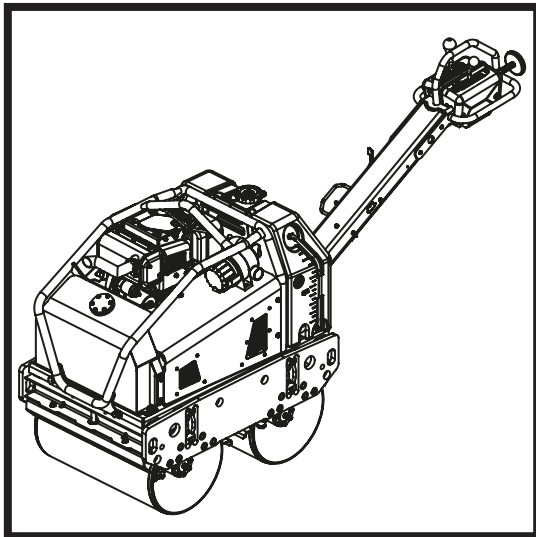


# BELLE TDX 650A ROLLER

870/10018/7  
09/22



Ⓒ GB	Operators Manual	<b>10</b>
Ⓒ US	Operators Manual	<b>23</b>
Ⓒ F	Manuel De L'Opérateur	<b>36</b>
Ⓒ E	Manual del Operador	<b>49</b>
Ⓒ P	Manual de Operação	<b>62</b>
Ⓒ NL	Handleiding	<b>75</b>
Ⓒ PL	Instrukcja Obsługi	<b>88</b>
Ⓒ HR	Uputstvo za rukovatelja	<b>101</b>

**2**

UKCA Declaration of Conformity

**3 - 9**

EC Declaration of Conformity

# Declaration Of Conformity (DOC)

We, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the followings product(s):



PRODUCT TYPE .....

MODEL.....

SERIAL No.....

DATE OF MANUFACTURE

SOUND POWER LEVEL  
MEASURED /  
.....(GUARANTEED)

WEIGHT.....



## Object of the Declaration:

Diesel engine driven twin-drum roller suitable for a wide range of soil and asphalt compaction applications.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant **Statutory Requirements:**

- **2008 No. 1597** Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- **2001 No. 1701** Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001
- **2016 No. 1091** Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

The following designated standards and technical specifications have been applied:

- **EN ISO 12100:2010** Safety of machinery
- **EN 500-4:2011** Mobile road construction machinery. Safety.
- **ISO 3744:2010** Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure

**ANP CERTIFICATION LTD. (Approved Body, number 8500) 2 Parkfield Street, Manchester, M14 4PN, UK** carried out Internal Control of Production with Assessment of Technical Documentation and Periodical Checking as per Schedule 9 of SI 2001 1701

Technical Files are held by **Ray Neilson** at the Altrad Belle address stated above:-

## Place of Declaration:-

Sheen,  
Nr. Buxton,  
Derbyshire,  
SK17 0EU,  
UK

Signed by:

Ray Neilson

## Date of Declaration:-

February 2022

**Managing Director**  
On behalf of Altrad Belle  
Sheen, Derbyshire, UK



# EC Declaration Of Conformity (DOC)



We, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the followings product(s):



PRODUCT TYPE .....

MODEL.....

SERIAL No.....

DATE OF MANUFACTURE .....

SOUND POWER LEVEL  
MEASURED /  
.....(GUARANTEED)

WEIGHT.....



Signed by:

**Ray Neilson**  
**Managing Director**

*On behalf of Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, UK*

**Place of Declaration:-**  
*Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK*  
**Date of Declaration:-**  
*April 2021*

**Object of the Declaration:**

Diesel engine driven Twin-Drum Roller suitable for a wide range of soil and asphalt compaction applications.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant **Union Harmonisation Legislation:**

- **2006/42/EC** - New machinery directive
- **2000/14/EC** - Noise - equipment for use outdoors

The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

- **EN ISO 12100:2010** Safety of machinery
- **EN 500-4:2011** Mobile road construction machinery. Safety.
- **ISO 3744:2010** Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** carried out Internal Control of Production with Assessment of Technical Documentation and Periodical Checking as per Annex VI of 2000/14/EC

Technical Files are held by **Hugues Menager** at the following address:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, France.



# EU Declaration Of Conformity (DOC)



We, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the followings product(s):



PRODUCT TYPE .....

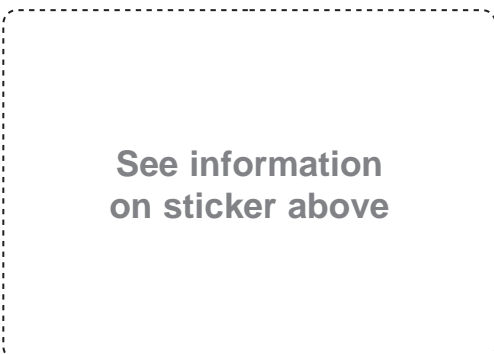
MODEL.....

SERIAL No.....

DATE OF MANUFACTURE .....

SOUND POWER LEVEL  
MEASURED /  
.....(GUARANTEED)

WEIGHT.....



Signed by:

**Ray Neilson**  
**Managing Director**

*On behalf of Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, UK*

**Place of Declaration:-**  
*Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK*  
**Date of Declaration:-**  
*April 2021*

**Object of the Declaration:**

Diesel engine driven Twin-Drum Roller suitable for a wide range of soil and asphalt compaction applications.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant **Union Harmonisation Legislation:**

- **2014/30/EU** - EMC Directive

The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

- **EN ISO 12100:2010** Safety of machinery
- **EN 500-4:2011** Mobile road construction machinery. Safety.
- **ISO 3744:2010** Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** carried out Internal Control of Production with Assessment of Technical Documentation and Periodical Checking as per Annex VI of 2000/14/EC

Technical Files are held by **Hugues Menager** at the following address:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, France.

F

## Déclaration CE de conformité (DdC)

F

Nous, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** déclarons que la DdC est émise sous notre seule responsabilité et qu'elle appartient au(x) produit(s) suivants:



TYPE DE PRODUIT.....

MODÈLE .....

No DE SÉRIE .....

DATE DE FABRICATION.....

NIVEAU DE PUISSANCE  
ACOUSTIQUE MESURÉ / .....  
.....(GARANTI)

POIDS .....

Voir page 3  
pour cette information

Signée par:

Ray Neilson

Directeur Général

Au nom de Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, R.-U.

Lieu de la déclaration:-  
Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UKDate de la déclaration:-  
Avril 2021

### Objet de la déclaration:

Rouleau à double tambour entraîné par moteur diesel adapté à une large gamme d'applications de compactage de sol et d'asphalte.

L'objet de la déclaration décrite ci-dessus est conforme à la **législation de l'Union européenne en matière d'harmonisation:**

- 2006/42/EC - Directive relative aux machines

- 2000/14/EC - Émissions sonores - matériels utilisés à l'extérieur

Les normes et les spécifications techniques harmonisées suivantes ont été appliquées:

- EN ISO 12100:2010

Sécurité des machines

- EN 500-4:2011

Machines mobiles de construction de routes. Sécurité.

- ISO 3744:2010

Acoustique - Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique des sources de bruit à l'aide de la pression acoustique

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** a effectué un contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et vérification périodique conformément à l'annexe VI de la directive 2000/14/CE

Les dossiers techniques sont détenus par **Hugues Menager** à l'adresse suivante:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, France.

F

## Déclaration UE de conformité (DdC)

F

Nous, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** déclarons que la DdC est émise sous notre seule responsabilité et qu'elle appartient au(x) produit(s) suivants:



TYPE DE PRODUIT.....

MODÈLE .....

No DE SÉRIE .....

DATE DE FABRICATION.....

NIVEAU DE PUISSANCE  
ACOUSTIQUE MESURÉ / .....  
.....(GARANTI)

POIDS .....

Voir page 3  
pour cette information

Signée par:

Ray Neilson

Directeur Général

Au nom de Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, R.-U.

Lieu de la déclaration:-  
Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UKDate de la déclaration:-  
Avril 2021

### Objet de la déclaration:

Rouleau à double tambour entraîné par moteur diesel adapté à une large gamme d'applications de compactage de sol et d'asphalte.

L'objet de la déclaration décrite ci-dessus est conforme à la **législation de l'Union européenne en matière d'harmonisation:**

- 2014/30/EU - Directive CEM

Les normes et les spécifications techniques harmonisées suivantes ont été appliquées:

- EN ISO 12100:2010

Sécurité des machines

- EN 500-4:2011

Machines mobiles de construction de routes. Sécurité.

- ISO 3744:2010

Acoustique - Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique des sources de bruit à l'aide de la pression acoustique

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** a effectué un contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et vérification périodique conformément à l'annexe VI de la directive 2000/14/CE

Les dossiers techniques sont détenus par **Hugues Menager** à l'adresse suivante:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, France.

E

## Declaración CE de Conformidad (DDC)

E

Nosotros, **Altrad Belle, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Gran Bretaña**, declaramos que la DDC se emite bajo nuestra responsabilidad exclusiva y concierne a los siguientes productos:



TIPO DE PRODUCTO.....

MODELO.....

NÚMERO DE SERIE.....

FECHA DE FABRICACIÓN .....

NIVEL DE POTENCIA  
ACÚSTICA MEDIDO /.....  
.....GARANTIZADO)

PESO .....

Ver página 3  
para esta información

Firmado por:

Ray Neilson  
Director General

Por Altrad Belle Sheen, Derbyshire, Reino Unido

Lugar de la Declaración:-  
Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK

Fecha de la Declaración:-  
Abril 2021

### Objeto de la declaración:

Rodillo de doble tambor impulsado por motor diesel adecuado para una amplia gama de aplicaciones de compactación de suelo y asfalto.

El objeto de la declaración antes descrita está conforme a la **Legislación sobre armonización de la Unión** relevantes:

- **2006/42/EC** - Nueva directiva relativa a las máquinas

- **2000/14/EC** - Emisiones sonoras - máquinas de uso al aire libre

Las siguientes normas armonizadas y especificaciones técnicas han sido aplicadas:

- **EN ISO 12100:2010**

Seguridad de la maquinaria

- **EN 500-4:2011**

Maquinaria de construcción de carreteras móviles. Seguridad.

- **ISO 3744:2010**

Acústica: determinación de los niveles de potencia acústica y energía acústica niveles de fuentes de ruido usando presión sonora

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** realizó un control interno de producción con evaluación de documentación técnica y verificación periódica de conformidad con el anexo VI de 2000/14/CE

Los archivos técnicos están en poder de **Hugues Menager** en la siguiente dirección:-

**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Francia.

E

## Declaración UE de Conformidad (DDC)

E

Nosotros, **Altrad Belle, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Gran Bretaña**, declaramos que la DDC se emite bajo nuestra responsabilidad exclusiva y concierne a los siguientes productos:



TIPO DE PRODUCTO.....

MODELO.....

NÚMERO DE SERIE.....

FECHA DE FABRICACIÓN .....

NIVEL DE POTENCIA  
ACÚSTICA MEDIDO /.....  
.....GARANTIZADO)

PESO .....

Ver página 3  
para esta información

Firmado por:

Ray Neilson  
Director General

Por Altrad Belle Sheen, Derbyshire, Reino Unido

Lugar de la Declaración:-  
Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK

Fecha de la Declaración:-  
Abril 2021

### Objeto de la declaración:

Rodillo de doble tambor impulsado por motor diesel adecuado para una amplia gama de aplicaciones de compactación de suelo y asfalto.

El objeto de la declaración antes descrita está conforme a la **Legislación sobre armonización de la Unión** relevantes:

- **2014/30/EU**

Directiva CEM

Las siguientes normas armonizadas y especificaciones técnicas han sido aplicadas:

- **EN ISO 12100:2010**

Seguridad de la maquinaria

- **EN 500-4:2011**

Maquinaria de construcción de carreteras móviles. Seguridad.

- **ISO 3744:2010**

Acústica: determinación de los niveles de potencia acústica y energía acústica niveles de fuentes de ruido usando presión sonora

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** realizó un control interno de producción con evaluación de documentación técnica y verificación periódica de conformidad con el anexo VI de 2000/14/CE

Los archivos técnicos están en poder de **Hugues Menager** en la siguiente dirección:-

**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Francia.

P

# Declaração de Conformidade da CE (DOC)

P

Nós, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, declaramos que o DoC foi emitido sob a nossa exclusiva responsabilidade e pertence ao(s) seguinte(s) produto(s):



TIPO DE PRODUTO.....

MODELO.....

Nº SÉRIE.....

DATA DE FABRICO.....

NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA  
MEDIDAS /.....  
..... (GARANTIDO)

PESO .....

**Veja a página 3  
para esta informação**

Assinado por:

**Ray Neilson**  
**Diretor Executivo**

*Em representação da Altrad Belle, Sheen,  
Derbyshire, Reino Unido*

**Local da Declaração:-**

*Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK*

**Data da Declaração:-**

*Abril 2021*

## Objeto da Declaração:

Rolo de tambor duplo acionado por motor diesel adequado para uma ampla gama de aplicações de compactação de solo e asfalto.

O objeto da declaração acima descrita está em conformidade com a **Harmonização da Legislação Europeia** pertinente:

- **2006/42/CE** - Nova diretiva sobre máquinas

- **2000/14/CE** - Ruído - equipamento para utilização no exterior

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas e especificações técnicas:

- **EN ISO 12100:2010** Segurança de máquinas

- **EN 500-4:2011** Maquinaria móvel para construção de estradas. Segurança.

- **ISO 3744:2010** Acústica - Determinação dos níveis de potência sonora e energia sonora níveis de fontes de ruído usando pressão sonora

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** realizou o Controlo Interno da Produção com Avaliação da Documentação Técnica e Verificação Periódica de acordo com o Anexo VI de 2000/14/CE

A documentação técnica é mantida por **Hugues Menager** no seguinte endereço:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, França.

P

# Declaração de Conformidade da UE (DOC)

P

Nós, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, declaramos que o DoC foi emitido sob a nossa exclusiva responsabilidade e pertence ao(s) seguinte(s) produto(s):



TIPO DE PRODUTO.....

MODELO.....

Nº SÉRIE.....

DATA DE FABRICO.....

NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA  
MEDIDAS /.....  
..... (GARANTIDO)

PESO .....

**Veja a página 3  
para esta informação**

Assinado por:

**Ray Neilson**  
**Diretor Executivo**

*Em representação da Altrad Belle, Sheen,  
Derbyshire, Reino Unido*

**Local da Declaração:-**

*Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK*

**Data da Declaração:-**

*Abril 2021*

## Objeto da Declaração:

Rolo de tambor duplo acionado por motor diesel adequado para uma ampla gama de aplicações de compactação de solo e asfalto.

O objeto da declaração acima descrita está em conformidade com a **Harmonização da Legislação Europeia** pertinente:

- **2014/30/EU** - Diretiva CEM

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas e especificações técnicas:

- **EN ISO 12100:2010** Segurança de máquinas

- **EN 500-4:2011** Maquinaria móvel para construção de estradas. Segurança.

- **ISO 3744:2010** Acústica - Determinação dos níveis de potência sonora e energia sonora níveis de fontes de ruído usando pressão sonora

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** realizou o Controlo Interno da Produção com Avaliação da Documentação Técnica e Verificação Periódica de acordo com o Anexo VI de 2000/14/CE

A documentação técnica é mantida por **Hugues Menager** no seguinte endereço:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, França.



# EG Verklaring van overeenstemming



Wij, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** verklaren dat de verklaring van overeenstemming uitsluitend onder onze verantwoordelijkheid is opgesteld en bij de volgende product(en) behoort:



PRODUCTTYPE .....

MODEL.....

SERIENR .....

FABRICATIEDATUM .....

GEMETEN  
GELUIDSVERMOGENNIVEAU /....  
..... (GEGARANDEERD)

GEWICHT.....

**Zie pagina 3  
voor deze informatie**

Ondertekend door:

**Ray Neilson**  
Directeur

*Namens Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, VK*

**Plaats van de verklaring:-**  
*Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK*

**Datum van de verklaring:-**  
*April 2021*

## Voorwerp van de Verklaring:

Door dieselmotor aangedreven dubbeltrommelwals geschikt voor een breed scala aan bodem- en asfaltverdichtingstoepassingen.

Het voorwerp van de hierboven beschreven verklaring is conform met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie:

- **2006/42/EG** - Nieuwe Machinerichtlijn

- **2000/14/EG** - Geluid - materieel voor gebruik buitenshuis

De volgende geharmoniseerde normen en technische specificaties werden toegepast:

- **EN ISO 12100:2010**      Veiligheid van machines
- **EN 500-4:2011**      Mobiele wegenbouwmachines. Veiligheid.
- **ISO 3744:2010**      Akoestiek - Bepaling van geluidsvermogensniveaus en geluidsenergie niveaus van geluidsbronnen die geluidsdruk gebruiken

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** voerde de interne productiecontrole uit, met een beoordeling van de Technische Documentatie en een periodieke controle, volgens Bijlage VI van 2000/14/EG

De technische documentatie wordt bijgehouden door **Hugues Menager** op het volgende adres:

**Altrad (Group Holding)**, 125 rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Frankrijk.



# EG Verklaring van overeenstemming



Wij, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** verklaren dat de verklaring van overeenstemming uitsluitend onder onze verantwoordelijkheid is opgesteld en bij de volgende product(en) behoort:



PRODUCTTYPE .....

MODEL.....

SERIENR .....

FABRICATIEDATUM .....

GEMETEN  
GELUIDSVERMOGENNIVEAU /....  
..... (GEGARANDEERD)

GEWICHT.....

**Zie pagina 3  
voor deze informatie**

Ondertekend door:

**Ray Neilson**  
Directeur

*Namens Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, VK*

**Plaats van de verklaring:-**  
*Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK*

**Datum van de verklaring:-**  
*April 2021*

## Voorwerp van de Verklaring:

Door dieselmotor aangedreven dubbeltrommelwals geschikt voor een breed scala aan bodem- en asfaltverdichtingstoepassingen.

Het voorwerp van de hierboven beschreven verklaring is conform met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie:

- **2014/30/EG** - EMC Richtlijn

De volgende geharmoniseerde normen en technische specificaties werden toegepast:

- **EN ISO 12100:2010**      Veiligheid van machines
- **EN 500-4:2011**      Mobiele wegenbouwmachines. Veiligheid.
- **ISO 3744:2010**      Akoestiek - Bepaling van geluidsvermogensniveaus en geluidsenergie niveaus van geluidsbronnen die geluidsdruk gebruiken

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** voerde de interne productiecontrole uit, met een beoordeling van de Technische Documentatie en een periodieke controle, volgens Bijlage VI van 2000/14/EG

De technische documentatie wordt bijgehouden door **Hugues Menager** op het volgende adres:

**Altrad (Group Holding)**, 125 rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Frankrijk.

PL

## Deklaracja zgodności WE (DOC)

PL

My, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Wielka Brytania**, oświadczamy, że deklaracja zgodności została wydana na naszą wyłączną odpowiedzialność i należy do następującej grupy produktów:



RODZAJ PRODUKTU .....

MODEL.....

Nr SERII .....

DATA PRODUKCJI .....

POZIOM MOCY DŹWIĘKU  
MIERZONY / .....

MASA .....

**Patrz strona 3  
za te informacje**

Podpisał:

Ray Neilson

Dyrektor Zarządzający

W imieniu Altrad Belle Sheen, Derbyshire, UK

Miejsce deklaracji:

Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK

Data deklaracji:

Kwiecień 2021

**Przedmiot, którego deklaracja dotyczy::**

Dwubębnowy walec napędzany silnikiem Diesla nadaje się do szerokiego zakresu zastosowań związanych z zagęszczaniem gleby i asfaltu.

Opisany powyżej przedmiot objęty deklaracją jest zgodny z unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym::

- **2006/42/WE** - Nową dyrektywą maszynową - **2000/14/WE** - Emisja hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń

Zastosowano następujące scharmonizowane normy i specyfikacje techniczne:

- **EN ISO 12100:2010** Bezpieczeństwo maszyn
- **EN 500-4:2011** Mobilne maszyny drogowe. Bezpieczeństwo.
- **ISO 3744:2010** Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i energii akustycznej poziomych źródeł hałasu wykorzystujących ciśnienie akustyczne

**VINÇOTTE nv / sa (NB0026)** przeprowadził wewnętrzną kontrolę produkcji wraz z analizą dokumentacji technicznej i okresowymi kontrolami zgodnie z załącznikiem VI 2000/14 / WE

Pliki techniczne są przechowywane przez **Hugues Menager** pod następującym adresem: - **Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Francja.

PL

## Deklaracja zgodności UE (DOC)

PL

My, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Wielka Brytania**, oświadczamy, że deklaracja zgodności została wydana na naszą wyłączną odpowiedzialność i należy do następującej grupy produktów:



RODZAJ PRODUKTU .....

MODEL.....

Nr SERII .....

DATA PRODUKCJI .....

POZIOM MOCY DŹWIĘKU  
MIERZONY / .....

MASA .....

**Patrz strona 3  
za te informacje**

Podpisał:

Ray Neilson

Dyrektor Zarządzający

W imieniu Altrad Belle Sheen, Derbyshire, UK

Miejsce deklaracji:

Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK

Data deklaracji:

Kwiecień 2021

**Przedmiot, którego deklaracja dotyczy::**

Dwubębnowy walec napędzany silnikiem Diesla nadaje się do szerokiego zakresu zastosowań związanych z zagęszczaniem gleby i asfaltu.

Opisany powyżej przedmiot objęty deklaracją jest zgodny z unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym::

- **2014/30/UE** - Dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej EMC

Zastosowano następujące scharmonizowane normy i specyfikacje techniczne:

- **EN ISO 12100:2010** Bezpieczeństwo maszyn
- **EN 500-4:2011** Mobilne maszyny drogowe. Bezpieczeństwo.
- **ISO 3744:2010** Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i energii akustycznej poziomych źródeł hałasu wykorzystujących ciśnienie akustyczne

**VINÇOTTE nv / sa (NB0026)** przeprowadził wewnętrzną kontrolę produkcji wraz z analizą dokumentacji technicznej i okresowymi kontrolami zgodnie z załącznikiem VI 2000/14 / WE

Pliki techniczne są przechowywane przez **Hugues Menager** pod następującym adresem: - **Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Francja.

866/10003/0\_PL





## Izjava EZ-a o sukladnosti (DOC)



Mi, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** izjavljujemo da je ova Izjava o sukladnosti izdana pod našom isključivom odgovornošću i odnosi se na sljedeće proizvode:



VRSTA PROIZVODA .....

MODEL.....

SERIJSKI BROJ .....

DATUM PROIZVODNJE.....

RAZINA ZVUČNE SNAGE  
IZMJERENA / .....

MASA .....

**pogledajte stranicu 3  
za ove informacije**

Potpis:

**Ray Neilson**

**Generalni direktor**

*U ime društva Altrad Belle Sheen, Derbyshire, UK*

**Mjesto Izjave:-**  
*Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK*

**Datum Izjave:-**  
*travanj 2021*

**Predmet Izjave:**

Dvostruki bubanj s pogonom na dizelski motor pogodan za širok spektar aplikacija za sabijanje tla i asfalta.

Gore opisani predmet Izjave sukladan je s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju:

- **2006/42/EZ** - Direktiva o strojevima - **2000/14/EZ** - Buka - oprema za uporabu na otvorenom

Primijenjene su sljedeće usklađene norme i tehničke specifikacije:

- **EN ISO 12100:2010** Sigurnost strojeva
- **EN 500-4:2011** Pokretni strojevi za izgradnju cesta. Sigurnost.
- **ISO 3744:2010** Akustika - Određivanje nivoa zvučne snage i zvučne energije razine izvora buke pomoću zvučnog tlaka

**Prijavljeno tijelo VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** obavilo je unutarnju kontrolu proizvodnje uz ocjenu tehničke dokumentacije i povremene provjere u skladu s Prilogom VI. Direktive 2000/14/EZ

Tehničku dokumentaciju čuva **Hugues Menager** na sljedećoj adresi:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Francuska.



## Izjava EU-a o sukladnosti (DOC)



Mi, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** izjavljujemo da je ova Izjava o sukladnosti izdana pod našom isključivom odgovornošću i odnosi se na sljedeće proizvode:



VRSTA PROIZVODA .....

MODEL.....

SERIJSKI BROJ .....

DATUM PROIZVODNJE.....

RAZINA ZVUČNE SNAGE  
IZMJERENA / .....

MASA .....

**pogledajte stranicu 3  
za ove informacije**

Potpis:

**Ray Neilson**

**Generalni direktor**

*U ime društva Altrad Belle Sheen, Derbyshire, UK*

**Mjesto Izjave:-**  
*Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK*

**Datum Izjave:-**  
*travanj 2021*

**Predmet Izjave:**

Dvostruki bubanj s pogonom na dizelski motor pogodan za širok spektar aplikacija za sabijanje tla i asfalta.

Gore opisani predmet Izjave sukladan je s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju:

- **2014/30/EU** - Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti

Primijenjene su sljedeće usklađene norme i tehničke specifikacije:

- **EN ISO 12100:2010** Sigurnost strojeva
- **EN 500-4:2011** Pokretni strojevi za izgradnju cesta. Sigurnost.
- **ISO 3744:2010** Akustika - Određivanje nivoa zvučne snage i zvučne energije razine izvora buke pomoću zvučnog tlaka

**Prijavljeno tijelo VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** obavilo je unutarnju kontrolu proizvodnje uz ocjenu tehničke dokumentacije i povremene provjere u skladu s Prilogom VI. Direktive 2000/14/EZ

Tehničku dokumentaciju čuva **Hugues Menager** na sljedećoj adresi:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Francuska.



# How To Use This Manual

This manual has been written to help you operate and service the TDX 650A Roller safely. This manual is intended for dealers and operators of the TDX 650A Roller .

## Foreword

The '**Machine Description**' section helps you to familiarise yourself with the machine's layout and controls.

The '**Environment**' section gives instructions on how to handle the recycling of discarded apparatus in an environmentally friendly way.

The '**General Safety**' and '**Health and Safety**' sections explain how to use the machine to ensure your safety and the safety of the general public.


The '**Operating Instructions**' section helps you with the setting up and use of the machine.

The '**Trouble Shooting Guide**' helps you if you have a problem with your machine.

The '**Service & Maintenance**' section is to help you with the general maintenance and servicing of your machine.

## Directives with regard to the notations.


Text in this manual to which special attention must be paid are shown in the following way:

 **CAUTION** *The product can be at risk. The machine or yourself can be damaged or injured if procedures are not carried out in the correct way.*

 **WARNING** *The life of the operator can be at risk.*



# WARNING

 **WARNING** *Before you operate or carry out any maintenance on this machine **YOU MUST READ** and **STUDY** this manual.*

**KNOW** how to safely use the unit's controls and what you must do for safe maintenance. (NB Be sure that you know how to switch the machine off before you switch on, in case you get into difficulty.)

**ALWAYS** wear or use the proper safety items required for your personal protection. If you have **ANY QUESTIONS** about the safe use or maintenance of this unit, ASK YOUR SUPERVISOR OR CONTACT: **ALTRAD BELLE (UK): +44 (0) 1298 84606**

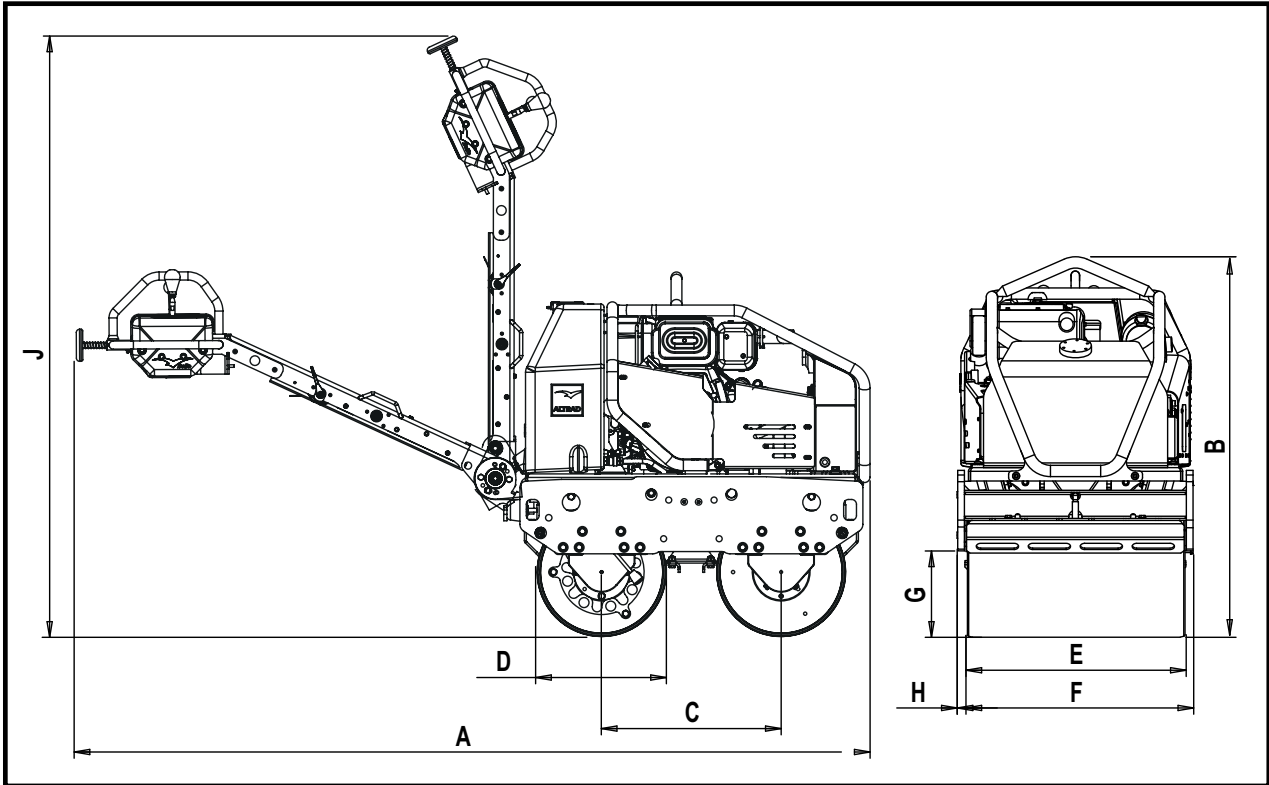


# Contents

How to use this manual.....	10
Warning .....	10
Technical Data.....	11
Decals .....	12 - 13
Machine Description.....	14
General Safety .....	14
Health and Safety.....	15
Pre-Start Checks .....	15
Environment .....	15
Start & Stop Procedure .....	16
Operating the TDX Roller.....	17
Long Term Storage.....	17
Service & Maintenance .....	17 - 19
Hydraulic Circuit.....	20
Wiring Diagram.....	21
Warranty .....	22
Spare Parts Information .....	22
UKCA Declaration of Conformity.....	2
EC/EU Declaration of Conformity.....	3

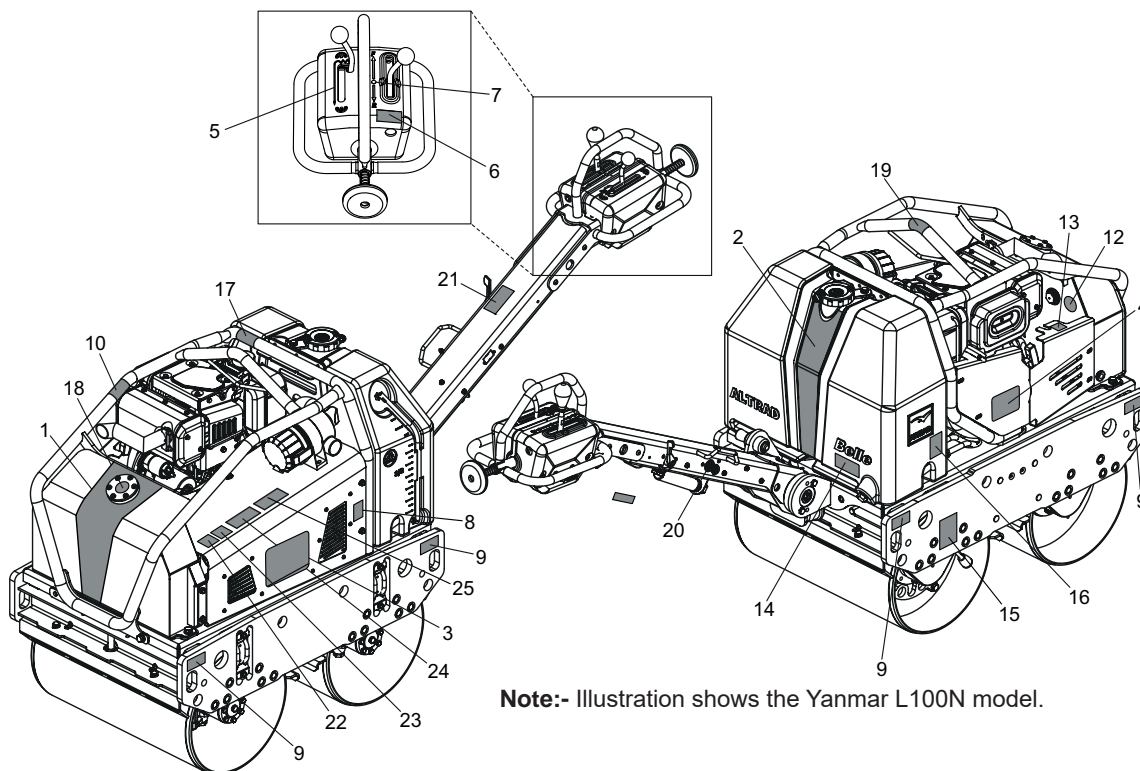
*Altrad Belle reserves the right to change machine specification without prior notice or obligation.*

# Technical Data



Model	TDX 650A Yanmar L100N	TDX 650A Kubota EA330
Weight* - Kg	675	684
A - Overall Length - mm	2318	2318
B - Overall Height - mm	1137	1137
C - Wheel Base - mm	560	560
D - Drum Diameter - mm	402	402
E - Drum Width - mm	650	650
F - Overall Width - mm	703	703
G - Curb Clearance - mm	258	258
H - Lateral Overhang - mm	26.5	26.5
J - Height at Storage - mm	1678	1678
Travel Speed (F'wrd) - m/m (km/h)	0 - 70 (0 - 4.2)	0 - 70 (0 - 4.2)
Travel Speed (Rev) - m/m (km/h)	0 - 38 (0 - 2.3)	0 - 38 (0 - 2.3)
Vibration Frequency - v.p.m	3300	3300
Centrifugal Force - kN	16	16
Water Tank Capacity - Ltr	65	65
Oil Tank Capacity - Ltr	16	16
Engine	YANMAR L100N	KUBOTA EA330
Type	4-Cycle Air-Cooled	4-Cycle Water-Cooled
Fuel	Diesel	Diesel
Fuel Tank Capacity - Ltr	5.4	4.8
Rated Output - Hp (kW)	9 (6.6)	5.9 (4.4)
Max. Output - Hp (kW)	10 (7.4)	6.9 (5.2)
Starting System	Electric (with Recoil Start back-up option)	Electric

\* Weight is without any water in the Water Tank. Water in Tank = 65litres = 65Kg

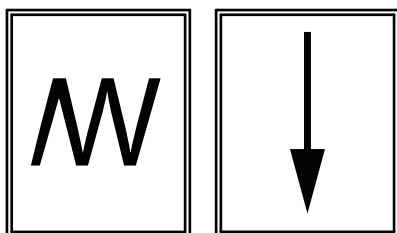


**Note:-** Illustration shows the Yanmar L100N model.

**Items 1 to 4 - Branding Decals**

Branding Decals to identify the TDX Roller.

**Item 5 - Vibration Lever Decal**



**Vibration  
Engaged**

**Vibration  
Disengaged**

**Item 6 - Caution/Read Manual Decal**

**CAUTION!** Please read the Operators Manual before using the machine.

**Item 7 - Forward/Reverse Lever Decal**

Lever to change the direction of the machine. **F = Forward, R = Reverse, ● = Neutral.**

**Item 8 - Maintenance Decal**

Indicates the canopy can be removed for internal maintenance purposes.

**Item 9 - Strapping Decal**

Identifies which areas can be used for strapping the machine to a hoist for lifting or strapping down during transportation.

**Item 10 - Hot Surface Decal**

**CAUTION!** Beware of hot surfaces around the Hydraulic Tank and Exhaust area.

**Item 11 - Engine Oil Fill Decal**

Indicates where to top-up the Engine Oil and where to check the Engine Oil level.

**Item 12 - Hydraulic Oil Level Decal**

Indicates the position of the Hydraulic Oil Gauge which shows the level of Hydraulic Oil within the tank.

**Item 13 - Engine Oil Type Decal**

Explains the type of oil which should be used to fill the engine.

**Item 14 - Water Drain Decal**

If the forecasted ambient temperature is below freezing, the Water Tank must be drained using the Drain Plug.

**Item 15 - Park Brake Decal**

Shows the position of the Parking Brake. The Parking Brake must be applied when the machine is not in use.

**Item 16 - Spraybar Tap Decal**

Shows the position of the Spraybar Taps and also which Tap is for which Spraybar.

**Item 17 - Diesel Only Decal**

Engine must be filled with Diesel ONLY!

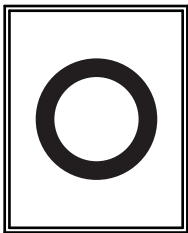
**Item 18 - Hydraulic Oil Decal**

Hydraulic Oil tank filler cap location.

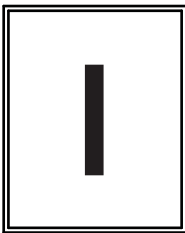
**Item 19 - Lifting Eye Decal**

Lifting Eye for use with a Sling or Mechanical Hoist.

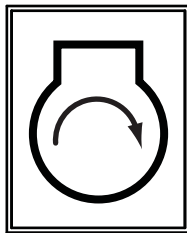
**Item 20 - Ignition Key Decal**



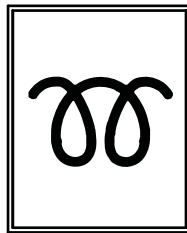
**OFF**



**ON**

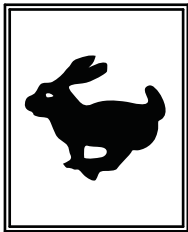


**START**

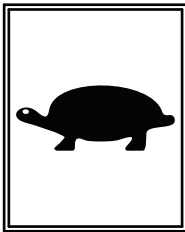


**HEAT  
(KUBOTA)**

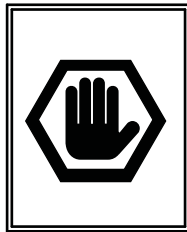
**Item 21 - Throttle Decal**



**Max. RPM  
Position**

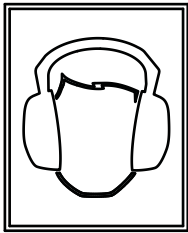


**Idle  
Position**

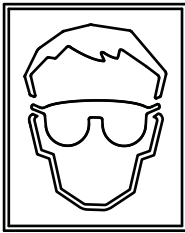


**Emergency  
Stop  
Position**

**Item 22 - Safety Decal**



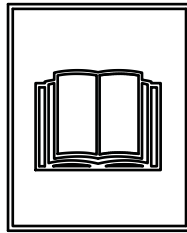
**Wear Ear  
Protection**



**Wear Eye  
Protection**



**Wear  
Protective  
Footwear**



**Please  
Read  
Operators  
Manual**

**Item 23 - Noise Level Decal**

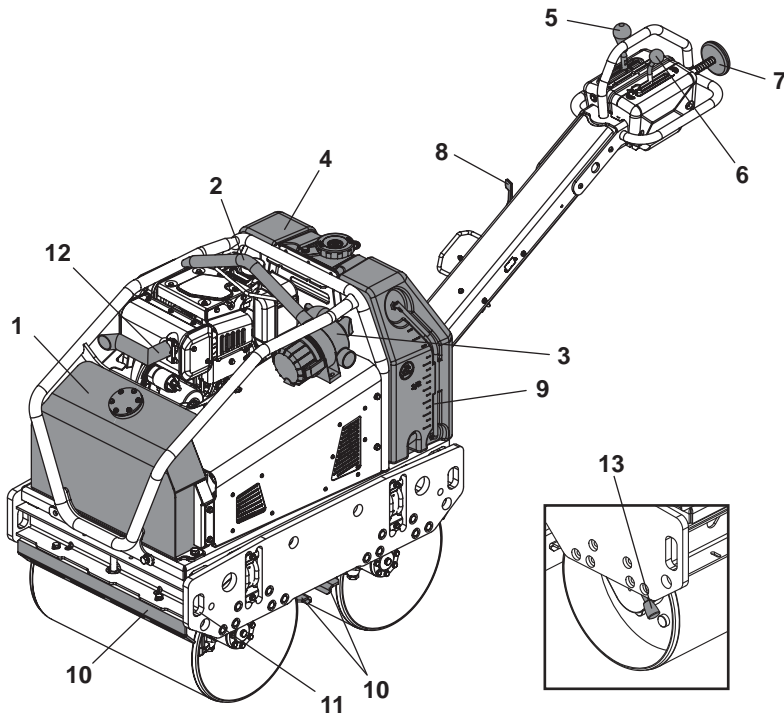
Guaranteed Sound Power Level of the machine in dB(A).

**Item 24 - Exhaust Fumes Warning Decal**

Engines emit carbon monoxide; operate only in well-ventilated areas.

**Item 25 - Crushing Decal**

**CAUTION!** Beware of mechanical components if guard is removed.



1. Hydraulic Oil Tank.
2. Lifting Eye.
3. Air Filter
4. Water Tank.
5. Forward / Reverse Lever.
6. Vibration Lever.
7. Safety Lever For Reverse Motion.
8. Throttle Lever
9. Water Level Gauge
10. Scraper Bars
11. Strapping Points.
12. Exhaust.
13. Parking Brake

**Note:-** Illustration shows the Yanmar L100N model.

For your own personal protection and for the safety of those around you, please read and ensure you fully understand the following safety information. It is the responsibility of the operator to ensure that he/she fully understands how to operate this equipment safely. If you are unsure about the safe and correct use of the TDX 650A Roller, consult your supervisor or ALTRAD Belle.



