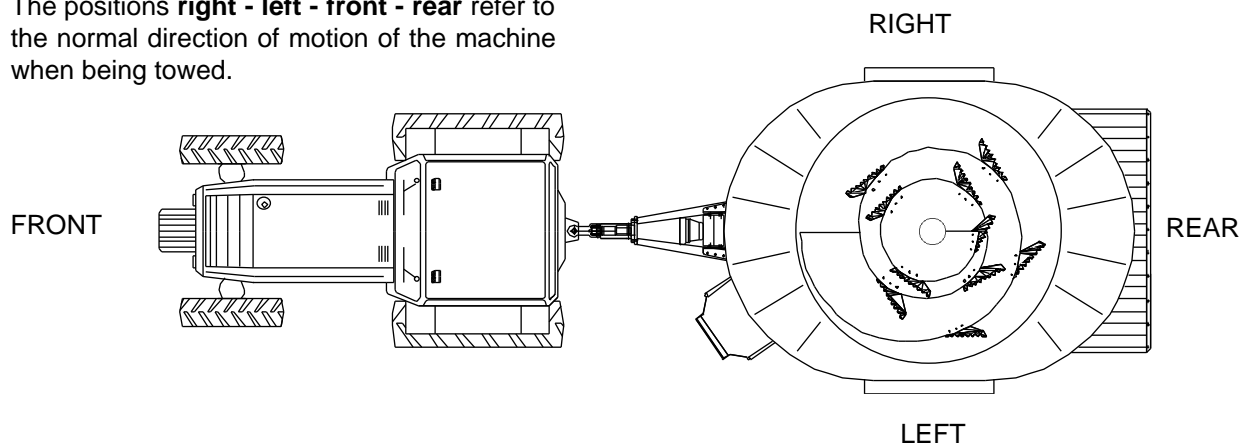


Fig. 2

**Parking:** These are the positions the guards and highlighted components must be in when the machine is parked (fig. A).

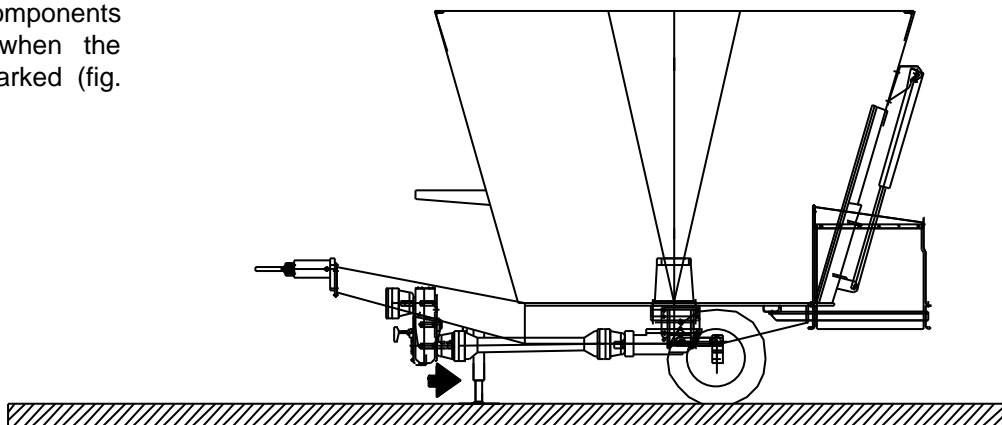


Fig. 3

**Towing:** These are the positions the guards and highlighted components must be in when the machine is being towed.

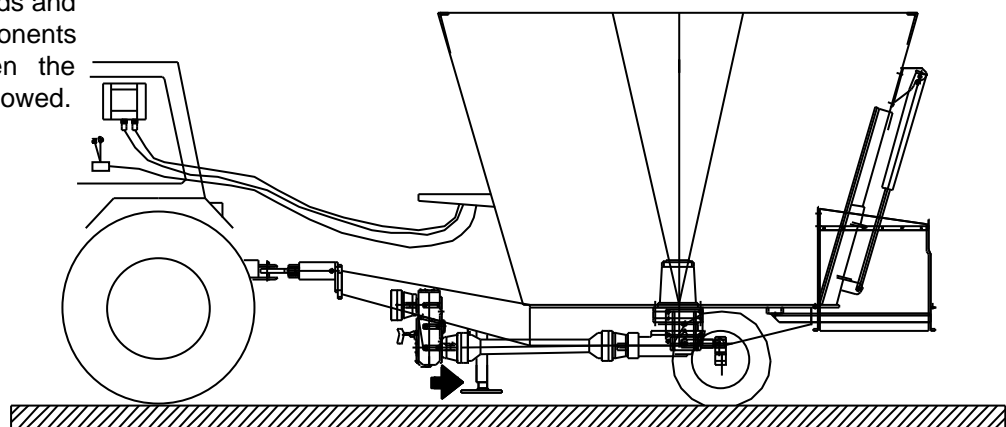


Fig. 4

**IMPORTANT:**

- Use the hooter to signal the beginning of each manoeuvre with the tractor.
- The introduction of material must always be carried out when the mixer is rotating.
- The loading sequence depends entirely on the final product desired. Normally the flours are loaded first and then the dried or long materials such as hay and straw (see guidelines for the proper use of the mixer wagon).
- Let the machine work with the cardan shaft rotating at at least 500 RPM until the long fibre has been partly cut.
- Complete mixing with the cardan shaft rotating at 400-500 RPM.

