

| | |
|---|----|
| SILO DE ARMAZENAMENTO | 2 |
| (E) Surge silo | 3 |
| FLUXO DE FUNCIONAMENTO | 4 |
| (E) Operational flow | 4 |
| Ficha Técnica | 5 |
| (E) Technical data | 5 |
| Dimensões de transporte | 7 |
| (E) Transport dimensions | 7 |
| Identificação do Equipamento | 8 |
| (E) Identification of the Equipment | 8 |
| 1. ESTRUTURA | 11 |
| (E) Structure | 11 |
| 1.1. Elevador | 12 |
| (E) Drag conveyor | 13 |
| 1.2. Sistema de levante – Unidade hidráulica / Caixa de itens elétricos | 15 |
| (E) Erection system – Hydraulic unit / Device electrical box | 15 |
| O equipamento é erigido em duas etapas: | 16 |
| 2. SISTEMA PNEUMÁTICO | 17 |
| (E) AIR POWER SYSTEM | 17 |
| 2.1. Conjunto filtro e lubrificador de linha | 18 |
| (E) Line filter Regulator | 18 |
| 2.2. Cilindros pneumáticos | 19 |
| (E) Pneumatic Cylinders | 19 |

SILO DE ARMAZENAMENTO

Os silos de armazenamento de massa asfáltica Terex Roadbuilding, têm a função de auxiliar na logística do processo de fornecimento da usina.

Dependendo da forma de trabalho e da extensão da obra, em determinado momento, a frente de trabalho poderá estar distante o bastante da usina, que a quantidade de caminhões disponíveis não seja o suficiente para que a produção não tenha que ser interrompida aguardando o posicionamento de outro caminhão.

O ideal em termos de produtividade é interromper o mínimo possível o processo da usina. Em outras palavras, caso não haja caminhões o suficiente para dar conta da produção da usina, será adequada a utilização de silos de armazenamento para estocagem do material, a fim de compensar o tempo de reposição dos caminhões.

A Terex Roadbuilding oferece diversos modelos e capacidades de silos de armazenamento:



(E) Surge silo

Surge silos are intended to improve the logistics of an asphalt plant.

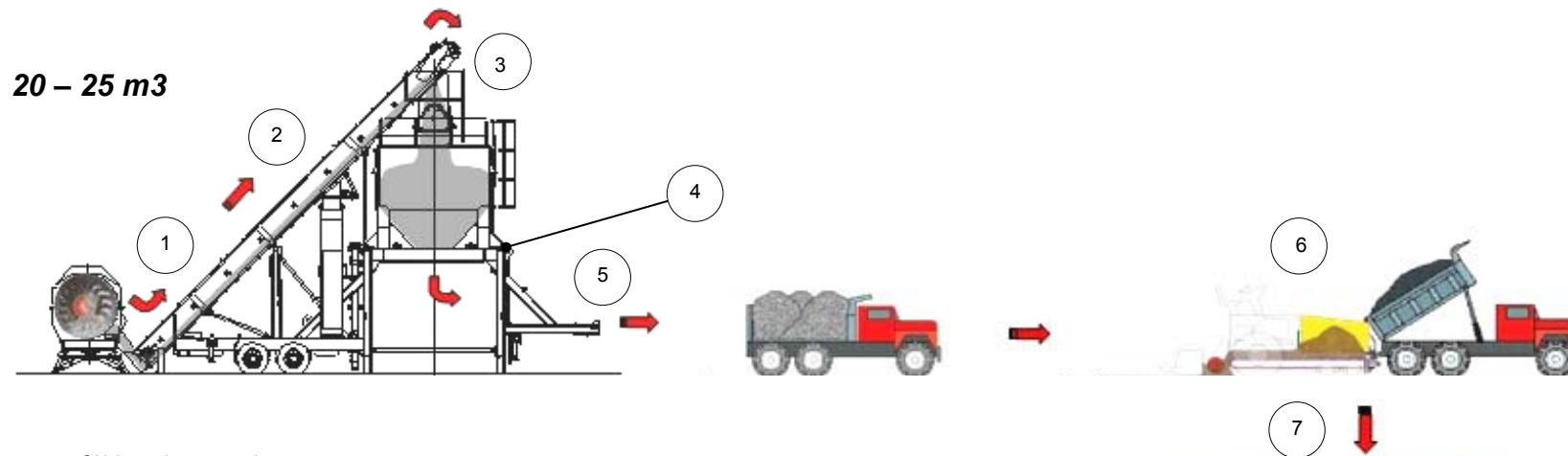
Depending on the work pace and the distance from the construction site to the asphalt plant, the flow of trucks through the asphalt plant may become discontinuous. It might be necessary to stop production while waiting for the next truck.

Since a discontinuous operation is not convenient for a drum-mixer plant, a surge silo is used to accumulate the hot mix between truck loadings, so allowing for a continuous production rate in the drum.

Terex Roadbuilding LA produces a choice of surge silos models and capacities self-erect or fixed.