## CAUTION

*Improper maintenance can be hazardous. Read and Understand this section before you perform any maintenance, service or repairs.*

- This machine must only be used for its intended purpose.
- This machine must be operated only by well-trained personnel.
- The owner of this machine must observe, and train the user of the machine to observe, the effective Labor Protection Regulation in the country of application.
- Use suitable lifting equipment to lift the machine.
- This machine must be operated on the ground where stability is guaranteed. When working near the rim of excavated trenches, use the machine properly so that the machine may not collapse or fall down.
- If the surface to be compacted is on a slope, great care must be taken when controlling the machine's direction of travel. Always work up and down a slope, not across. If the machine is parked on a slope, always apply the Parking Brake Lever.
- Cordon off the work area and keep members of the public and unauthorized personnel at a safe distance.
- Personal Protective Equipment (PPE) must be worn by the operator whenever this equipment is being used (see Health & Safety)
- Make sure you know how to safety switch this machine OFF before you switch it ON in case you get into difficulty.
- Always switch OFF the engine before servicing it.
- During use the engine becomes very hot, allow the engine to cool before touching it.
- Never leave the engine running and unattended.
- Never remove or tamper with any guards fitted, they are there for your protection. Always check guards for condition and security. If any are damaged or missing, DO NOT USE THE MACHINE until the guard has been replaced or repaired.
- Do not operate the machine when you are ill, feeling tired, or when under the influence of alcohol or drugs.
- This machine is designed to eliminate the possible risks arising from the use of it. However, risks DO reside, and these residual risks are not clearly recognizable, and may cause personal injury or property damage, and possible death. If such unpredictable and unrecognizable risks become apparent, the machine must be stopped immediately, and operator or his supervisor must take appropriate measure to eliminate such risks. It is sometimes necessary that the manufacturer must be informed of such event for future counter measuring.

## Fuel Safety



## CAUTION

*Fuel is flammable. It may cause injury and property damage. Shut down the engine, extinguish all open flames and do not smoke while filling the fuel tank. Always wipe up any spilled fuel.*

- Before refuelling, switch off the engine and allow it to cool.
- When refuelling, DO NOT smoke or allow naked flames in the area.
- When refuelling, use proper funnel, and avoid spilling over the engine.
- Spilt fuel must be made safe immediately, using sand. If fuel is spilt on your clothes, change them.
- Store fuel in an approved, purpose made container away from heat and ignition source.

## Vibration

Some vibration from the compaction operation is transmitted through the handle to the operator's hands. The Altrad Belle 'TDX 650A' has been specifically designed to reduce hand/arm vibration levels. Refer to Technical Data section for vibration levels and usage times (recommended maximum daily exposure time). **DO NOT** exceed the maximum usage times.

## PPE (Personal Protective Equipment).

Suitable PPE must be worn when using this equipment i.e. Safety Goggles, Gloves, Ear Defenders, Dust Mask and Steel Toe capped footwear (with anti-slip soles for added protection). Wear clothing suitable for the work you are doing. Always protect skin from contact with concrete.

## Dust.

The compaction process can produce dust, which may be hazardous to your health. Always wear a mask that is suited to the type of dust being produced.

## Fuel.

Do not ingest fuel or inhale fuel vapors and avoid contact with your skin. Wash fuel splashes immediately. If you get fuel in your eyes, irrigate with copious amounts of water and seek medical attention as soon as possible.

## Exhaust Fumes.

Do not operate your TDX 650A Roller indoors or in a confined space, make sure the work area is adequately ventilated.



### **WARNING**

*The exhaust fumes produced by this equipment are highly toxic and can kill!*

# Pre-start Checks

## Pre start-up inspection.

The following Pre-start-up inspection must be performed before the start of each work session or after every four hours of use, whichever is first. Please refer to the service section for detailed guidance. If any fault is discovered, the 'TDX 650A' must not be used until the fault is rectified.

1. Thoroughly inspect the machine for signs of damage.
2. Check hoses, filler openings, drain plugs and any other areas for signs of leakage. Fix any leaks before operating.
3. Check the engine oil level and top up as necessary.
- 3a. Place the machine on a level surface, and check the oil level of the engine.
- 3b. Remove the oil gauge, and observe that the oil is up to the rim of the filler port. Use proper engine oil with the proper viscosity (Please see the SAE Service Grade Viscosity Chart in the Servicing section)
4. Check the engine fuel level and top up as necessary. Use clean fuel. Use of contaminated fuel may damage the fuel system.
5. Check the Air Filter is clean. Excessive dirt/dust accumulation within the filter element will cause erratic engine operation. Clean the air filter element when it is contaminated. (See Servicing Section)
6. Check the function of Operators Controls. Make sure that the Drive lever, Vibration lever, Throttle Lever, Park Brake Lever, and the safety device for the reverse motion moves smoothly.
7. Check the engine coolant level. Top up to 'fill' level if required - **KUBOTA ONLY!**

# Environment

## Safe Disposal.



Instructions for the protection of the environment. The machine contains valuable materials. Take the discarded apparatus and accessories to the relevant recycling facilities.

Component	Material
Operator Handle	Steel
Main Frame	Steel
Hydraulic Oil Tank	Steel
Water Tank	Poly-Ethylene
Cover	Poly-Ethylene
Hydraulic Pump	Steel and Aluminium
Hydraulic Motor	Steel
Engine	Steel and Aluminium
Various parts	Steel, Aluminium & Rubber



**CAUTION** DO NOT let your hands off from the Starting Handle during the Starting procedures.

Before starting the engine, make sure that the Drive Lever is at Neutral, Vibration Lever is at OFF, and the Parking Lever is at ON position.

1. Open the fuel tap at the engine.
2. Move the Throttle Lever on the Operation Handle to the Full Throttle (Hare) position.

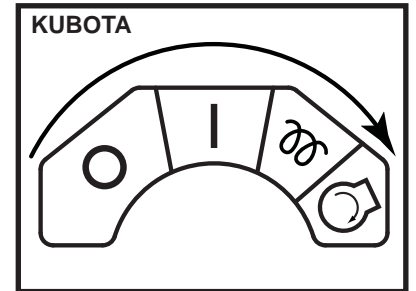
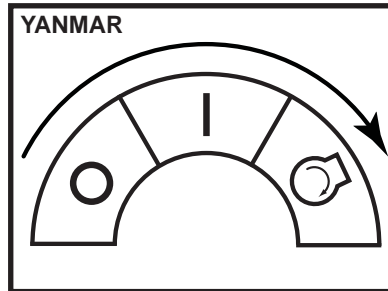
### Start the Engine – Electric Start

3ai. **YANMAR** - Turn the Key Switch at the Throttle Lever to Start position, and hold it until the engine starts.

3aii. **KUBOTA** - From cool, hold on Heat position for 10 secs. Turn the Key Switch at the Throttle Lever to Start position, and hold it until the engine starts.

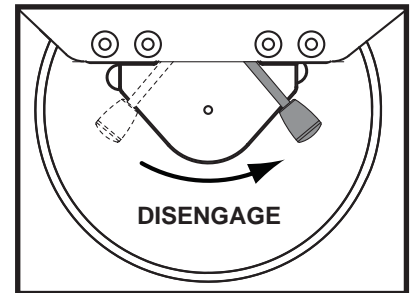
**DO NOT** crank for an extended period. Maximum 10 secs.

3b. After the engine has been started, make sure that the key is set to ON (I) position during the operation. (Setting the Key Switch to OFF (0) position would not allow the generator to charge the battery.)



### Start the Engine – Manual Start

- 4a. Grasp the recoil starter handle.
- 4b. Pull the handle out slowly until you feel strong resistance.
- 4c. Slowly return the recoil starter to the initial position.
- 4d. Push the decompression lever down and then release it. The decompression lever will automatically return to the original position when the engine starts.
- 4e. Grasp the recoil starter handle.
- 4f. Pull the handle all the way out with a strong and even motion. Use two hands if necessary.
- 4g. Slowly return the starter handle to the initial position.
- 4h. If the engine does not start, repeat the procedure from step 4b.
5. Move the Throttle Lever to LOW position, and let the engine run at idle for a few minutes to warm up.
6. After the engine has warmed up, the machine is ready for operation.
7. Move the throttle lever to the high speed "H" position quickly to prevent damage from occurring to the clutch. The "Full Throttle" position of this machine has been preset at the factory to achieve optimum machine performance.  
DO NOT alter this setting since premature wear or tear can result, and both engine and machine warranty will be automatically voided.
8. Move the Parking Brake Lever to the right to disengage it.



**NOTE:** Negligence to disengage the Parking Brake before attempting to drive the machine forward or reverse will result in the severe damage to the parking brake mechanism as well as the drive system.

## 9. Operators Control

### 9a. Throttle Lever

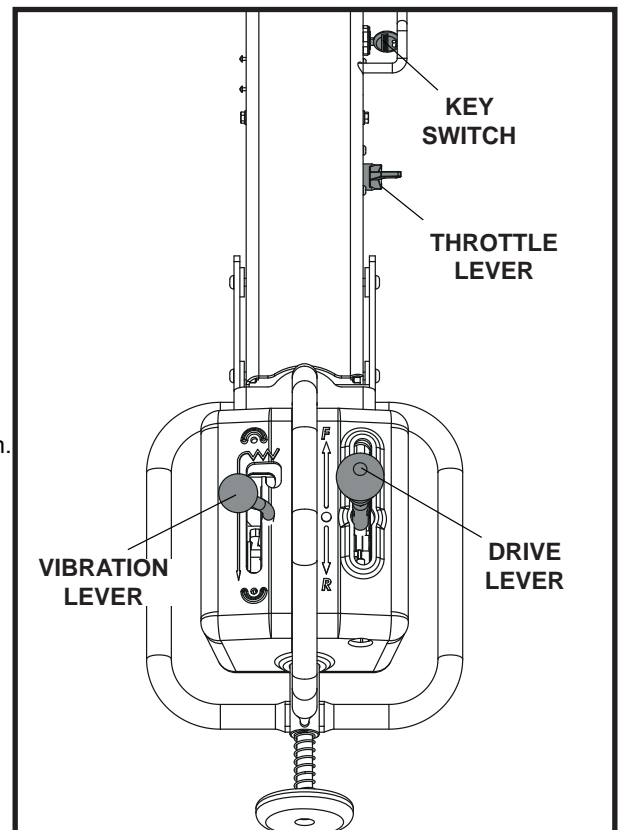
Always keep the Throttle Lever at High position during the operation. DO NOT attempt to alter the travel speed by changing the engine revolution.

### 9b. Drive Lever

Move the Drive Lever forward to drive the machine forward. For reverse motion, move the lever backward.

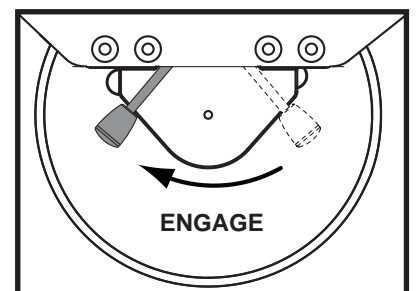
### 9c. Vibration Lever

By shifting the Vibration Lever to ON position, the vibration mechanism will be engaged, and produce the vibration.



## 10. Stopping the Engine

11. In preparation for stopping the engine, move the throttle lever to LOW position.
12. Allow the engine to idle for 1-3 minutes.
13. Move the Throttle Lever to STOP position to stop the engine. Then, set the Key Switch to "OFF" position. The buzzer will sound when the Key Switch is set to ON while the engine is stopped.
14. Close the Fuel tap
15. Apply parking brake by swinging the Parking Brake Lever to the left.





# Operating the TDX 650A Roller

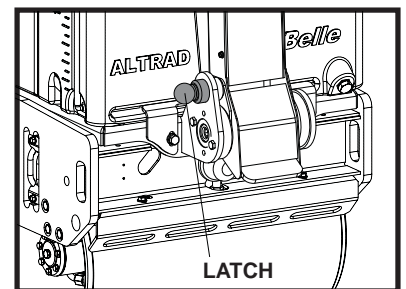


- **Having carried out the checks listed in the 'pre start' section, you may start the engine.**  
The ALTRAD Belle TDX 650A Roller is fitted with a centrifugal clutch; this allows the engine to run at idle without driving the Hydraulic pump.
- As the engine speed is increased the clutch will engage and the engine will drive the Hydraulic Pump to send the hydraulic power to drive the drums, and to drive the vibration mechanism as well. To avoid any damage to the centrifugal clutch, move the throttle lever quickly from L to H position. For correct operation, the engine speed should be set to maximum during the compaction operation
- Avoid operating the machine on a fully compacted, hard, or non-yielding surface. Otherwise, the bearings and other mechanical components will be damaged, and the life of the machine will be greatly reduced.
- When working on a steep slope, pay extra care in operating the machine so that the machine roll down the slope. Always work up or down the slope. Do not work across the slope. If the machine is parked on a slope, always apply the Parking Brake Lever.
- When the machine is going in reverse, make sure not to stand behind the Operation Handle. Always walk along the Operation Handle and face toward the direction of travel.
- **Lifting**  
Where it is necessary to use lifting equipment to position the TDX 650A, make sure the lifting equipment has a WLL (Working Load Limit) suitable for the machine's weight (see Technical Data table). Attach suitable chains or slings **ONLY** to the lifting points provided at the centre of the machine (Lifting Eye) or at each corner of the machine (Strapping Points).
- **TRANSPORTATION**  
**Transportation on a vehicle.**  
Make sure to lock the Handle and use proper slopes of sufficient width, length, and strength on loading to and unloading from the vehicle.
- Apply the parking brake, and tie the machine firmly to the vehicle during the transportation.

## Long Term Storage



1. For long-term storage, empty the fuel from the Fuel Tank by either sucking the remaining fuel out from the Fuel Inlet port or from the Fuel Filter after the filter cup has been removed.
2. Clean the Air Cleaner Element.
3. Clean-up the oil and dust accumulation on all rubber parts.
4. Clean the base plate and apply a light coating of oil to prevent rust formation.
5. Cover the machine and store it in a dry place.
6. The Operation Handle can be stood up for storage. Pull the Stopper, and raise the handle. Make sure that the Stopper securely holds the Operation Handle.



## Servicing



### Maintenance

The ALTRAD Belle TDX 650A is designed to give many years of trouble free operation. It is, however, important that the simple regular maintenance listed in this section is carried out. It is recommended that an approved ALTRAD Belle dealer carries out all major maintenance and repairs. Always use genuine ALTRAD Belle replacement parts, the use of spurious parts may void your warranty. Before any maintenance is carried out on the machine, switch off the engine and remove Key from the Key Switch

Always set the machine on level ground to ensure any fluid levels will be correctly read. Only use recommended oils (see page 15).

### Servicing the Engine

Service the engine according to the engine manufacturer's specifications. Refer to the engine operation and maintenance manual.

**Note:** When the Maintenance Cover has been removed, ensure that all Bolts are securely fastened when re-fitting. **DO NOT** restart the machine with guards removed.

### Maintenance: Every 8 hours or daily

1. Check for loose bolts and nuts, retighten if necessary.
2. Check and clean the air filter element, re-lube the element in accordance with the engine manufacturer's recommendations. If operating conditions are unusually dusty and severe, filter element cleaning should be done more frequently.
3. Check Engine Oil Level before operation.

### Maintenance: After first 50 hours and every 200 hours thereafter

1. Change the Engine Oil - see procedure on page 15.

## Maintenance: Every 50 hours or weekly

### 1. Check for the tension of Drive Belt

- 1a. Loosen four bolts, which fixes the Pump Bracket, and turn the Adjust Bolt until proper tension is achieved. The belt should deflect by 5mm at the center between Centrifugal clutch and pump pulley.
- 1b. Tighten four bolts at the Pump Bracket. When the belt is worn out or cracked, renew the belt.

### 2. Adjust the clearance of Scraper

- 2a. Remove the Scraper, and wipe of all the dirt, mud, and asphalt.
- 2b. Refit the Scraper to the Scraper Bracket and fix it with suitable clearance (1mm) from the drum.

### 3. Water Tank

- 3a. Drain all the water, and clean the inside of the tank using a hose

### 4. Sprinkler Nozzle

- 4a. Remove the Cap from the nozzle, and clean the inside of Sprinkler Nozzle.

### 5. Moving Parts

- 5a. Feed grease to the Rod End of the Drive/Vibration Cable.
- 5b. Re-Grease the Greasing Points in the Operation Handle.
- 5c. Grease the Vibrator Shaft

## Maintenance: Every 100 hours

### 1. Vibration Clutch Mechanism

- 1a. Check to confirm that the Vibration Clutch Mechanism works properly.
- 1b. Feed grease to the moving part.
- 1c. Check the condition of V-belt. When it is worn out or cracked, renew the belt.

## Maintenance: Every 500 hours

1. Replace the Hydraulic Oil Filter Element at every 500 hours of operation. Use Genuine Filter element.

## Maintenance: Every 800 hours

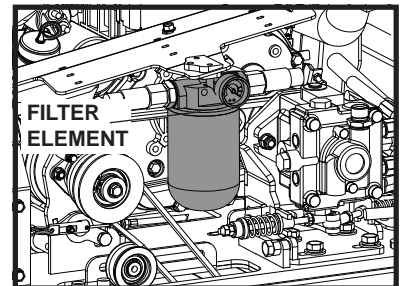
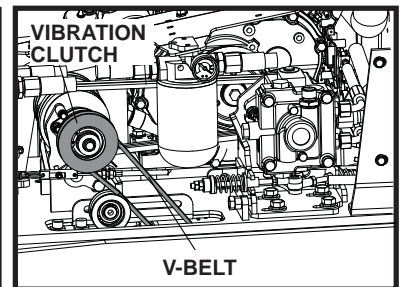
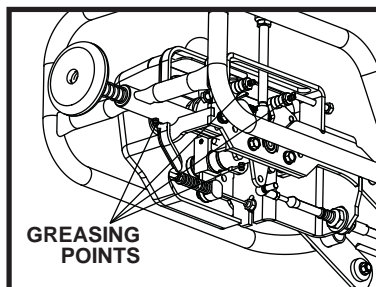
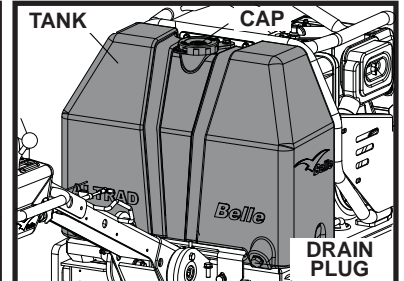
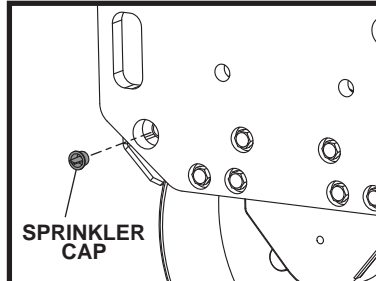
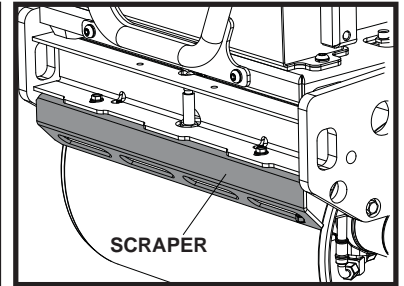
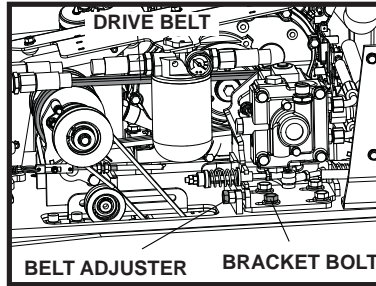
1. Replace the Hydraulic Oil. Flush off the tank before supplying the new Hydraulic Oil. To vent the air in the hydraulic system, leave the Tank Cover open, and run the engine at its maximum speed without operating the Drive Lever and Vibration Lever for 10 minutes. Then, refit the Tank Cover.

## Adjusting The Neutral Setting Of Drive Lever

The neutral position of the Drive Lever may be shifted due to the vibration or wear of the drive cables. To adjust the Neutral Setting, follow the instructions below;

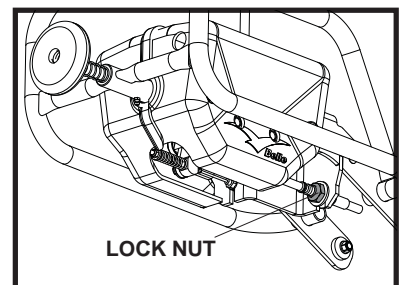
1. Place the machine on a level surface.
2. Make sure that the engine is turned off.
3. Remove the Nut which fix the Rod End of Drive Cable to the Drive Lever.

4. Loosen the Lock Nut at the Rod End.
5. Turn the Rod End either clockwise or counterclockwise depending upon the direction of shifted neutral position.
6. Refit the Rod End to the Drive Wire, and secure it with nut.
7. Start the engine, and increase the engine revolution to maximum. Observe to see if the neutral position has been properly adjusted.
8. If not, stop the engine, remove the nut, and repeat the procedure 5 to 7 until the neutral position is properly set.
9. When the neutral position is correctly adjusted, apply Loctite to the Nut, which fix the Rod End, and tighten it. Then, tighten the Lock Nut at the rod end.



## **WARNING**

*Do not attempt to start the engine when this nut is off its position. Machine may move suddenly and irrationally without the capability of being controlled with the Drive Lever, which may cause severe injury or property damage.*



## Hydraulic Oil

- Total EP32, Shell Tellus T37, MOBIL DTE15 or ESSO Unipower, XL46.

## Engine Oil

Select the appropriate engine oil viscosity based on the ambient temperature and use the SAE Service Grade Viscosity Chart below. This machine is filled with SAE 15W-40 at the factory.

### Engine Oil Specifications

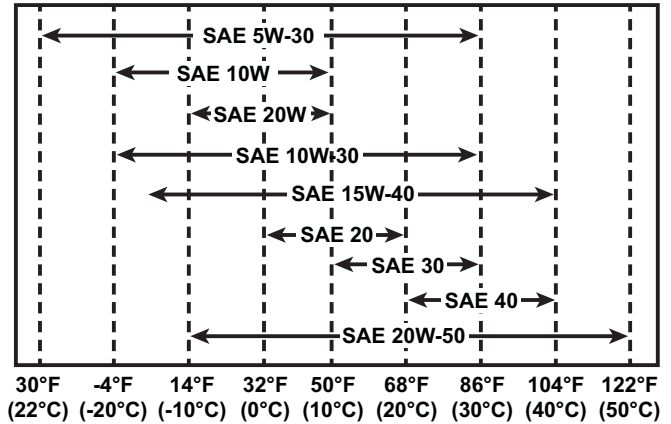
Use an engine oil that meets or exceeds the following guidelines and classifications:

#### Service Categories

- API Service Categories CD or higher.
- ACEA Service Categories E-3, E-4 and E-5
- JASO Service Category DH-1

#### Definitions

- API Classification (American Petroleum Institute)
- ACEA Classification (Association des Constructeurs Européens d'automobiles)
- JASO (Japanese Automobile Standards Organisation)

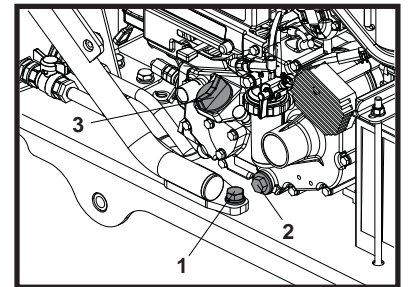


### Engine Oil Change Procedure - Yanmar

1. Ensure the Roller is on a level surface and the operating handle in the storage position. Apply the Park Brake.
2. Loosen the nut on the underside of the oil fill / drain plug. **NOTE:- DO NOT** remove the plug at this stage.
3. Slide the hose from the side panel.
4. Remove 4 x M8 Set Screws using a 13mm spanner. Remove side panel.
5. Bring the hose out of the chassis, remove the plug and drain the oil into a container.
6. Re-fit the side panel using a 13mm spanner and slide the oil fill / drain hose back into the slot in the panel. Tighten the nut to secure to the side panel but leave the plug removed.
7. Using a funnel, pour oil into the filler hose. Care must be taken whilst filling to ensure capacity is not exceeded. Use a dipstick on left-hand side of the engine to check oil level.
8. Re-fit oil fill / drain plug.
9. Check that the machine functions correctly.

### Engine Oil Change Procedure - Kubota

1. Place the Operating Handle in the storage position and apply the Park Brake.
2. Mount the Roller onto 40mm blocks, ensuring the Roller is tilting towards the Drain Plug side.
3. Remove 4 x M8 Set Screws from the Side Guard using a 13mm Socket. Remove Side Guard.
4. Using a 19mm Spanner remove the 1 x M12 Bolt (**Item 1**) from the Roller Frame.
5. Using a 17mm Spanner remove the Drain Plug / Oil Filter (**Item 2**) from the Engine and allow the Oil to drain into a suitable container.
6. Wash out the Drain Plug / Oil Filter with Light Oil and re-place into the Engine. Tighten to 50Nm.
7. Re-fit the 1 x M12 Bolt into the Frame using a 19mm Spanner and tighten to 90Nm.
8. Remove the Roller from the 40mm blocks. Ensure the Roller is now on a level surface.
9. Remove the Oil Filler Cap from the Engine (**Item 3**) and pour Oil into the Engine (1.3 Litres)
10. Re-fit the Oil Filler Cap.
11. Re-fit Side Guard to the Roller with 4 x M8 Set Screws using a 13mm Socket. Tighten to 28Nm.
12. Release the Park Brake and lower the Operating Handle.
13. Check that the machine functions correctly.



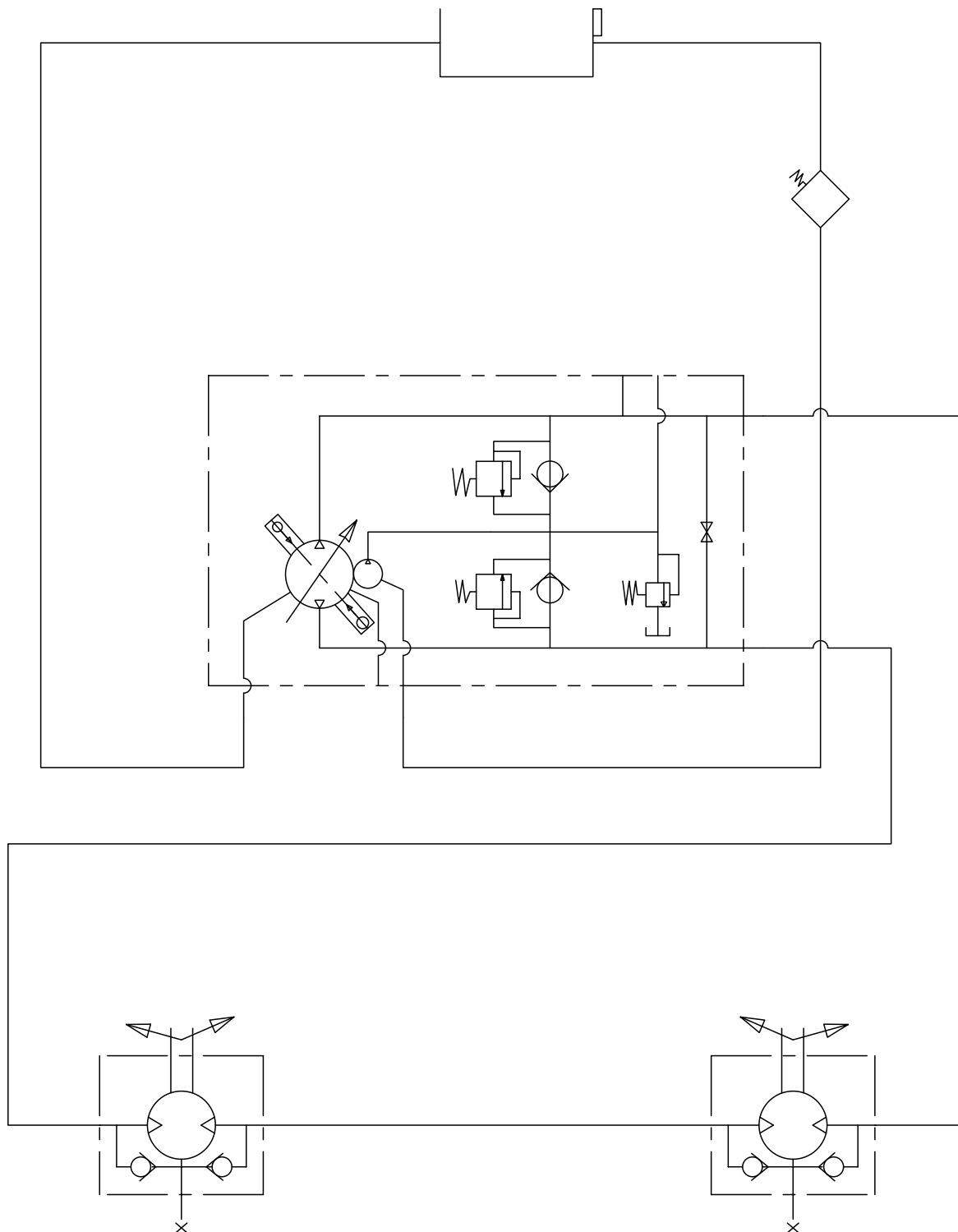
### Battery Replacement Procedure

1. Remove the 4 x Bolts from the side guard using a 13mm Socket and remove the side guard. Save the fasteners.
2. Using an 11mm spanner, remove the earth cable from the battery then remove the positive cable from the battery.
3. Remove the battery clamp and pad. Remove 2 x nuts and 2 x washers using a 13mm spanner.
4. Remove the long battery stud and washer using a 13mm spanner.
5. Remove 2 x bolts from the regulator using 10mm socket.
6. Remove bracket which was behind the regulator using a 10mm socket. Ensure not to lose the spacer from behind the bracket.
7. Move the flexible cable retaining strap and pull the wires out.
8. Slide the battery out and replace with the new battery.
9. Put the wires into back into place and secure in place with the cable retaining strap.
10. Re-fit bracket and spacer and tighten to 12Nm.
11. Re-fit the 2 x bolts into the regulator and tighten to 12Nm.
12. Re-fit the battery stud and washer and tighten to 28Nm.
13. Re-fit the battery clamp and pad using 13mm spanner. Tighten the nut to ensure that 8mm of thread is exposed.
14. Attach the positive cable to the battery followed by the earth cable.
15. Re-fit the side guard. Tighten the 4 x bolts to 28Nm.



**WARNING**

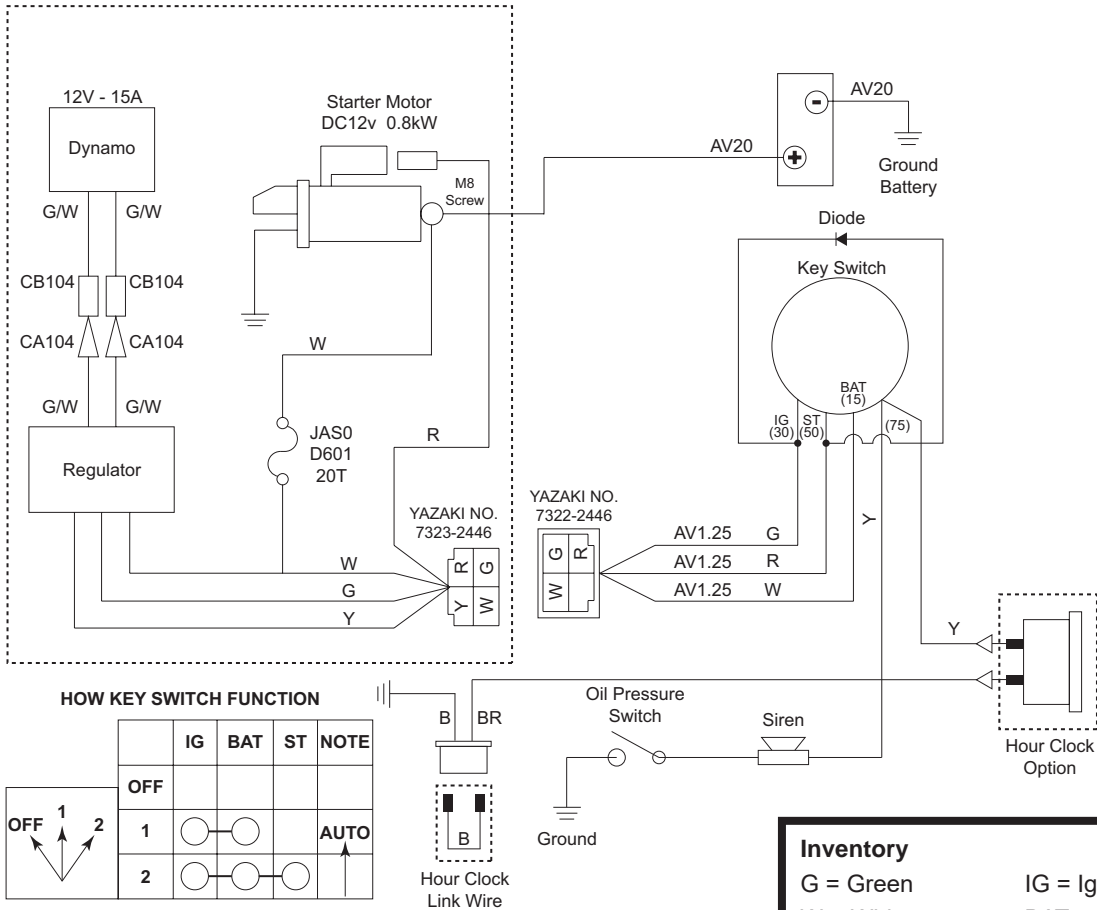
If carrying out any repairs on the Hydraulic Circuit the tank filler cap must be loosened to ensure the system is not pressurised.



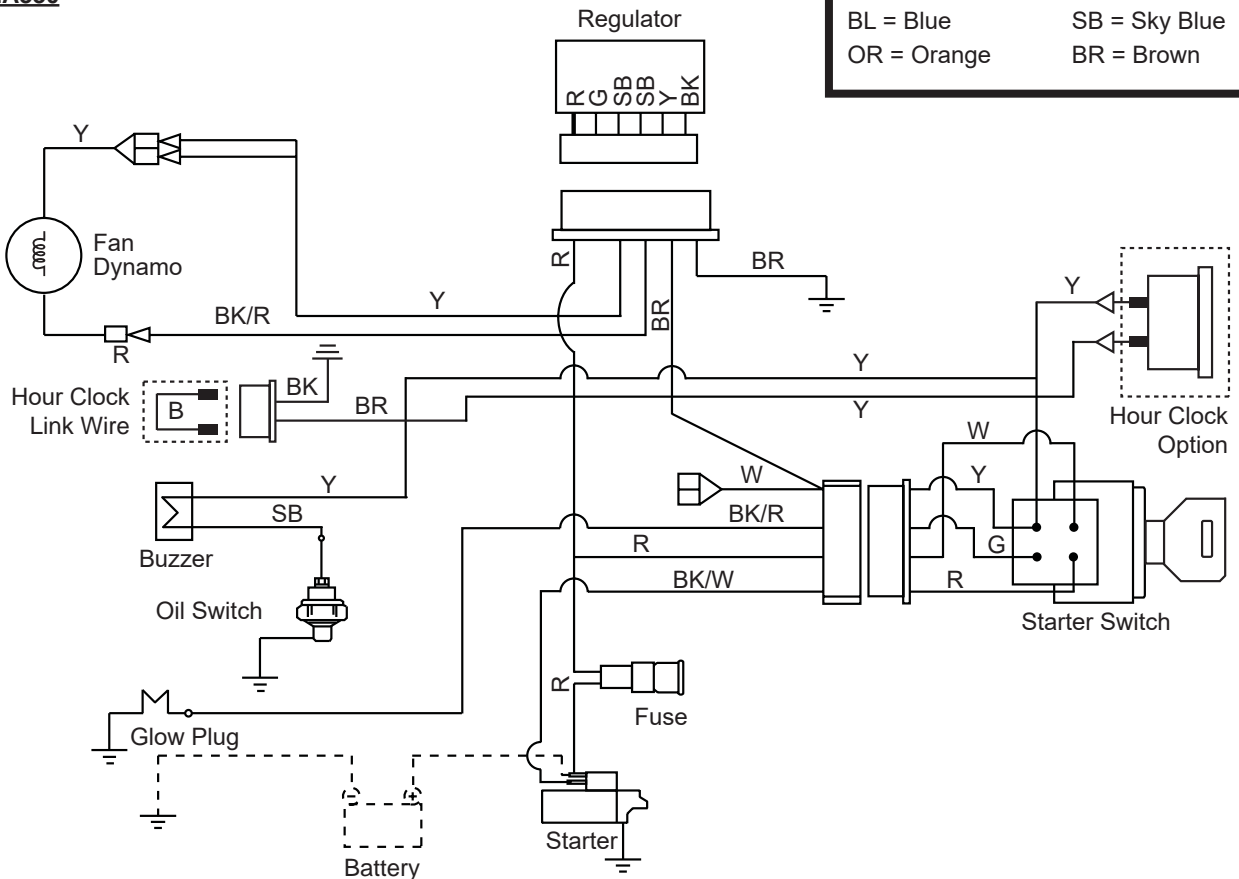
# Wiring Diagram



## Yanmar L100N



## Kubota EA330





## Warranty

Your new Altrad Belle TDX 650 is warranted to the original purchaser for a period of one-year (12 months) from the original date of purchase. The Altrad Belle warranty is against defects in design, materials and workmanship.

The following are not covered under the Altrad Belle warranty:

1. Damage caused by abuse, misuse, dropping or other similar damage caused by or as a result of failure to follow assembly, operation or user maintenance instructions.
2. Alterations, additions or repairs carried out by persons other than Altrad Belle or their recognised agents.
3. Transportation or shipment costs to and from Altrad Belle or their recognised agents, for repair or assessment against a warranty claim, on any machine.
4. Materials and/or labour costs to renew, repair or replace components due to fair wear and tear.

The following components are not covered by warranty.

- Engine air filter
- Engine spark plug

Altrad Belle and/or their recognised agents, directors, employees or insurers will not be held liable for consequential or other damages, losses or expenses in connection with or by reason of or the inability to use the machine for any purpose.

### Warranty Claims

All warranty claims should firstly be directed to Altrad Belle, either by telephone, by Fax, by Email, or in writing.

### For warranty claims:

Tel : +44 (0)1298 84606,

Fax : +44 (0)1298 84073,

Email : [Warranty.dept@altrad-belle.com](mailto:Warranty.dept@altrad-belle.com)

### or Write to:

Altrad Belle Warranty Department, Sheen, Nr. Buxton Derbyshire, SK17 0EU England

### Warranty Registration:

In the bid for ALTRAD Belle to become greener and more eco friendly, we have now introduced online Warranty registration. To access the registration page of our website, please use the following address:-

[http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty\\_registration](http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration)



Alternatively, please scan the adjacent QR Code (Quick Response Code) using your smartphone to access the registration page.



## Spare Parts Information

### KEY



**USE  
LOCTITE**



**USE  
OIL**



**USE  
SILICONE**

### # - Colour Option 1

Part No. + S = Orange (Eg. 981/05100S)

Part No. + G = Green

Part No. + B1 = Blue

Part No. + R1 = Red

Part No. + Y = Yellow

Part No. + Y2 = Yellow

### ## - Colour Option 2

Part No. + GR = Grey (Eg. 981/03200GR)

Part No. + GR2 = Quartz Grey

Part No. + BL = Black

Part No. + W = White

When maintaining this product only the manufacturers original, genuine replacement parts may be used.

The user will lose any possible claims if replacement parts used are other than the makers original replacement parts.

Replacement parts for this product can be ordered online 24 hours a day, 7 days a week at [www.Altrad-Belle247.com](http://www.Altrad-Belle247.com)

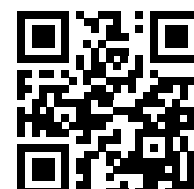
For more information regarding the availability of replacement parts for this product, please contact Altrad Belle using the following contact details:-

Tel:- +44 (0)1298 84606

Fax:- +44 (0)1298 84073

Email:- [sales@altrad-belle.com](mailto:sales@altrad-belle.com)

Alternatively, please scan the adjacent QR Code (Quick Response Code) using your smartphone to access the Altrad Belle online parts portal.



# How To Use This Manual



This manual has been written to help you operate and service the TDX 650A Roller safely. This manual is intended for dealers and operators of the TDX 650A Roller .

## Foreword

The '**Machine Description**' section helps you to familiarise yourself with the machine's layout and controls.

The '**Environment**' section gives instructions on how to handle the recycling of discarded apparatus in an environmentally friendly way.

The '**General Safety**' and '**Health and Safety**' sections explain how to use the machine to ensure your safety and the safety of the general public.

The '**Operating Instructions**' section helps you with the setting up and use of the machine.

The '**Trouble Shooting Guide**' helps you if you have a problem with your machine.

The '**Service & Maintenance**' section is to help you with the general maintenance and servicing of your machine.

## Directives with regard to the notations.

Text in this manual to which special attention must be paid are shown in the following way:



### **CAUTION**

*The product can be at risk. The machine or yourself can be damaged or injured if procedures are not carried out in the correct way.*



### **WARNING**

*The life of the operator can be at risk.*

## WARNING



### **WARNING**

*Before you operate or carry out any maintenance on this machine **YOU MUST READ** and **STUDY** this manual.*

**KNOW** how to safely use the unit's controls and what you must do for safe maintenance. (NB Be sure that you know how to switch the machine off before you switch on, in case you get into difficulty.)