**Note:** Before starting up the working process make sure that the hydraulic oil is up to its working temperature of 30°C. If the hydraulic oil fails to reach this temperature even when working, replace with a lower viscosity oil (see table on page 105).

**GUIDELINES FOR PROPER USE OF THE MIXER WAGON**

Obtaining good rations depends on a large number of factors, including the quality of the product, a good choice of wagon, a good operator and the level of care taken in the various stages of the work. It is practically impossible to set down a procedure which should be followed to the letter which will give optimal results in all circumstances.

The same kind of raw materials stored or produced in different geographical areas and in a different way may be so different in their characteristics that they have to be treated quite differently when it comes to using them. We feel therefore that it is right to set forth our considerations on the various work stages and the behaviour of certain products once they have been put into the mixer, rather than laying down a series of procedures which have to be carried out.

Given that the directions below have produced good results in most cases, we feel we should highlight certain factors which could jeopardise the resulting final product:

- Poor quality raw materials due to poor harvesting or storage.
- Inefficient machine operation due to poor maintenance
- Lack of care or incompetence on the part of the user

The Cutter-mixer wagon is only an equipment and so the operator must always be aware of the desired result to be obtained and use the machine efficiently with due regard to the particular nature of the various materials being used.

It follows that the advice given below is above all intended as a good starting point and general guideline from which it may be necessary to deviate as circumstances demand.

**GENERAL CONSIDERATIONS**

It is not advisable to introduce the whole round bale into the cutter-mixer wagons, especially if it is from a baler with a hard centre device, and this for the following reasons:

- It is not possible to check the inside for mould, earth or foreign bodies
- It is not always possible to make the round bale weight correspond with that of the recipe
- The whole round bale, especially if a wrapped type, creates greater forces on the moving parts.

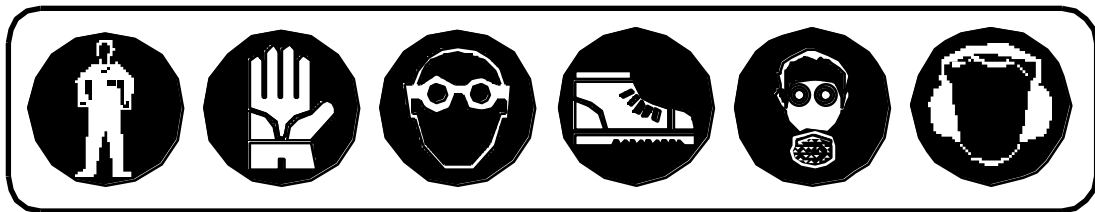
**WORK PHASES**

- 1) Use a loader or other suitable tool to load the fibrous material (straw, hay...) into the machine. Then let the machine work until the product has been partially chopped up.
- 2) Now add supplementary products (flours) and, at the end, the chopped product. Let the screw turn for several minutes to terminate mixing.

- 3) To distribute the product in the feeder first actuate the unloading belt lever and then the unloading door opening lever to the desired amount.
- 4) When the unloading process is completed, close the door again by moving the lever in the opposite direction. Wait until the conveyor belt is completely empty and then stop it by using the appropriate lever.
- 5) At the end of the whole process the tractor and machine must be parked on a firm, preferably flat, surface, with the handbrake on, the cutter guards lowered and the rear wall and cutter lowered to the ground.
- 6) Should the tractor be unhitched from the mixer wagon, lower the support foot and lock the machine using the parking brake or the special wedges.
- 7) Unhitch the cardan shaft and rest it in its support. Lock the support foot using the cock in case of hydraulic support foot or using the clamp on the lever in case of mechanical support foot.