FLUXO DE FUNCIONAMENTO (E) Operational flow



- 1 – Saída de massa asfáltica do secador;
- 2 – Transporte do material no elevador "Drag-mixer®";
- 3 – Descarga do material no silo de armazenamento;
- 4 – Células de pesagem (opcional)
- 5 – Processo de carregamento dos caminhões (o carregamento em 3 pontos evita a segregação do material);
- 6 – Aplicação da massa asfáltica na pista, através de uma vibro acabadora;
- 7 – Resultado final: pista asfaltada com alta qualidade proporcionada pelos equipamentos **Terex Roadbuilding**.

(E)

- 1 – Hot mix outlet from the drier drum;
- 2 – Transportation of mix to top of silo through drag conveyor;
- 3 – Loading the silo;
- 4 – Weighing cells (optional);
- 5 – T ruck loading (three-point procedure prevents seggregation);
- 6 – Application of asphalt mix to the road, by na Asphalt Paver;
- 7 – Final results : High-quality paved roads from **Terex Roadbuilding** equipment.





As informações aqui contidas podem ser alteradas sem prévio aviso em virtude dos constantes avanços tecnológicos de nossos produtos.
La información contenida aquí se puede modificar sin anterior reconocimiento en la virtud de los avances tecnológicos constantes de nuestros productos.
The information contained here may be changed without previous notice due to the constant technological advances of our products.

Documentação Técnica de Produto / *Documentación Técnica de Producto*
Technical Documentation of Product
SICOD – Sistema Integrado de Consulta Digital
Sistema Integrado para Consulta Digital
Integrated System of Digital Consultation

Ficha Técnica

Antes de adquirir qualquer opcional, para maiores esclarecimentos, consulte nosso Departamento de Vendas.

Observação:

Alguns dados podem ser alterados em virtude da composição do modelo, de acordo com a solicitação/necessidades do cliente. Sendo assim, ao consultar esta documentação verifique atentamente as configurações disponíveis de seu produto, pois esta poderá conter informações que a configuração de seu equipamento não possua.

(E) Technical data

Before purchasing any optional features, check with our Sales Department about any need for clarifications.

Note:

Some information may differ in relation to the setup of the model and depending on the requests/needs of the customer. For these reasons, when using this documentation, take the time to carefully check the configurations available for your product since it may contain configuration data that your equipment may not have.



As informações aqui contidas podem ser alteradas sem prévio aviso em virtude dos constantes avanços tecnológicos de nossos produtos.
 La información contenida aquí se puede modificar sin anterior reconocimiento en la virtud de los avances tecnológicos constantes de nuestros productos.
 The information contained here may be changed without previous notice due to the constant technological advances of our products.

Documentação Técnica de Produto / Documentación Técnica de Producto
 Technical Documentation of Product
SICOD – Sistema Integrado de Consulta Digital
 Sistema Integrado para Consulta Digital
 Integrated System of Digital Consultation

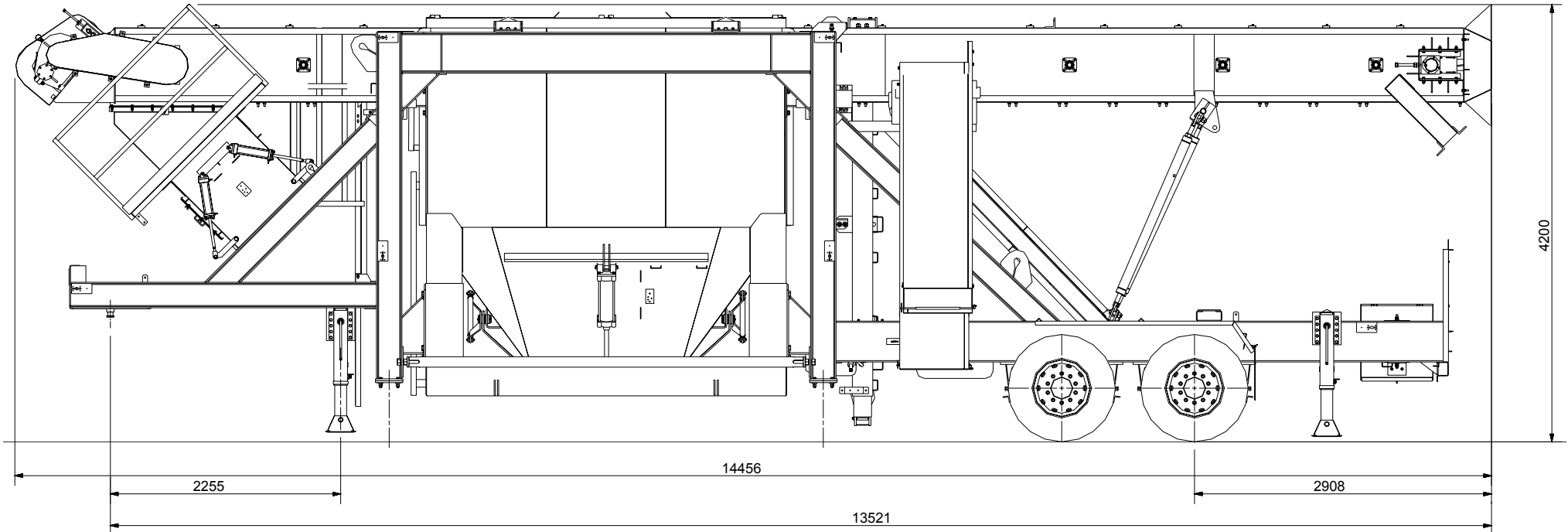
Type/model: 25 m³ self-erect portable silo and drag-slat conveyor