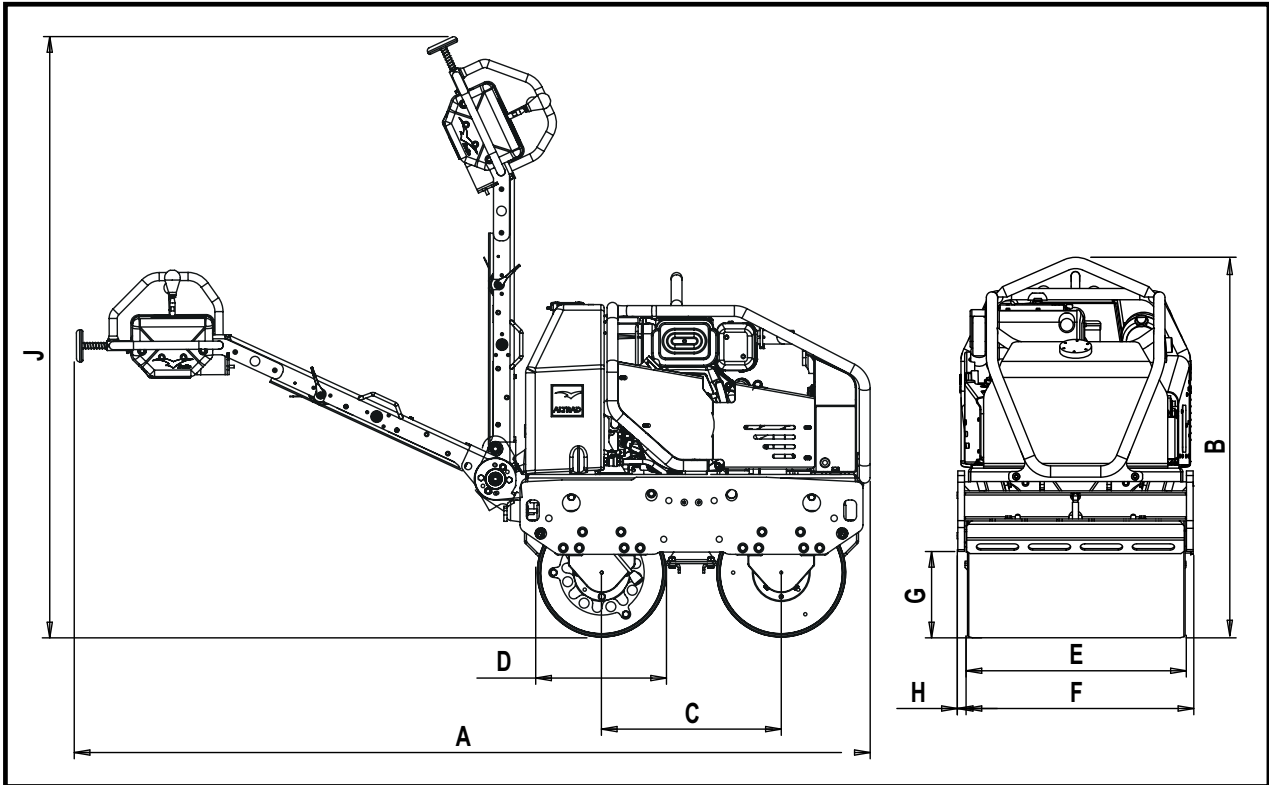
**ALWAYS** wear or use the proper safety items required for your personal protection. If you have **ANY QUESTIONS** about the safe use or maintenance of this unit, ASK YOUR SUPERVISOR OR CONTACT: **ALTRAD BELLE (UK): +44 (0) 1298 84606**

## Contents



How to use this manual.....	23
Warning .....	23
Technical Data.....	24
Decals .....	25 - 26
Machine Description.....	27
General Safety .....	27
Health and Safety.....	28
Pre-Start Checks .....	28
Environment .....	28
Start & Stop Procedure .....	29
Operating the TDX Roller.....	30
Long Term Storage.....	30
Service & Maintenance .....	30 - 32
Hydraulic Circuit .....	33
Wiring Diagram.....	34
Warranty .....	35
Spare Parts Information .....	35

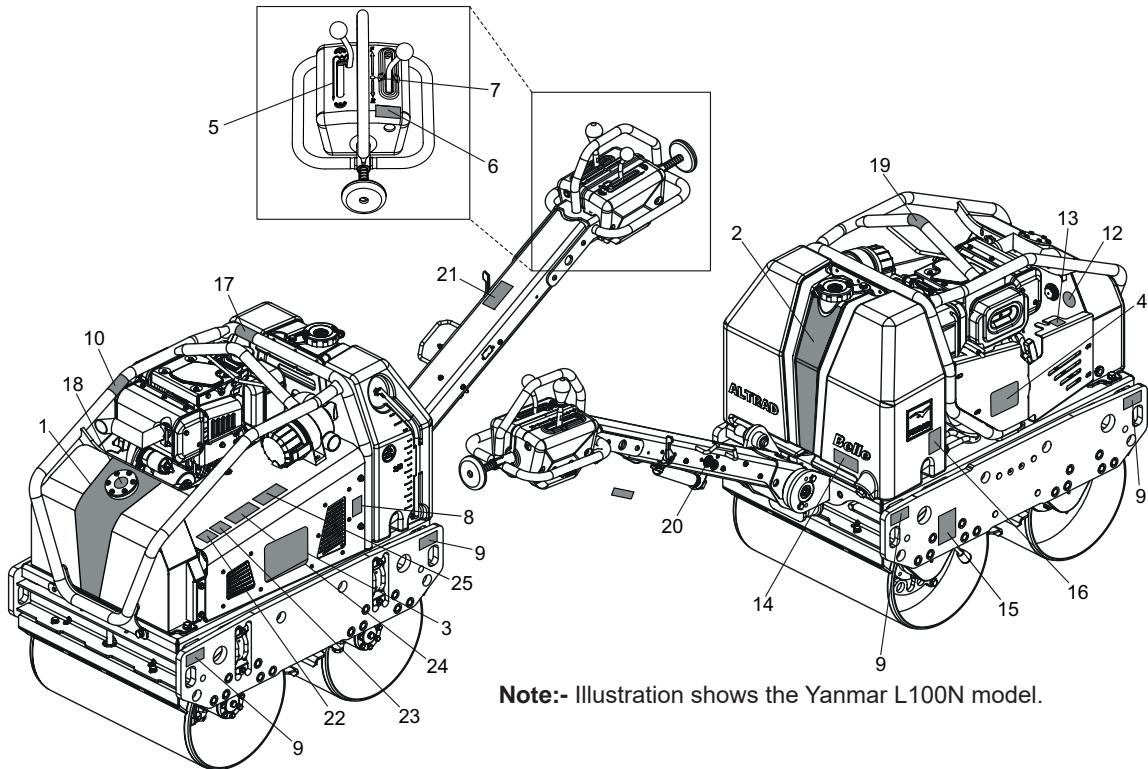
*Altrad Belle reserves the right to change machine specification without prior notice or obligation.*



Model	TDX 650A Yanmar L100N	TDX 650A Kubota EA330
Weight* - lbs	1488	1508
A - Overall Length - in	91.2	91.2
B - Overall Height - in	44.8	44.8
C - Wheel Base - in	22	22
D - Drum Diameter - in	15.8	15.8
E - Drum Width - in	25.5	25.5
F - Overall Width - in	27.7	27.7
G - Curb Clearance - in	10.1	10.1
H - Lateral Overhang - in	1	1
J - Height at Storage - in	66	66
Travel Speed (F'wrd) - m/m (km/h)	0 - 70 (0 - 4.2)	0 - 70 (0 - 4.2)
Travel Speed (Rev) - m/m (km/h)	0 - 38 (0 - 2.3)	0 - 38 (0 - 2.3)
Vibration Frequency - v.p.m	3300	3300
Centrifugal Force - kN	16	16
Water Tank Capacity - Gal	17.2	17.2
Oil Tank Capacity - Gal	4.2	4.2
Engine	YANMAR L100N	KUBOTA EA330
Type	4-Cycle Air-Cooled	4-Cycle Water-Cooled
Fuel	Diesel	Diesel
Fuel Tank Capacity - Gal	1.4	1.28
Rated Output - Hp (kW)	9 (6.6)	5.9 (4.4)
Max. Output - Hp (kW)	10 (7.4)	6.9 (5.2)
Starting System	Electric (with Recoil Start back-up option)	Electric

\* Weight is without any water in the Water Tank. Water in Tank = 17.2 gals = 143lbs



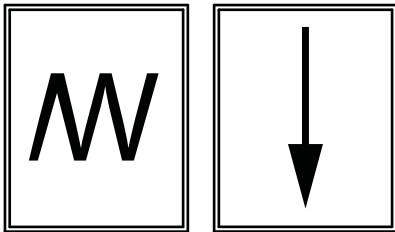


**Note:-** Illustration shows the Yanmar L100N model.

**Items 1 to 4 - Branding Decals**

Branding Decals to identify the TDX Roller.

**Item 5 - Vibration Lever Decal**



**Vibration  
Engaged**

**Vibration  
Disengaged**

**Item 6 - Caution/Read Manual Decal**

**CAUTION!** Please read the Operators Manual before using the machine.

**Item 7 - Forward/Reverse Lever Decal**

Lever to change the direction of the machine. **F = Forward, R = Reverse, ● = Neutral.**

**Item 8 - Maintenance Decal**

Indicates the canopy can be removed for internal maintenance purposes.

**Item 9 - Strapping Decal**

Identifies which areas can be used for strapping the machine to a hoist for lifting or strapping down during transportation.

**Item 10 - Hot Surface Decal**

**CAUTION!** Beware of hot surfaces around the Hydraulic Tank and Exhaust area.

**Item 11 - Engine Oil Fill Decal**

Indicates where to top-up the Engine Oil and where to check the Engine Oil level.

**Item 12 - Hydraulic Oil Level Decal**

Indicates the position of the Hydraulic Oil Gauge which shows the level of Hydraulic Oil within the tank.

**Item 13 - Engine Oil Type Decal**

Explains the type of oil which should be used to fill the engine.

**Item 14 - Water Drain Decal**

If the forecasted ambient temperature is below freezing, the Water Tank must be drained using the Drain Plug.

**Item 15 - Park Brake Decal**

Shows the position of the Parking Brake. The Parking Brake must be applied when the machine is not in use.

**Item 16 - Spraybar Tap Decal**

Shows the position of the Spraybar Taps and also which Tap is for which Spraybar.

**Item 17 - Diesel Only Decal**

Engine must be filled with Diesel ONLY!

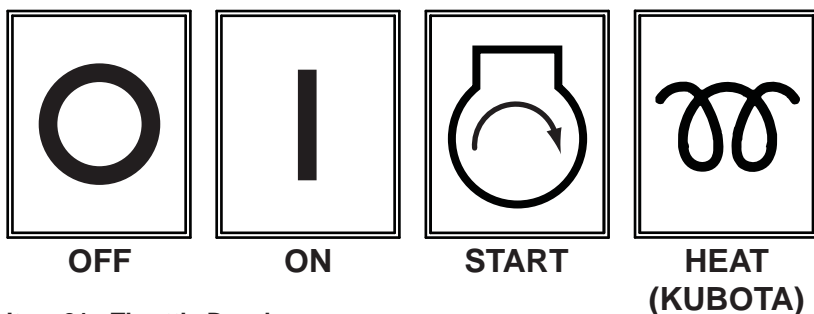
**Item 18 - Hydraulic Oil Decal**

Hydraulic Oil tank filler cap location.

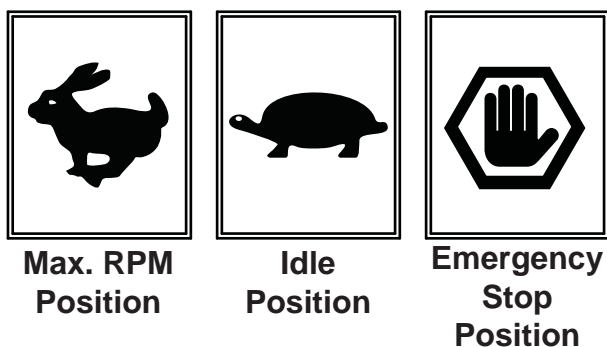
**Item 19 - Lifting Eye Decal**

Lifting Eye for use with a Sling or Mechanical Hoist.

**Item 20 - Ignition Key Decal**



**Item 21 - Throttle Decal**



**Item 22 - Safety Decal**



**Item 23 - Noise Level Decal**

Guaranteed Sound Power Level of the machine in dB(A).

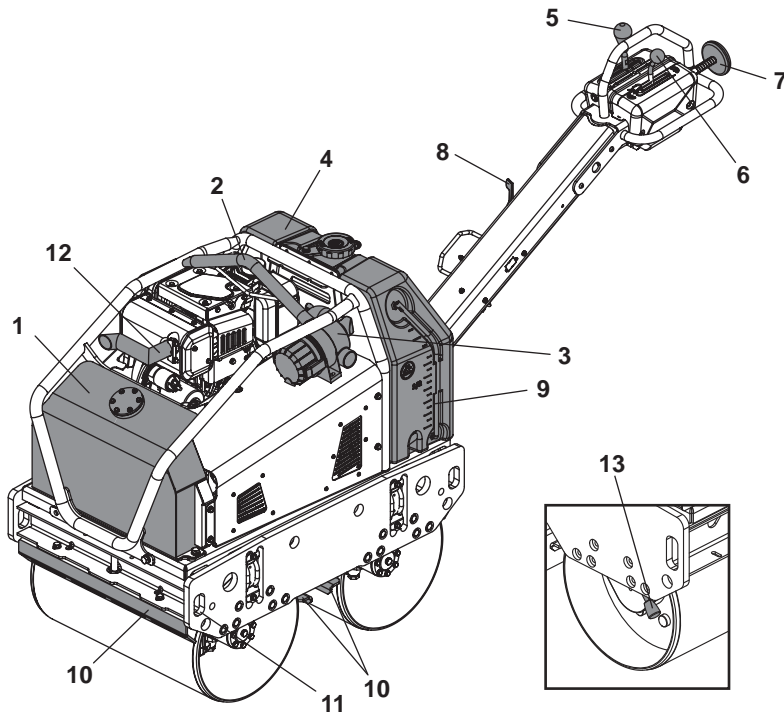
**Item 24 - Exhaust Fumes Warning Decal**

Engines emit carbon monoxide; operate only in well-ventilated areas.

**Item 25 - Crushing Decal**

**CAUTION!** Beware of mechanical components if guard is removed.

# Machine Description



1. Hydraulic Oil Tank.
2. Lifting Eye.
3. Air Filter
4. Water Tank.
5. Forward / Reverse Lever.
6. Vibration Lever.
7. Safety Lever For Reverse Motion.
8. Throttle Lever
9. Water Level Gauge
10. Scraper Bars
11. Strapping Points.
12. Exhaust.
13. Parking Brake

**Note:-** Illustration shows the Yanmar L100N model.

# General Safety



For your own personal protection and for the safety of those around you, please read and ensure you fully understand the following safety information. It is the responsibility of the operator to ensure that he/she fully understands how to operate this equipment safely. If you are unsure about the safe and correct use of the TDX 650A Roller, consult your supervisor or ALTRAD Belle.



## CAUTION

*Improper maintenance can be hazardous. Read and Understand this section before you perform any maintenance, service or repairs.*

- This machine must only be used for its intended purpose.
- This machine must be operated only by well-trained personnel.
- The owner of this machine must observe, and train the user of the machine to observe, the effective Labor Protection Regulation in the country of application.
- Use suitable lifting equipment to lift the machine.
- This machine must be operated on the ground where stability is guaranteed. When working near the rim of excavated trenches, use the machine properly so that the machine may not collapse or fall down.
- If the surface to be compacted is on a slope, great care must be taken when controlling the machine's direction of travel. Always work up and down a slope, not across. If the machine is parked on a slope, always apply the Parking Brake Lever.
- Cordon off the work area and keep members of the public and unauthorized personnel at a safe distance.
- Personal Protective Equipment (PPE) must be worn by the operator whenever this equipment is being used (see Health & Safety)
- Make sure you know how to safety switch this machine OFF before you switch it ON in case you get into difficulty.
- Always switch OFF the engine before servicing it.
- During use the engine becomes very hot, allow the engine to cool before touching it.
- Never leave the engine running and unattended.
- Never remove or tamper with any guards fitted, they are there for your protection. Always check guards for condition and security. If any are damaged or missing, DO NOT USE THE MACHINE until the guard has been replaced or repaired.
- Do not operate the machine when you are ill, feeling tired, or when under the influence of alcohol or drugs.
- This machine is designed to eliminate the possible risks arising from the use of it. However, risks DO reside, and these residual risks are not clearly recognizable, and may cause personal injury or property damage, and possible death. If such unpredictable and unrecognizable risks become apparent, the machine must be stopped immediately, and operator or his supervisor must take appropriate measure to eliminate such risks. It is sometimes necessary that the manufacturer must be informed of such event for future counter measuring.

## Fuel Safety



## CAUTION

*Fuel is flammable. It may cause injury and property damage. Shut down the engine, extinguish all open flames and do not smoke while filling the fuel tank. Always wipe up any spilled fuel.*

- Before refuelling, switch off the engine and allow it to cool.
- When refuelling, DO NOT smoke or allow naked flames in the area.
- When refuelling, use proper funnel, and avoid spilling over the engine.
- Spilt fuel must be made safe immediately, using sand. If fuel is spilt on your clothes, change them.
- Store fuel in an approved, purpose made container away from heat and ignition source.



## Health & Safety

### Vibration

Some vibration from the compaction operation is transmitted through the handle to the operator's hands. The Altrad Belle 'TDX 650A' has been specifically designed to reduce hand/arm vibration levels. Refer to Technical Data section for vibration levels and usage times (recommended maximum daily exposure time). **DO NOT** exceed the maximum usage times.

### PPE (Personal Protective Equipment).

Suitable PPE must be worn when using this equipment i.e. Safety Goggles, Gloves, Ear Defenders, Dust Mask and Steel Toe capped footwear (with anti-slip soles for added protection). Wear clothing suitable for the work you are doing. Always protect skin from contact with concrete.

### Dust.

The compaction process can produce dust, which may be hazardous to your health. Always wear a mask that is suited to the type of dust being produced.

### Fuel.

Do not ingest fuel or inhale fuel vapors and avoid contact with your skin. Wash fuel splashes immediately. If you get fuel in your eyes, irrigate with copious amounts of water and seek medical attention as soon as possible.

### Exhaust Fumes.

Do not operate your TDX 650A Roller indoors or in a confined space, make sure the work area is adequately ventilated.



### **WARNING**

*The exhaust fumes produced by this equipment are highly toxic and can kill!*



## Pre-start Checks

### Pre start-up inspection.

The following Pre-start-up inspection must be performed before the start of each work session or after every four hours of use, whichever is first. Please refer to the service section for detailed guidance. If any fault is discovered, the 'TDX 650A' must not be used until the fault is rectified.

1. Thoroughly inspect the machine for signs of damage.
2. Check hoses, filler openings, drain plugs and any other areas for signs of leakage. Fix any leaks before operating.
3. Check the engine oil level and top up as necessary.
- 3a. Place the machine on a level surface, and check the oil level of the engine.
- 3b. Remove the oil gauge, and observe that the oil is up to the rim of the filler port. Use proper engine oil with the proper viscosity (Please see the SAE Service Grade Viscosity Chart in the Servicing section)
4. Check the engine fuel level and top up as necessary. Use clean fuel. Use of contaminated fuel may damage the fuel system.
5. Check the Air Filter is clean. Excessive dirt/dust accumulation within the filter element will cause erratic engine operation. Clean the air filter element when it is contaminated. (See Servicing Section)
6. Check the function of Operators Controls. Make sure that the Drive lever, Vibration lever, Throttle Lever, Park Brake Lever, and the safety device for the reverse motion moves smoothly.
7. Check the engine coolant level. Top up to 'fill' level if required - **KUBOTA ONLY!**



## Environment

### Safe Disposal.



Instructions for the protection of the environment. The machine contains valuable materials. Take the discarded apparatus and accessories to the relevant recycling facilities.

Component	Material
Operator Handle	Steel
Main Frame	Steel
Hydraulic Oil Tank	Steel
Water Tank	Poly-Ethylene
Cover	Poly-Ethylene
Hydraulic Pump	Steel and Aluminium
Hydraulic Motor	Steel
Engine	Steel and Aluminium
Various Parts	Steel, Aluminium & Rubber

# Start / Stop Procedure

US






**CAUTION** DO NOT let your hands off from the Starting Handle during the Starting procedures.

Before starting the engine, make sure that the Drive Lever is at Neutral, Vibration Lever is at OFF, and the Parking Lever is at ON position.

1. Open the fuel tap at the engine.
2. Move the Throttle Lever on the Operation Handle to the Full Throttle (Hare) position.

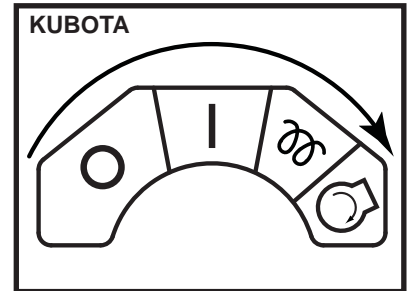
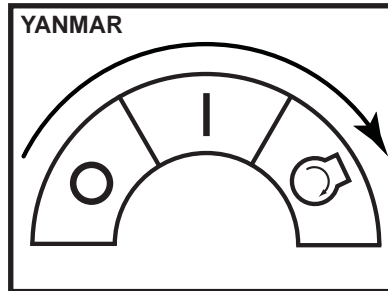
## Start the Engine – Electric Start

3ai. **YANMAR** - Turn the Key Switch at the Throttle Lever to Start  position, and hold it until the engine starts.

3aii. **KUBOTA** - From cool, hold on Heat  position for 10 secs. Turn the Key Switch at the Throttle Lever to Start  position, and hold it until the engine starts.

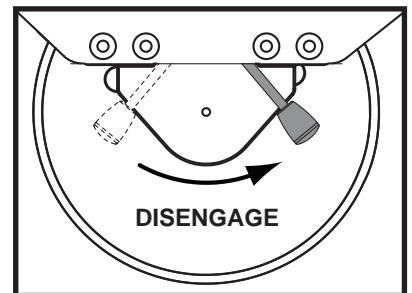
**DO NOT** crank for an extended period. Maximum 10 secs.

3b. After the engine has been started, make sure that the key is set to ON (I) position during the operation. (Setting the Key Switch to OFF (0) position would not allow the generator to charge the battery.)



## Start the Engine – Manual Start

- 4a. Grasp the recoil starter handle.
- 4b. Pull the handle out slowly until you feel strong resistance.
- 4c. Slowly return the recoil starter to the initial position.
- 4d. Push the decompression lever down and then release it. The decompression lever will automatically return to the original position when the engine starts.
- 4e. Grasp the recoil starter handle.
- 4f. Pull the handle all the way out with a strong and even motion. Use two hands if necessary.
- 4g. Slowly return the starter handle to the initial position.
- 4h. If the engine does not start, repeat the procedure from step 4b.
5. Move the Throttle Lever to LOW position, and let the engine run at idle for a few minutes to warm up.
6. After the engine has warmed up, the machine is ready for operation.
7. Move the throttle lever to the high speed "H" position quickly to prevent damage from occurring to the clutch. The "Full Throttle" position of this machine has been preset at the factory to achieve optimum machine performance.  
DO NOT alter this setting since premature wear or tear can result, and both engine and machine warranty will be automatically voided.
8. Move the Parking Brake Lever to the right to disengage it.



**NOTE:** Negligence to disengage the Parking Brake before attempting to drive the machine forward or reverse will result in the severe damage to the parking brake mechanism as well as the drive system.

## 9. Operators Control

### 9a. Throttle Lever

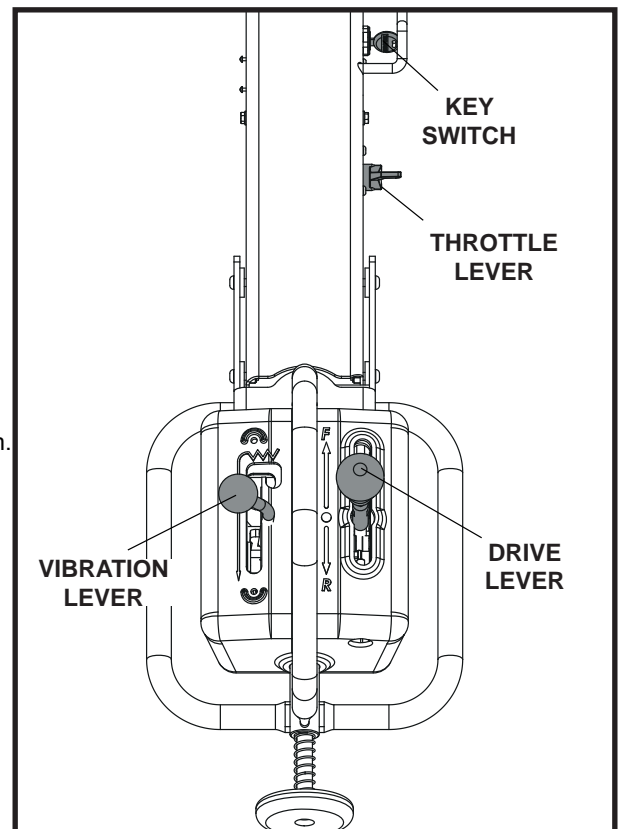
Always keep the Throttle Lever at High position during the operation. DO NOT attempt to alter the travel speed by changing the engine revolution.

### 9b. Drive Lever

Move the Drive Lever forward to drive the machine forward. For reverse motion, move the lever backward.

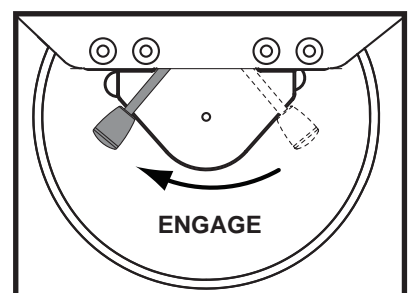
### 9c. Vibration Lever

By shifting the Vibration Lever to ON position, the vibration mechanism will be engaged, and produce the vibration.



## 10. Stopping the Engine

11. In preparation for stopping the engine, move the throttle lever to LOW position.
12. Allow the engine to idle for 1-3 minutes.
13. Move the Throttle Lever to STOP position to stop the engine. Then, set the Key Switch to "OFF" position. The buzzer will sound when the Key Switch is set to ON while the engine is stopped.
14. Close the Fuel tap
15. Apply parking brake by swinging the Parking Brake Lever to the left.





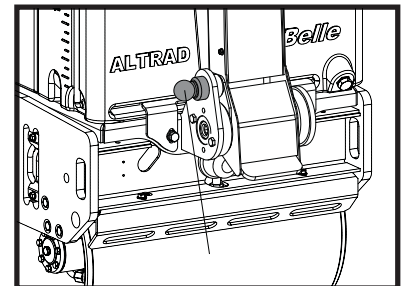
## Operating the TDX 650A Roller

- **Having carried out the checks listed in the 'pre start' section, you may start the engine.**  
The ALTRAD Belle TDX 650A Roller is fitted with a centrifugal clutch; this allows the engine to run at idle without driving the Hydraulic pump.
- As the engine speed is increased the clutch will engage and the engine will drive the Hydraulic Pump to send the hydraulic power to drive the drums, and to drive the vibration mechanism as well. To avoid any damage to the centrifugal clutch, move the throttle lever quickly from L to H position. For correct operation, the engine speed should be set to maximum during the compaction operation
- Avoid operating the machine on a fully compacted, hard, or non-yielding surface. Otherwise, the bearings and other mechanical components will be damaged, and the life of the machine will be greatly reduced.
- When working on a steep slope, pay extra care in operating the machine so that the machine roll down the slope. Always work up or down the slope. Do not work across the slope. If the machine is parked on a slope, always apply the Parking Brake Lever.
- When the machine is going in reverse, make sure not to stand behind the Operation Handle. Always walk along the Operation Handle and face toward the direction of travel.
- **Lifting**  
Where it is necessary to use lifting equipment to position the TDX 650A, make sure the lifting equipment has a WLL (Working Load Limit) suitable for the machine's weight (see Technical Data table). Attach suitable chains or slings **ONLY** to the lifting points provided at the centre of the machine (Lifting Eye) or at each corner of the machine (Strapping Points).
- **TRANSPORTATION**  
**Transportation on a vehicle.**  
Make sure to lock the Handle and use proper slopes of sufficient width, length, and strength on loading to and unloading from the vehicle.
- Apply the parking brake, and tie the machine firmly to the vehicle during the transportation.



## Long Term Storage

1. For long-term storage, empty the fuel from the Fuel Tank by either sucking the remaining fuel out from the Fuel Inlet port or from the Fuel Filter after the filter cup has been removed.
2. Clean the Air Cleaner Element.
3. Clean-up the oil and dust accumulation on all rubber parts.
4. Clean the base plate and apply a light coating of oil to prevent rust formation.
5. Cover the machine and store it in a dry place.
6. The Operation Handle can be stood up for storage. Pull the Stopper, and raise the handle. Make sure that the Stopper securely holds the Operation Handle.



## Servicing

### Maintenance

The ALTRAD Belle TDX 650A is designed to give many years of trouble free operation. It is, however, important that the simple regular maintenance listed in this section is carried out. It is recommended that an approved ALTRAD Belle dealer carries out all major maintenance and repairs. Always use genuine ALTRAD Belle replacement parts, the use of spurious parts may void your warranty. Before any maintenance is carried out on the machine, switch off the engine and remove Key from the Key Switch

Always set the machine on level ground to ensure any fluid levels will be correctly read. Only use recommended oils (see page 28).

### Servicing the Engine

Service the engine according to the engine manufacturer's specifications. Refer to the engine operation and maintenance manual.

**Note:** When the Maintenance Cover has been removed, ensure that all Bolts are securely fastened when re-fitting. **DO NOT** restart the machine with guards removed.

### Maintenance: Every 8 hours or daily

1. Check for loose bolts and nuts, retighten if necessary.
2. Check and clean the air filter element, re-lube the element in accordance with the engine manufacturer's recommendations. If operating conditions are unusually dusty and severe, filter element cleaning should be done more frequently.
3. Check Engine Oil Level before operation.

### Maintenance: After first 50 hours and every 200 hours thereafter

1. Change the Engine Oil - see procedure on page 28.

## Maintenance: Every 50 hours or weekly

### 1. Check for the tension of Drive Belt

- 1a. Loosen four bolts, which fixes the Pump Bracket, and turn the Adjust Bolt until proper tension is achieved. The belt should deflect by 5mm at the center between Centrifugal clutch and pump pulley.
- 1b. Tighten four bolts at the Pump Bracket. When the belt is worn out or cracked, renew the belt.

### 2. Adjust the clearance of Scraper

- 2a. Remove the Scraper, and wipe of all the dirt, mud, and asphalt.
- 2b. Refit the Scraper to the Scraper Bracket and fix it with suitable clearance (1mm) from the drum.

### 3. Water Tank

- 3a. Drain all the water, and clean the inside of the tank using a hose

### 4. Sprinkler Nozzle

- 4a. Remove the Cap from the nozzle, and clean the inside of Sprinkler Nozzle.

### 5. Moving Parts

- 5a. Feed grease to the Rod End of the Drive/Vibration Cable.
- 5b. Re-Grease the Greasing Points in the Operation Handle.
- 5c. Grease the Vibrator Shaft

## Maintenance: Every 100 hours

### 1. Vibration Clutch Mechanism

- 1a. Check to confirm that the Vibration Clutch Mechanism works properly.
- 1b. Feed grease to the moving part.
- 1c. Check the condition of V-belt. When it is worn out or cracked, renew the belt.

## Maintenance: Every 500 hours

1. Replace the Hydraulic Oil Filter Element at every 500 hours of operation. Use Genuine Filter element.

## Maintenance: Every 800 hours

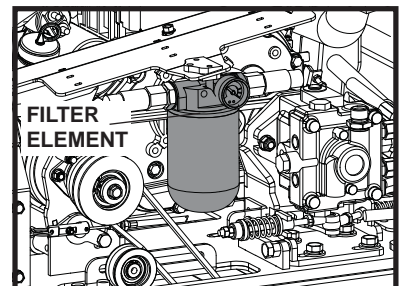
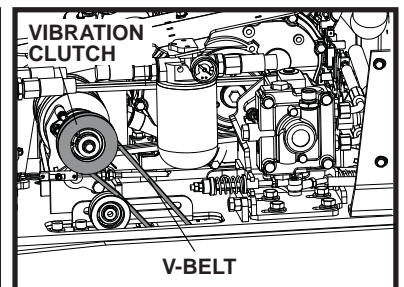
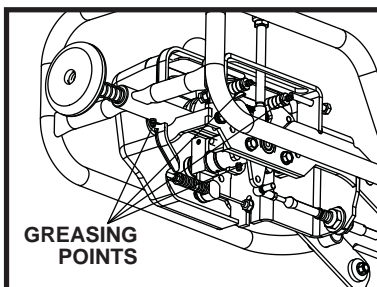
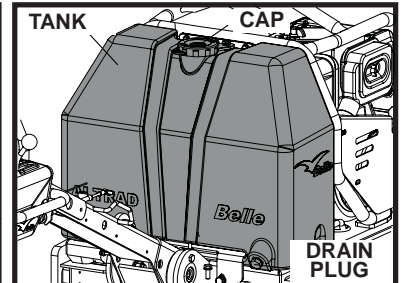
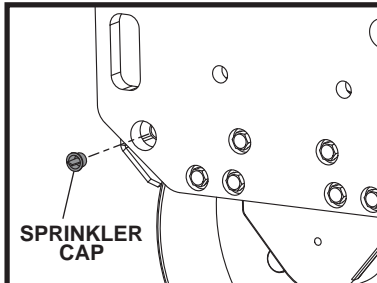
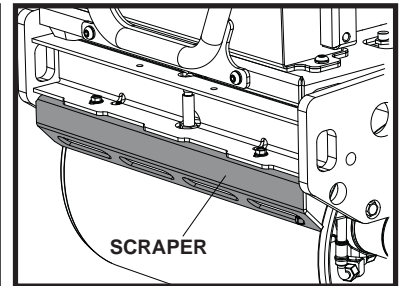
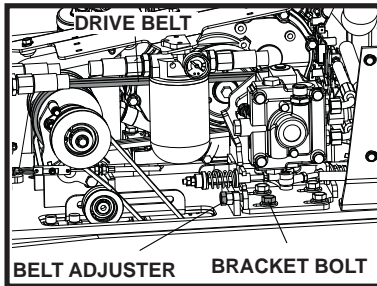
1. Replace the Hydraulic Oil. Flush off the tank before supplying the new Hydraulic Oil. To vent the air in the hydraulic system, leave the Tank Cover open, and run the engine at its maximum speed without operating the Drive Lever and Vibration Lever for 10 minutes. Then, refit the Tank Cover.

## Adjusting The Neutral Setting Of Drive Lever

The neutral position of the Drive Lever may be shifted due to the vibration or wear of the drive cables. To adjust the Neutral Setting, follow the instructions below;

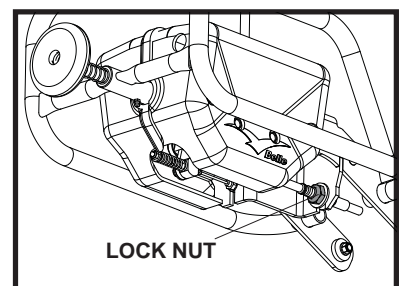
1. Place the machine on a level surface.
2. Make sure that the engine is turned off.
3. Remove the Nut which fix the Rod End of Drive Cable to the Drive Lever.

4. Loosen the Lock Nut at the Rod End.
5. Turn the Rod End either clockwise or counterclockwise depending upon the direction of shifted neutral position.
6. Refit the Rod End to the Drive Wire, and secure it with nut.
7. Start the engine, and increase the engine revolution to maximum. Observe to see if the neutral position has been properly adjusted.
8. If not, stop the engine, remove the nut, and repeat the procedure 5 to 7 until the neutral position is properly set.
9. When the neutral position is correctly adjusted, apply Loctite to the Nut, which fix the Rod End, and tighten it. Then, tighten the Lock Nut at the rod end.



## **WARNING**

*Do not attempt to start the engine when this nut is off its position. Machine may move suddenly and irrationally without the capability of being controlled with the Drive Lever, which may cause severe injury or property damage.*



## Hydraulic Oil

- Total EP32, Shell Tellus T37, MOBIL DTE15 or ESSO Unipower, XL46.

## Engine Oil

Select the appropriate engine oil viscosity based on the ambient temperature and use the SAE Service Grade Viscosity Chart below. This machine is filled with SAE 15W-40 at the factory.

## Engine Oil Specifications

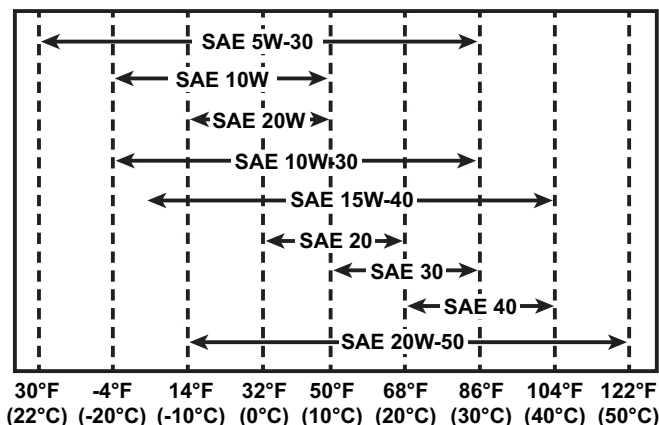
Use an engine oil that meets or exceeds the following guidelines and classifications:

### Service Categories

- API Service Categories CD or higher.
- ACEA Service Categories E-3, E-4 and E-5
- JASO Service Category DH-1

### Definitions

- API Classification (American Petroleum Institute)
- ACEA Classification (Association des Constructeurs Européens d'automobiles)
- JASO (Japanese Automobile Standards Organisation)



## Engine Oil Change Procedure - Yanmar

1. Ensure the Roller is on a level surface and the operating handle in the storage position. Apply the Park Brake.
2. Loosen the nut on the underside of the oil fill / drain plug. **NOTE:- DO NOT** remove the plug at this stage.
3. Slide the hose from the side panel.
4. Remove 4 x M8 Set Screws using a 13mm spanner. Remove side panel.
5. Bring the hose out of the chassis, remove the plug and drain the oil into a container.
6. Re-fit the side panel using a 13mm spanner and slide the oil fill / drain hose back into the slot in the panel. Tighten the nut to secure to the side panel but leave the plug removed.
7. Using a funnel, pour oil into the filler hose. Care must be taken whilst filling to ensure capacity is not exceeded. Use a dipstick on left-hand side of the engine to check oil level.
8. Re-fit oil fill / drain plug.
9. Check that the machine functions correctly.

## Battery Replacement Procedure

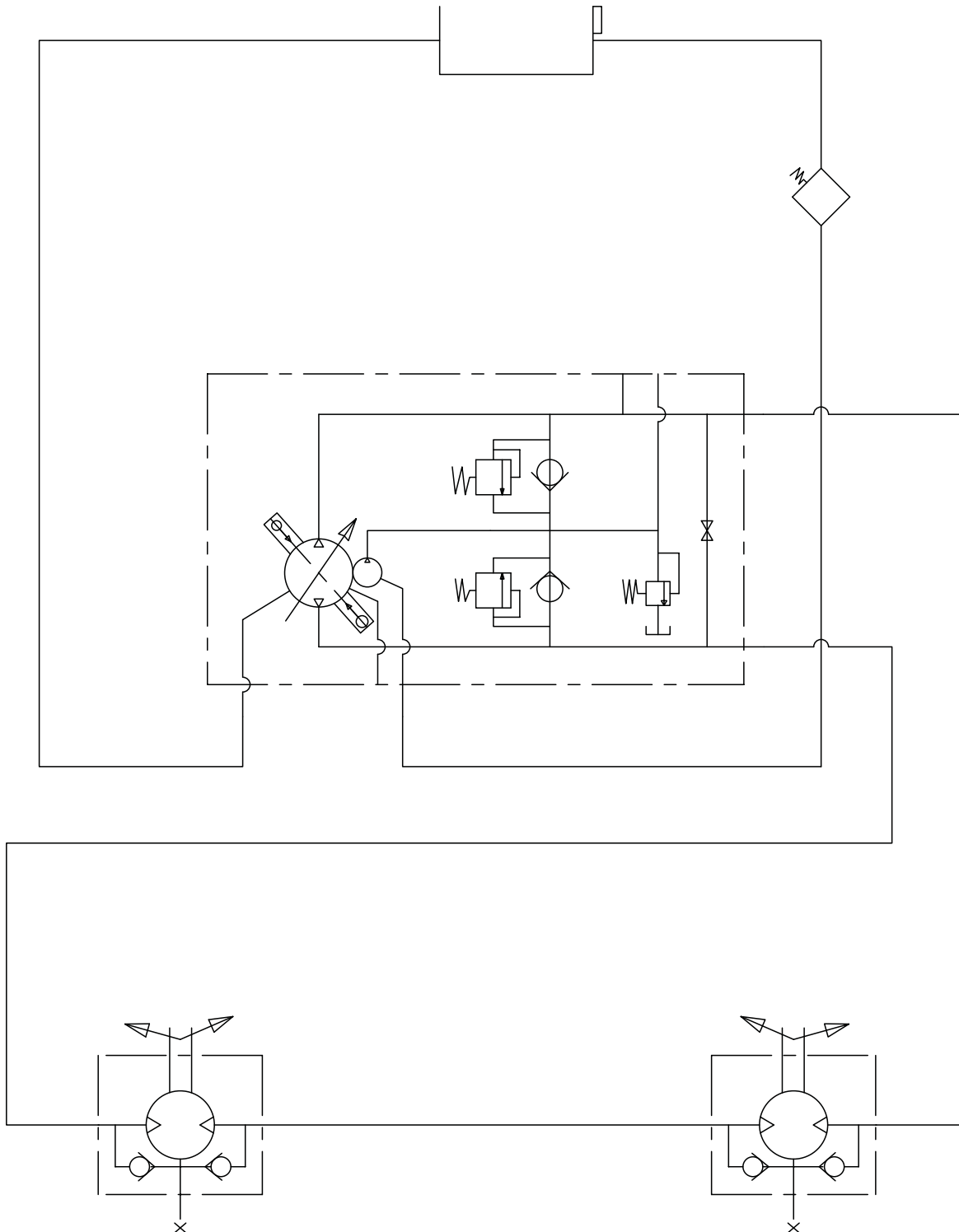
1. Remove the 4 x Bolts from the side guard using a 13mm Socket and remove the side guard. Save the fasteners.
2. Using an 11mm spanner, remove the earth cable from the battery then remove the positive cable from the battery.
3. Remove the battery clamp and pad. Remove 2 x nuts and 2 x washers using a 13mm spanner.
4. Remove the long battery stud and washer using a 13mm spanner.
5. Remove 2 x bolts from the regulator using 10mm socket.
6. Remove bracket which was behind the regulator using a 10mm socket. Ensure not to lose the spacer from behind the bracket.
7. Move the flexible cable retaining strap and pull the wires out.
8. Slide the battery out and replace with the new battery.
9. Put the wires into back into place and secure in place with the cable retaining strap.
10. Re-fit bracket and spacer and tighten to 12Nm.
11. Re-fit the 2 x bolts into the regulator and tighten to 12Nm.
12. Re-fit the battery stud and washer and tighten to 28Nm.
13. Re-fit the battery clamp and pad using 13mm spanner. Tighten the nut to ensure that 8mm of thread is exposed.
14. Attach the positive cable to the battery followed by the earth cable.
15. Re-fit the side guard. Tighten the 4 x bolts to 28Nm.