**Note:** Always pull the key out from the tractor's dashboard before leaving the tractor unattended.

### MAINTENANCE



- Greasing
- ▲ Replace
- Check

| Check                            | Page | After the first 10 hours | After the first 100 hours | Time intervals (in hours) |   |    |     |     |
|----------------------------------|------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---|----|-----|-----|
|                                  |      |                          |                           | 4                         | 8 | 50 | 200 | 400 |
| Unloading belt and doors         |      |                          |                           |                           |   |    | ■   |     |
| Transmission reduction unit oil. |      | ●                        | ▲                         |                           |   | ●  |     |     |
| Bearings                         |      |                          |                           |                           |   |    | ■   |     |
| Universal joint cross-journal    |      |                          |                           |                           |   | ■  |     |     |
| Nuts and wheels                  |      | ●                        | ●                         |                           |   |    |     |     |
| Oil leaks                        |      | ●                        |                           |                           |   |    |     |     |

### CHARACTERISTICS OF LUBRICANTS

| Description  | Type  | Order code |
|--|---|------------|
| Hydraulic oil  | AGIP OSO 46<br>ESSO NUTO H 46<br>MOBIL D T E 25<br>TOTAL AZZOLLA 46<br>SHELL TELLUS 46                | 98000000   |
| Reduction unit (screw) oil                             | AGIP BLASIA 220<br>ESSO SPARTAN EP 220<br>MOBIL GEAR 630<br>SHELL MACOMA R 220<br>TOTAL CARTER EP 220 | 98000001   |
| Grease   | AGIP MU 2   | 98000002   |
| Hydraulic oil for low-temperature operating conditions | ARNICA 22   | 98000011   |

### TIRE PRESSURE



| Description         | bar | Order code |
|---------------------|-----|------------|
| 225/70 R15 tandem   | 8   | 99100101   |
| 30.11 R14.5         | 8   | 99100098   |
| 215/75 R17.5 tandem | 8   | 99100097   |

### QUANTITY OF LUBRICANT

|                                  |        |    |
|----------------------------------|--------|----|
| Reduction unit with gearshift    | Liters | 22 |
| Reduction unit without gearshift | Liters | 14 |

Warning: Never climb up on the machine. Use a safe ladder or pedestal in order to top up or replace hydraulic oil and to grease the grease points on the machine.

Warning: Worn out oil that is removed from the machine and that is to be replaced must be disposed of according to local waste disposal codes.

Warning: Safety equipment must be used for all maintenance or repair.

**Note:** All maintenance procedures must be done with the machine detached from the tractor, resting on a flat stable surface and with wheels clamped in place and the support foot firmly anchored.  
(With the safety cock closed when the machine has a hydraulic foot; with the clamp on the lever when the machine has a mechanical foot).

**PROCEDURES TO PERFORM EVERY 25 WORK HOURS**

- Grease all components equipped with grease nipples and indicated by the sticker. Also grease the unloading door guides.
- Check the oil level in the drive reduction unit (B - Fig. 5). When topping up or replacing oil remove plug (A - Fig. 5) and then fill as necessary.

**Note:** Always immediately search for the cause whenever you notice oil leakage. Make all due repairs and then top the oil level up to the correct level.



Fig.5

**PERIODIC CHECKS AND REPLACEMENTS**

- 1) Every month check the tire pressure and refill as necessary to the pressure level indicated on the name-plate. Check the tightening of hub bolts.
- 2) Make sure that cutting tools are always in efficient working order.

### REPLACING SCREW BLADES

This procedure requires special care. It should be done by 2 workers, one inside the bin and one outside to help supply the first worker with blades and screws.

#### ORDER CODE

|   |           |
|---|-----------|
| Blade (A - Fig. 6):                         | 168000040 |
| Fastening screw (B - Fig. 6):               | 16121183  |
| Fastening nut (C - Fig. 6):                 | 90808009  |
| Blade support (D - Fig. 6):                 | 16140201  |
| Blade support fastening screw (E - Fig. 6): | 90107059  |
| Wide-band washer (F - Fig. 6):              | 90717012  |