| 1. SERVICE DATA | |
|---------------------------------|--|
| Silo Rated Capacity | 25 m ³ (883 cu.ft) 53 short ton @ 120 lb per cu.ft |
| Conveyor Rated Capacity | 182000 kg/h (200 tph) |
| 2. SILOS | |
| Material - upper and cone sides | ASTM A36 structural steel |
| Lining | Not provided |
| Discharge cone angle | 67 degrees face-to-face |
| Discharge gates (qty 2) | Clamshell type, air operated. Total opening area: 1,1 m ² (11.8 sqft) |
| Heating System / insulation | Not provided |
| 3. DRAG CONVEYOR | |
| Structure | ASTM-A36 structural steel |
| Width | 600 mm (23"5/8) |
| Lining | Meehanite iron, floor only |
| Flights | Mixer type |
| Motor | 30 KW (40HP), 60Hz, 4P (not supplied to E150 P) |
| Slug feeder | Dual discharge swing gates, air operated |
| Reject by-pass | One Air operated gate. Discharge to side of unit |
| Supporting system | Entirely supported by mainframe. No attachment to the bin |
| 4. MAIN FRAME | |
| Material | ASTM-A36, or superior, structural steel |
| Silo Support | Four legs at center of frame |
| | Front and rear legs are temporarily connected for transport |
| | Four feet (supplied), non-adjustable, must be bolted to legs at site |
| | Upon request, adjustable feet (4" adj.) can be supplied |
| Portability | Axles and kingpin remain attached when silo is at work |
| 5. SELF-ERECT SYSTEM | |
| CONVEYOR | One 5" hydraulic cylinder |
| SILO | One 5" hydraulic cylinder pulling four steel ropes |
| | Cylinders for both applications are equal |
| Hydraulic Power | Supplied by gasoline powered hydraulic unit |
| Controls | (not supplied to E150P) |
| | Hand-held remote control, cable connected |
| | Interlock prevents wrong sequence operation |
| 6. WEIGHING SYSTEM | |
| | (not included) - qty 4 load cells |
| SILO | When not supplied, dummy blocks substitute for cells |
| | |
| | |

| 7. RUNNING GEAR | |
|---|---|
| The unit is qualified as a vehicle and bears international chassis VIN | |
| Max speed | 70 km /h (43,5 MPH). |
| Axles | Qty. 2. Rated 12000 kgf (13 short ton) each |
| Suspension | Independent for each axle. Ballast springs |
| Air Brakes | All wheels |
| Spring Brake | Rear wheels |
| Brake air tank | 75 dm ³ (2,5 cu ft) |
| Tires | Qty 8, Size 9.00 x 20 |
| King pin | SAE, 2". Forged and heat-treated steel. Welded to main frame |
| Rear bumper and fenders | in accordance to NBR specs. |
| No part of running gear must be detached from main frame for silo operation (Exception: Bumper) | |
| Lighting voltage | 24 V DC, negative grounded |
| 8. ELECTRIC SYSTEM (NOT SUPPLIED TO E150 P) | |
| MOTORS | UL-listed, IEC frame, 60Hz, IP-55, Class B insulation, 3phase, 380V |
| Motor list and Electric diagram | available upon request |
| Control voltage | 127 VAC |
| 9. HYDRAULIC POWER SYSTEM | |
| Connectors | All connections inside the unit are included |
| Pressure | Supplied by one gasoline-powered unit, included in supply |
| 10. SERVICE AIR SYSTEM | |
| Connectors | All connections inside the unit are included |
| Compressor | Not included. Available upon request |
| 11. TRAVEL DIMENSIONS | |
| A. Overall Length | 14400 mm 47' 2.5" |
| B. Height (for 5 th wheel at 49") | 4150 mm 13' 7.3" |
| C. Kingpin to front axle | 9313 mm 30' 6.4" |
| D. Front axle to rear axle: | 1300 mm 4' 3.2" |
| E: Width | 3151 mm 10' 4" |
| X: Width, outer face of tires | 3050 mm 10' |
| Y: Ground Clearance | 254 mm 10" |
| Z: Swing radius behind kingpin | 2330 mm 7' 7.7" |
| 12. OPERATING DIMENSIONS | |
| I. Height to bottom of silo | 3510 mm 11' 6.1" |
| K. Width between legs, clear | 3970 mm 13' |
| 13. WEIGHTS | |
| TOTAL | 22000 kg 48,458 lb |
| Front (on 5 th wheel) | 9000 kg 19,824 lb |
| Rear (under tires) | 13000 kg 28,634 lb |

Dimensões de transporte
(E) Transport dimensions

| | |
|--------|-----------|
| Peso | 22.000 kg |
| Weight | 48,458 Lb |



Ref. 34072219 R03

Identificação do Equipamento

Número de Série:

É a identidade do equipamento, ou seja, corresponde a um banco de dados na fábrica, contendo diversas informações técnicas e de manufatura, que estão relacionadas a este número. Por esta razão, sempre que necessitar de peças de reposição originais, e/ou Assistência Técnica, informe o N° de Série da usina em questão.