**WARNING**

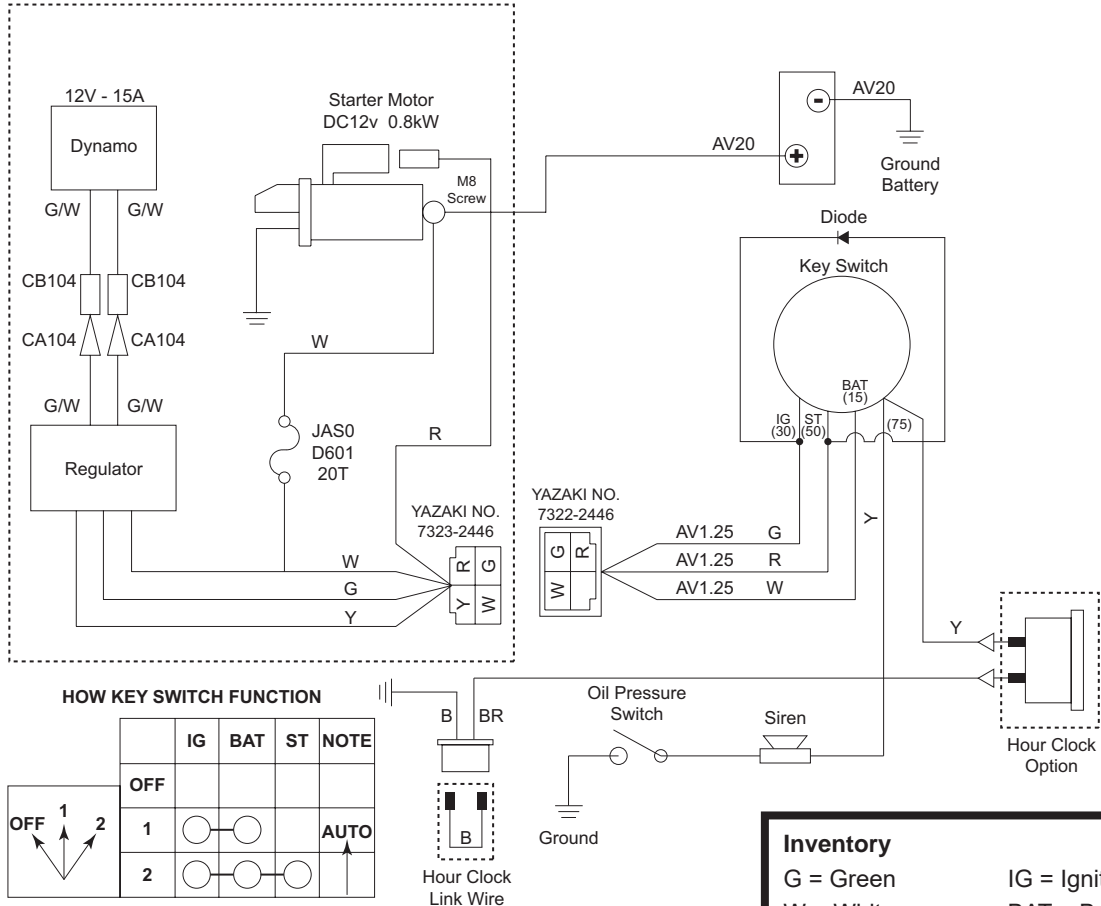
If carrying out any repairs on the Hydraulic Circuit the tank filler cap must be loosened to ensure the system is not pressurised.





# Wiring Diagram

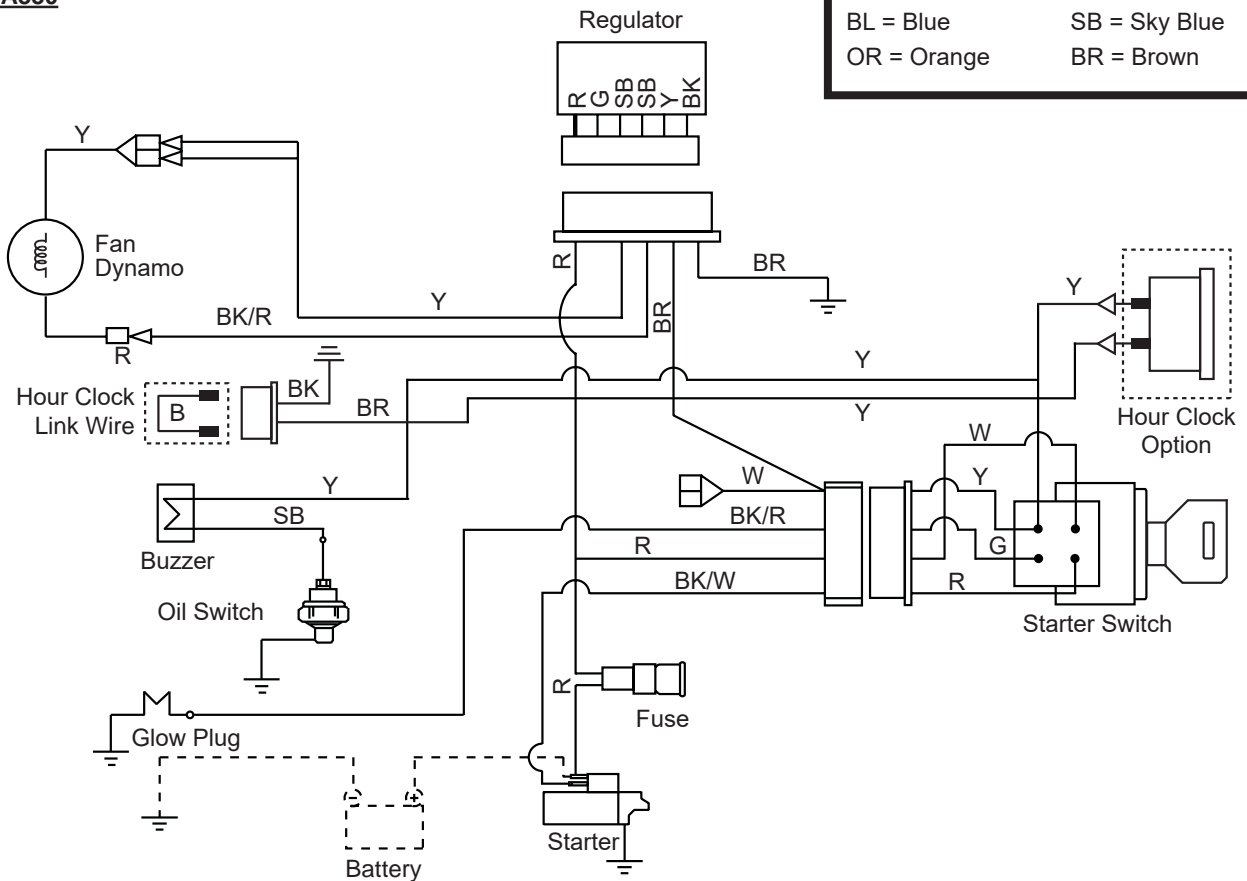
## Yanmar L100N



**Inventory**

G = Green	IG = Ignition
W = White	BAT = Battery
Y = Yellow	ST = Start
R = Red	BK = Black
BL = Blue	SB = Sky Blue
OR = Orange	BR = Brown

## Kubota EA330



# Warranty



Your new Altrad Belle Rammer Tamper is warranted to the original purchaser for a period of one-year (12 months) from the original date of purchase.

The Altrad Belle warranty is against defects in design, materials and workmanship.

The following are not covered under the Altrad Belle warranty:

1. Damage caused by abuse, misuse, dropping or other similar damage caused by or as a result of failure to follow assembly, operation or user maintenance instructions.
2. Alterations, additions or repairs carried out by persons other than Altrad Belle or their recognised agents.
3. Transportation or shipment costs to and from Altrad Belle or their recognised agents, for repair or assessment against a warranty claim, on any machine.
4. Materials and/or labour costs to renew, repair or replace components due to fair wear and tear.

The following components are not covered by warranty.

- Engine air filter
- Engine spark plug

Altrad Belle and/or their recognised agents, directors, employees or insurers will not be held liable for consequential or other damages, losses or expenses in connection with or by reason of or the inability to use the machine for any purpose.

## Warranty Claims

All warranty claims should firstly be directed to Altrad Belle, either by telephone, by Fax, by Email, or in writing.

### For warranty claims:

Tel : +44 (0)1298 84606,

Fax : +44 (0)1298 84073,

Email : [Warranty.dept@altrad-belle.com](mailto:Warranty.dept@altrad-belle.com)

### or Write to:

Altrad Belle Warranty Department, Sheen, Nr. Buxton Derbyshire, SK17 0EU England

### Warranty Registration:

In the bid for ALTRAD Belle to become greener and more eco friendly, we have now introduced online Warranty registration. To access the registration page of our website, please use the following address:-

[http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty\\_registration](http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration)



Alternatively, please scan the adjacent QR Code (Quick Response Code) using your smartphone to access the registration page.

# Spare Parts Information



## KEY



USE  
LOCTITE



USE  
OIL



USE  
SILICONE

### # - Colour Option 1

Part No. + S = Orange (Eg. 981/05100S)

Part No. + G = Green

Part No. + B1 = Blue

Part No. + R1 = Red

Part No. + Y = Yellow

Part No. + Y2 = Yellow

### ## - Colour Option 2

Part No. + GR = Grey (Eg. 981/03200GR)

Part No. + GR2 = Quartz Grey

Part No. + BL = Black

Part No. + W = White

When maintaining this product only the manufacturers original, genuine replacement parts may be used.

The user will lose any possible claims if replacement parts used are other than the makers original replacement parts.

A PDF of parts listings for this product can be found in the 'product' section of our website [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com) Information on sourcing replacement parts from your local dealer can then be found in the 'contact us' section

Ce manuel a été rédigé afin de vous aider à opérer en toute sécurité et effectuer la maintenance du Rouleau Compresseur Vibratoire à Conduite Manuelle, Altrad Belle. Ce manuel est prévu pour les revendeurs et opérateurs des modèles TDX 650A.

## Avant-propos

La section **“Environnement”** donne des instructions sur la manière de recycler l'appareil abandonné dans le respect de l'environnement.

La section **“Description de la machine”** vous aide à vous familiariser avec la structure et les commandes de la machine.

Les sections **“Sécurité Générale”** et **“Santé et Sécurité”** présente le mode d'emploi de la machine afin d'assurer votre sécurité et la sécurité du public.

La **“Procédure de Démarrage et d'Arrêt”** vous aide à démarrer et à arrêter la machine.

Le guide **“Trouble Shooting”** vous aide si vous avez un problème avec votre machine.

La section **“Contrôle”** vous aide avec la maintenance générale et le contrôle technique de votre machine

La section **“Liste et Schéma des Pièces”** vous explique les détails des composants de votre machine et les numéros des pièces qui s'appliquent si le besoin de les remplacer se présente.

## Directives relatives à la notation

Dans ce manuel, les textes auxquels il faut accorder une attention particulière sont illustrés de la façon suivante.



### **ATTENTION**

*Ce produit présente des risques. La machine ou vous-même peut subir des dommages si les procédures ne sont pas effectuées de la façon prévue.*



### **AVERTISSEMENT**

*Il peut exister des risques pour la vie de l'opérateur.*

## AVERTISSEMENT



### **AVERTISSEMENT**

*Avant de faire fonctionner ou d'effectuer de la maintenance sur cette machine, **VOUS DEVEZ LIRE et ETUDIER** ce manuel.*

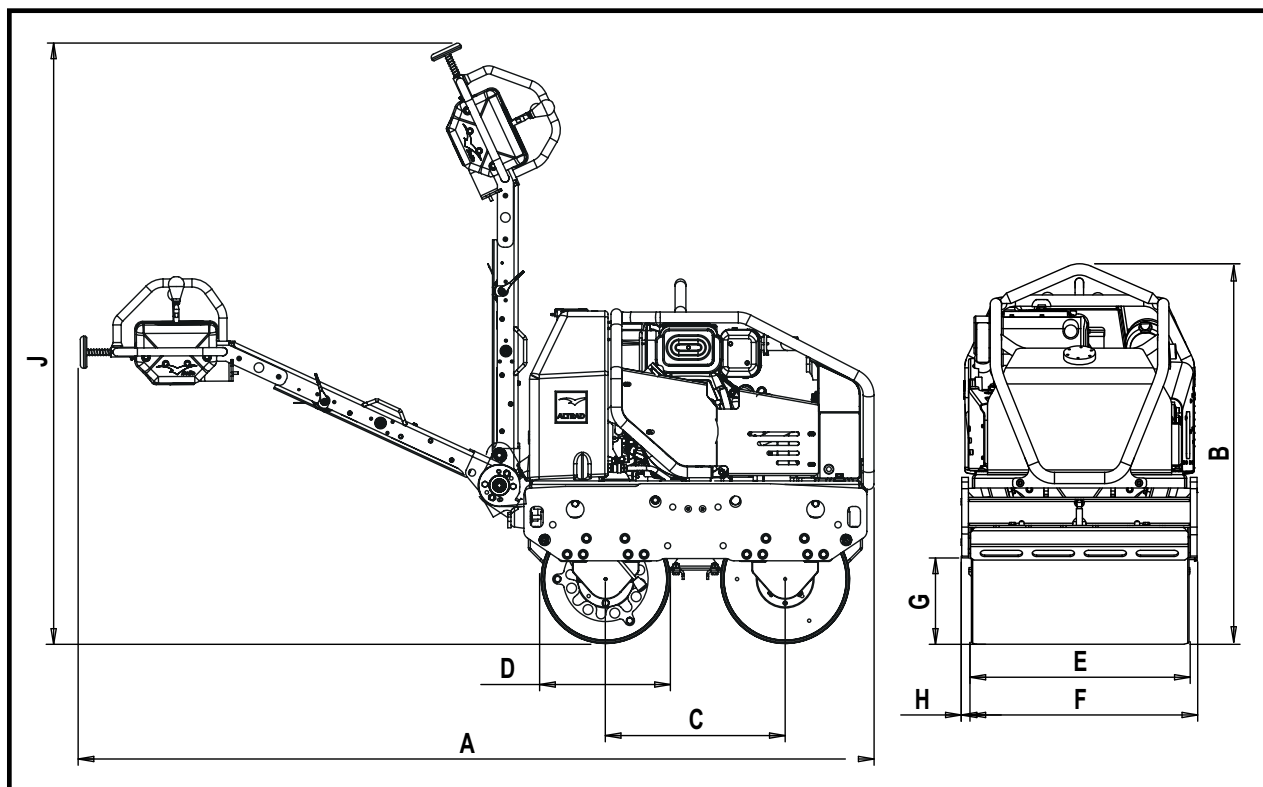
**SACHEZ** comment utiliser les commandes de l'appareil et ce qu'on doit faire pour assurer la maintenance en toute sécurité.

(Note : Soyez sûr de la façon d'arrêter la machine avant de la mettre en marche, au cas où vous vous retrouverez en difficulté.

Portez **TOUJOURS** les équipements de sécurité qui sont prévus pour votre protection personnelle. Si vous avez **DES QUESTIONS** sur l'usage sécurisé ou sur la maintenance de cette appareil **DEMANDEZ À VOTRE SUPERVISEUR OU PRENEZ CONTACT AVEC AVEC LES ENTREPRISES ALTRAD BELLE SUIVANTES. ALTRAD BELLE** (England, Tel: +44(0)1298 84606)

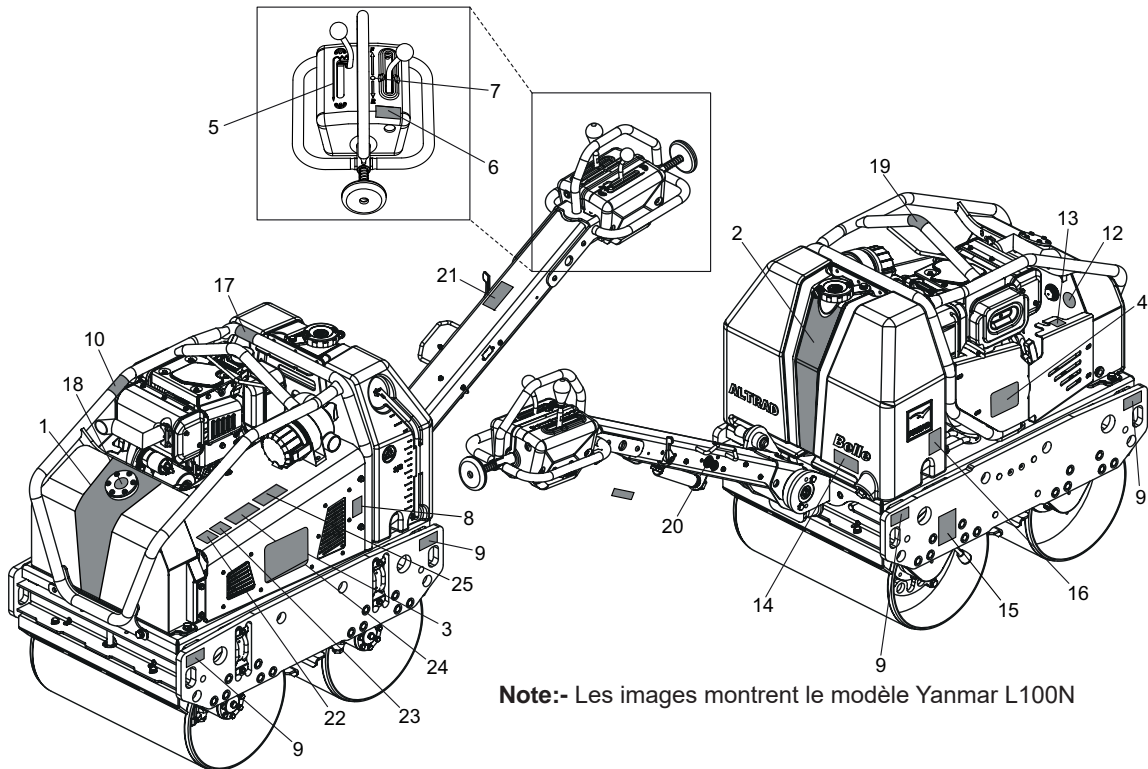
## Sommaire

Comment utiliser ce manuel.....	36
Avertissement.....	36
Données Techniques.....	37
Étiquettes.....	38 - 39
Description de la machine.....	40
Le Sécurité en Générale.....	40
La Santé et la sécurité.....	41
Vérification Avant Démarrage (Pré-Démarrage).....	41
Environnement.....	41
Procédure de mise en marche/d'arrêt.....	42
Le fonctionnement des Rouleaux TDX.....	43
Le Stockage à long terme.....	43
Les Contrôles.....	43 - 45
Circuit hydraulique.....	46
Schéma de câblage.....	47
Garantie.....	48
Informations Pièces Détachées.....	48
Déclaration CE/UE de Conformité.....	4



Model	TDX 650A Yanmar L100N	TDX 650A Kubota EA330
Poids* - Kg	675	684
A - Longueur Globale - mm	2318	2318
B - Hauteur Globale - mm	1137	1137
C - Socle de roue - mm	560	560
D - Diamètre du Tambour - mm	402	402
E - Largeur du Tambour - mm	650	650
F - Largeur Globale - mm	703	703
G - Distance de Bordure - mm	258	258
H - Surplomb Latéral - mm	26.5	26.5
J - Hauteur Entreposage - mm	1678	1678
Vitesse marche avant - m/m (km/h)	0 - 70 (0 - 4.2)	0 - 70 (0 - 4.2)
Vitesse marche arrière - m/m (km/h)	0 - 38 (0 - 2.3)	0 - 38 (0 - 2.3)
Fréquence de vibration - v.p.m	3300	3300
Force centrifuge - kN	16	16
Capacité du Réservoir d'eau - Ltr	65	65
Capacité du Réservoir Hydraulique d'huile - Ltr	16	16
Engine	YANMAR L100N	KUBOTA EA330
Type	4 Temps refroidi a l'air	4 temps refroidi à l'eau
Carburant	Diesel	Diesel
Réservoir d'essence - Ltr	5.4	4.8
Taux de rendement - Hp (kW)	9 (6.6)	5.9 (4.4)
Puissance Maximum de Sortie - Hp (kW)	10 (7.4)	6.9 (5.2)
Démarrage	Démarrage Electrique (avec l'option d'un lanceur à rappel)	Électrique

\* Le poids est sans eau dans le réservoir d'eau. Eau dans le réservoir = 65litres = 65 kg.

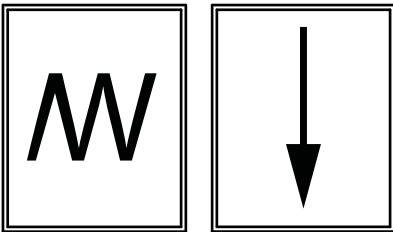


Note:- Les images montrent le modèle Yanmar L100N

#### **Postes 1 to 4 - Etiquettes de Marque**

Etiquettes pour identifier le rouleau TDX.

#### **Poste 5 - Etiquettes Poignée Vibration**



**Vibration  
Sélectionnée**

**Vibration  
Dégagée**

#### **Poste 6 - Etiquette: Attention - lire manuel d'opération**

**ATTENTION!** Merci de lire le manuel d'opération, avant utiliser cette machine.

#### **Poste 7 - Etiquette: Poignée, marche avant/arrière**

Poignée de direction. **F = Avant, R = Arrière, ● = Neutre.**

#### **Poste 8 - Etiquette: Maintenance**

Indique que le couvercle est enlevé pour faire les maintenances périodiques.

#### **Poste 9 - Etiquette: fixation**

Indique les points de fixation pour levage ou pour le transport.

#### **Poste 10 - Etiquette: surface chaude**

**ATTENTION!** Surfaces chaude autour du réservoir hydraulique et pot d'échappement.

#### **Poste 11 - Etiquette: huile moteur**

Indique où remplir et vérifier le niveau d'huile moteur

#### **Poste 12 - Etiquette: huile hydraulique**

Indique le gauge huile hydraulique, ce qui montre le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir.

#### **Poste 13 - Etiquette: type huile moteur**

Signifie quel type huile à utiliser dans ce moteur.

## Poste 14 - Etiquette: Vidange-eau

Si la température ambiante est anticipée inférieure à zéro, le réservoir doit être vidé par ce bouchon.

## Poste 15 - Etiquette: frein de stationnement

Montre le frein de stationnement. A appliquer lorsque la machine n'est pas en fonction.

## Poste 16 - Etiquette: robinet d'arrosage

Montre les robinets d'arrosage, et quel robinet s'applique pour la barre d'arrosage.

## Poste 17 - Etiquette: Gazole seulement

Pour le moteur utiliser seulement la gazole.

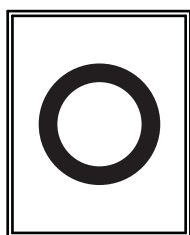
## Poste 18 - Etiquette: huile hydraulique

Positionnement du bouchon pour le réservoir huile hydraulique.

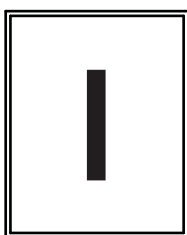
## Poste 19 - Etiquette: crochet de levage

Poignée sur le dessus de la machine à utiliser avec chariot / crochet élévateur

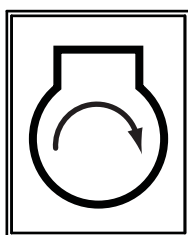
## Poste 20 - Etiquette: de ignition



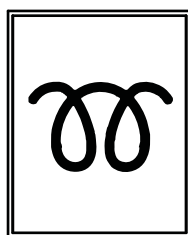
Fermée



Ouvret

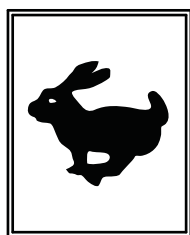


Démarrer

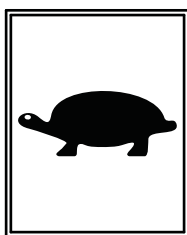


Chaleur  
(KUBOTA)

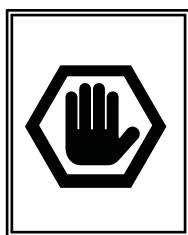
## Poste 21 - Etiquette: Accélérateur



Position tr/  
min Max.

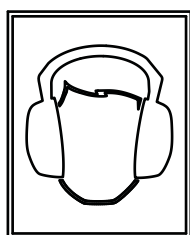


Position  
Ralenti

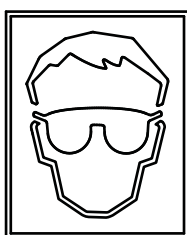


Position  
arrêt  
d'urgence

## Poste 22 - Etiquette: Sécurité



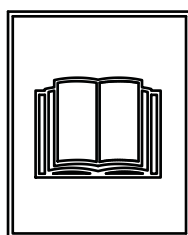
Port De  
Protection  
Acoustique



Port De  
Lunettes De  
Protection



Port De  
Chaussures  
De  
Protection



Lire Le  
Manuel  
D'utilisation

## Poste 23 - Etiquette du Bruit

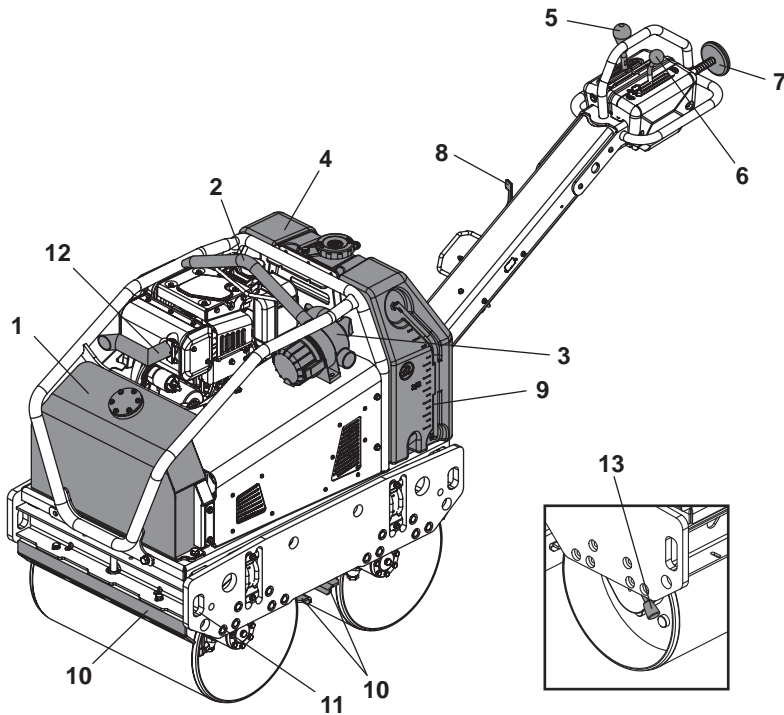
Puissance sonore de la machine (en décibels)

## Poste 24 - Autocollant d'avertissement relatif aux fumées d'échappement

Les moteurs émettent du monoxyde de carbone; Utiliser seulement en zone bien ventilée.

## Poste 25 - Autocollant d'écrasement

**ATTENTION!** Méfiez-vous des composants mécaniques si le protecteur est retiré.



1. Réservoir d'huile hydraulique.
2. Point du Levage.
3. Filtre à air.
4. Réservoir d'eau.
5. Levier de marche avant/arrière.
6. Levier de Vibration.
7. Sécurité marche arrière.
8. Levier d'accélérateur.
9. Jauge de niveau d'eau.
10. Racleurs.
11. Anneaux d'amarrage.
12. Echappement.
13. Frein à main

**Note:-** Les images montrent le modèle Yanmar L100N

## Securité en Général

Pour votre propre protection personnelle et pour la sécurité des personnes autour de vous, veuillez lire et assurer que vous comprenez totalement les informations suivantes sur la sécurité. C'est la responsabilité de l'opérateur d'assurer que IL ou ELLE comprend totalement comment faire marcher cet équipement dans les conditions de sécurité. Si vous n'êtes pas sûr de l'usage approprié et sécurisé de votre TDX 650A, veuillez consulter votre superviseur ou Altrad Belle.



### ATTENTION

*Une maintenance insuffisante peut s'avérer risquée.*

*Veuillez lire afin de comprendre cette section avant d'effectuer toute maintenance, contrôle réparation.*

- Cette machine doit servir uniquement à utilisation à laquelle elle est destinée.
- C'est uniquement du personnel bien formé qui doit opérer cette machine.
- Le propriétaire de la machine doit respecter, et former l'opérateur de la machine à respecter la Réglementation en matière de Protection des Travailleurs, en vigueur dans le pays d'utilisation.
- Utiliser un équipement de soulevement adéquate pour soulever la machine.
- Cette machine doit fonctionner au niveau du sol où la stabilité est garantie. Lorsque l'on travaille près du bord de tranchés le creusées, utilisez la machine correctement afin d'éviter qu'elle s'écroule ou tombe.
- Si la surfacer à compacter se trouve sur une pente, un grand soin doit être employé dans le contrôle du sens de marche de la machine. Travaillez toujours en amont et en aval de la pente, pas à travers. Si la machine est à l'arrêt sur une pente, toujours appliquer le frein de stationnement.
- Etablissez un cordon de démarcation du périmètre de travail et gardez le public et le personnel non-autorisé à une distance sûre.
- Assurez-vous que vous savez comment ÉTEINDRE cette machine avant de L'ALLUMER au cas ou vous rencontrerez des difficultés.
- Eteignez toujours le moteur avant le contrôle.
- Pendant l'utilisation le moteur devient très chaud, laissez refroidir le moteur avant de le toucher.
- Ne laissez jamais le moteur en marche sans surveillance.
- Ne jamais enlever ou altérer les dispositifs de sureté installés, ils sont là pour votre protection. Toujours vérifier la condition et la sureté des dispositifs. Si'il y en a qui sont abîmés ou qui manquent, **NE PAS UTILISER LA MACHINE** avant que le dispositif de sécurité a été remplacé ou réparé.
- Ne pas faire fonctionner la machine si vous êtes malade, fatigué, ou sous l'influence d'alcool ou de drogues.
- Cette machine a été conçue pour éliminer les risques qui peuvent survenir au cours de son utilisation. Cependant, il RESTE TOUJOURS des risques, et ces risques résiduels ne sont pas clairement reconnaissables, et peuvent abîmer les biens matériels, ou occasioner des blessures aux personnes et causer même la mort. Si de tel risques imprévisibles et imperceptibles deviennent évidents, la machine doit être arrêtée immédiatement, et l'opérateur et son superviseur doivent prendre les mesures adéquates afin d'éliminer ces risques. Il est parfois nécessaire d'informer le fabricant d'un tel incident pour qu'à l'avenir il puisse contre-balancer les données.

### Surêté du carburant



### ATTENTION

*Le carburant est inflammable. Il peut infliger des blessures et des dommages au bien d'autrui. Fermer le moteur, éteindre toute flamme ouverte et ne pas fumer pendant le remplissage du réservoir. Toujours essuyer le carburant qui a été déversé.*

- Avant de remettre du carburant, éteignez le moteur et laissez-le refroidir.
- Pendant le remplissage du carburant, **NE PAS** fumer ou laisser des flammes nues dans le périmètre.
- Pendant le remplissage du carburant, utilisez un entonnoir adéquat, et évitez le déversement par-dessus le moteur.
- Le carburant déversé doit être rendu inoffensif avec du sable immédiatement. Si du carburant a été versé sur vos vêtements, changez-les.
- Stocker le carburant dans un récipient homologué à cette effet, et loin de toute source inflammable.



## Les Vibrations

Des vibrations émanant du fonctionnement des machines sont transmises via la manche jusqu'aux mains de l'opérateur. Le Rouleau Compresseur Vibrant à Conduite Manuelle, Altrad Belle de la TDX-Series a été conçu pour réduire le niveau de vibration Main/ Bras. Consulter les spécifications et les données techniques pour les niveaux de vibration et le temps (temps maximum d'exposition journalière conseillé). Ne dépassez pas le temps d'utilisation maximum.

## EPP (L'Équipement Personnel de Protection)

L'EPP approprié doit être porté lors de l'utilisation de cette appareil, c'est-à-dire Lunettes Protectrices, Gants, Protection Auditive, Masque Anti-poussière et des Chaussures renforcées devant avec de l'acier. Portez des vêtements qui conviennent au travail que vous faites. Nouez les cheveux long et enlevez tout bijou, qui peut se coincer dans les parties mobile de l'appareil.

## La Poussière

Le processus de compactage peut produire de la poussière, ce qui peut présenter un risque pour votre santé. Portez toujours un masque adéquat pour le genre de poussière qui est produite.

## Le Carburant

N'ingérez pas et n'inspirez pas les vapeurs émises par le carburant. Lavez tout éclaboussure de carburant immédiatement. En cas de contact avec les yeux, lavez abondamment avec de l'eau et consultez votre médecin le plus tôt possible.

## Les Gaz d'échappement

Ne pas faire marcher la machine à l'intérieur or dans un lieu confiné, assurer que la zone de travail est suffisamment ventilée.



### **AVERTISSEMENT**

*Les fumées émises par cet équipement sont hautement toxiques et peuvent tuer.*

# Vérifications avant le démarrage

## Inspections Pré-démarrage

Les inspections pré-démarrage doivent s'effectuer avant le démarrage de chaque session de travail ou après tous les quatre heures d'usage, selon ce qui arrive en premier. Veuillez consulter la section des contrôles pour des instructions détaillées. Si un défaut est constaté, la machine ne doit pas servir avant la rectification du défaut.

1. Inspectez complètement la machine pour des signes de détériorations
2. Vérifiez les tuyaux, des ouvertures de remplissage, égouttez les prises et toute autre point pour des signes de fuite. Réparez les fuites avant de commencer
3. Vérifiez le niveau d'huile et remplissez à niveau si nécessaire.
- 3a. Placez la machine sur une surface plate, et vérifiez le niveau d'huile du moteur.
- 3b. Enlevez le dispositif de remplissage d'huile, et constatez si l'huile arrive jusqu'au bord de l'ouverture de la remplisseuse. Utilisez de l'huile de moteur adéquat avec la bonne viscosité. (Se il vous plaît voir le graphique de grade de viscosité SAE dans la section de l'entretien)
4. Vérifiez le niveau de carburant du moteur et en rajoutez si nécessaire. Utilisez du carburant propre. L'utilisation de carburant contaminé peut endommager le réseau pour le carburant
5. Vérifiez que le filtre d'air est propre. L'accumulation excessive de terre/poussière dans l'élément de filtrage provoquera un fonctionnement erratique du moteur. Nettoyez l'élément de filtrage quand il est contaminé. (Voir section sur la maintenance.)
6. Vérifiez les fonctions des Commandes de L'Opérateur. Assurez-vous que le Levier de Conduite, Levier de Vibrations, Levier de la Soupape, le Levier de Stationnement et le Dispositif de Sécurité pour la marche arrière sont actionnés sans accros.
7. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement. Remplir jusqu'au niveau si nécessaire - **KUBOTA SEULEMENT**.

# Environnement

## Destruction Sécurisé



Les instructions pour la protection de l'environnement. La machine contient des matières de valeur. Portez l'appareil et les accessoires à jeter au services de recyclage appropriés.

Composante	Matières
Timon	Acier
Cariossérie Centrale	Acier
Réservoir d'huile hydraulique	Acier
Réservoir d'eau	Polyéthylène
Couvercle	Polyéthylène
Pompe Hydraulique	Acier et aluminium
Moteur Hydraulique	Acier
Moteur	Acier et aluminium
Divers Parties	Acier, aluminium et Caoutchouc






**ATTENTION** NE PAS ENLEVER vos mains de la Manche de Démarrage pendant les procédures de Démarrage.

Avant d'allumer le moteur, assurez-vous que le Levier de Conduite est sur la position "Neutre", le Levier de Vibration est sur "Arrêt" et le Levier de Stationnement est sur "Marche".

1. Ouvrez le robinet de carburant du moteur.
2. Actionner la poignée d'accélérateur vers la position maximum (lapin)

### 3. Allumer le Moteur-Allumage Electrique

3ai. **YANMAR** - Placez l'interrupteur Clé du Levier de Soupape sur la position Start , et maintenez-le jusqu'au démarrage du moteur.

3aaii. **KUBOTA** - Si le moteur est froid, maintenir la clef en position de préchauffage  pendant 10 secondes avant de démarrer Placez l'interrupteur Clé du Levier de Soupape sur la position Start , et maintenez-le jusqu'au démarrage du moteur.

**NE PAS** faire tourner le démarreur trop longtemps. 10 Secondes maximum.

3b. Après le démarrage du moteur, assurez-vous que la Clé est placée sur la position de MARCHE (I) pendant l'opération. (Si l'Interrupteur Clé est placé sur "ARRÊT" (0), cela ne permettrait pas le générateur de charger la batterie.

### 4. Démarrer le Moteur – Démarrage Manuel

- 4a. Prenez le lanceur en main.
- 4b. Retirez lentement jusqu'à ce que vous sentiez la résistance.
- 4c. Retournez lentement le lanceur à sa position initiale
- 4d. Poussez le décompresseur vers le bas, puis relâchez. La poignée retournera à sa position initiale, une fois que le moteur a démarré.
- 4e. Prenez le lanceur en main
- 4f. Tirez le lanceur totalement, d'une façon forte et égale. Utilisez les 2 mains si nécessaire.
- 4g. Retournez lentement le lanceur à sa position initiale.
- 4h. Si le moteur ne démarre pas, répétez la procédure dès étape 4b.
5. Mettre le Levier de Soupape dans la position LOW, et laisser tourner le moteur pendant quelques minutes pour se chauffer
6. Une fois le moteur chauffé la machine est prête pour une opération.
7. Déplacer le Levier de Stationnement vers la droite pour le désengager. Mettre rapidement le levier de soupape à la position haute vitesse "H" afin d'éviter que l'embrayage ne soit pas endommagé. La position "Soupape Pleine" de la machine a été pré-réglée à l'usine afin d'avoir une performance optimum de la machine. **NE PAS** altérer ce réglage puisque cela peut provoquer l'usure prématurée, ce qui annule automatiquement la garantie de la machine ainsi que du moteur
8. Déplacer le Levier de Stationnement vers la droite pour le désengager

**NOTICE:** Négliger de désengager le Frein de Stationnement avant une tentative de conduire la machine en avant ou en marche arrière, occasionnera de sérieux dommages au mécanisme du frein de stationnement ainsi qu'au mécanisme de conduite.

### 9. Les commandes de l'opérateur

#### 9a. Levier de Soupape

Gardez toujours le Levier de Soupape dans la position "Haute" pendant une opération. Ne tentez pas d'altérer la vitesse de déplacement en changeant le nombre de tours du moteur.

#### 9b. Levier de Conduite

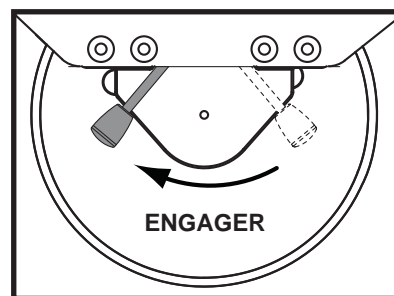
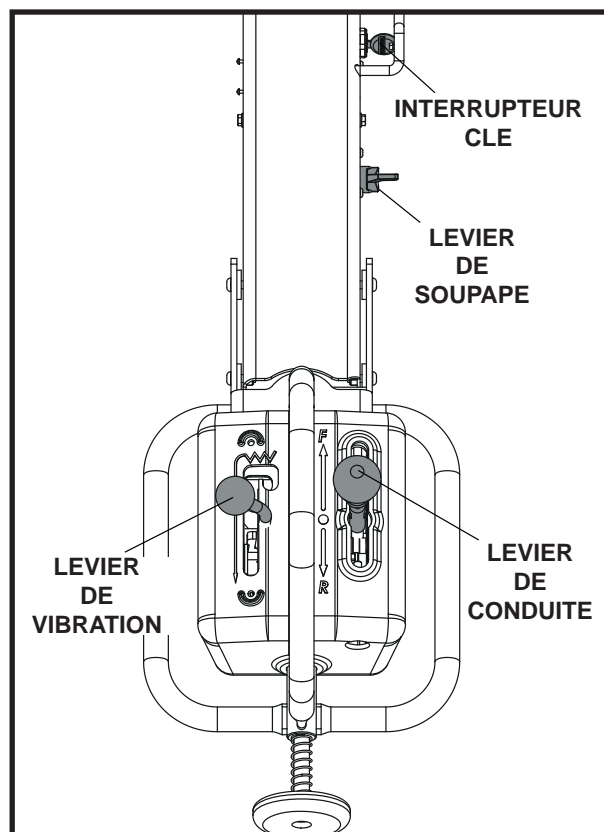
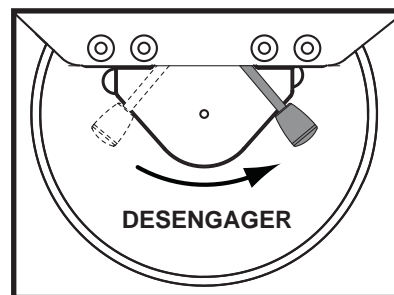
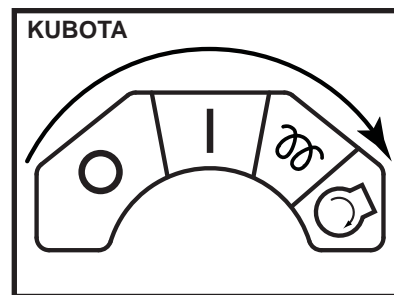
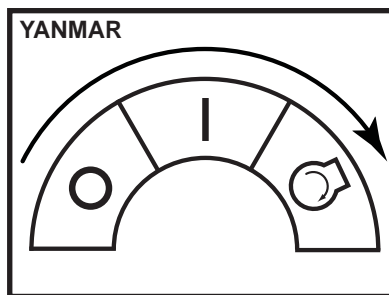
Déplacez le Levier de Conduite en avant pour avancer. Pour la marche arrière, poussez le levier en arrière.

#### 9c. Levier vibration

En plaçant le Levier de Vibration à la position MARCHE, le mécanisme de vibration sera engagé et va produire de vibrations.