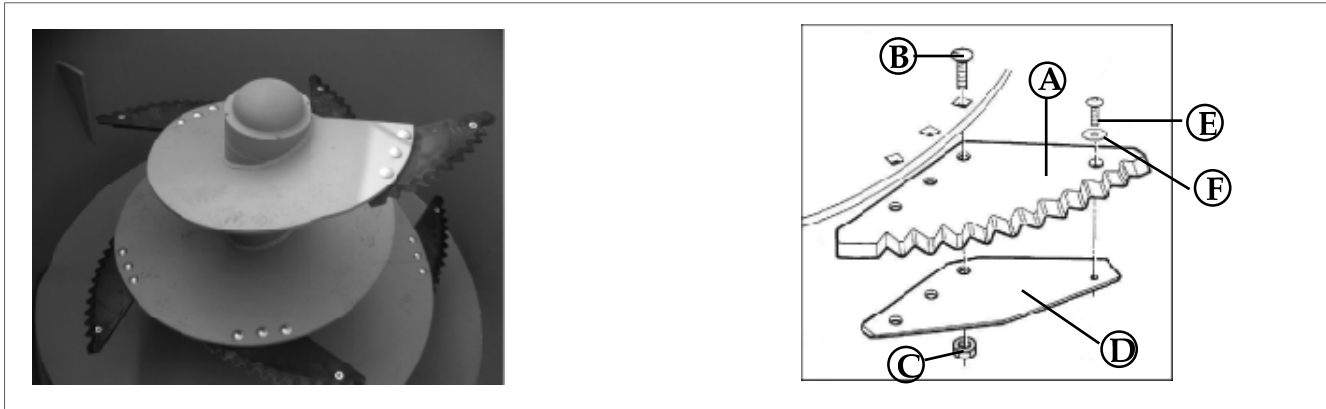


Fig. 6

### TENSION OF THE CHAIN-DRIVEN UNLOADING BELT

Belt tension is adjusted by sliding the bench support (D - Fig. 7) axially on slots (C - Fig. 7) exerting force F on them using adjustment screw (E - Fig. 7).

To do this you must loosen bolts (A - Fig. 7) and nut (B - Fig. 7). Tighten the bolts and the nut when this procedure is terminated.

**Note:** This procedure must be done parallel on both sides of the belt.

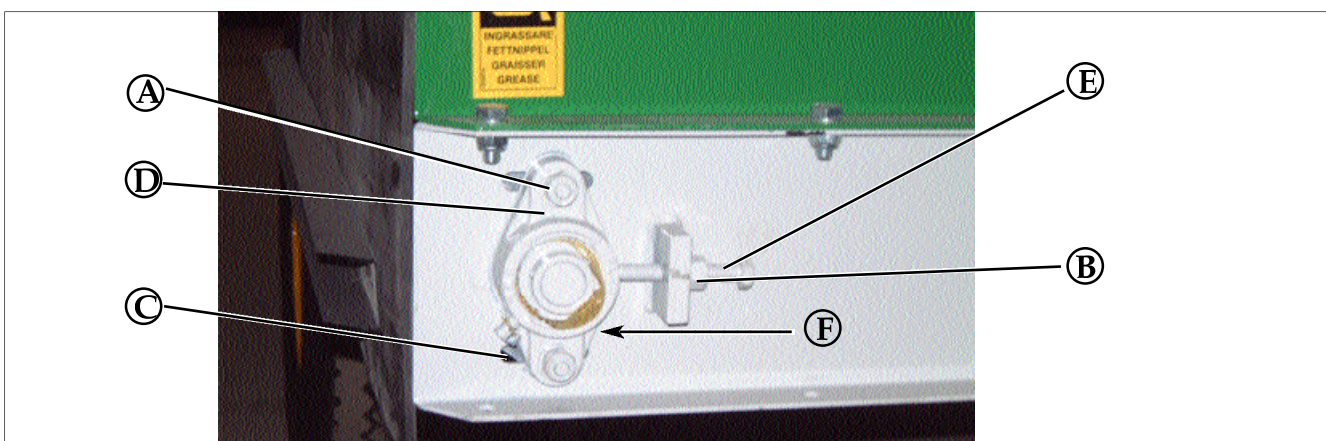


Fig. 7

### MACHINE BOTTOM CLEANING

When finished working with the machine, i.e. after having unloaded the product into the feed troughs, it is advisable to load fibrous material (straw or hay) and run the machine so that any moisture left inside will be absorbed, so limiting any corrosion to the bottom.

This cleaning phase should be carried out especially if the mixer remains idle for long periods (10-20 days or more). In this case it is best to put an anti-corrosion treatment on the bottom of the bin and also on the screw.



**MALFUNCTIONS AND REMEDIES**

| <b>MALFUNCTION</b>  | <b>REMEDY</b>   |
|---|---|
| Weighing system does not operate.                           | – Check that pins are not rusted and wiring is not damaged. Check the scales instruction booklet for malfunctions.  |
| Chain-driven unloading belt is seized.                      | – Check that the inside of the belt is clean.<br>– Check that all drive system components (motor, chain, shafts, bearings ...) are in good condition.   |
| Mixing takes longer than normal; the tractor works too hard | – Check (with the machine stopped and the cardan shaft detached) that blades on the screw are sharp. Replace them as described on page 107 if they are not.   |
| Machine transmission is noisier than usual.                 | – Check (with the machine stopped and the cardan shaft detached from the tractor) that all components subject to stress are lubricated as specified on page 106.<br>– Check that routine maintenance is performed as described on page 106.<br>– Check the oil level inside the reduction units as described on page 106. |





**STORTI INTERNATIONAL S.p.A.**  
Via Castelletto, 10 - 37050 BELFIORE - VR - ITALY  
Tel. ++39/045/6134311 - fax ++39/045/6149006  
[www.os-group.it](http://www.os-group.it)  
e-mail [info@os-group.com](mailto:info@os-group.com)