Número do chassi:

Este número também é muito importante para a identificação do conjunto.

O N° do chassi é cadastrado no RENAVAM (Registro Nacional de Veículos Automotores). Neste órgão, através da resolução do CONTRAN 680, a circulação do reboque, com a usina, nas rodovias brasileiras é devidamente regulamentada, não sendo necessário carro-batedor.

(E) Identification of the Equipment

The Serial number:

This is the identification of equipment. This number corresponds to the plant's database that has various technical and manufacturing information that is linked to this number. For this reason, whenever ordering original spare parts and/or requesting Technical Assistance, give the Serial Number of the plant.

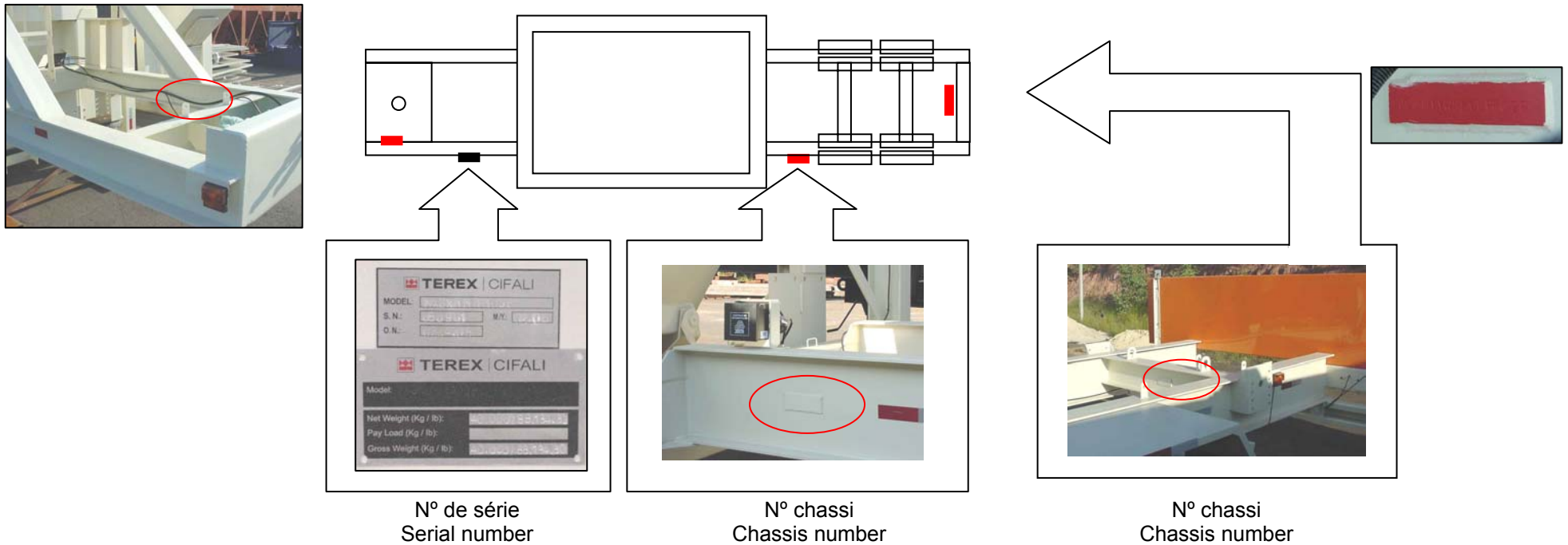
Chassis number:

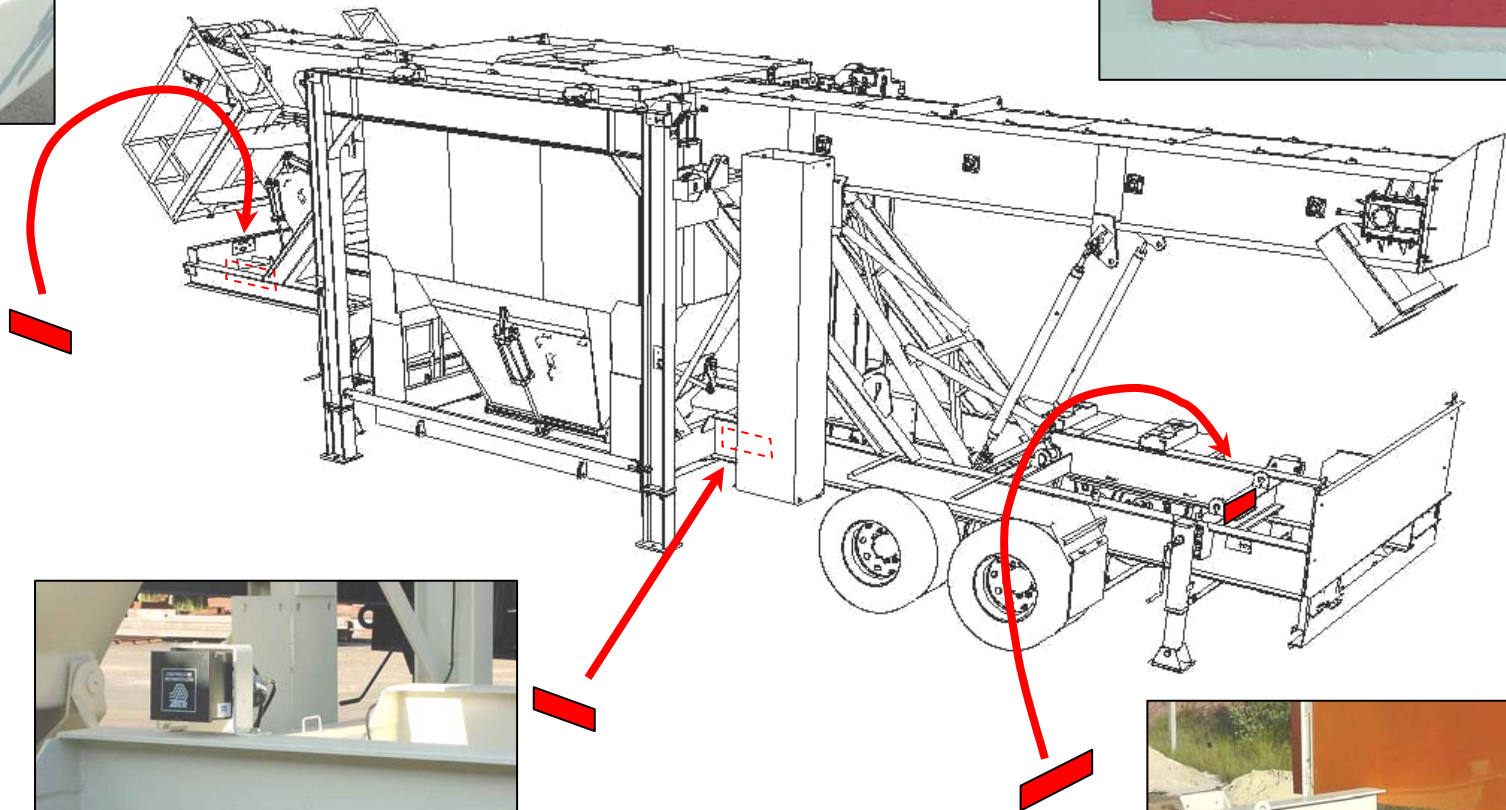
This number is also very important for the identification of semi-trailer.

The chassis number is registered with RENAVAM (National Records of Automotive Vehicles – on Brazil). This organ, according to CONTRAN resolution 680, has determined that the transit of this semi-trailer, with the plant, is within Brazilian regulations for traveling on highways without the need of an escort.

(P) O equipamento pode ser identificado por uma placa metálica rebitada na estrutura do chassi, localizada conforme figura a seguir:

(E) The equipment can be identified by a metal plate riveted onto the chassis frame located as shown in the figure below:

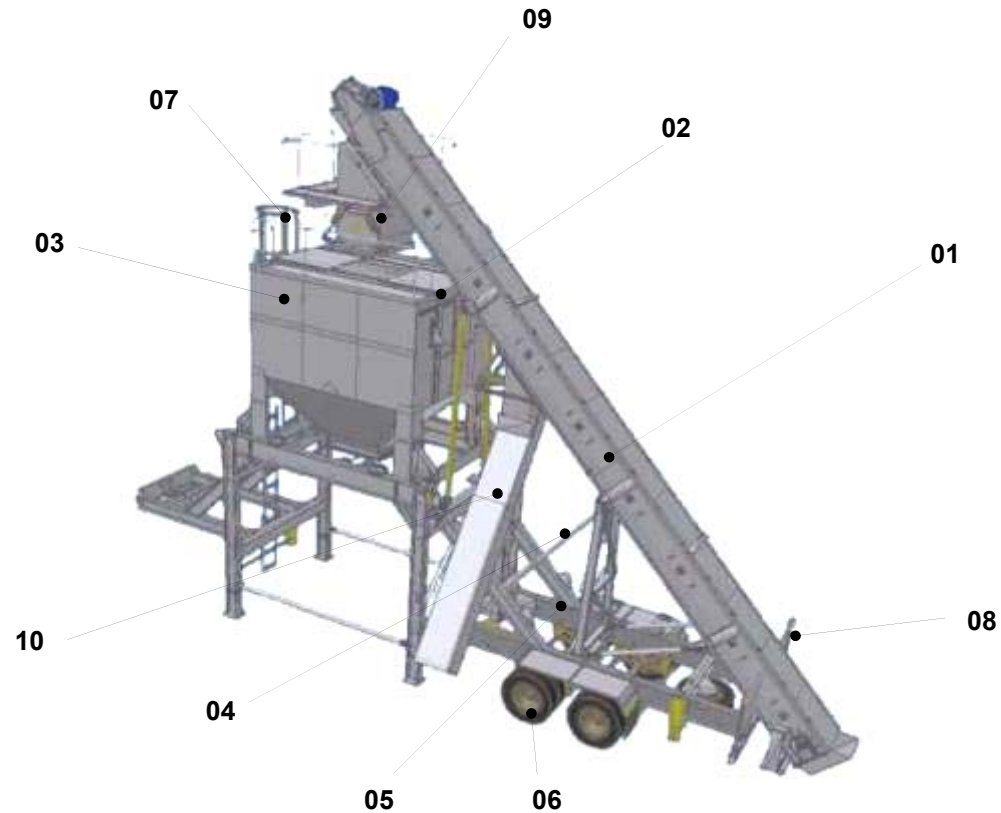




Silo AE
2006/12 – Rev. 01 V02

Conhecendo o equipamento
Conociendo el equipo / Knowing the equipment 10

1. ESTRUTURA (E) Structure



| | | |
|----|--------------------------|---------------------------------|
| 01 | Elevador | <i>Drag conveyor</i> |
| 02 | Sistema de levante | <i>Erection system</i> |
| 03 | Silo | <i>Silo</i> |
| 04 | Cilindros | <i>Cylinders</i> |
| 05 | Sistemas de comando | <i>Control system</i> |
| 06 | Sistema de mobilidade | <i>Mobility System</i> |
| 07 | Plataformas e escadas | <i>Platforms and ladders</i> |
| 08 | Sinalização e transporte | <i>Signalling and transport</i> |
| 09 | Sistema penumático | <i>Pneumatic system</i> |
| 10 | Calha de refugo | <i>Refuse chte</i> |

1.1. Elevador

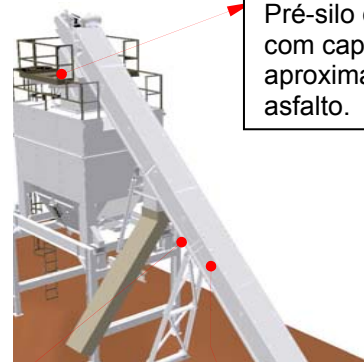
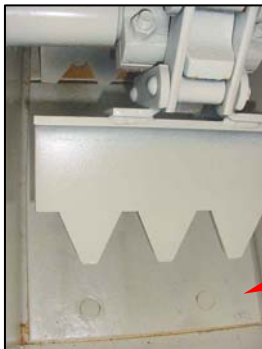
O elevador de arraste tem a função de transportar o material que sai do secador de agregados para o silo. Na saída do elevador, este possui um pré-silo de armazenamento que permite a produção contínua da usina durante os intervalos de carregamento nos caminhões. A abertura deste silo é feita por uma comporta acionada por um cilindro pneumático, comandado de dentro da cabine de comando.

O fundo do elevador, por onde o material é arrastado, é revestido com chapas especiais para resistir ao desgaste do trabalho diário. Estas chapas devem ser trocadas periodicamente.

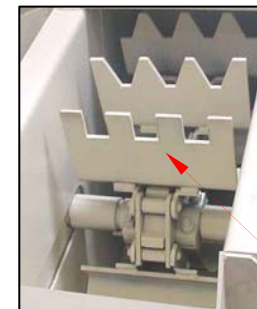
Possui um sistema de corrente tipo *Drag mixer* com palhetas dentadas, que proporcionam uma mistura adequada ao material mesmo após a saída do secador, auxiliando a evitar a segregação* deste.

* Segregação de material é a separação dos componentes da mistura asfáltica, devido a má aglutinação do ligante com os agregados.

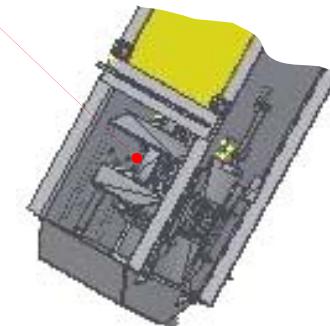
As chapas de desgaste são montadas internamente no fundo do elevador. Para trocá-las é necessário retirar a corrente e desparafusá-las por fora.



Pré-silo de armazenamento com capacidade para aproximadamente 1m³ de asfalto.



Corrente com palhetas tipo *drag mixer*.



(E) Drag conveyor

The drag conveyor or elevator takes the hot mix at the outlet of the drum and carries it to the top of the silo and unloads it in the Slug Feeder.

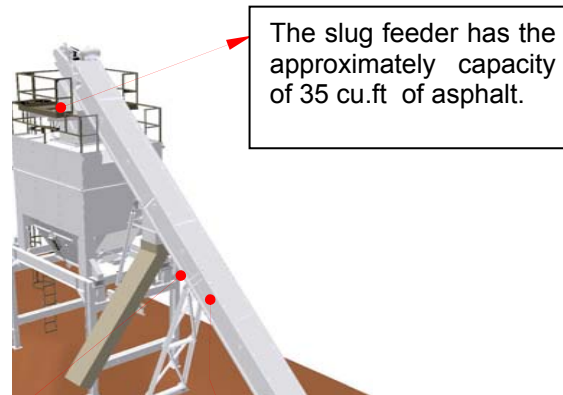
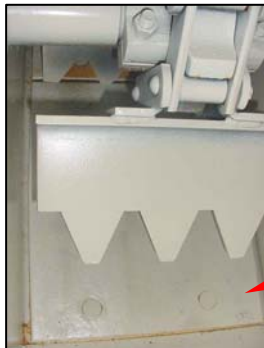
The bottom of the elevator, on which the mix is dragged, is protected by abrasion-resisting wear plates. These plates must be replaced when worn down.