### 10. L'ARRÊT

11. En préparation à l'arrêt du moteur, mettre le Levier de Soupape à la position "BAS"
12. Laisser le moteur tourner pendant 1 à 3 minutes
13. Mettre le Levier de Soupape dans la position d'ARRÊT pour arrêter le moteur. Puis, régler l'Interrupteur Clé sur ARRÊT la sirène se déclenchera quand l'Interrupteur Clé est mis sur MARCHE, alors que le moteur est arrêté.
14. Fermer le robinet du carburant
15. Activer le frein de stationnement en balançant le Frein de Stationnement vers la gauche.



# Fonctionnement des Rouleaux TDX

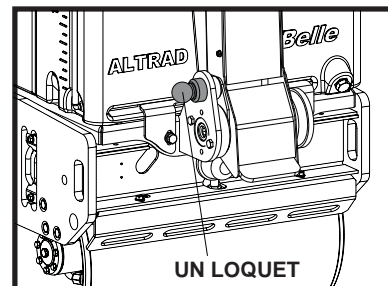
F

- **Ayant effectué les vérifications listées dans la section “pré-démarrage, vous pouvez allumer le moteur.**  
Les Rouleaux à Conduite Manuelle des Séries-TDX, du Altrad Belle sont équipés d'un embrayage centrifuge; cela permet de laisser tourner le moteur sans conduire la Pompe hydraulique.
- A mesure que la vitesse du moteur augmente l'embrayage s'engage et le moteur pousse la Pompe Hydraulique à envoyer la puissance hydraulique pour bouger les tambours ainsi que le mécanisme de vibration. Afin d'éviter toute dommage à l'embrayage centrifuge, déplacez rapidement le levier de soupape de la position B à la H. Pour une opération bien menée, la vitesse du moteur doit être réglée au maximum pendant l'opération de compactage.
- Evitez d'utiliser la machine sur une surface dure, totalement compactée ou sans rendement.
- Lorsque vous travaillez sur une pente raide, faites particulièrement attention pour faire marcher la machine afin d'éviter qu'elle ne s'écroule ou tombe. Travaillez toujours en amont et en aval de la pente. Ne travaillez pas à travers la pente. Si la machine est à l'arrêt sur une pente, toujours appliquer le frein de stationnement.
- Lorsque la machine est en marche arrière, assurez-vous de ne pas vous tenir debout derrière la Manche de Fonctionnement. Marchez toujours le long de la Manche de Fonction, face tournée dans le sens de la marche.
- **Le Soulèvement**  
Dans le cas où il est nécessaire d'utiliser un équipement pour positionner le TDX, assurez-vous que l'équipement de soulèvement est doté d'une LCT (Limite pour le Chargement de Travail) qui correspond au poids de la machine (voir tableau de spécification) Attachez des chaînes ou cordages adéquates **UNIQUEMENT** au point de soulèvement prévu au centre de la machine (Crochet à point-unique) ou sur chaque coins de la machine (Points de Soulèvement).
- **TRANSPORT**  
**Transport sur un véhicule.**  
Assurez-vous de la fermeture du timon et utilisez de bons dénivelés suffisants en longueur, largeur et force pour le chargement et déchargement du véhicule.
- Appliquez le Levier de stationnement, et attachez fermement le véhicule pendant le transport.

## Stockage à long terme

F

1. Pour les longues périodes de stockage, vider le réservoir d'essence en aspirant le reste d'essence par l'orifice de remplissage ou par le tuyau d'alimentation après avoir enlevé le filtre à essence.
2. Nettoyer le filtre à air.
3. Nettoyer l'huile et la poussière sur toutes les pièces en caoutchouc.
4. Nettoyer la plaque d'embase et appliquer de l'huile pour éviter la formation de rouille.
5. Couvrir la machine et la stocker un endroit sec.
6. Le timon peut être relevé pour le stockage. Déverrouiller le timon pour pouvoir le relever. Vérifier que le timon soit verrouillé en position haute.



## Entretien

F

### Maintenance

Les Rouleaux Compresseur à Conduite Manuelle de Altrad Belle, Séries-TDX sont conçus pour vous donner de nombreuses années d'utilisation sans ennuis. Il est cependant important que la maintenance simple et régulière expliquée dans cette section soit effectuée. On vous conseille de faire faire la maintenance et toute réparation par un concessionnaire approuvé par Altrad Belle. Utilisez toujours les vraies pièces de rechange de Altrad Belle. L'utilisation de fausses pièces pourrait annuler votre garantie. Avant que toute maintenance soit effectuée sur la machine, éteignez le moteur et enlevez la clé de démarrage.

Posez toujours la machine au niveau du sol pour assurer que tous les niveaux de liquide soient correctement lus. Utilisez uniquement les huiles conseillées (voir la page 41)

Vérifiez que le timon est replié de façon sûre pendant la maintenance et/ou les réparation.

### Contrôle du Moteur

Faites le contrôle du moteur selon les spécifications du fabricants.  
Référez-vous au manuel d'opération du moteur et de la maintenance.

**NOTE:** Quand la protection de maintenance a été déplacée, assurez-vous que tous les boulons soient correctement serrés au moment de la remettre. Ne pas démarrer le moteur si les protections ne soient pas en bonne position.

### Maintenance: Toutes les 8 heures ou quotidiennement

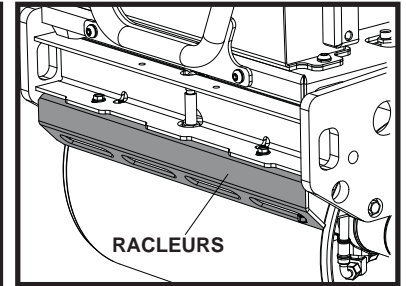
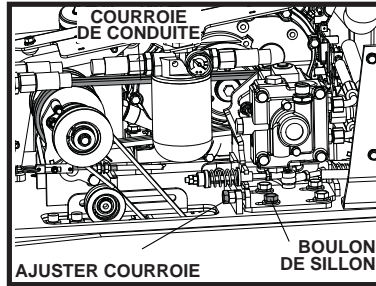
1. Recherchez des verrous et des écrous desserrés et resserrez-les.
2. Vérifiez et nettoyez l'élément de filtre d'air, relubrifiez-le conformément aux recommandations du fabricant du moteur. Si les conditions de fonctionnement sont inhabituellement poussiéreuses et sévères, le nettoyage d l'élément de filtre doit s'effectuer plus fréquemment
3. Vérifier le niveau d'huile moteur avant l'opération.

### Maintenance: Après 50 premières heures et toutes les 200 heures par la suite

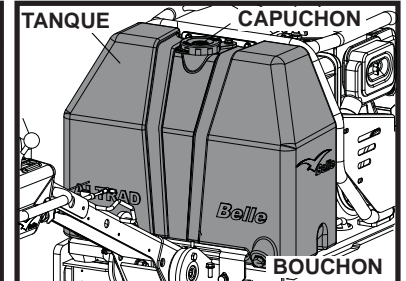
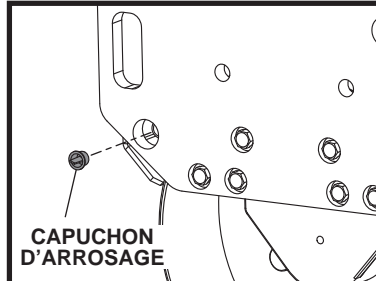
1. Changer l'huile moteur - voir la procédure à la page 41.

**La Maintenance toutes le 50 heures ou hebdomadaire****1. Vérifier la tension de la courroie**

- 1a. Désérrez les verrous, qui fixent le sillon de la pompe, et tournez le Verrou : Ajuster jusqu'au moment ou la tension adéquate est atteinte. La courroie devrait dévier de 5mm au centre entre l'Embrayage Centrifuge et la poulie de la Pompe.
- 1b. Reserrez les quatre écrous au niveau du Sillon de la Pompe Quand la courroie est usée, fissurée, renouvelez la courroie.

**2. Ajuster le dégagement du Racleur**

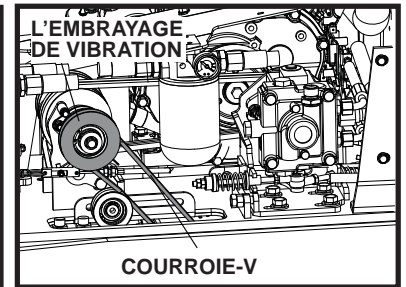
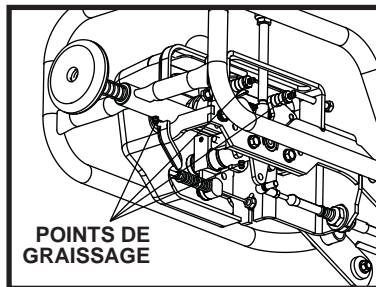
- 2a. Enlevez le Racleur, et essuyez toute la terre, boue et le goudron.
- 2b. Ré-ajustez le Racleur au Sillon du Râcleur, et fixez-le avec suffisamment de dégagement (1mm) du tambour.

**3. Réservoir d'eau**

- 3a. Désamorcer le réservoir, et nettoyer l'intérieure par un tuyau d'eau.

**4. L'Ajustage de L'Arroseur**

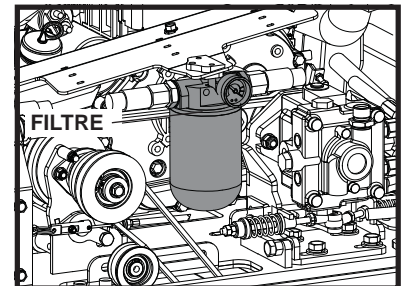
- 4a. Enlevez le capuchon de l'ajustage, et nettoyez l'intérieur de l'ajustage de L'Arroseur.

**5. Moving Parts**

- 5a. **Le pièces qui bougent.** Appliquez de la graisse au bout de la tige du Cable de Conduite/Vibration.
- 5b. Graissez les points de graissage sur le timon d'opération.
- 5c. Graisser l'arbre de vibrateur.

**Maintenance: Tous les 100 heures****1. Mechanisme de L'Embrayage de Vibration.**

- 1a. Vérifiez pour confirmez que le Mechanisme de L'Embrayage de Vibration marche correctement.
- 1b. Appliquez de la graisse dans les parties qui bougent.
- 1c. Vérifiez l'état de la Courroie-V. Lorsqu'elle est usée ou fissurée, renouvelez la.

**Maintenance: Tous les 500 heures**

1. Remplacez l'Elément de Filtrage Hydraulique d'Huile à chaque 500 heures d'opération. Utilser du vrai Elément de Filtrage.

**Maintenance: Tous les 800 heures**

1. Changez L'Huile Hydraulique Rincez le réservoir avant d'y verser la nouvelle Huile Hydraulique. Pour expulser l'air du système hydraulique laissez le Couvercle du Réservoir ouvert, et laissez tourner le moteur à sa vitesse maximum sans actionner le Levier de Conduite et le Levier de Vibration pendant 10 minutes. Ensuite, remettez le Couvercle de Réservoir en place.

**RÉGLAGE DU MONTAGE NEUTRE DU LEVIER DE CONDUITE**

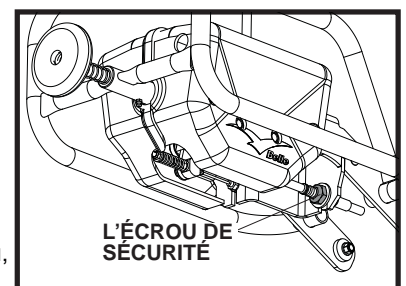
La position neutre du Levier de Conduite peut se modifier grâce à la vibration ou l'usage des cable de conduite. Pour ajuster les Réglages Neutres, suivez les unstructions ci-dessus ;

1. Placez la machine sur une surface plate
2. Assurez-vous que le moteur est éteinte.
3. Enlevez L'Ecrou qui fixe le Bout de la Tige du Cable de Conduite au Levier de Conduite

**AVERTISSEMENT**

*Ne tentez pas de démarrer le moteur quand cet écrou n'est pas à sa place. La machine peut bouger d'une manière irrationnelle sans que l'on puisse la contrôler avec le Levier de Conduite, ce qui peut causer des blessures ou des dommages aux biens*

4. Desserrez L'Ecrou de Fermeture (de Serrure) au Bout de la Tige.
5. Tourner le Bout de Tige soit dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens opposé selon la direction de changement de la position neutre.
6. Refixez le Bout de la Tige au Fil de Conduite et sécurisez-le avec un écrou.
7. Démarrez le moteur et augmenter les tours du moteur au maximum. Constatez si la position neutre a été correctement ajustée.
8. Au cas ou c'est NON, arrêtez le moteur, et répétez les étapes 5 à 7 jusqu'au moment ou la position neutre est bien réglée.
9. Une fois que la position neutre a été correctement réglée, appliquez de la "Loctite" sur l'écrou, ce qui fixe le Bout de Tige, et serrez-le. Ensuite reserrez L'Ecrou de Ferméture.



## Huile Hydraulique

- Total EP32, Shell Tellus T37, MOBIL DTE15 ou ESSO Unipower, XL46.

## Huile moteur

Choisir la viscosité de l'huile moteur appropriée en fonction de la température ambiante et utiliser pour l'entretien le graphique de grade de viscosité SAE ci-dessous. Cette machine est rempli de SAE 15W-40 à l'usine.

## Spécifications de l'huile moteur

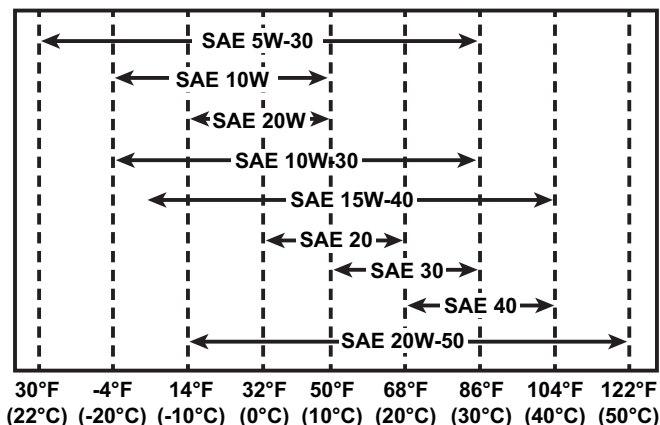
Utilisez une huile moteur qui respecte ou dépasse les lignes directrices et les classifications suivantes

### Catégories d'entretien

- Entretien API Catégories CD ou plus
- Entretien ACEA Catégories E-3, E-4 et E-5
- Entretien JASO Catégorie DH-1

### Définitions

- Classification API (American Petroleum Institute)
- Classification ACEA (Association des Constructeurs Européens D'automobiles)
- JASO (Japanese Automobile Standards Organisation)

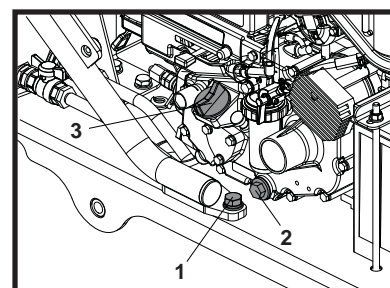


## Procédure de changement de l'huile moteur - Yanmar

1. Vérifiez que le rouleau est sur une surface plane et que la poignée de commande est en position d'arrêt. Enclencher le frein de stationnement.
2. Desserrez l'écrou de la partie inférieure du bouchon de remplissage/vidange d'huile. **NOTE: - NE PAS** retirer le bouchon à ce stade.
3. Faites glisser le tuyau du panneau latéral.
4. Retirez les 4 vis M8 à l'aide d'une clé de 13 mm. Retirez le panneau latéral.
5. Inclinez le tuyau à l'extérieur du châssis, retirez le bouchon et vidanger l'huile dans un récipient.
6. Remontez le panneau latéral en utilisant une clé de 13 mm et faites glisser le tuyau de remplissage/vidange d'huile dans la fente du panneau. Serrez l'écrou de fixation sur le panneau latéral, mais ne refermez pas le bouchon.
7. À l'aide d'un entonnoir, versez de l'huile dans le tuyau de remplissage. Lors du remplissage veillez bien à ne pas dépasser la capacité du réservoir. Utilisez une jauge sur le côté gauche du moteur pour vérifier le niveau d'huile.
8. Remettez le bouchon de remplissage/vidange d'huile.
9. Vérifiez que la machine fonctionne correctement.

## Procédure de changement de l'huile moteur - Kubota

1. Placez le timon en position de stockage et engager le frein de stationnement.
2. Monter le rouleau sur des blocs de 40mm, pour l'incliner du côté du bouchon de vidange.
3. Retirez les 4 vis M8 du capot latéral à l'aide d'une douille de 13 mm. Retirez le capot latéral.
4. À l'aide d'une clé 19mm retirez boulon M12 (1) du cadre du rouleau.
5. À l'aide d'une clé 17mm enlever le bouchon de vidange / filtre à huile (2) du moteur, pour permettre à l'huile de vidange de s'écouler dans un récipient approprié.
6. Laver le bouchon de vidange / filtre à huile avec une huile légère et revisser sur le moteur. Serrer à 50Nm.
7. Remontez le Boulon M12 (1) sur le cadre à l'aide d'une clé 19mm et serrer à 90Nm.
8. Retirez les blocs de 40mm sous le rouleau. Vérifiez que le rouleau est maintenant sur une surface plane.
9. Retirez le bouchon de remplissage d'huile du moteur (3) et verser l'huile dans le moteur (1.3 Litres)
10. Revisser le bouchon de remplissage d'huile.
11. Fixer le capot de protection latérale du rouleau avec les 4 vis M8 à l'aide d'une douille de 13 mm. Serrer à 28Nm.
12. Désengager le frein de stationnement et abaisser le timon.
13. Vérifiez que la machine fonctionne correctement.



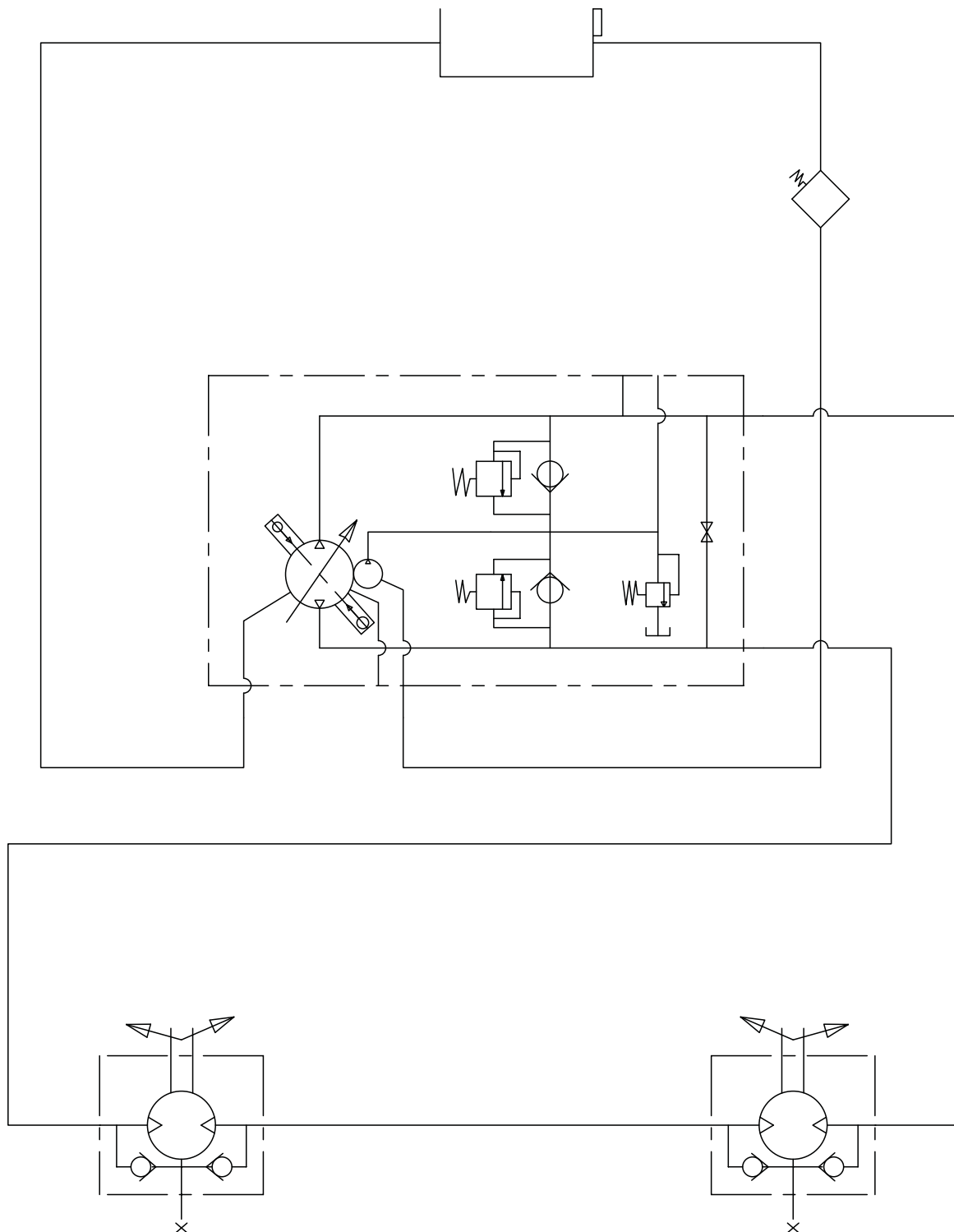
## Procédure de Remplacement de la Batterie

1. Retirez les 4 x boulons du capot latéral en utilisant une douille de 13mm et retirer le capot.
2. À l'aide d'une clé de 11mm, retirez le câble de masse de la batterie puis retirez le câble positif.
3. Retirez la patte de fixation et le tampon caoutchouc. Retirez les 2 x écrous et les 2 x rondelles à l'aide d'une clé 13mm.
4. Retirez la vis longue de maintien de la batterie et la rondelle avec une clé de 13mm.
5. Retirez les 2 x boulons du régulateur à l'aide d'une douille de 10mm.
6. Retirez le support qui se trouvait derrière le régulateur en utilisant une douille de 10 mm. Veiller à ne pas perdre l'entretoise derrière le support.
7. Déplacez la sangle de retenue du câble flexible et tirer sur les fils.
8. Retirez la batterie et la remplacer par la nouvelle batterie.
9. Remettez les fils en place et fixer-les avec la sangle de retenue.
10. Refixez le support du régulateur et l'entretoise, et serrer à 12Nm.
11. Remontez les 2 x boulons dans le régulateur et serrer à 12Nm.
12. Remontez la longue vis de la batterie et la rondelle, et serrer à 28Nm.
13. Refixez le tampon caoutchouc et la patte de fixation de la batterie en utilisant une clé de 13mm. Serrer l'écrou pour assurer que 8mm de pas de vis ressortent.
14. Fixer le câble positif à la batterie, puis par le câble de masse.
15. Remontez la protection latérale. Serrer les 4 x boulons à 28Nm.



**AVERTISSEMENT**

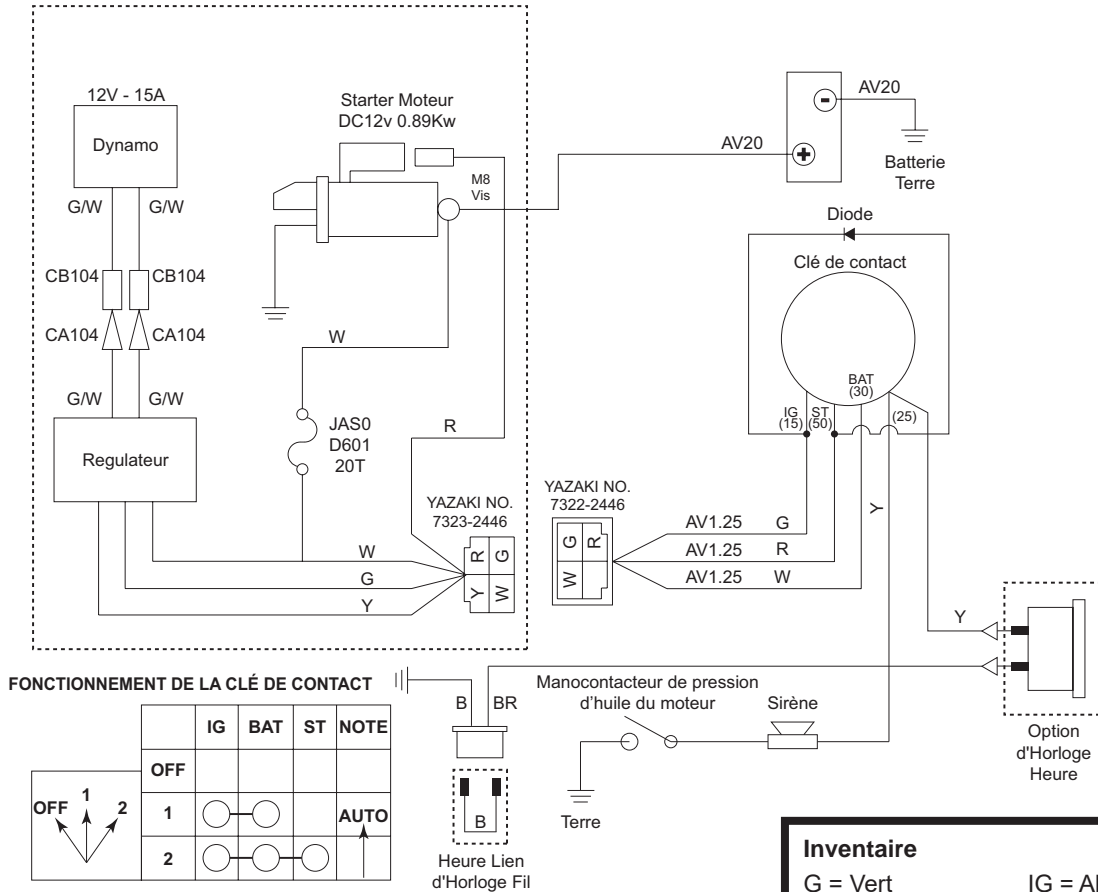
Si vous effectuez des réparations sur le circuit hydraulique, le bouchon du réservoir doit être enlevé de manière à s'assurer que le système n'est plus pressurisé.



# Schéma de câblage

F

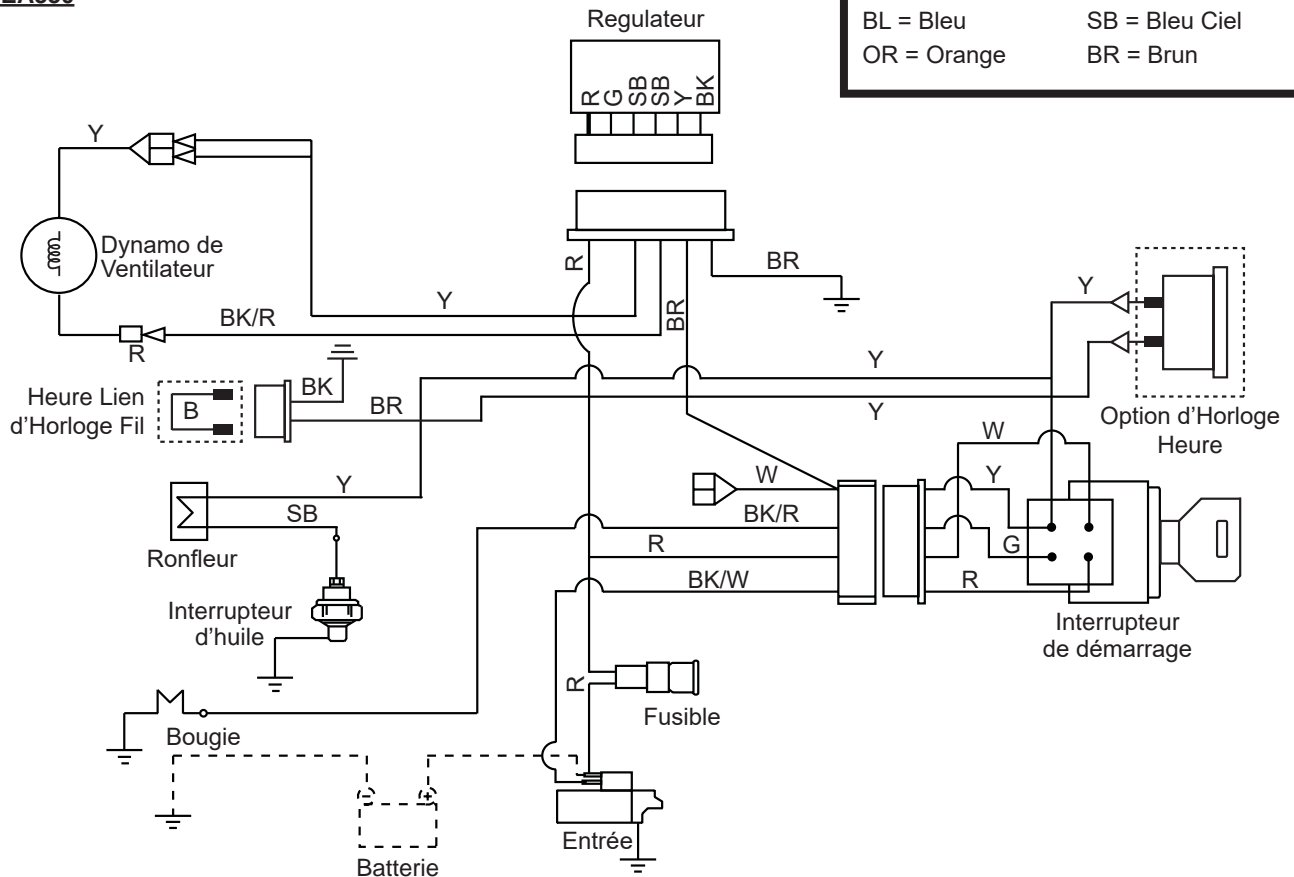
## Yanmar L100N



### Inventaire

- G = Vert
- W = Blanc
- Y = Jaune
- R = Rouge
- BL = Bleu
- OR = Orange
- IG = Allumage
- BAT = Batterie
- ST = Demarrage
- BK = Noir
- SB = Bleu Ciel
- BR = Brun

## Kubota EA330



Le Rouleau TDX de Altrad Belle est garantie à l'acquéreur d'origine un an (12 mois) à partir de la date originale de l'achat. La garantie Altrad Belle s'applique à tous défauts de matériaux ou à un vice de conception ou de fabrication.

La garantie Altrad Belle ne couvre pas ce qui suit :

1. Dégâts causés par un usage abusif, négligent, une chute ou tous autres dégâts similaires causés par le non-respect des instructions concernant l'assemblage, l'utilisation ou les opérations d'entretien à effectuer par l'utilisateur, ou résultant de celle-ci.
2. Toutes modifications, additions ou réparations effectuées par des personnes autres que les responsables de Altrad Belle ou ses agents agréés.
3. Les frais de transport ou d'expédition pour retourner l'appareil à Altrad Belle, ou ses agents agréés, et le renvoyer, en vue de le faire réparer ou évaluer après revendication sous garantie.
4. Les coûts des matériaux et/ou de la main-d'œuvre requis pour remplacer, réparer ou renouveler les composants en raison d'une usure raisonnable.

Sont exclus de la garantie les composants suivants :

- Filtre à air de moteur

Altrad Belle et/ou ses agents agréés, directeurs, employés ou assureurs ne sont pas tenus responsables de tous dégâts consécutifs ou autres, pertes ou dépenses encourus en relation avec l'utilisation de l'appareil, ou l'incapacité d'utiliser l'appareil dans un but quel qu'il soit.

#### Réclamations sous garantie.

Il faut tout d'abord adresser toutes réclamations sous garantie à Altrad Belle par téléphone, fax, e-mail ou par courrier.

#### Pour les revendications sous garantie :

Altrad Belle Warranty Department, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, England

#### Service d'enregistrement de garantie

Dans notre démarche pour devenir plus vert et plus respectueux de l'environnement, Altrad Belle a introduit un service d'enregistrement de garantie en ligne. Pour accéder à la page d'inscription sur notre site internet, veuillez utiliser l'adresse suivante:

[http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty\\_registration](http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration)

Sinon vous pouvez également scanner à l'aide de votre smartphone le code QR adjacent pour accéder à la page d'inscription.



#### INFORMATION



UTILISER DE  
LA LOCTITE



UTILISER DE  
L'HUILE



UTILISER DE  
LA SILICONE

#### # - Options de Couleurs 1

Réf. + S = Orange (Eg. 981/05100S)

Réf. + G = Green

Réf. + B1 = Blue

Réf. + R1 = Red

Réf. + Y = Yellow

Réf. + Y2 = Yellow

#### ## - Options de Couleurs 2

Réf. + GR = Grey (Eg. 981/03200GR)

Réf. + GR2 = Quartz Grey

Réf. + BL = Black

Réf. + W = White

Lors de l'entretien de ce produit, seules les pièces de rechange d'origine du fabricant peuvent être utilisées.

L'utilisateur perdra toute réclamation éventuelle si les pièces de rechange utilisées sont autres que les pièces de rechange d'origine du fabricant.

Vous trouverez un PDF des listes de pièces pour ce produit dans la section «produit» de notre site web [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com)  
Des informations sur l'approvisionnement en pièces de rechange auprès de votre revendeur local peuvent être trouvées dans la section «contactez-nous»



# Como utilizar este manual

E

Este manual ha sido editado para ayudarle a usar y poner en servicio de manera segura el rodillo de compactación vibratorio de manejo manual de la Marca Belle, Serie TDX 650A. Este manual está dirigido a distribuidores y usuarios de los modelo TDX 650A.

## Avance

La sección **“Medio Ambiente”** da instrucciones de cómo manejar el reciclado de aparatos desechados de manera ecológica.

La sección **“Descripción de la Máquina”** ayuda a familiarizarse con el diseño y controles de la máquina.

Las secciones **“Seguridad General”** e **“Higiene y Seguridad”** explican cómo usar la máquina garantizando su seguridad y la del público en general.

El **“Procedimiento de Arranque y Parada”** explica cómo arrancar y parar la maquina.

La guía **“Solución de Problemas”** ayuda a resolver algún tipo de problema en caso de que ocurriera.

La sección **“Mantenimiento”** ayuda con el mantenimiento general de su máquina.

La sección **“Diagramas de Piezas y Listado”** muestra los componentes detallados de su máquina y posiciones de los mismos en caso de que hubiera necesidad de sustituir alguno.

## Directivas en relación con el significado

Los textos de este manual a los que hay prestar una atención especial se muestran del modo siguiente:



### PRECAUCIÓN

*Producto en posible peligro. La máquina o usted pueden sufrir daños si los procedimientos no se siguen del modo correcto.*



### AVISO

*La vida del operario puede encontrarse en peligro.*

## Aviso

E



### AVISO

*Antes de operar ou de levar a cargo qualquer trabalho de manutenção, DEVERÁ LER e ESTUDAR este manual.*

**Antes de utilizar o realizar cualquier mantenimiento sobre esta máquina, DEBE LEER y ESTUDIAR** este manual.

**CONOZCA** cómo usar de manera segura los controles de la unidad y lo que debe hacer para un mantenimiento seguro. (Nota: asegúrese de saber cómo desconectar la máquina antes de conectarla, en caso de que surjan problemas).

Mantenga ó use **SIEMPRE** los elementos de seguridad adecuados necesarios para su protección personal.

Si le surge **CUALQUIER PREGUNTA** sobre el uso o mantenimiento adecuados de esta unidad,

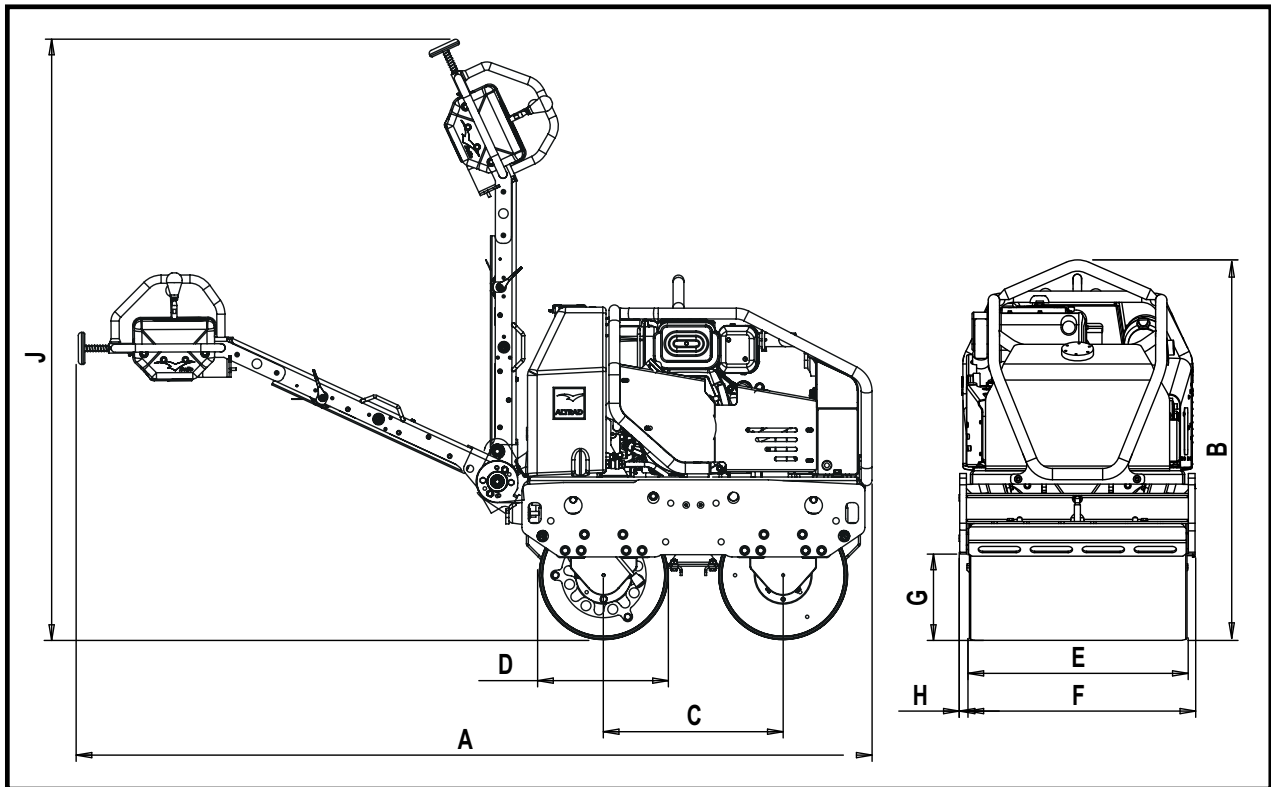
**PREGUNTE A UN SUPERVISOR Ó PÓNGASE EN CONTACTO CON LAS SIGUIENTES COMPAÑÍAS DEL GRUPO BELLE**

(Inglaterra, Tel: +44(0)1298 84606)

## Índice

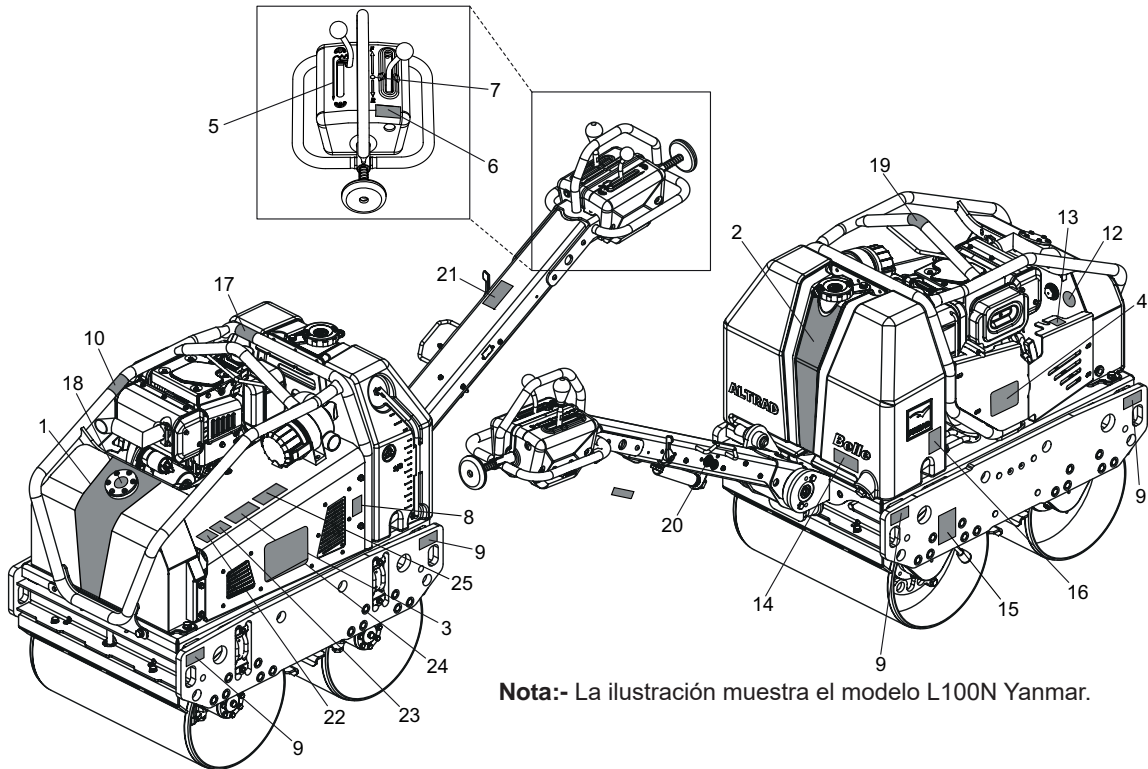
E

Cómo usar este manual .....	49
Aviso .....	49
Datos Técnicos .....	50
Pegatinas .....	51 - 52
Descripción de la máquina .....	53
Seguridad general .....	53
Higiene y seguridad .....	54
Comprobaciones antes del arranque .....	54
Medio Ambiente .....	54
Procedimiento de Arranque/Parada .....	55
Manejo del TDX 650A .....	56
Almacenamiento prolongado .....	56
Mantenimiento .....	56 - 58
Circuito hidráulico .....	59
Diagrama de cableado .....	60
Garantía .....	61
Información sobre las piezas de repuesto .....	61
Declaración CE/UE de Conformidad .....	5



Modelo	TDX 650A Yanmar L100N	TDX 650A Kubota EA330
Peso* - Kg	675	684
A - Longitud Total - mm	2318	2318
B - Altura Total - mm	1137	1137
C - Base del tambor - mm	560	560
D - Diámetro del tambor - mm	402	402
E - Anchura del tambor - mm	650	650
F - Anchura Total - mm	703	703
G - Altura Frontal Pie - mm	258	258
H - Saliente Lateral - mm	26.5	26.5
J - Altura Almacenaje - mm	1678	1678
Velocidad de ejecución Hacia delante - m/m (km/h)	0 - 70 (0 - 4.2)	0 - 70 (0 - 4.2)
Velocidad de ejecución Marcha atrás - m/m (km/h)	0 - 38 (0 - 2.3)	0 - 38 (0 - 2.3)
Frecuencia de vibración - v.p.m	3300	3300
Fuerza centrífuga - kN	16	16
Capacidad del tanque de agua - Ltr	65	65
Capacidades del tanque de aceite - Ltr	16	16
Motor	YANMAR L100N	KUBOTA EA330
Tipo	4 Tiempos, Refrigerado Por Aire	Refrigerado por agua, 4 tiempos
Combustible	Diesel	Diesel
Depósito de combustible - Ltr	5.4	4.8
Salida Nominal - Hp (kW)	9 (6.6)	5.9 (4.4)
Salida Máxima - Hp (kW)	10 (7.4)	6.9 (5.2)
Arranque	Eléctrico (con la opción de copia de seguridad de arranque de retroceso)	eléctrique

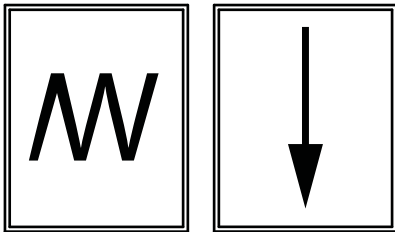
\* Peso con el depósito de agua vacío. Capacidad del depósito de agua = 65 litros = 65 kg



## **Números del 1 al 4 - Pegatinas de la marca**

Pegatinas de la marca que identifican el rodillo TDX.