Drag blades are of the special “Drag Mixer“ patented type, in which specially designed notches promote the re-mixing of the material as it is dragged, so providing a more homogeneous mix and fighting segregation.

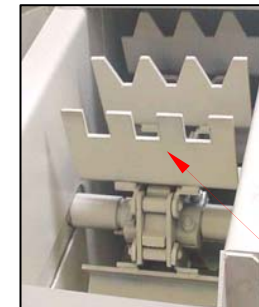
The slug feeder is a small silo (1 m³ or 35 cu.ft), at the outlet of the elevator, that accumulates the mix and drops it to the main silo in sudden discharges. This is to avoid segregation that would happen if the material were allowed to shower and roll down the pile inside the silo. The discharge gates operate automatically, controlled by a timing system.

* Segregation is the separation of coarse and fine particles in an asphalt mix. It greatly degrades the quality of pavement. Many operations can cause segregation, but the most common happens in piles. Larger, heavier particles can roll down the pile, accumulating around the base. Segregated particles are very unlikely to distribute again.

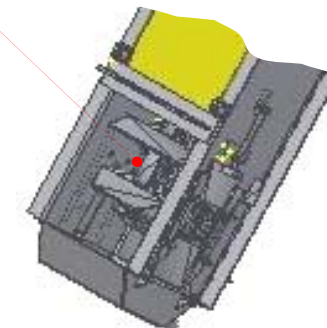
The wear plates are assembled internally at the bottom of the elevator. To change them it is necessary to remove the chain and unbolt them.



The slug feeder has the approximately capacity of 35 cu.ft of asphalt.



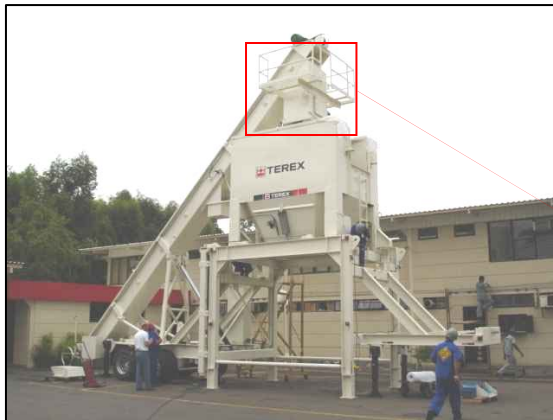
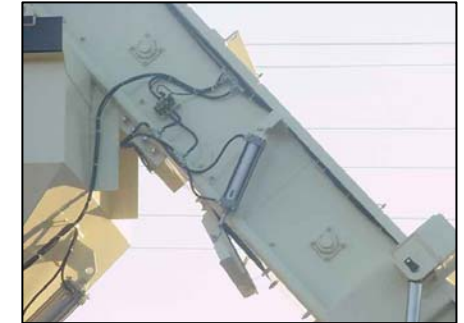
Chain with drag mixer-type blades.



O pré-silo possui cilindros pneumáticos para efetuar o controle das comportas de descarga de material. Desta forma necessitam de um sistema de suprimento de ar comprimido de 7bar (100PSI), para esta aplicação.

(E) The storage silos they have a pneumatic cylinders to control the gates of material discharge. This form they need a system auxiliary of air compressor 7 bar (100 PSI), specific for this application.

Comporta de descarga de emergência
(E) Emergency discharge gate



Silo 25 m3
Comporta de descarga do pré-silo para o silo principal.

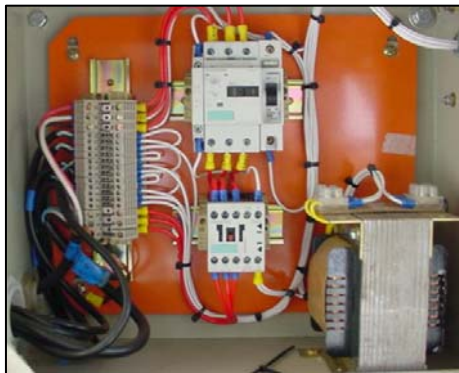
(E) Discharge gate from slug feeder to surge silo.

1.2. Sistema de levante – Unidade hidráulica / Caixa de itens elétricos

Os silos com sistema auto-eregível, tem um sistema de levante através de cilindros hidráulicos, os quais são acionados por uma unidade hidráulica portátil, acoplada na estrutura do chassi deste componente.

(E) Erection system – Hydraulic unit / Device electrical box

The silos provided with self-erect system, it has a system of raises through hydraulic cylinders, which is set in motion by a portable hydraulic unit, connected in the structure of the chassis of this component.



Caixa de componentes elétricos
Device electrical box



Unidade hidráulica
Hydraulic unit

O equipamento é erigido em duas etapas:

O elevador é levantado primeiramente para a posição por um cilindro hidráulico “C1”. Uma vez que erigido, é mantido nesta posição por dois suportes “C3”.

O silo é levantado então, pelo cilindro hidráulico “C2” que tensiona os quatro cabos de aço “C5”. Uma vez na posição, é mantido por quatro suportes “C4”. Células de pesagem poderão ser instaladas interpostas com estes suportes, opcionalmente.

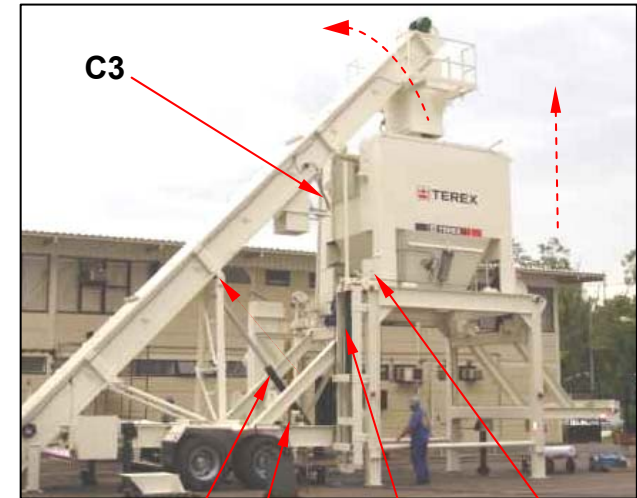
Para o acionamento deste processo, há também uma unidade hidráulica “C6”.

(E) The equipment is erected in two stages:

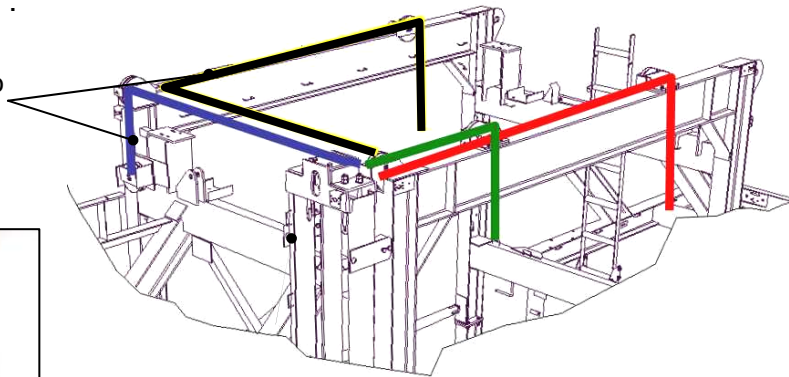
First the elevator is raised to position by one hydraulic cylinder “C1”. Once erected, it is supported in this position by two struts “C3”.

Then the silo is raised, by one hydraulic cylinder “C2” pulling four steel ropes “C5”. Once in position, it is supported by four swinging supports “C4”. Weighing cells may be interposed.

Hydraulic power for these operations is provided by a portable gasoline-powered pumping unit “C6”.



C5 – Cabos de aço
Steel cables



C2 – Cilindro hidráulico tensionador dos cabos
(E) Hydraulic cylinder for the pulling four cables

Posição de transporte
Transport position



2. SISTEMA PNEUMÁTICO (E) AIR POWER SYSTEM

Destina-se ao funcionamento das comportas do elevador, pré-silo e o silo do armazenamento.

O equipamento é fornecido com todo tubulação, mangueiras válvulas, e um tanque de 340 litros. Este tanque deve ser alimentado com ar comprimido de uma fonte não fornecida.

(E) Gates under the slug feeder and storage silo are powered by pneumatic cylinders. The equipment is supplied with all piping, hoses and valves, and one 340 liter tank. This tank must be fed with compressed air from a source not provided.



Reservatório de 340L
Reservoir 340L



Conector
Connector

2.1. Conjunto filtro e lubrificador de linha

Sua função é a de filtrar o ar fornecido pelo compressor e lubrificar o sistema. Compõe ainda o conjunto, uma válvula reguladora de pressão localizada sobre o filtro de ar, que é ajustada para uma pressão de 80 à 120 lbs/pol². Sua regulagem é bem simples, bastando girar o manípulo no sentido horário para baixar a pressão.

O lubrificador de linha também possui uma regulagem que é efetuada pelo número de gotas fornecidas, cada vez que a comporta do silo abre e fecha, (2 gotas para cada operação de abertura e fechamento da comporta, reguláveis em um parafuso localizado na parte superior do lubrificador).



(E) Line filter Regulator

Its function is to filter the compressed air and to lubricate the system. The unit also has a pressure regulation valve located on the air filter, which is set at a pressure between 80 and 120 PSI. It is easy to calibrate. Simply turn the lever clockwise to lower the pressure.

The line lubricator can also be adjusted, on the number of drops added each time the gates operate, (2 drops for each opening and closing operation, regulated by a bolt located on the top part of the lubricator).

2.2. Cilindros pneumáticos

Cilindros de dupla ação tem a finalidade de abrir e fechar as comportas do pré-silo, silo de massa asfáltica e elevador.

(E) Pneumatic Cylinders

The double-action cylinders have the purpose of opening and closing the gates of the slug feeder, storage silo, and drag conveyor.



Esta página está intencionalmente em branco.

Esta página está intencionalmente en blanco.

This page intentionally blank