## **Número 5 - Pegatina de la palanca de vibración**



**Vibración  
activada**

**Vibración  
desactivada**

## **Número 6 - Pegatina de precaución**

**PRECAUCIÓN** Lea el Manual del operador antes de utilizar la máquina.

## **Número 7 - Pegatina de la palanca de avance/retroceso**

Palanca para cambiar la dirección de la máquina. **F = Avance**, **R = Retroceso**, **• = Punto muerto**.

## **Número 8 - Pegatina de mantenimiento**

Indica que el dosel se puede retirar para llevar a cabo tareas de mantenimiento interno.

## **Número 9 - Pegatina de fijación**

Indica los puntos que pueden utilizarse para fijar la máquina a una grúa para elevarla o para fijarla durante el transporte.

## **Número 10 - Pegatina de superficie caliente**

**PRECAUCIÓN** Tenga cuidado con las superficies calientes que se encuentran alrededor del depósito hidráulico y de la zona de escape.

## **Número 11 - Pegatina de rellenado de aceite del motor**

Indica el punto en el que se puede rellenar el aceite del motor y dónde se puede comprobar el nivel de aceite del motor.

## **Número 12 - Pegatina de nivel de aceite hidráulico**

Indica la posición del indicador de aceite hidráulico, que muestra el nivel de aceite hidráulico del depósito.

## **Número 13 - Pegatina de tipo de aceite del motor**

Especifica el tipo de aceite que se debe utilizar para rellenar el aceite del motor.

**Número 14 - Pegatina de drenaje del agua**

Si se prevé una temperatura ambiente bajo cero, debe drenarse el depósito de agua mediante el tapón de drenaje.

**Número 15 - Pegatina de freno de estacionamiento**

Muestra la posición del freno de estacionamiento. Debe aplicarse el freno de estacionamiento cuando la máquina no está en uso.

**Número 16 - Pegatina de los grifos de los anillos de inyección**

Muestra la posición de los grifos de los anillos de inyección, así como qué grifo corresponde a qué anillo.

**Número 17 - Pegatina de solo diésel**

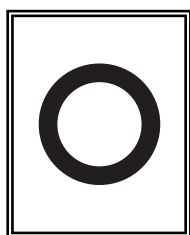
Debe utilizarse SOLO diésel para el funcionamiento del motor.

**Número 18 - Pegatina de aceite hidráulico**

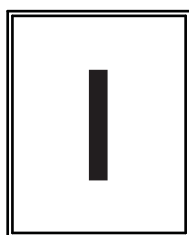
Indica la ubicación del tapón de llenado del aceite hidráulico.

**Número 19 - Pegatina de argolla de suspensión**

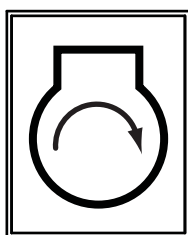
Indica la argolla de suspensión que puede utilizarse con una eslinga o un montacargas.

**Número 20 - Pegatina de la llave de contacto**

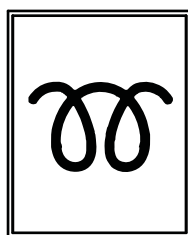
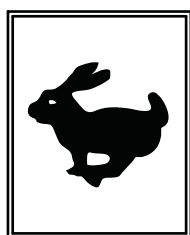
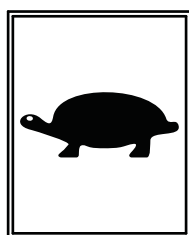
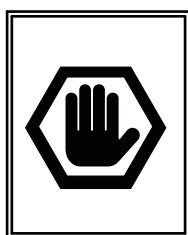
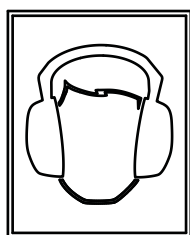
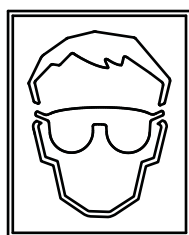
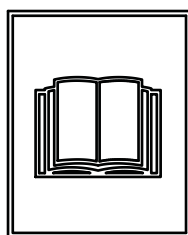
APAGADO



ENCENDIDO



ARRANQUE

CALOR  
(KUBOTA)**Número 21 - Pegatina del acelerador**Posición de  
RPM máx.Posición de  
ralentíPosición de  
parada de  
emergencia**Número 22 - Pegatina de seguridad**Utilice  
protección  
auditivaUtilice  
protección  
ocularUtilice  
calzado de  
seguridadLea el  
Manual del  
operador**Número 23 - Pegatina de nivel de ruido**

Nivel de potencia de sonido garantizado de la máquina en dB(A).

**Número 24 - Pegatina de aviso de gases de escape (pieza n.º 800-99520)**

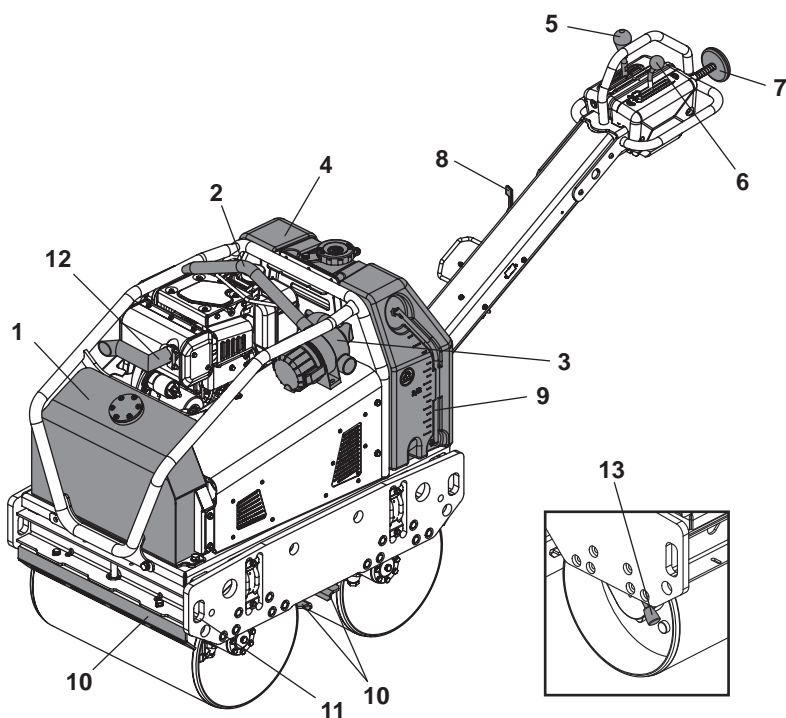
Los motores emiten monóxido de carbono. Utilizar solo en zonas con buena ventilación.

**Número 25 - Pegatina de peligro de aplastamiento**

**PRECAUCIÓN** Tenga cuidado con los componentes mecánicos, si se retira la guardia.

## Descripción de la máquina

E



1. Depósito de aceite hidráulico.
2. Argolla de suspensión
3. Filtro de aire
4. Depósito de agua.
5. Palanca de avance / Marcha atrás.
6. Palanca de Vibración.
7. Palanca de seguridad sentido marcha atrás.
8. Palanca Embrague.
9. Indicador de nivel del agua
10. Barras de arrastre
11. Puntos de fijación
12. Escape
13. Freno de estacionamiento

**Nota:-** La ilustración muestra el modelo L100N Yanmar.

## Seguridad General

E

Para su propia protección y seguridad de los que le rodean, por favor lea y asegúrese de que ha comprendido la información sobre seguridad que a continuación se explica. Es responsabilidad del operario estar seguro de que entiende en su totalidad cómo manejar este equipo de modo seguro. Si se siente inseguro sobre la seguridad y el uso correcto de su TDX 650A, consulte a un supervisor o a las compañías del Altrad Belle.



### PRECAUCIÓN

*Un mantenimiento inadecuado puede ser peligroso. Lea y entienda esta sección antes de realizar cualquier mantenimiento, servicio o reparación.*

- Esta máquina solo debe usarse para su objetivo previsto.
- Esta máquina solo debe ser manejada por personal bien entrenado.
- El propietario de esta máquina debe cumplir y enseñar al usuario de que cumpla, la Normativa de Protección Laboral en vigor en el país de aplicación.
- Utilice un equipo de elevación adecuado para levantar la máquina
- Esta máquina debe utilizarse en un suelo donde se garantiza la estabilidad. Cuando se trabaje cerca del borde de zanjas excavadas, utilice adecuadamente la máquina para que no se bloquee o caiga.
- Si la superficie a compactar está en una pendiente, tenga mucho cuidado cuando controle la dirección de marcha de la máquina.
- Acordone la zona de trabajo y mantenga a las personas no autorizadas en una distancia de seguridad.
- El operario debe llevar Equipo de Protección Personal (EPP) siempre que use esta unidad (Ver Higiene y Seguridad).
- Asegúrese de que sabe cómo desconectar con seguridad esta máquina antes de conectarla en caso de que tenga dificultades.
- Siempre que la máquina no esté en servicio debe permanecer desconectada.
- Durante su uso, el motor se calienta mucho. Deje que se enfríe antes de tocarlo.
- Nunca deje la máquina en funcionamiento y desatendida.
- Nunca retire las protecciones instaladas. Compruebe siempre el estado y la seguridad de las protecciones. Si hay alguna dañada o falta, NO UTILICE LA MÁQUINA hasta que la protección haya sido sustituida o reparada.
- No maneje nunca la máquina cuando se encuentre enfermo, cansado, o bajo la acción de alcohol o drogas.
- Esta máquina ha sido diseñada para eliminar los posibles riesgos derivados de su uso. Sin embargo, EXISTEN riesgos y estos peligros residuales no son claramente reconocibles y pueden causar lesiones personales o daños a la propiedad y muerte posible. Si se detectan estos riesgos impredecibles o irreconocibles, se debe detener inmediatamente la máquina y bien el operario ó su supervisor deben tomar las medidas adecuadas para eliminar dichos riesgos. En ocasiones es necesario informar al fabricante sobre dicho suceso para futuras contra medidas.

### Seguridad del Combustible



### PRECAUCIÓN

*O combustível é inflamável. Pode causar lesões e danos patrimoniais. Desligar o motor, extinguir qualquer chama nua e não fumar enquanto encher o depósito de combustível. Limpar sempre qualquer derrame de combustível.*

- Antes de repostar, apague el motor y deje que se enfríe.
- Cuando esté repostando, NO FUME ni permita llamas desnudas en la zona.
- Cuando reposte, utilice el embudo adecuado y evite derramar combustible sobre el motor.
- El combustible derramado debe cubrirse inmediatamente con arena. Si se derrama combustible en su ropa, cámbiesela.
- Almacene el combustible en un contenedor autorizado fabricado al efecto, lejos de fuentes de calor o ignición.

## Vibración

Parte de la vibración de la operativa de las máquinas se transmite a través del asa a las manos del operador. El Rodillo de compactación vibratorio de Dirección Manual, Serie TDX 650A, del Altrad Belle ha sido diseñado específicamente para reducir los niveles de vibración Mano/Brazo. Remítase a las especificaciones y datos técnicos para ver los niveles de vibración y los tiempos de uso (tiempo de exposición diario máximo recomendado).

## EPP (Equipo de Protección Personal)

Se debe llevar el EPP adecuado cuando se utilice este equipo, por ejemplo Gafas de Seguridad, Guantes, Protectores para los oídos, Mascarilla Anti-polvo y calzado con protección de acero para los pies. Lleve la ropa adecuada para el trabajo que está realizando. Recoja el pelo largo y quítese cualquier objeto que pueda engancharse en las piezas móviles del equipo.

## Polvo

El proceso de compactación puede producir polvo, que puede ser peligroso para su salud. Lleve siempre una máscara adecuada al tipo de polvo que se vaya a producir.

## Combustible

No ingiera combustible ni inhale vapores de combustible y evite el contacto con su piel. Lávese inmediatamente las salpicaduras de combustible. Si le entra combustible en los ojos, láveselos con abundante cantidad de agua y busque atención médica lo antes posible.

## Gases de escape

No use su máquina en interiores o espacios cerrados, asegúrese de que la zona de trabajo está bien ventilada.



### AVISO

Los gases de escape producidos por este equipo son altamente tóxicos pudiendo provocar incluso la muerte.

# Comprobaciones previas al Arranque

## Inspección Previa al Arranque

La siguiente inspección previa al arranque debe ser realizada antes de empezar cada sesión de trabajo ó después de cada cuatro horas de uso. Por favor, remítase a la sección de Mantenimiento para la guía detallada. Si se descubre cualquier avería, no se deberá usar la máquina hasta que se arregle.

1. Inspeccione cuidadosamente la máquina para buscar signos de daños.
2. Compruebe las manguitos, las aperturas de llenado, tapones de drenaje y cualquier otra zona en busca de posibles pérdidas. Fije cualquier pérdida antes de la operación.
3. Compruebe el aceite del motor y rellene según sea necesario.
- 3a. Coloque la máquina en una superficie nivelada y compruebe el nivel de aceite de la máquina.
- 3b. Quite la medida del aceite y fíjese en que éste llega al borde de la marca de relleno. Utilice el aceite de motor adecuado con la viscosidad adecuada (Consulte el gráfico de grado de viscosidad del servicio SAE en la sección Servicio)
4. Compruebe el nivel de combustible del motor y rellene según sea necesario. Utilice combustible limpio. El uso de combustible contaminado puede dañar el sistema de combustión.
5. Verifique que el filtro de aire está limpio.  
La acumulación excesiva de polvo/suciedad dentro del componente del filtro puede ser causa de funcionamiento incorrecto del motor. Limpie el componente del filtro de aire cuando esté sucio (Ver sección de Mantenimiento).
6. Compruebe el funcionamiento de los Controles de la máquina.  
Asegúrese de que la Palanca de Dirección, la Palanca de Vibración, la Palanca de embrague, la Palanca de Estacionamiento y el Dispositivo de Seguridad para el sentido marcha atrás se mueven con suavidad.
7. Revise el nivel de refrigerante del motor. La reposición hasta el nivel "llenar" si es necesario - **KUBOTA SOLAMENTE!**

# Medio Ambiente

## Eliminación segura



Instrucciones para la protección del medio ambiente. La máquina monta materiales de valor. Lleve el aparato desechado y sus accesorios a las instalaciones de reciclado correspondientes.

Componente	Material
Manivela	Acero
Bastidor Principal	Acero
Depósito de aceite Hidráulico	Acero
Depósito de agua	Polietileno
Cubierta	Polietileno
Bomba Hidráulica	Acero y Aluminio
Motor Hidráulico	Acero
Motor	Acero y Aluminio
Otras Piezas	Acero, Aluminio e caucho

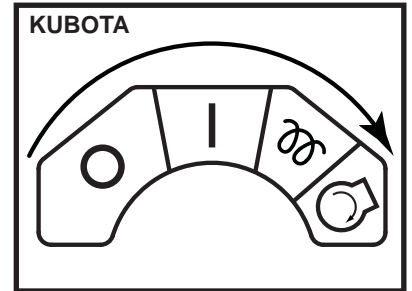
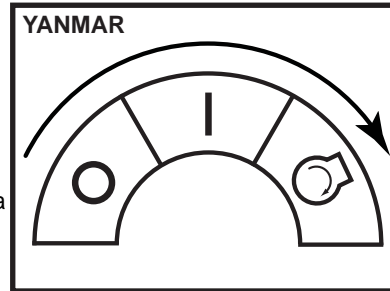


## PRECAUCIÓN

Producto en posible peligro. La máquina o usted pueden sufrir daños si los procedimientos no se siguen del modo correcto.

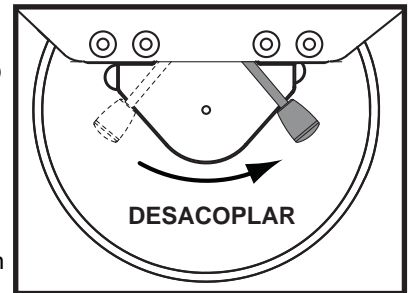
Antes de arrancar con o motor, confirmar que o Comando do Sentido de Marcha está no Ponto Morto, o Comando de Vibração está desligado (OFF) e o Travão de Estacionamento está accionado (ON).

1. Abra el grifo de combustible del motor.
2. Desplace la palanca del acelerador situada en la empuñadura de funcionamiento a la posición de aceleración máxima (liebre).



### Arranque del motor - Arranque eléctrico

- 3ai. **YANMAR** - Gire el interruptor de arranque de la palanca del acelerador a la posición Arranque y manténgalo en esta posición hasta que arranque el motor.
- 3aii. **KUBOTA** - Desde fresco, mantener la posición calor durante 10 segundos. Gire el interruptor de arranque de la palanca del acelerador a la posición Arranque y manténgalo en esta posición hasta que arranque el motor. **NO** arranque durante un período de tiempo prolongado. (máximo de 10 segundos).
- 3b. Una vez ha arrancado el motor, asegúrese de que la llave está en la posición ENCENDIDO (I) durante la operación (si el interruptor de arranque se encuentra en la posición APAGADO (0), el generador no puede cargar la batería).



### Arranque del motor - Arranque manual

- 4a. Tome la manecilla de arranque manual.
- 4b. Tire de la manecilla hacia fuera lentamente hasta que note una gran resistencia.
- 4c. Devuelva lentamente la manecilla de arranque manual a la posición inicial.
- 4d. Baje la palanca de descompresión y, a continuación, suéltela. La palanca de descompresión vuelve automáticamente a su posición original cuando el motor arranca.
- 4e. Tome la manecilla de arranque manual.
- 4f. Tire de la manecilla hacia fuera con un movimiento firme y continuo. Utilice las dos manos si es necesario.
- 4g. Devuelva lentamente la manecilla de arranque manual a la posición inicial.
- 4h. Si el motor no arranca, repita el procedimiento a partir del paso 4b.
5. Desplace la palanca del acelerador a la posición LOW y deje que el motor funcione en ralentí durante unos minutos para calentarse.
6. Cuando el motor se ha calentado, la máquina está lista para el funcionamiento.
7. Desplace la palanca del acelerador a la posición de velocidad alta "H" rápidamente para evitar que se produzcan daños en el embrague. La posición "a todo gas" de la máquina está configurada de fábrica para conseguir un rendimiento óptimo de la máquina. **NO** modifique esta configuración, ya que podría producirse un desgaste o una rotura prematura y tanto la garantía del motor como la de la máquina se anularían automáticamente.
8. Desplace la palanca del freno de estacionamiento hacia la derecha para desacoplarlo.

**NOTA:** si no se desacopla el freno de estacionamiento antes de operar la máquina tanto en avance como en retroceso, se producirán daños graves en el mecanismo del freno de estacionamiento y en el sistema de transmisión.

## 9. Controles del operador

### 9a. Palanca del acelerador

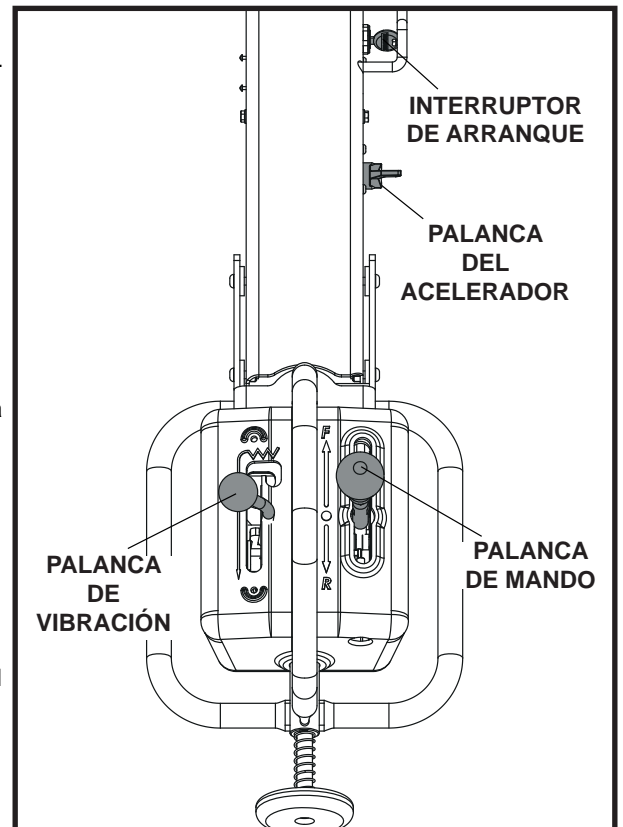
Mantenga siempre la palanca del acelerador en la posición de velocidad alta durante la operación. **NO** intente modificar la velocidad de marcha cambiando las revoluciones del motor.

### 9b. Palanca de mando

Mueva la palanca de mando hacia delante para conducir la máquina hacia delante. Para la marcha atrás, mueva la palanca hacia atrás.

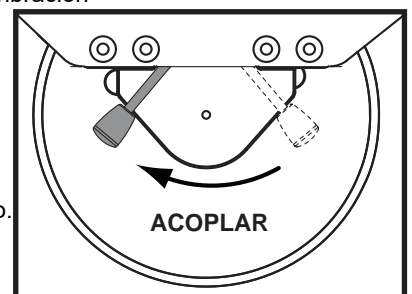
### 9c. Palanca de vibración

Desplace la palanca de vibración a la posición ENCENDIDO para activar el mecanismo de vibración



## 10. Parada del motor

11. Para preparar la máquina para la parada del motor, desplace la palanca del acelerador a la posición de velocidad baja.
12. Deje que el motor funcione en ralentí durante 1-3 minutos.
13. Mueva la palanca del acelerador a la posición PARADA para parar el motor. A continuación, desplace el interruptor de arranque a la posición APAGADO. El zumbador sonará si el interruptor de arranque se desliza a la posición ENCENDIDO cuando el motor está parado.
14. Cierre el grifo de combustible.
15. Aplique el freno de estacionamiento desplazando la palanca del freno de estacionamiento hacia la izquierda.



## E

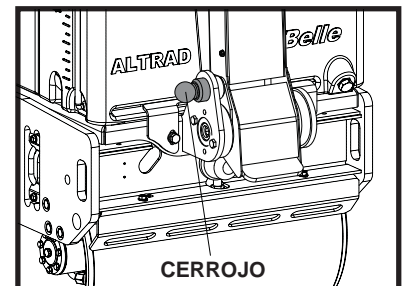
# Funcionamiento de los Apisonadores TDX

- **Una vez que se hayan realizado las comprobaciones enumeradas en la sección “previo al arranque”, se puede arrancar el motor.**  
Los apisonadores de dirección manual de la serie TDX del Grupo Belle, tienen instalado un embrague centrífugo que permite que el motor funcione en punto muerto sin que la bomba hidráulica funcione.
- A medida que aumenta la velocidad del motor, el embrague se enganchará y el motor activará la bomba hidráulica para transmitir energía hidráulica a los tambores, así como el mecanismo de vibración. Para evitar cualquier daño al embrague centrífugo, mueva rápidamente la palanca de embrague desde la posición L hasta la H. Para un funcionamiento correcto, la velocidad del motor debe ponerse al máximo durante la operación de compactación.
- Evite usar la máquina sobre una superficie totalmente compactada, dura o resistente. De lo contrario, los cojinetes y otros componentes mecánicos se dañarán y se reducirá mucho la vida de la máquina.
- Cuando trabaje en una pendiente pronunciada, preste especial atención a la operación de la máquina para que esta no se deslice pendiente abajo.  
Trabaje siempre subiendo o bajando la pendiente. No trabaje en perpendicular con respecto a la pendiente. Si la máquina está estacionada en una pendiente, accione siempre el freno de estacionamiento.
- Cuando la máquina vaya marcha atrás, asegúrese de que no se encuentra detrás de la manivela de operación. Camine siempre a lo largo de la manivela de operación y mire en la dirección del movimiento.
- **Elevación**  
En caso de que sea necesario utilizar equipos de elevación para posicionar el TDX 650A, asegúrese de que el equipo de elevación tiene un LCT (límite de carga de trabajo) adecuado para el peso de la máquina (consulte la tabla de Datos técnicos). Fije las cadenas o eslingas adecuadas SOLO en los puntos de suspensión ubicados en el centro de la máquina (argollas de suspensión) o en las esquinas de la máquina (puntos de fijación) a tal efecto.
- **TRANSPORTE**  
**Transporte sobre un vehículo.**  
Asegúrese de bloquear la Manivela y usar rampas de suficiente anchura, longitud y fuerza cuando cargue y descargue el vehículo.
- Antes de llevar a cabo tareas de mantenimiento en la máquina, apague el motor y retire la llave del interruptor de arranque.

## E

# Almacenamiento Prolongado

1. En almacenaje prolongado, vaciar el combustible restante del depósito por cualquier medio de succión desde el orificio de llenado ó desde el filtro de combustible una vez la tapa haya sido retirada.
2. Limpiar el Filtro de Aire.
3. Limpiar de aceite y suciedad acumulada de todas las zonas de goma.
4. Limpiar la bandeja base y aplicar una ligera capa de aceite para prevenir su corrosión.
5. Cubrir la máquina y guardar en un lugar seco.
6. La Barra de Manipulación de la máquina puede ser retirada para su almacenaje. Tirar del Obturador, y subir la barra. Comprobar que el Obturador mantiene segura dicha Barra de Maniobra.



## E

# Mantenimiento

El Rodillo de Compactación Vibratorio de Dirección Manual, Serie TDX del Altrad Belle ha sido diseñado para proporcionar muchos años de funcionamiento sin problemas. Sin embargo, es importante que se realice el mantenimiento simple periódico que se explica en esta sección. Se recomienda que sea un distribuidor autorizado por Altrad Belle quien realice todas las reparaciones y mantenimiento principales. Use siempre piezas de repuesto originales del Grupo Belle, el uso de piezas falsas puede anular su garantía. Antes de cualquier operación de mantenimiento se lleva a cabo en la máquina, apague el motor y retire la llave del interruptor de llave

Coloque siempre la máquina en suelo nivelado para asegurar que se lean bien los niveles de los líquidos. Use únicamente aceites recomendados (Consulte la página 54).

### Mantenimiento del Motor

Realice el mantenimiento del motor según las especificaciones del fabricante. Remítase al manual de operación y funcionamiento del motor.

**Nota:** Cuando la Tapa de Mantenimiento ha sido retirada, asegurarse de que todas las tuercas han sido apretadas con seguridad antes de que sea nuevamente colocada. **NO** encienda el equipo con los protectores retirados.

### Mantenimiento: cada 8 horas o diariamente

1. Compruebe si hay tornillos o tuercas sueltos. Apriete si es necesario.
2. Compruebe y limpie el componente del filtro de aire, lubrique de nuevo el componente siguiendo las recomendaciones del fabricante del motor. Si las condiciones de trabajo son especialmente polvorientas y duras, la limpieza del componente del filtro de aire debe hacerse más frecuentemente.
3. Comprobar el nivel de aceite del motor antes de la operación.

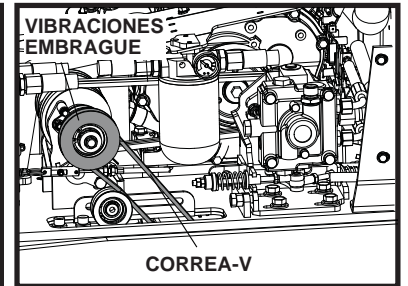
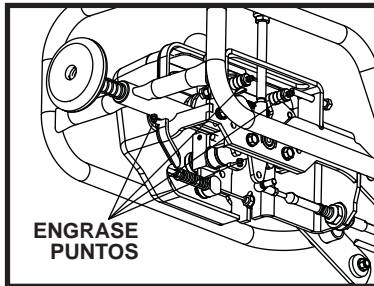
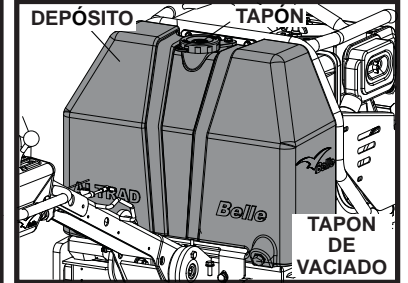
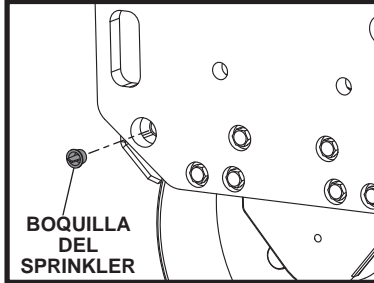
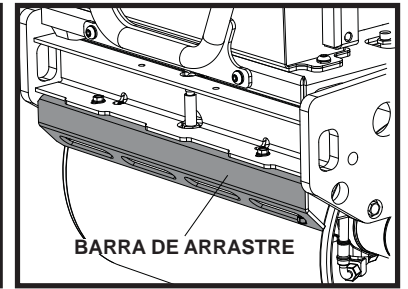
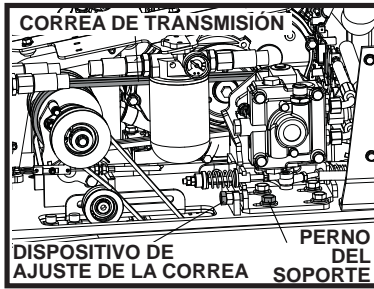
### Mantenimiento: Después de las primeras 50 horas y cada 200 horas a partir de entonces

1. Cambie el aceite del motor - véase el procedimiento en la página 54.



## Mantenimiento: cada 50 horas o semanalmente

1. **Compruebe la tensión de la correa de transmisión**
  - 1a. Afloje cuatro tornillos, que fijan la Palanca de la Bomba y gire el Tornillo de ajuste hasta que se consiga la tensión adecuada. La correa debe desviarse unos 5mm del centro entre el embrague centrífugo y la polea de la bomba.
  - 1b. Apriete los cuatro tornillos en la palanca de la bomba.
2. **Ajustar la separación del Raspador**
  - 2b. Quite el Raspador y limpie el polvo, el lodo y el asfalto.
  - 2c. Vuelva a colocar el Raspador en su Abrazadera y colóquelo con la suficiente distancia del tambor.
3. **Depósito de Agua**
  - 3a. Drene toda el agua y limpie el interior del tanque con una manguera.
4. **Boquilla del Sprinkler**
  - 4a. Quite el tapón de la boquilla y limpie el interior de la boquilla del sprinkler.
5. **Piezas móviles**
  - 5a. Engrase el extremo de la varilla del Cable de Dirección/Vibración.
  - 5b. Engrase de nuevo los puntos correspondientes de la empuñadura de funcionamiento.
  - 5c. Engrase el eje del vibrador

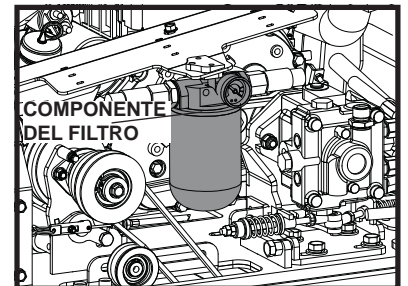


## Mantenimiento: cada 100 horas

1. **Mecanismo del embrague de vibración**
  - 1a. Verificar que el mecanismo del embrague de vibración funciona correctamente.
  - 1b. Engrasar la pieza móvil.
  - 1c. Comprobar el estado de la correa-V. Cuando esté desgastada o agrietada, renovarla.

## Mantenimiento: cada 500 horas

1. Cambiar el componente del filtro del aceite hidráulico después de cada 500 horas de funcionamiento. Emplee un componente de filtro original.



## Mantenimiento: cada 800 horas

1. Cambiar el aceite hidráulico. Limpie el depósito antes de llenarlo de aceite hidráulico nuevo. Para purgar el aire del sistema hidráulico, deje abierta la Tapa del depósito, y haga funcionar el motor hasta su velocidad máxima sin activar la Palanca de Dirección y la Palanca de Vibración durante 10 minutos. A continuación, vuelva a colocar la Tapa del Depósito.

## AJUSTE DE LA POSICIÓN DE PUNTO MUERTO DE LA PALANCA DE DIRECCIÓN

La posición de punto muerto de la Palanca de Dirección puede estar desplazada debido a la vibración o el desgaste de los cables de dirección. Para ajustar la posición de punto muerto, siga las instrucciones siguientes:

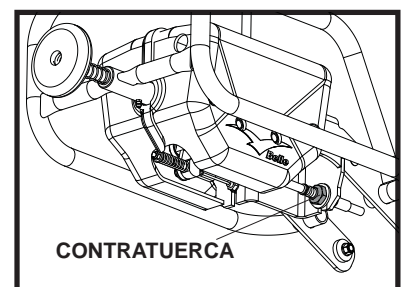
1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Asegúrese de que el motor está apagado.
3. Quite la tuerca que fija el extremo de la varilla del Cable de Dirección a la Palanca de Dirección.



### AVISO

No intente arrancar el motor cuando esta tuerca está fuera de su posición. La máquina puede moverse rápida e irracionalmente sin poder ser controlada con la Palanca de Accionamiento, lo que puede causar lesiones o daños graves a la propiedad.

4. Afloje la tuerca de bloqueo del extremo de la varilla.
5. Gire el extremo de la varilla en el sentido de las agujas del reloj o contra las agujas del reloj, según la dirección del desplazamiento de la posición de punto muerto.
6. Vuelva a colocar el extremo de la varilla en el Cable de Dirección y apriételo con una tuerca.
7. Arranque el motor y aumente sus revoluciones hasta el máximo. Compruebe que la posición de punto muerto ha quedado debidamente ajustada.
8. En caso contrario, pare el motor, quite la tuerca y repita el procedimiento 5-7 hasta que la posición de punto muerto está correctamente ajustada.
9. Cuando la posición de punto muerto esté correctamente ajustada, aplique Loctite a la tuerca que fija el Extremo de la Varilla y luego apriétela. Después, apriete la tuerca de bloqueo en el extremo de la varilla.



## Aceite hidráulico

- Total EP32, Shell Tellus T37, MOBIL DTE15 or ESSO Unipower, XL46.

## Aceite para motor

Seleccione la viscosidad del aceite para motor correspondiente en función de la temperatura ambiente y utilice el gráfico de grado de viscosidad del servicio SAE que aparece a continuación.

Esta máquina viene de fábrica con SAE 15W-40.

## Especificaciones del aceite para motor

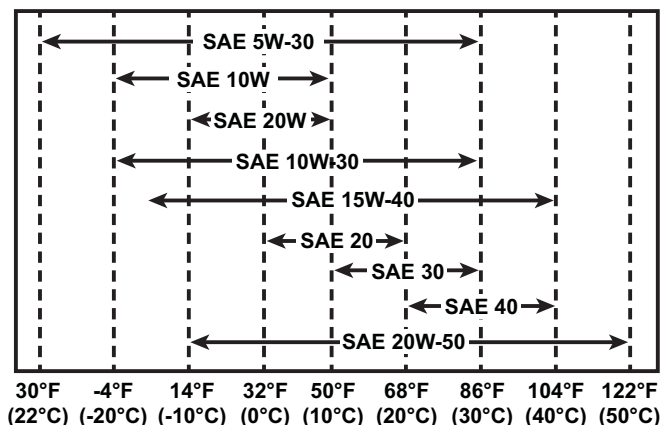
Utilice un aceite para motor que cumpla o supere las siguientes pautas o clasificaciones:

### **Categorías de servicio**

- Categorías de servicio API CD o superior.
- Categorías de servicio ACEA E-3, E-4 y E-5
- Categoría de servicio JASO DH-1

### **Definiciones**

- Clasificación API (American Petroleum Institute)
- Clasificación ACEA (Association des Constructeurs Européens d'automobiles)
- JASO (Japanese Automobile Standards Organisation)



## Procedimiento de cambio del aceite para motor - Yanmar

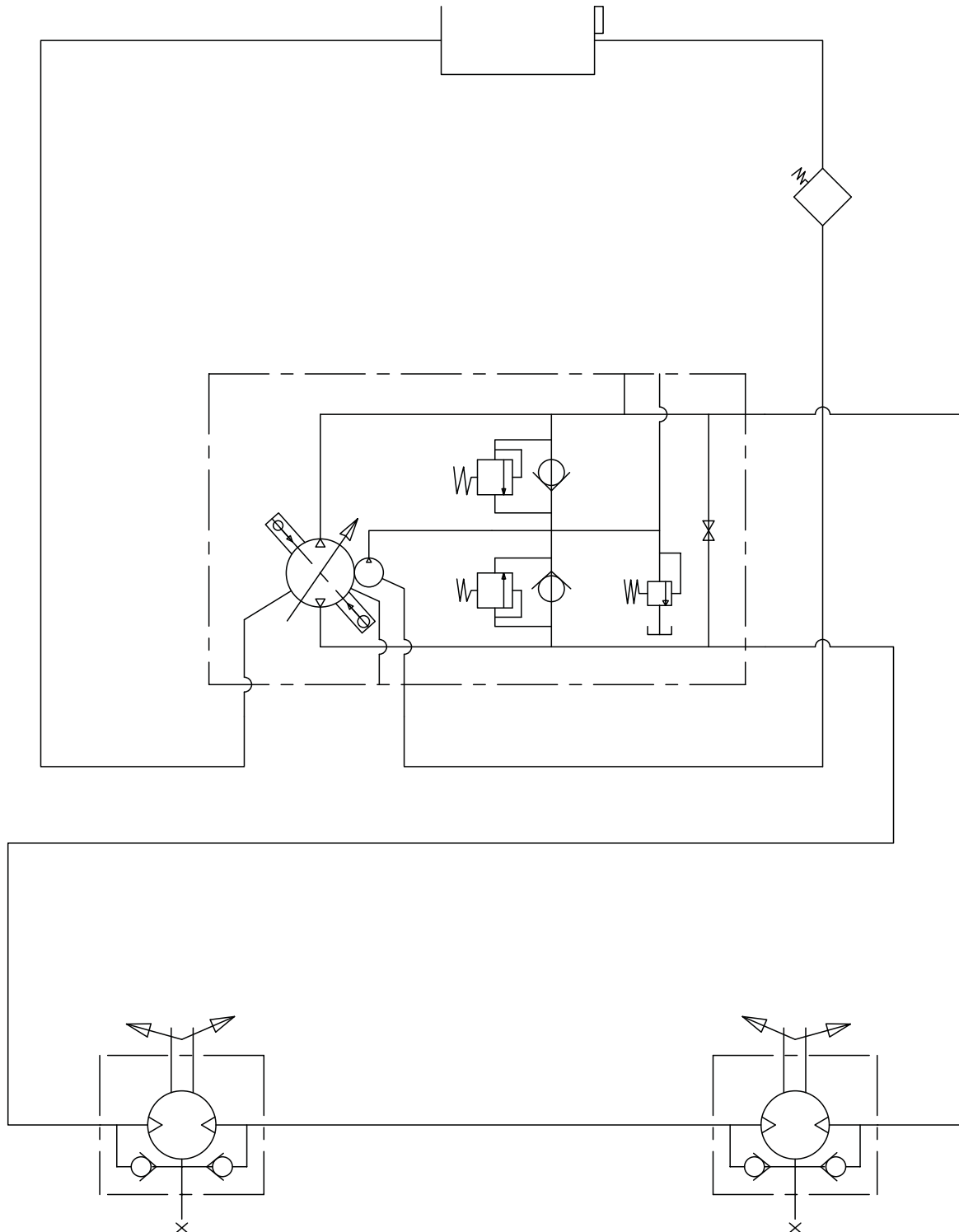
1. Asegúrese de que el rodillo esté en una superficie nivelada y la empuñadura de funcionamiento en la posición de almacenamiento. Accione el freno de estacionamiento.
2. Afloje la tuerca de la parte inferior del tapón de llenado/drenaje de aceite. **NOTA: NO** quite el tapón en este momento.
3. Deslice la manguera desde el panel lateral.
4. Quite los 4 tornillos M8 con una llave inglesa de 13 mm. Retire el panel lateral.
5. Retire la manguera del chasis, quite el tapón y drene el aceite en un contenedor.
6. Vuelva a colocar el panel lateral utilizando una llave inglesa de 13 mm y vuelva a deslizar la manguera de llenado/drenaje en la ranura del panel. Apriete la tuerca para asegurar el panel lateral pero manténgalo destapado.
7. Con la ayuda de un embudo, vierta el aceite en la manguera de relleno. Tenga cuidado al realizar esta operación para que no se exceda la capacidad. Utilice una varilla en el lado izquierdo del motor para comprobar el nivel de aceite.
8. Vuelva a colocar el tapón de llenado/drenaje.
9. Compruebe que la máquina funciona correctamente.

## Procedimiento para reemplazar la batería

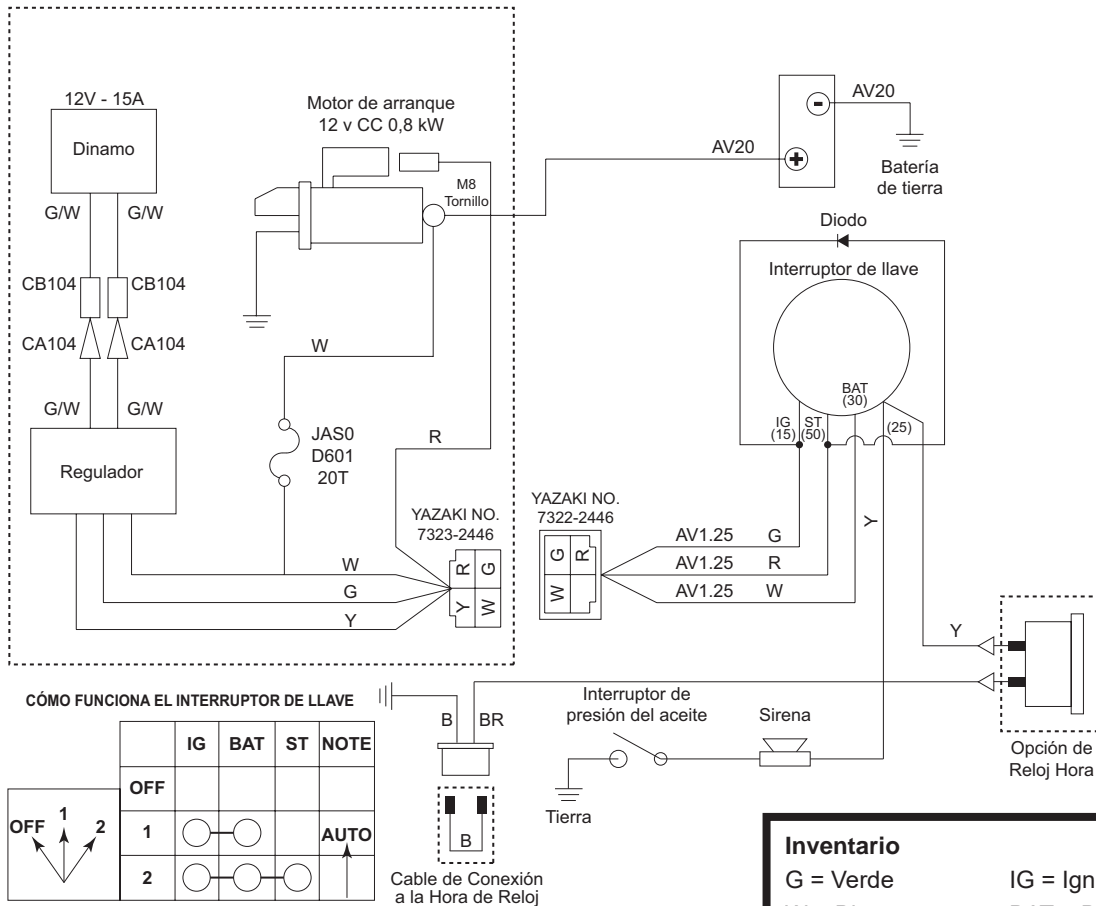
1. Retire los 4 tornillos de la protección lateral mediante el uso de una llave de tubo de 13 mm y extraiga dicha protección. Guarde las sujeciones.
2. Mediante una llave de tubo de 11 mm, retire el cable de tierra de la batería y, a continuación, quite el cable positivo de la batería.
3. Retire la abrazadera y el cojinete de la batería. Quite las dos tuercas y las dos arandelas con la ayuda de una llave inglesa de 13 mm.
4. Retire el terminal largo de la batería y la arandela utilizando una llave inglesa de 13 mm.
5. Quite los dos tornillos del regulador utilizando una llave de tubo de 10 mm.
6. Desmonte el soporte que se encuentra detrás del regulador utilizando una llave de tubo de 10 mm. Asegúrese de que no se extravíe el separador por detrás del soporte.
7. Mueva la correa de seguridad flexible de cables y saque los cables.
8. Extraiga la batería antigua y coloque la nueva.
9. Coloque de nuevo los cables en su sitio y asegure la posición de la batería con la correa de seguridad de cables.
10. Vuelva a colocar el soporte y el separador y apriételos a 12 Nm.
11. Vuelva a situar los dos tornillos en el regulador y apriételos a 12 Nm.
12. Vuelva a poner el terminal de la batería y la arandela, y apriételos a 28 Nm.
13. Coloque de nuevo la abrazadera y el cojinete utilizando una llave inglesa de 13 mm. Apriete la tuerca para garantizar que quedan expuestos 8 mm de rosca.
14. Conecte el cable positivo a la batería y, a continuación, haga lo mismo con el cable de tierra.
15. Vuelva a colocar la protección lateral. Apriete los 4 tornillos de protección a 28 Nm.

**AVISO**

En caso de efectuarse trabajos de reparación en el circuito hidráulico, será necesario desenroscar la tapa del depósito para asegurarse de que el sistema no está presurizado.



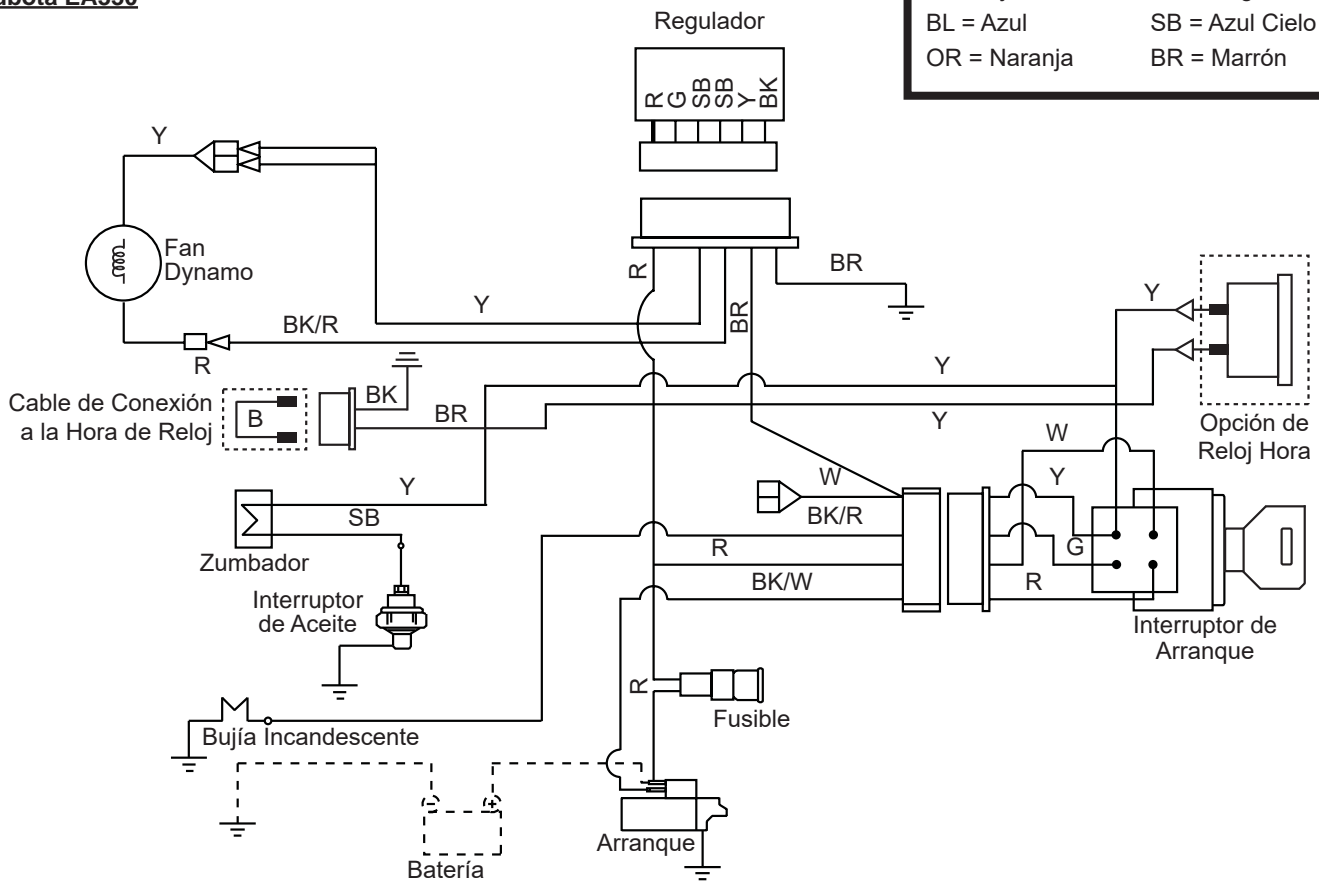
## Yanmar L100N



**Inventario**

- G = Verde
- W = Blanco
- Y = Amarillo
- R = Rojo
- BL = Azul
- OR = Naranja
- IG = Ignición
- BAT = Batería
- ST = Arranque
- BK = Negro
- SB = Azul Cielo
- BR = Marrón

## Kubota EA330



# Garantía

E

La nueva apisonadora de plato Altrad Belle TDX 650 una garantía de un año (12 meses), para el comprador original, a partir de la fecha original de compra. La garantía de Altrad Belle le ampara contra defectos de diseño, materiales y mano de obra.

La garantía de Altrad Belle no cubre lo siguiente:

1. Daños causados por el abuso, mal uso, caída u otros daños similares causados por o como resultado del incumplimiento de las instrucciones de ensamblaje, operación o mantenimiento por parte del usuario.
2. Las alteraciones, adiciones o reparaciones efectuadas por personas ajenas a Altrad Belle o a sus agentes reconocidos.
3. Los costos de transporte o embarque a y de Altrad Belle o sus agentes reconocidos, para la reparación o evaluación de una máquina al amparo de una reclamación contra la garantía.
4. Los costos de materiales y mano de obra relacionados con la renovación, reparación o recambio de componentes por desgaste normal.

Los siguientes componentes no están amparados por la garantía.

- Filtro de aire del motor

Altrad Belle y/o sus agentes reconocidos, directores, empleados o aseguradores no se responsabilizan de ningún daño consecencial u otros, pérdidas o gastos relacionados con o debidos a la inhabilidad de usar la máquina.

## Reclamaciones contra la garantía

Todas las reclamaciones presentadas al amparo de la garantía deben dirigirse primero a Altrad Belle ya sea por teléfono, fax, correo electrónico o por escrito.

### Para las reclamaciones contra la garantía :

Tel: +44 (0)1298 84606,

Fax: +44 (0)1298 84073,

E-mail : Warranty.dept@altrad-belle.com

### Escriban a:

Altrad Belle Warranty Department, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU  
Inglaterra

### Registro de Garantía :

Con el fin de ser cada vez más ecológico, Altrad Belle permite registrar ahora las garantías via Internet. Para acceder a la página adecuada de nuestro sitio Web, deberá de utilizar la siguiente dirección:-

[http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty\\_registration](http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration)

Asimismo, podrá escanear el código de respuesta rápida adjunto (Quick Response Code) con su móvil lo que le permitirá acceder directamente a la página de registro.



# Información sobre las piezas de repuesto

E

## LEYENDA



**UTILICE  
LOCTITE**



**UTILICE  
ACEITE**



**UTILICE  
SILICONA**

### # - Opciones de color 1

N.º de pieza + S = Naranja (Ej. 981/05100S)

N.º de pieza + G = Verde

N.º de pieza + B1 = Azul

N.º de pieza + R1 = Rojo

N.º de pieza + Y = Amarillo

N.º de pieza + Y2 = Amarillo

### ## - Opciones de color 2

N.º de pieza + GR = Gris (Ej. 981/03200GR)

N.º de pieza + GR2 = Gris Cuarzo

N.º de pieza + BL = Negro

N.º de pieza + W = Blanco

Al realizar el mantenimiento de este producto solo se pueden utilizar piezas de repuesto originales del fabricante.

El usuario perderá cualquier posible reclamación si las piezas de repuesto utilizadas no son las originales del fabricante.

Puede encontrar un PDF de listas de piezas para este producto en la sección "producto" de nuestro sitio web [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com). La información sobre cómo obtener piezas de repuesto de su distribuidor local se puede encontrar en la sección "Contáctenos".

Esta manual foi redigido para ajudar a operar e assistir em segurança o Cilindro Vibratório de Condução Pedestre Belle da Série TDX. Este manual é destinado aos distribuidores e operadores dos Modelos TDX 650A.

## Conteúdo

A secção '**Ambiente**' explica quais as peças substituídas e acessórios que se devem enviar para reciclagem.

A secção '**Descrição da Máquina**' ajuda a familiarizar-se com o desenho da máquina e os controlos.

As secções '**Segurança Geral**' e '**Saúde e Segurança**' explicam como utilizar a máquina em segurança tanto para o operador como para o público em geral.

A secção '**Procedimentos de Arranque e Paragem**' ensina a arrancar e parar a máquina correctamente.

O guia '**Resolução de Problemas**' ajuda no diagnóstico de pequenos problemas com a máquina.

A secção '**Assistência**' dá orientação sobre as rotinas de manutenção e reparação da máquina.

A secção '**Listagem e Diagramas das Peças**' mostra e descreve em detalhe os componentes e referências das peças principais para eventual substituição.

## Directrizes com símbolos.

Os textos deste manual aos quais se deve prestar uma atenção especial estão assinalados do seguinte modo:



### **CAUIDADO**

*O produto pode ser de risco. A máquina pode sofrer danos e/ou o operador ferimentos se os procedimentos não forem conduzidos correctamente.*



### **AVISO**

*A vida do operador pode estar em risco.*



### **AVISO**

*Antes de operar ou de levar a cargo qualquer trabalho de manutenção, **DEVERÁ LER e ESTUDAR** este manual.*

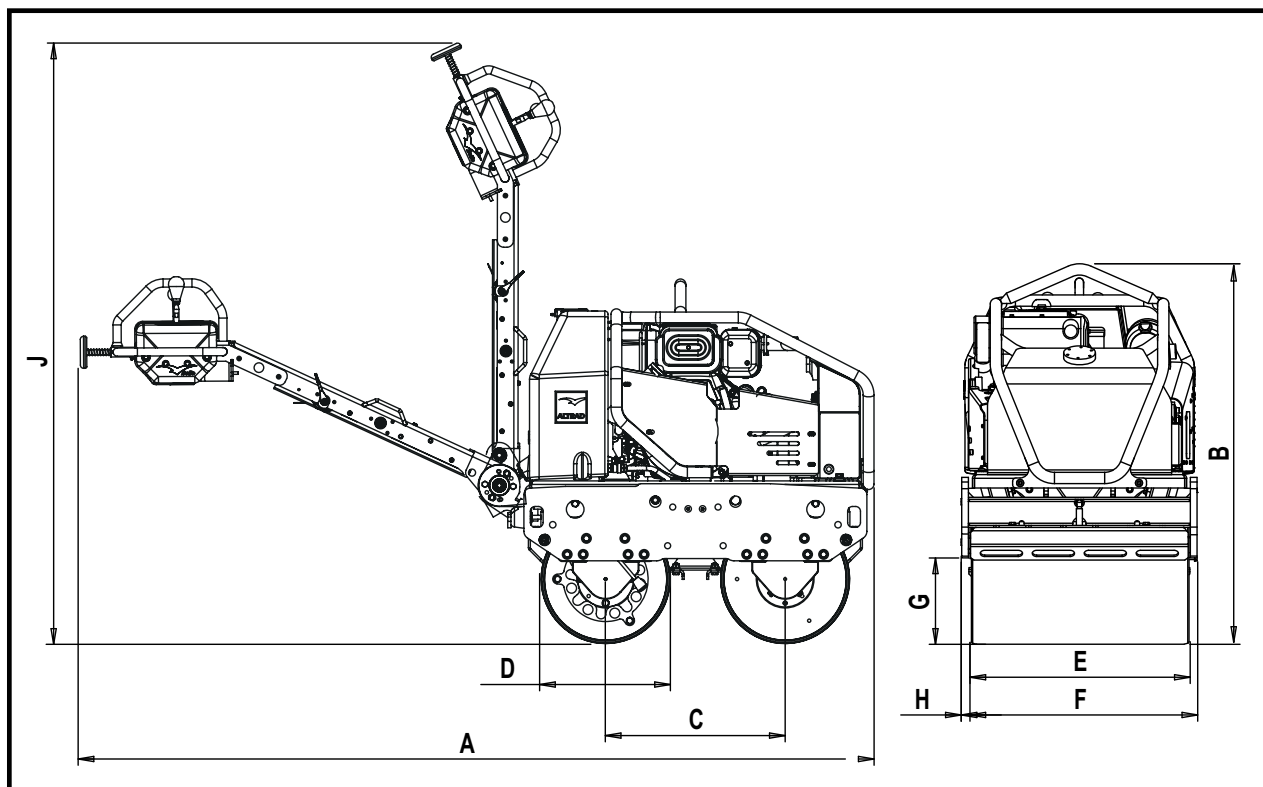
**SABER** como utilizar em segurança os controlos da máquina e quais os procedimentos para uma manutenção isenta de riscos. (Nota: Certifique-se que sabe desligar a máquina antes de a pôr a trabalhar, para o caso de uma emergência.)

Utilizar ou vestir **SEMPRE** os equipamentos de segurança apropriados necessários à sua protecção pessoal.

Se tiver **QUALQUER PERGUNTA** acerca da utilização ou manutenção em segurança desta máquina, **CONSULTE O SEU FORNECEDOR OU CONTACTE UMA DAS EMPRESAS DA Altrad Belle ABAIXO INDICADAS:**

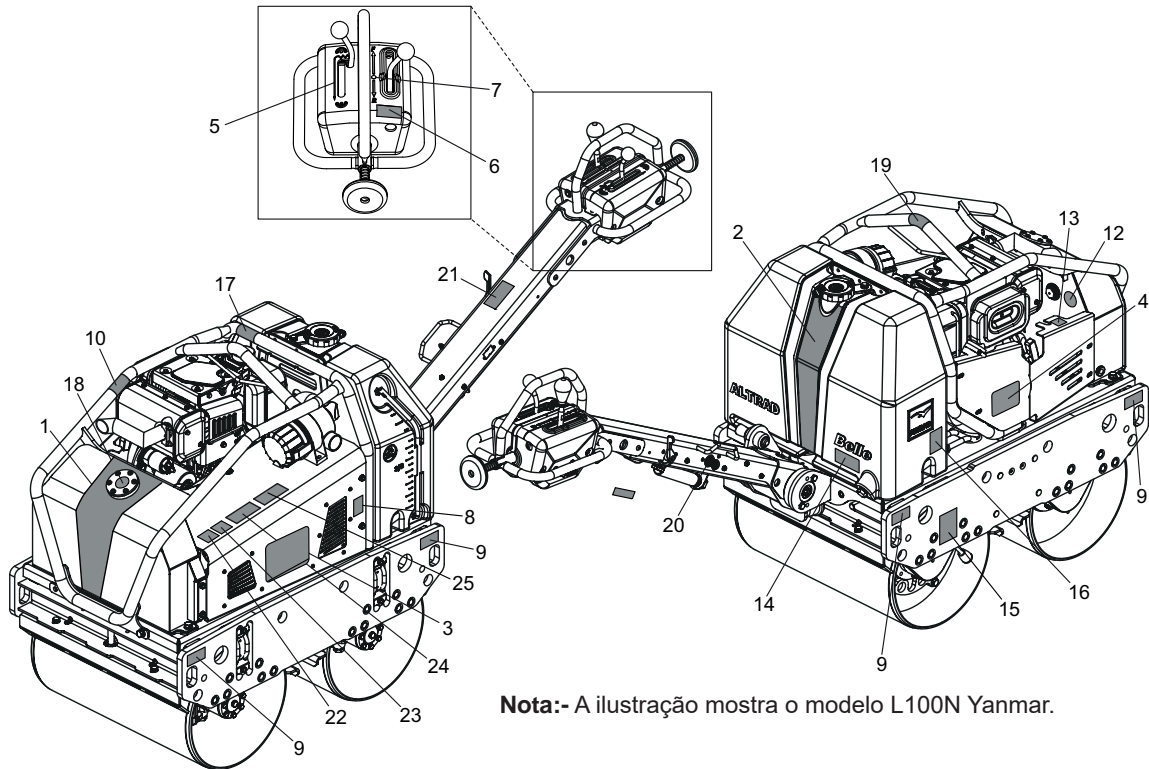
**Altrad Belle** (England, Tel: +44(0)1298 84606)

Como utilizar este manual.....	62
Aviso.....	62
Dados Técnicos.....	63
Etiquetas.....	64 - 65
Descrição da máquina.....	66
Segurança geral.....	66
Saúde e Segurança.....	67
Verificações pré-arranque.....	67
Ambiente.....	67
Procedimentos Arranque/Paragem.....	68
Operar o TDX.....	69
Armazenamento de longe duração.....	69
Assistência Técnica.....	69 - 71
Circuito Hidráulico.....	72
Diagrama de Fiação.....	73
Garantia.....	74
Informações de peças sobressalentes.....	74
Declaração de Conformidade da CE/UE.....	6



Modelo	TDX 650A Yanmar L100N	TDX 650A Kubota EA330
Peso* - Kg	675	684
A - Comprimento Total - mm	2318	2318
B - Altura Total - mm	1137	1137
C - Distância entre-eixos - mm	560	560
D - Diâmetro dos rolos - mm	402	402
E - Largura dos rolos - mm	650	650
F - Largura Total - mm	703	703
G - Distância ao passeio - mm	258	258
H - Inclinação lateral - mm	26.5	26.5
J - Altura em Sala - mm	1678	1678
Velocidade de tabalho Marcha à Frente - m/m (km/h)	0 - 70 (0 - 4.2)	0 - 70 (0 - 4.2)
Velocidade de tabalho Marcha atrás - m/m (km/h)	0 - 38 (0 - 2.3)	0 - 38 (0 - 2.3)
Frequência de vibração - v.p.m	3300	3300
Força centrífuga - kN	16	16
Capacidade do depósito de água - Ltr	65	65
Capacidade do depósito de óleo - Ltr	16	16
Motor	YANMAR L100N	KUBOTA EA330
Tipo	4-Tempos Refrigerador de Ar	4-Tempos Refrigerador de água
Combustível	Diesel	Diesel
Depósito de combustível - Ltr	5.4	4.8
Potência Avaliado - Hp (kW)	9 (6.6)	5.9 (4.4)
Potência máxima - Hp (kW)	10 (7.4)	6.9 (5.2)
Arranque	Elétrica (Recoil opção de backup começar)	Elétrica

\* O peso indicado corresponde ao peso com o depósito de água vazio. Água no depósito = 65 litros = 65 Kg

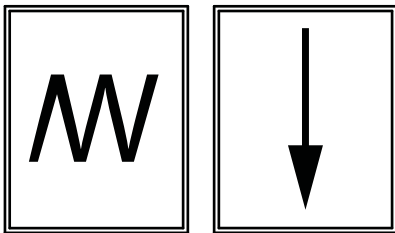


**Nota:-** A ilustração mostra o modelo L100N Yanmar.

#### **Itens 1 a 4 – Etiquetas da marca**

Etiquetagem da marca para identificar o rolo compressor TDX.

#### **Item 5 – Etiqueta da alavanca de vibração**



**Vibração  
activada**

**Vibração  
desactivada**

#### **Item 6 – Etiqueta Cuidado!/Consultar o manual**

**CUIDADO!** Consulte o Manual do Operador antes de utilizar o equipamento.

#### **Item 7 – Etiqueta da alavanca de marcha à frente/atrás**

Alavanca para mudar a direcção de marcha do equipamento. **F = Marcha à frente**, **R = Marcha-atrás**, **• = Ponto-morto**.

#### **Item 8 – Etiqueta de manutenção**

Indica que a capota pode ser removida para intervenções de manutenção no interior.

#### **Item 9 – Etiqueta de fixação**

Identifica as áreas que podem ser utilizadas para fixar o equipamento a um guincho para elevação ou as áreas destinadas à fixação por correias durante o transporte.

#### **Item 10 – Etiqueta de superfície quente**

**CUIDADO!** Tenha especial cuidado com as superfícies quentes em redor das áreas do depósito hidráulico e da zona de escape.

#### **Item 11 – Etiqueta de enchimento do óleo do motor**

Indica a localização de enchimento para repor o nível de óleo do motor e a localização de verificação do nível de óleo.

#### **Item 12 – Etiqueta de nível do óleo hidráulico**

Indica a posição do medidor de óleo hidráulico, o qual apresenta o nível de óleo hidráulico no depósito.

#### **Item 13 – Etiqueta de tipo de óleo do motor**

Explica o tipo de óleo que deve ser utilizado no motor.



## Item 14 – Etiqueta de escoamento de água

Se a temperatura ambiente prevista estiver abaixo do limiar de congelação, é necessário esvaziar o depósito de água utilizando o tampão de escoamento.

## Item 15 – Etiqueta de travão de segurança

Apresenta a posição do travão de segurança. É necessário aplicar o travão de segurança quando o equipamento não se encontra em utilização.

## Item 16 – Etiqueta de torneiras das barras de injeção

Indica a posição das torneiras das barras de injeção e as torneiras correspondentes a cada uma das barras de injeção.

## Item 17 – Etiqueta de utilização de gasóleo

Deve APENAS ser utilizado gasóleo no motor!

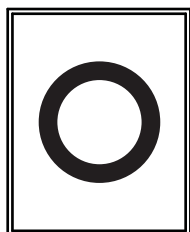
## Item 18 – Etiqueta de óleo hidráulico

Localização do bujão de enchimento do depósito de óleo do sistema hidráulico.

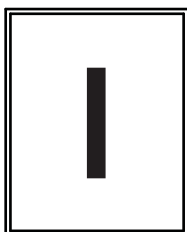
## Item 19 – Etiqueta de olhal de elevação

Indica o olhal de elevação para utilização com uma linga ou guincho mecânico.

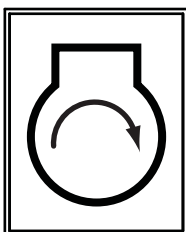
## Item 20 – Etiqueta da chave de ignição



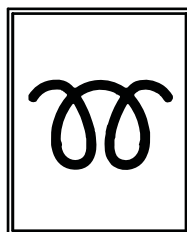
**DESLIGADO**



**LIGADO**

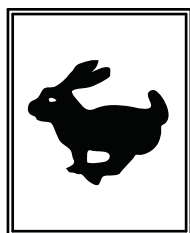


**ARRANQUE**

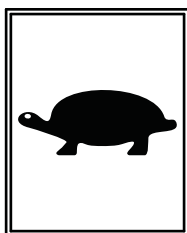


**CALOR  
(KUBOTA)**

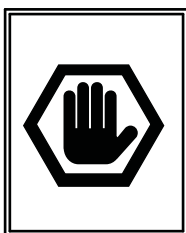
## Item 21 – Etiqueta de acelerador



**Posição de  
RPM máx.**

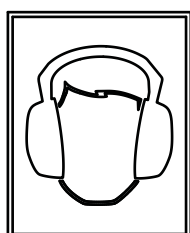


**Posição  
ralenti**

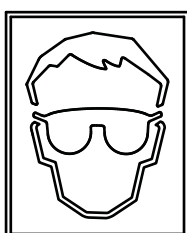


**Posição de  
paragem de  
emergência**

## Item 22 - Etiqueta de segurança



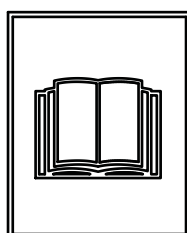
**Usar  
equipamento  
de protecção  
auditiva**



**Usar  
equipamento  
de protecção  
ocular**



**Usar calçado  
de protecção**



**Consulte o  
Manual do  
Operador**

## Item 23 - Etiqueta de nível de ruído

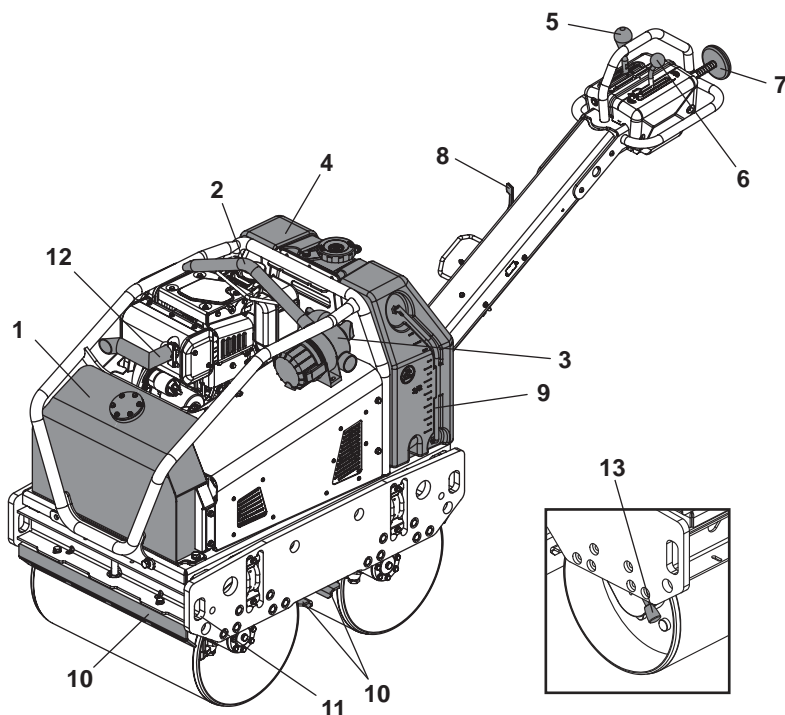
Nível de ruído auditivo garantido do equipamento, em dB(A).

## Item 24 – Autocolante de aviso de gases de escape (Peça N.º 800-99520)

Estes motores emitem monóxido de carbono. Utilizar apenas em áreas com boa ventilação.

## Item 25 – Etiqueta de perigo de esmagamento

**CUIDADO!** Cuidado com os componentes mecânicos se guarda é removido.



1. Depósito de Óleo Hidráulico.
2. Olhal de elevação.
3. Filtro de Ar.
4. Depósito de água.
5. Comando de Marcha à frente / atrás.
6. Comando de Vibração.
7. Comando de paragem de emergência.
8. Acelerador.
9. Indicador de nível da água.
10. Barras de raspagem.
11. Pontos de fixação.
12. Escape.
13. Travão de estacionamento.

**Nota:-** A ilustração mostra o modelo L100N Yanmar.

Para sua protecção e segurança das pessoas que o rodeiem, por favor leia com cuidado e assegure-se que percebeu as seguintes informações de segurança. É da responsabilidade do operador certificar-se que percebeu como é que deve trabalhar com este equipamento de forma segura. Se está indeciso sobre a correcta e segura utilização do equipamento deve consultar o seu fornecedor ou qualquer das empresas do Grupo Belle.

**CUIDADO**

*Manutenção incorrecta pode ser perigosa. Leia e Compreenda esta secção antes de proceder a qualquer trabalho de manutenção ou reparação.*

- Esta máquina só deve ser usada para o fim para que foi concebida.
- Esta máquina só deve ser utilizada por pessoal correctamente treinado para esse fim.
- O proprietário desta máquina deverá cumprir e treinar o respectivo operador para que também cumpra os Regulamentos de Protecção Laboral em vigor no respectivo país.
- Utilizar um equipamento de elevação adequado para içar a máquina.
- Esta máquina deverá ser operada em solo onde esteja garantida a estabilidade. Quando em trabalhos perto de valas escavadas, usar a máquina correctamente de modo a evitar que esta resvale ou caia.
- Se a superfície a ser compactada é inclinada dever-se-á ter grande cuidado no controlo do sentido do movimento da máquina. Quando trabalhar num declive deverá fazê-lo a subir ou a descer e nunca perpendicularmente ao sentido da inclinação.
- Isolar a área de trabalho e manter o público e pessoal não autorizado a uma distância de segurança.
- Equipamento de Protecção Pessoal (EPP) deverá ser usado pelo operador em todas as situações aconselháveis. (Ver Saúde & Segurança)
- Certifique-se que sabe desligar a máquina antes de a pôr a trabalhar, para o caso de uma emergência.
- Desligar sempre o motor (OFF) antes de qualquer trabalho de manutenção.
- Durante a utilização o motor aquece bastante. Deixar o motor arrefecer antes de lhe tocar.
- Nunca deixar a máquina a trabalhar e sem vigilância.
- Não retirar ou alterar qualquer das protecções da máquina. Existem para sua protecção. Verificar com frequência a condição e segurança das protecções. Se alguma estiver danificada ou tiver desaparecido, NÃO UTILIZAR A MÁQUINA até que a protecção tenha sido substituída ou reparada.
- Não operar a máquina se estiver doente, cansado ou debaixo da influência de álcool ou drogas.
- Esta máquina foi concebida para eliminar os possíveis riscos da sua utilização. Contudo, EXISTEM alguns riscos residuais que não são facilmente reconhecíveis e poderão eventualmente causar lesões ou danos patrimoniais e mesmo a morte. Se algum destes riscos imprevisíveis e irreconhecíveis se tornar evidente, a máquina deverá ser parada imediatamente e o operador ou o seu encarregado deverá tomar as medidas apropriadas para eliminar tais riscos. É necessário informar o fabricante de tal acontecimento para que futuramente seja tomado em consideração.

**Segurança do Combustível****CUIDADO**

*O combustível é inflamável. Pode causar lesões e danos patrimoniais. Desligar o motor, extinguir qualquer chama nua e não fumar enquanto encher o depósito de combustível. Limpar sempre qualquer derrame de combustível.*

- Antes de abastecer, desligar o motor e deixar arrefecer.
- Quando abastecer, NÃO FUMAR ou permitir chama nua nas redondezas.
- Quando abastecer, usar um funil apropriado e evitar derramar sobre o motor.
- Se derramar combustível tapar imediatamente com areia. Se entornar no vestuário, mudar de roupa. Guardar o combustível em reservatório próprio e aprovado, longe de fonte de aquecimento ou de ignição.

## Vibração

Quando a máquina está a trabalhar, alguma vibração transmite-se pelo guiador para as mãos do operador. O Cilindro Vibratório de Condução Pedestre Belle da Série TDX 650A foi especificamente concebido para reduzir os níveis de vibração Mão/Braço. Consultar as especificações e os dados técnicos para níveis de vibração e tempos de utilização (tempo de exposição máximo diário recomendado). **NÃO EXCEDER** o tempo máximo de utilização.

## EPP (Equipamento de Protecção Pessoal)

Quando trabalhar com esta máquina deverá ser utilizado EPP adequado, ex. Óculos Protectores, Luvas, Protectores dos Ouvidos, Máscara contra Pó e Calçado de Ponteira de Aço.

Vestir roupa adequada para o trabalho que vai fazer. Se usar cabelo comprido, prenda o cabelo e/ou tire as jóias que eventualmente use devido a poderem ser apanhadas pelas peças rotativas da máquina.

## Pó

O processo de compactação pode produzir pó que inalado é perigoso para a saúde. Utilizar sempre uma máscara adequada contra o tipo de pó que está a ser produzido.

## Combustível

Não inalar vapores do combustível ou ingerir combustível e evitar o contacto com a pele. Lavar imediatamente salpicos de combustível. Se o combustível atingir os olhos, irrigá-los com água abundante e consultar um medico imediatamente.

## Gases do Escape

Não trabalhar com a máquina em espaços fechados ou em áreas de dimensões reduzidas. Certifique-se que a área de trabalho está devidamente ventilada.



### AVISO

Os gases do escape produzidos por esta máquina são altamente tóxicos e podem causar a morte.

# Verificações Pré-arranque

## Inspeções Pré-arranque

As seguintes Verificações Pré-arranque devem ser executadas antes do começo do turno de trabalho ou depois de quatro horas de utilização, dependendo da situação. Consultar a secção de assistência para informação detalhada. Se descobrir alguma avaria, a máquina não deverá ser utilizada até que essa avaria seja reparada.

1. Inspeccione minuciosamente a máquina procurando sinais de estragos.
2. Detectar se as mangueiras, a abertura do depósito de combustível, os bujões de drenagem e quaisquer outras áreas não têm sinais de perdas ou fugas. Reparar qualquer fuga antes de operar.
3. Verificar o nível de óleo do motor e atestar se necessário.
- 3a. Colocar a máquina numa superfície nivelada para poder verificar apropriadamente o nível do óleo.
- 3b. Retirar o tampão do Óleo e observar se o óleo atinge a borda do depósito. Usar óleo de motor adequado e com grau de viscosidade apropriado. (Consulte o gráfico do grau de viscosidade de serviço SAE na secção Serviço)
4. Verificar o nível de combustível do motor e atestar se necessário. Usar combustível limpo. A utilização de combustível contaminado poderá danificar o respectivo sistema.
5. Averiguar se o filtro de ar está limpo.  
Acumulação excessiva de sujidade/pó no elemento do filtro pode causar inexactidão no trabalho do motor. Limpar o elemento do filtro de ar quando estiver contaminado. (Ver a secção de Manutenção)
6. Examinar as funções dos Controlos do Operador  
Confirmar se os Comandos de Direcção, Vibração, Acelerador, Travão de Estacionamento e o Dispositivo de Paragem de Emergência se movem suavemente.
7. Verifique o nível do líquido de arrefecimento do motor. Top até o nível 'encher', se necessário - **KUBOTA SOMENTE!**

# Ambiente

## Remoção segura



Instruções para a protecção do ambiente. A máquina contém materiais de valor. Levar as peças e acessórios descartados para os locais de reciclagem.

Componentes	Material
Pega	Aço
Quadro Principal	Aço
Depósito de óleo Hidráulico	Aço
Depósito de água	Polietileno
Cobertura	Polietileno
Bomba Hidráulico	Aço e Alumínio
Motor Hidráulico	Aço
Motor	Aço e Alumínio
Peças Variadas	Aço, Alumínio e Borracha






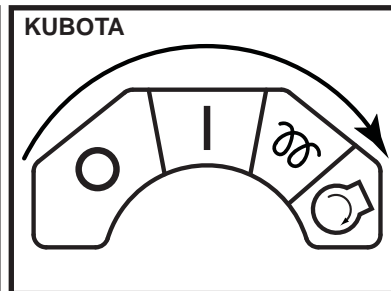
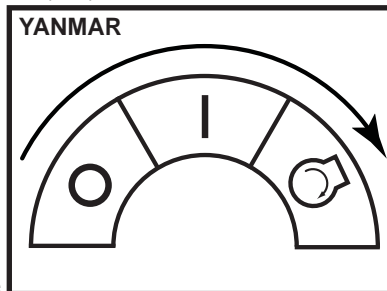
**CUIDADO** NÃO TIRAR as mãos da Manivela durante os procedimentos de Arranque.

Antes de arrancar com o motor, confirmar que o Comando do Sentido de Marcha está no Ponto Morto, o Comando de Vibração está desligado (OFF) e o Travão de Estacionamento está accionado (ON).

1. Abra a torneira de combustível no motor.
2. Mova a alavanca de aceleração no manípulo de operação para a posição de aceleração máxima (lebre).

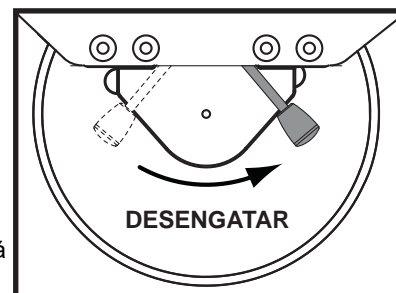
### Arranque do motor – Arranque eléctrico

- 3ai. **YANMAR** - Rode a chave da ignição na alavanca de aceleração para a posição de arranque  e mantenha-a nessa posição até o motor arrancar.
- 3aii. **KUBOTA** - De legal, espera posição de calor  por 10 segundos. Rode a chave da ignição na alavanca de aceleração para a posição de arranque  e mantenha-a nessa posição até o motor arrancar. NÃO efectue acelerações durante longos períodos de tempo. (Máximo: 10 segundos).
- 3b. Após o arranque do motor, certifique-se de que a chave de ignição é colocada na posição LIGADO (I) durante o funcionamento. (Colocar a chave de ignição na posição DESLIGADO (0) não permitiria que o gerador carregasse a bateria.)



### Arranque do motor – Arranque manual

- 4a. Segure com firmeza no manípulo de accionamento do motor de arranque.
- 4b. Puxe o manípulo lentamente até sentir forte resistência.
- 4c. Regresse à posição inicial do manípulo.
- 4d. Empurre a alavanca de descompressão e solte-a. A alavanca de descompressão regressará automaticamente à posição de origem quando o motor arrancar.
- 4e. Segure com firmeza no manípulo de accionamento do motor de arranque.
- 4f. Puxe o manípulo totalmente para fora com um movimento contínuo forte. Se necessário, utilize as duas mãos.
- 4g. Coloque lentamente o manípulo de arranque na posição inicial.
- 4h. Se o motor não arrancar, repita o procedimento descrito em 4b.
5. Mova a alavanca de aceleração para a posição LOW e deixe o motor funcionar ao ralenti durante alguns minutos, para aquecer.
6. Após o aquecimento do motor, o equipamento está pronto para utilização.
7. Mova rapidamente a alavanca de aceleração para a posição de velocidade máxima, "H", de modo a impedir a ocorrência de danos na embraiagem. A posição "Aceleração máxima" deste equipamento foi predefinida em fábrica para obter o melhor desempenho do equipamento. NÃO altere esta definição, uma vez que isso poderia provocar o desgaste prematuro ou danos, da mesma forma que anularia automaticamente a garantia do equipamento e do motor.
8. Mova a alavanca do travão de segurança para a direita, para desengatá-lo.



**NOTA:** Se o desengate do travão de segurança for negligenciado antes de engatar a marcha no equipamento, ocorrerão danos graves no mecanismo de travagem e na transmissão.

### 9. Controlos do operador

#### 9a. Alavanca de aceleração

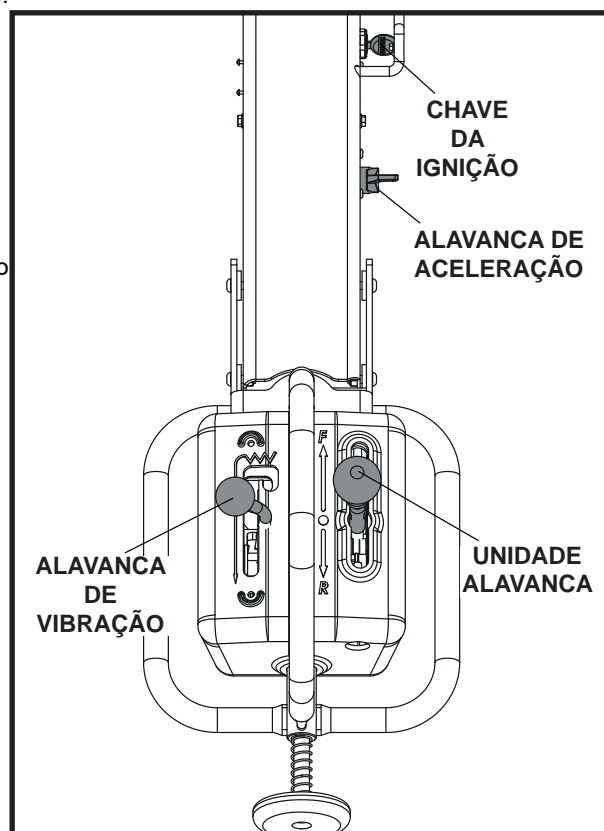
Mantenha sempre a alavanca de aceleração na posição de aceleração máxima durante o funcionamento. NÃO tente alterar a velocidade de deslocação modificando o sistema de revolução do motor.

#### 9b. Alavanca da transmissão

Mova a alavanca da transmissão para a frente, para accionar a marcha do equipamento. Para marcha-atrás, mova a alavanca para trás.

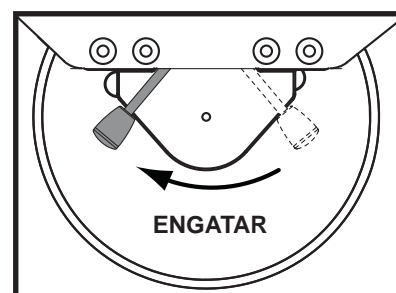
#### 9c. Alavanca de vibração

Ao colocar a alavanca de vibração na posição LIGADO, o mecanismo de vibração será activado e será produzida vibração.



### 10. Parar o motor

11. Como preparação para desligar o motor, mova a alavanca de aceleração para a posição de BAIXA aceleração.
12. Deixe o motor funcionar ao ralenti durante 1 a 3 minutos.
13. Coloque a alavanca de aceleração na posição de PARAGEM, para parar o motor. Em seguida, coloque a chave da ignição na posição "DESLIGADO". Será ouvido um alerta sonoro se a chave da ignição for colocada em LIGADO enquanto o motor se encontrar a ser parado.
14. Feche a torneira de combustível
15. Aplique o travão de segurança, movendo a alavanca do travão de segurança para a esquerda



# Operação com os Cilindros TDX

P

## • Depois de ter feito devidamente a inspecção “ pré arranque” pode ligar o motor

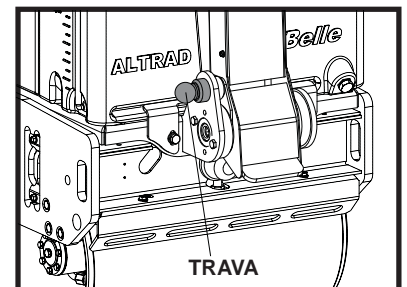
Os cilindros de condução pedestre da série TDX da Altrad Belle estão equipados com uma embraiagem centrífuga; isto permite que o motor trabalhe em vazio sem activar a bomba hidráulica.

- Quando a velocidade do motor aumenta a embraiagem é activada e o motor acciona a Bomba Hidráulica que envia a potência para os rolos e para o mecanismo de vibração. Para evitar qualquer avaria na embraiagem centrífuga deve-se mover rapidamente o acelerador da posição baixa L, para a posição alta H. Para se efectuar uma operação correcta a velocidade do motor deve ser mantida no máximo durante o trabalho de compactação
- Evitar trabalhar em superfícies já compactadas, duras ou demasiado moles. De outra forma os rolamentos e demais componentes mecânicos poder-se-ão estragar e a vida da máquina ser significativamente encurtada.
- Quando estiver a trabalhar numa superfície em declive, tenha especial cuidado durante a operação do equipamento para garantir que o rolo compressor não desliza no sentido descendente. Efectue sempre a operação do equipamento em subida ou descida. Nunca trabalhe transversalmente à subida/descida. Se o equipamento estiver estacionado num declive, aplique sempre o travão de segurança.
- Quando a máquina recua tome cuidado para não ficar parado atrás do Guiador. Caminhar sempre à frente do referido Guiador e virado para o mesmo
- **Içar**  
Sempre que for necessário utilizar equipamento de elevação para posicionar o TDX 650A, certifique-se de que o equipamento de elevação tem um limite de carga adequado ao peso do equipamento (consulte a tabela de especificações técnicas). Utilize APENAS correntes ou lingas adequadas nos pontos de elevação fornecidos no centro do equipamento (olhal de elevação) ou em cada canto do equipamento (pontos de fixação).
- **TRANSPORTE**  
**Transporte num veículo.**  
Assegure-se que o braço está trancado e use rampas adequadas com suficiente largura, comprimento e resistência tanto para carregar como para descarregar a máquina.
- Aplique o freio de estacionamento, e amarrar a máquina com firmeza para o veículo durante o transporte.

# Armazenamento de Longa Duração

P

1. Na armazenagem de longa duração deve-se drenar o combustível restante do respectivo depósito pelo orifício do Filtro de Combustível depois de ter retirado a tampa do filtro ou pelo Orifício de Entrada do Combustível utilizando um sistema de vasos comunicantes.
2. Limpar o Elemento do Filtro de Ar.
3. Limpar as eventuais acumulações de poeiras e óleos em todas as peças de borracha.
4. Limpar a placa base e aplicar uma leve camada de óleo para evitar a formação de ferrugem.
5. Cobrir a máquina e guardá-la em local seco.
6. A pega de operação pode ser levantada para facilitar o armazenamento. Premir a tranca e levantar a pega. Certifique-se que a tranca segura fixamente a Pega de Operação.



# Assistência Técnica

P

## Manutenção

Os cilindros de condução pedestre da Altrad Belle TDX 650A estão concebidos para proporcionar muitos anos de trabalho livres de problemas. Contudo, para que assim aconteça, é essencial que a manutenção regular indicada nesta secção seja efectuada. Recomenda-se que as principais acções de manutenção e reparação sejam efectuadas pelos revendedores autorizados da Altrad Belle. Devem-se usar sempre peças de substituição genuínas Altrad Belle, pois o uso de peças não autorizadas determina o cancelamento automático da garantia.

Antes de efectuar qualquer intervenção de manutenção no equipamento, desligue o motor e remova a chave da ignição.

Tenha sempre a máquina nivelada de forma a poder fazer uma leitura correcta dos níveis dos fluídos. Utilize só os óleos recomendados (consulte a página 67).

## Assistência ao Motor

Na assistência ao motor devem ser respeitadas as especificações do respectivo fabricante. Recorrer ao manual de manutenção e operação.

**Nota:** Quando re-montar a Cobertura para Manutenção é necessário certificar-se que todos os Parafusos ficam bem apertados.

## Manutenção: Cada 8 horas ou diariamente

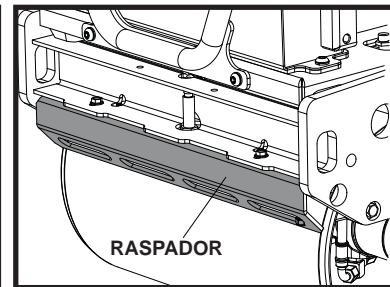
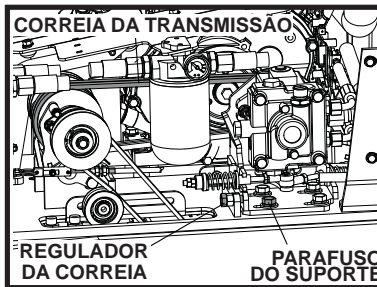
1. Verificar se há pernos ou porcas desapertados e apertar, se necessário.
2. Verificar o estado do elemento do filtro de ar, limpá-lo e lubrificá-lo de acordo com as recomendações do fabricante do motor. Se as condições de operação forem invulgarmente severas e poeirentas dever-se-á limpar o elemento com mais frequência.
3. Verifique o nível de óleo do motor antes da operação.

## Manutenção: Após as primeiras 50 horas e, posteriormente, a cada 200 horas

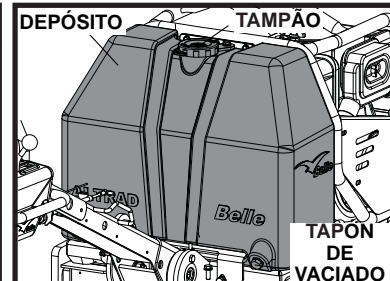
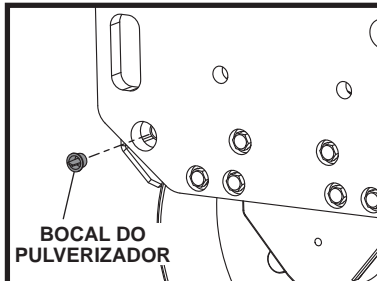
1. Mude o óleo do motor - ver procedimento na página 67.

**Manutenção: Cada 50 horas ou semanalmente****1. Verificar a tensão da Correia de Transmissão**

- 1a. Desapertar os quatro pernos que fixam o Suporte da Bomba e rodar o Perno de Regulação até obter uma tensão adequada. A correia deverá quando premida no centro entre a embraiagem e o tambor ter uma folga de 5mm.
- 1b. Apertar os quatro pernos que fixam o Suporte da Bomba.

**2. Regular a distância do Raspador**

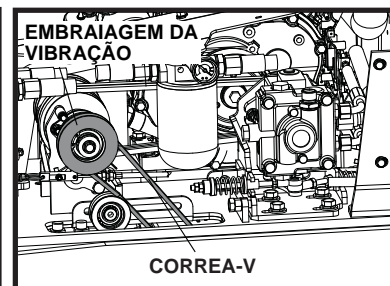
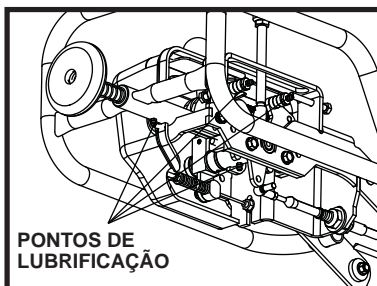
- 2a. Desmontar o Raspador e limpá-lo de qualquer sujidade, ama e asfalto.
- 2b. Montar o Raspador no respectivo Suporte e fixá-lo a uma distância adequada do rolo.

**3. Depósito de Água**

- 3a. Esvazie o depósito por completo e limpe o interior com uma mangueira

**4. Bocal do Pulverizador**

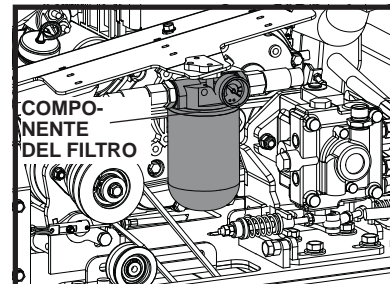
- 4a. Retirar a Cobertura do bocal e limpar o interior do Bocal do Pulverizador.

**5. Peças Rotativas**

- 5a. Lubrificar o terminal dos Cabos de Transmissão/Vibração.
- 5b. Aplique novamente massa lubrificante nos pontos respectivos do manípulo de operação.
- 5c. Untar o eixo vibrador

**Manutenção: Cada 100 horas****1. Mecanismo de Embraiagem da Vibração**

- 1a. Averiguar se o Mecanismo de Embraiagem da Vibração trabalha correctamente.
- 1b. Lubrificar as peças rotativas.
- 1c. Verificar as condições da correia em V. Se esta estiver gasta ou golpeada, substituir.

**Manutenção: Cada 500 horas**

1. Substituir o Elemento do Filtro do Óleo Hidráulico cada 500 horas de operação. Usar elementos do Filtro Originais.

**Manutenção: Cada 800 horas**

1. Mudar o Óleo Hidráulico. Drenar o depósito antes de encher com novo Óleo Hidráulico. Para ventilar o sistema hidráulico, tirar o Tampão e deixar o depósito aberto, pôr o motor a trabalhar a velocidade máxima mas sem operar tanto o Comando do Sentido de Marcha como o Comando de Vibração durante 10 minutos. Colocar o Tampão do Depósito.

**Regulação Do Ponto Morto Do Comando Do Sentido De Marcha**

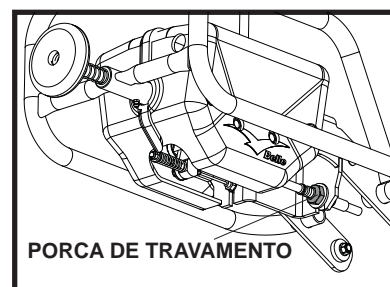
O Ponto Morto do Comando do Sentido de Marcha pode-se desregular devido à vibração ou ao desgaste dos cabos. Para regular a posição de Ponto Morto, seguir as instruções abaixo indicadas:

1. Colocar a máquina numa superfície nivelada.
2. Certificar-se que o motor está desligado "OFF".
3. Retirar a Porca que fixa o Terminal do Cabo de Transmissão ao Comando do Sentido de Marcha.

**AVISO**

*Não tentar pegar o motor enquanto esta porca não estiver colocada. A máquina poder-se-á mover repentina e anormalmente sem a capacidade de ser controlada pelo Comando do Sentido de Marcha e poderá causar danos graves ou prejuízos patrimoniais.*

4. Soltar o Fecho da Porca no Terminal.
5. Rodar o Terminal para a esquerda ou direita dependendo da posição para a qual o ponto morto mudou.
6. Ajustar o Terminal com o Cabo da Transmissão e prender com a porca.
7. Arrancar o motor e aumentar a rotação do motor até ao máximo. Verificar se o ponto morto está correctamente ajustado.
8. Se não estiver, parar o motor, retirar a porca e repetir os procedimentos de 5 a 7 até a regulação do ponto morto ficar perfeita.
9. Quando o ponto morto estiver correctamente regulado, aplicar Loctite na Porca que fixa o Terminal e apertá-la. Depois, apertar o Fecho da Porca no terminal.



## Óleo hidráulico

- Total EP32, Shell Tellus T37, MOBIL DTE15 or ESSO Unipower, XL46.

## Óleo do motor

Selecione a viscosidade do óleo do motor adequada com base na temperatura ambiente e utilize o gráfico do grau de viscosidade de serviço SAE abaixo.

Neste equipamento, é utilizado SAE 15W-40 de fábrica.

## Especificações do óleo do motor

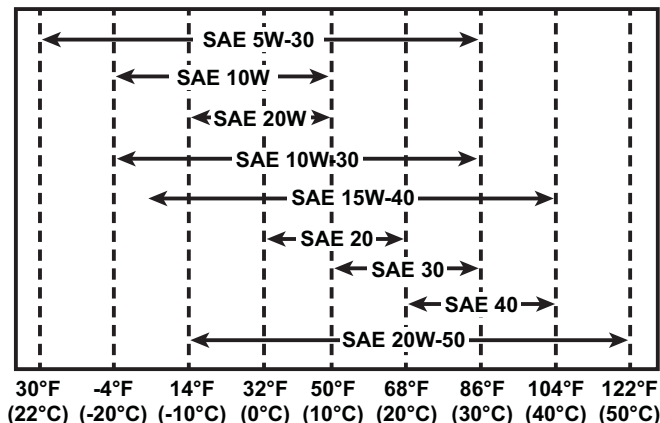
Utilize um óleo do motor que cumpra ou exceda as seguintes directrizes ou classificações:

### **Categorias de serviços**

- Categorias de serviço API CD ou superior.
- Categorias de serviço ACEA E-3, E-4 e E-5
- Categoria de serviço JASO DH-1

### **Definições**

- Classificação API (American Petroleum Institute)
- Classificação ACEA (Association des Constructeurs Européens d'automobiles)
- JASO (Japanese Automobile Standards Organisation)



## Procedimento de mudança do óleo do motor - Yanmar

1. Certifique-se de que o rolo compressor se encontra numa superfície nivelada e o manípulo de operação na posição de armazenamento. Aplique o travão de segurança.
2. Desaperte a porca na parte inferior do tampão de enchimento/escoamento do óleo. NOTA:- NÃO remova o tampão nesta fase.
3. Faça deslizar a mangueira do painel lateral.
4. Remova os 4 parafusos M8 fixados utilizando uma chave inglesa de 13 mm. Remova o painel lateral.
5. Remova a mangueira do chassi, remova o tampão e escoe o óleo para um recipiente.
6. Volte a colocar o painel lateral utilizando uma chave inglesa de 13 mm e faça deslizar a mangueira de enchimento/escoamento do óleo novamente para a ranhura no painel. Aperte a porca para fixar ao painel lateral mas deixe o tampão removido.
7. Utilizando um funil, deite o óleo na mangueira de enchimento. O enchimento tem de ser realizado com cuidado para garantir que a capacidade não é excedida. Utilize uma vareta do lado esquerdo do motor para verificar o nível do óleo.
8. Volte a colocar o tampão de enchimento/escoamento do óleo.
9. Verifique se o equipamento funciona correctamente.

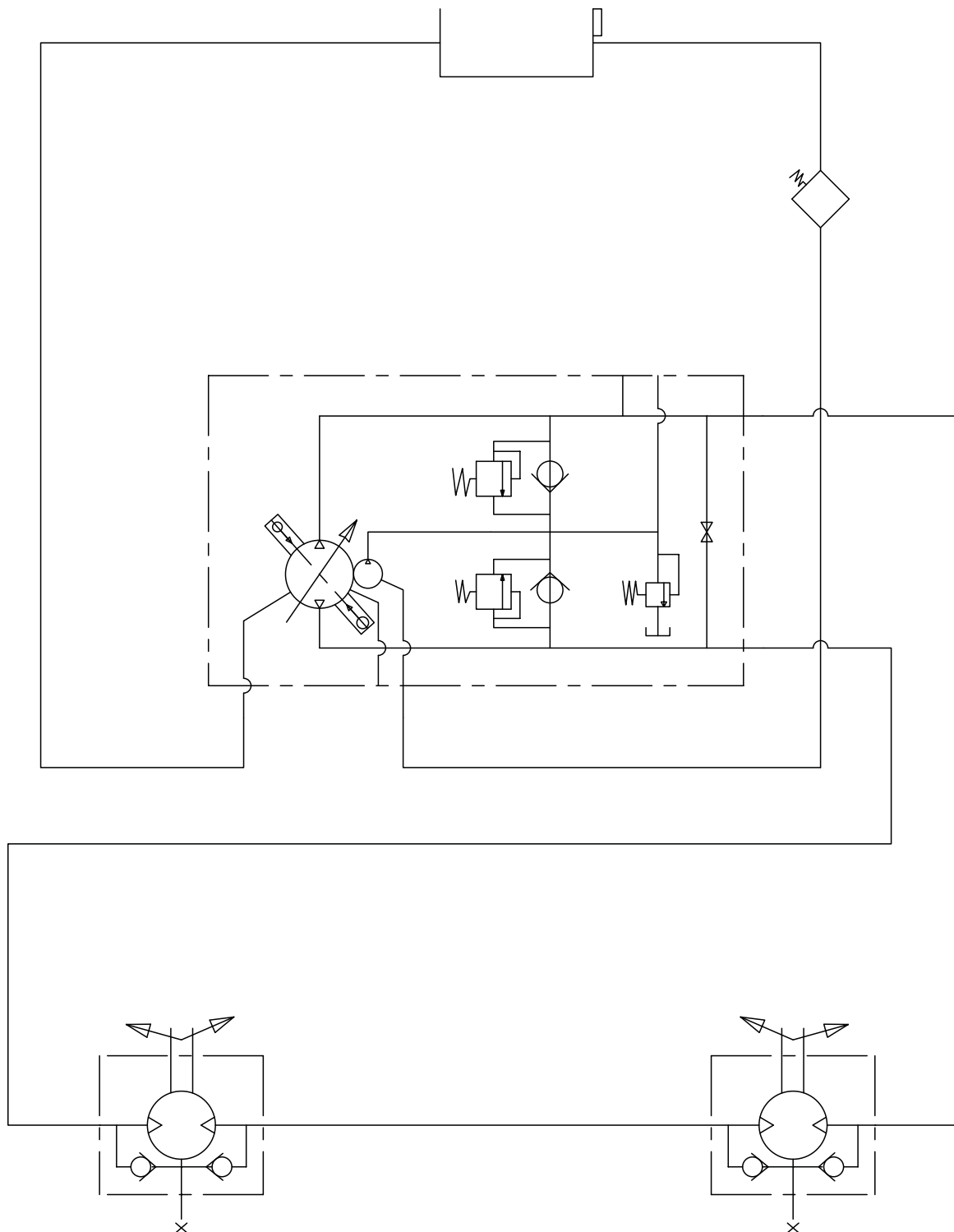
## Procedimento de substituição da bateria

1. Remova os 4 parafusos da protecção lateral utilizando uma chave de caixa de 13 mm e remova a protecção lateral. Guarde os fixadores.
2. Utilizando uma chave inglesa de 11 mm, remova o cabo de terra da bateria e, em seguida, remova o cabo positivo da bateria.
3. Remova a braçadeira e a fita de isolamento da bateria. Remova as 2 porcas e as 2 anilhas utilizando uma chave inglesa de 13 mm.
4. Remova a anilha e o terminal longo da bateria utilizando uma chave inglesa de 13 mm.
5. Remova os 2 parafusos do regulador utilizando uma chave de caixa de 10 mm.
6. Remova o suporte por trás do regulador utilizando uma chave de caixa de 10 mm. Certifique-se de que não desaperta o espaçador por trás do suporte.
7. Mova a braçadeira de retenção do cabo flexível e puxe os fios para fora.
8. Faça deslizar a bateria para fora e substitua pela bateria nova.
9. Coloque os fios novamente no lugar e fixe com a braçadeira de retenção do cabo.
10. Volte a colocar o suporte e o espaçador e aperte a 12 Nm.
11. Volte a colocar os 2 parafusos no regulador e aperte a 12 Nm.
12. Volte a colocar o terminal da bateria e a anilha e aperte a 28 Nm.
13. Volte a colocar a braçadeira e a fita de isolamento da bateria utilizando a chave inglesa de 13 mm. Aperte a porca assegurando que estão expostos 8 mm de rosca.



**AVISO**

Se forem efectuadas reparações no circuito hidráulico, é necessário desenroscar parcialmente o tampão do depósito, para garantir que o sistema não é pressurizado.

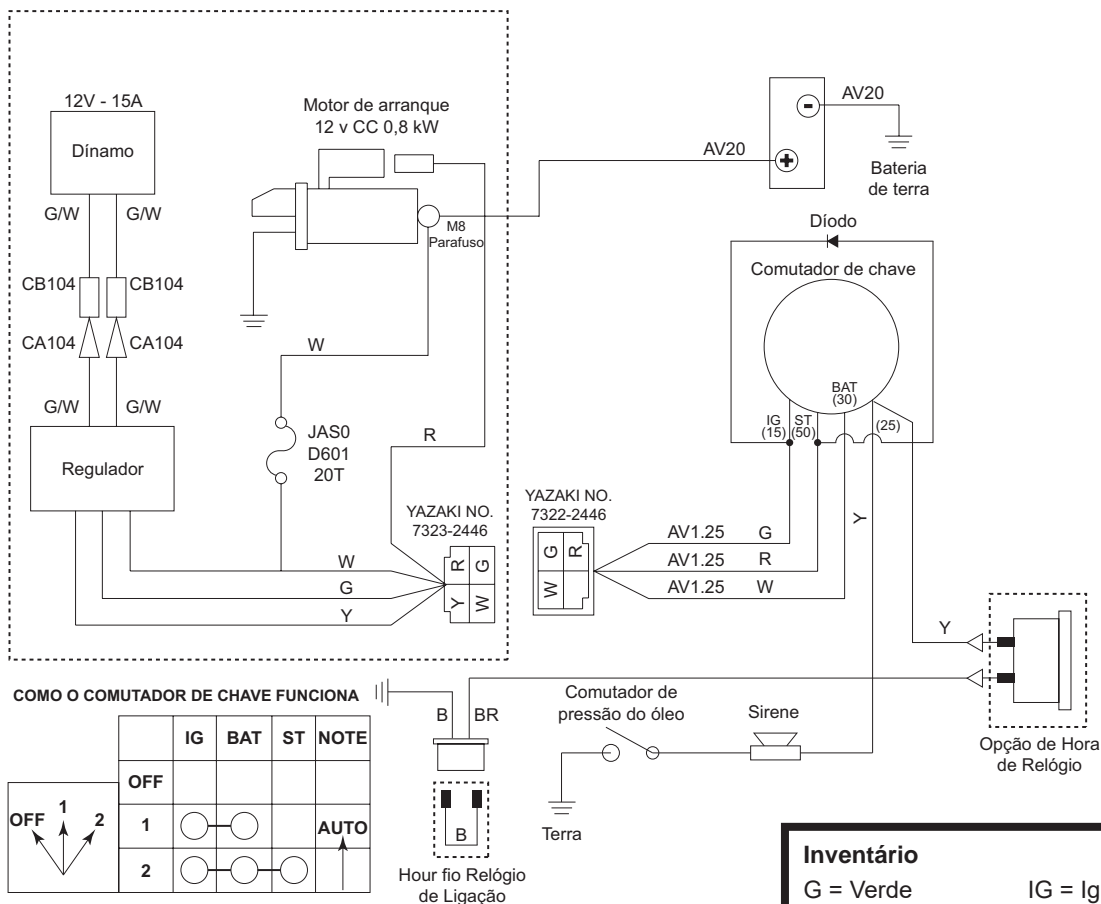




# Diagrama de Fiação

P

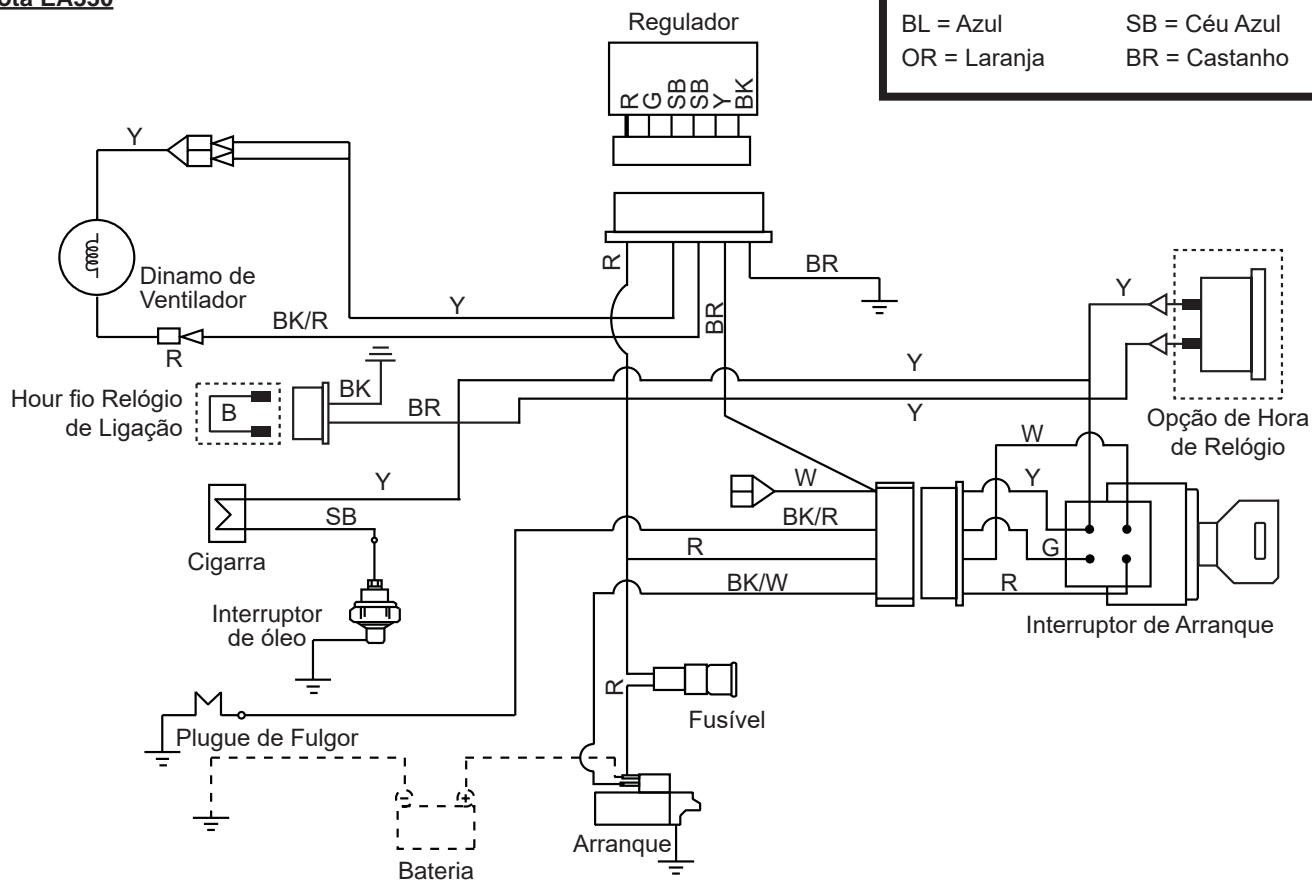
## Yanmar L100N



### Inventário

G = Verde	IG = Ignição
W = Branco	BAT = Bateria
Y = Amarelo	ST = Arranque
R = Vermelho	BK = Preto
BL = Azul	SB = Céu Azul
OR = Laranja	BR = Castanho

## Kubota EA330



O seu novo compactador de "TDX" da Altrad Belle apresenta uma garantia para o comprador original durante um período de um ano (12 meses) a partir da data efectiva de compra.

A garantia da Grupo Belle é contra defeitos de concepção, materiais e mão-de-obra.

Os seguintes pontos não são cobertos pela garantia da Grupo Belle:

1. Danos causados por abuso, uso indevido, quedas ou outros danos semelhantes causados por ou como resultado de incumprimento das instruções de montagem, operação ou manutenção do utilizador.
2. Alterações, adições ou reparações realizadas por pessoal exterior à "Altrad Belle" ou aos seus agentes autorizados.
3. Custos de transporte ou expedição de e para a "Altrad Belle" ou seus agentes autorizados para reparação ou avaliação por conta de uma reclamação com base na garantia relativa a qualquer máquina.
4. Custos de material e/ou mão-de-obra para renovar, reparar ou substituir componentes devido a desgaste e usura normais.

Os seguintes componentes não estão cobertos pela garantia.

- Filtro de ar do motor
- Vela de ignição do motor

A "Altrad Belle" e/ou os seus agentes autorizados, directores, empregados ou seguradores não serão considerados responsáveis por danos, perdas ou despesas, consequentes ou outros, relativos ou devido a incapacidade de usar a máquina para qualquer finalidade.

#### Reclamações de Garantia.

Todas as reclamações de garantia deverão ser primeiramente dirigidas ao Altrad Belle, por telefone, fax, E-mail ou por escrito.

#### Reclamações de Garantia.

Tel : +44 (0)1298 84606,

Fax : +44 (0)1298 84073,

Email : Warranty.dept@altrad-belle.com

#### Para reclamações de garantia:

Altrad Belle Departamento de Garantias, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Inglaterra

#### Registo de Garantia:

Seguindo o compromisso que assumiu para ser mais ecológica e respeitadora do ambiente, a ALTRAD Belle acaba de lançar o registo online da Garantia. Para aceder à página de registo do website, utilize o seguinte endereço:-

[http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty\\_registration](http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration)

Em alternativa, também pode digitalizar o Código QR (código de resposta rápida) com o seu smartphone para aceder à página de registo.



#### LEGENDA



**APLIQUE  
LOCTITE**



**APLIQUE  
ÓLEO**



**APLIQUE  
SILICONE**

#### # - Opção de cor 1

N.º de peça + S = Laranja (Eg. 981/05100S)

N.º de peça + G = Verde

N.º de peça + B1 = Azul

N.º de peça + R1 = Vermelho

N.º de peça + Y = Amarelo

N.º de peça + Y2 = Amarelo

#### ## - Opção de cor 2

N.º de peça + GR = Cinzento (Eg. 981/03200GR)

N.º de peça + GR2 = Cinzento quartzo

N.º de peça + BL = Preto

N.º de peça + W = Branco

Ao fazer a manutenção deste produto, apenas peças de reposição originais e genuínas do fabricante podem ser usadas.

O usuário perderá quaisquer reclamações possíveis se as peças de reposição usadas forem outras que não as peças de reposição originais do fabricante.

Um PDF com as listagens de peças para este produto pode ser encontrado na seção 'produto' do nosso site [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com) Informações sobre a compra de peças de reposição de seu distribuidor local podem ser encontradas na seção 'entre em contato conosco'

# Het gebruik van deze handleiding



Deze handleiding is een hulpmiddel om de 'TDX'-wals op veilige wijze te bedienen en te onderhouden. Deze handleiding is bestemd voor leveranciers en bedieners van de 'TDX'-wals.

## Voorwoord

In de sectie '**Machinebeschrijving**' maakt u kennis met de inrichting en bedieningsorganen van de machine.

In de sectie '**Milieu**' staan aanwijzingen over hoe u afgedankte machines op een milieuvriendelijke wijze kunt afvoeren voor recycling.

In de sectie '**Algemene veiligheid**' en de sectie '**Gezondheid en veiligheid**' wordt uitgelegd hoe u de machine dient te gebruiken om uw veiligheid en de veiligheid van het grote publiek te kunnen waarborgen.

In de sectie '**Bedieningsvoorschriften**' vindt u aanwijzingen voor het opstellen en gebruik van de machine.

Met behulp van de '**Storingopzoekgids**' kunt u een mogelijk probleem met uw machine opsporen en verhelpen.

In de sectie '**Onderhoud**' vindt u aanwijzingen m.b.t. onderhoudswerkzaamheden van algemene aard aan uw machine.

## Richtlijnen met betrekking tot de notaties

Aandachtspunten in deze handleiding worden op de volgende wijze aangegeven:



### **VOORZICHTIG**

*The Het product kan aan een risico blootstaan. De machine kan schade oplopen of u kunt letsel oplopen indien de procedures niet op de juiste wijze worden uitgevoerd.*



### **WAARSCHUWING**

*Het leven van de bediener kan op het spel staan.*

# Veiligheidsvoorschriften



### **WAARSCHUWING**

*Voordat u met deze machine gaat werken of er enig onderhoud aan gaat uitvoeren, moet u eerst deze handleiding **GOED BESTUDEREN**.*

Zorg dat u **WEET** hoe u de machine op veilige wijze bedient en wat u moet doen om die in een veilige staat van onderhoud te houden.

(N.B. Zorg dat u weet hoe u de machine moet uitschakelen voordat u die inschakelt, voor het geval dat u in moeilijkheden mocht raken.)

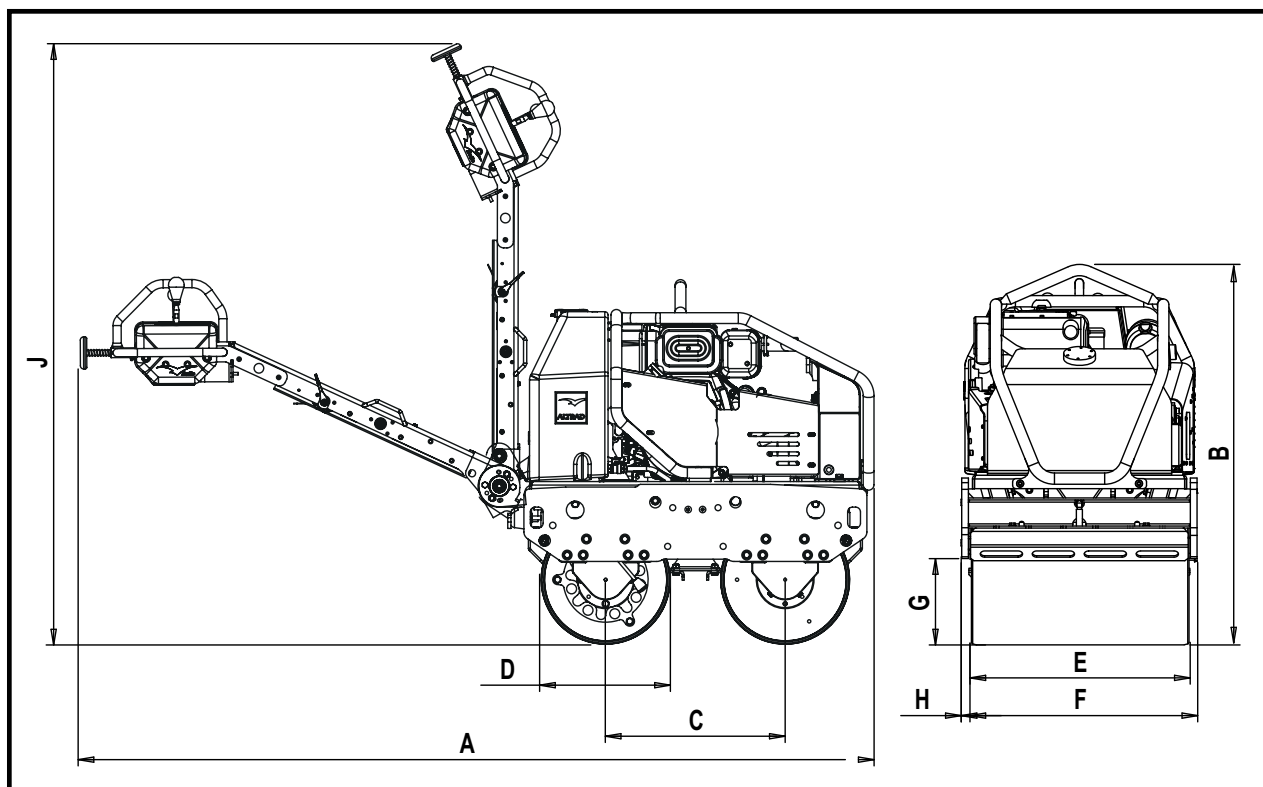
Draag of gebruik **ALTIJD** de passende veiligheidsmiddelen die vereist zijn voor uw persoonlijke bescherming.

Mocht u **VRAGEN** hebben over het op veilige wijze gebruiken of onderhouden van deze machine, GA DAN NAAR DE UITVOERDER OF NEEM CONTACT OP MET DE BELLE GROEP. (+44 (0)1298 84606)

# Inhoudsopgave

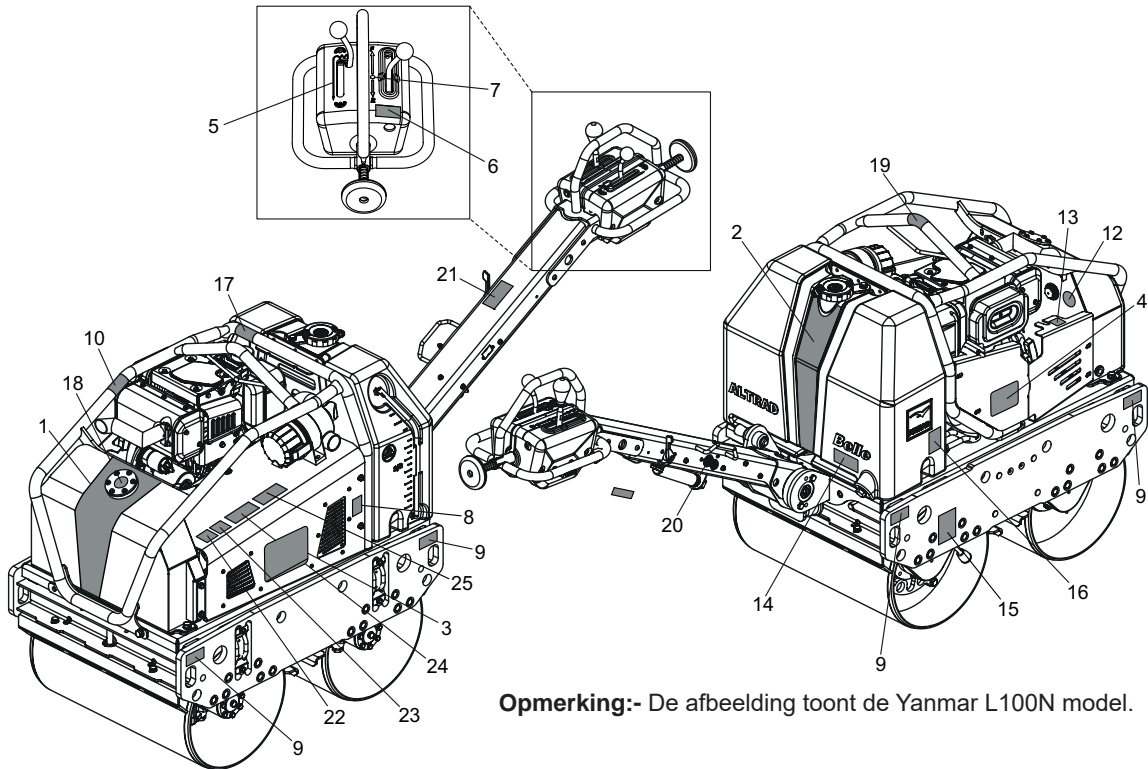


Het gebruik van deze handleiding .....	75
Veiligheidsvoorschriften.....	75
Technische gegevens.....	76
Stickers.....	77 - 78
Machinbeschrijving.....	79
Algemene veiligheid.....	79
Gezondheid en veiligheid.....	80
Controles bij stilstaande motor .....	80
Milieu .....	80
Aan- en uitzetten .....	81
Bediening van de TDX 650A-wals .....	82
Langdurige opslag.....	82
Onderhoud.....	82 - 84
Hydraulisch Circuit .....	85
Bedradingsschema.....	86
Garantie.....	87
Informatie Reserveonderdelen .....	87
EG Verklaring van overeenstemming.....	7



Model	TDX 650A Yanmar L100N	TDX 650A Kubota EA330
Gewicht* - Kg	675	684
A - Totale lengte - mm	2318	2318
B - Totale hoogte - mm	1137	1137
C - Wielbasis - mm	560	560
D - Roldiameter - mm	402	402
E - Rolbreedte - mm	650	650
F - Totale breedte - mm	703	703
G - Draaicircl Tussen Stoepbanden - mm	258	258
H - Overstek - mm	26.5	26.5
J - Hoogte, Opslag - mm	1678	1678
Rijsnelheid (vooruit) - m/m (km/h)	0 - 70 (0 - 4.2)	0 - 70 (0 - 4.2)
Rijsnelheid (achteruit) - m/m (km/h)	0 - 38 (0 - 2.3)	0 - 38 (0 - 2.3)
Trilfrequentie - v.p.m	3300	3300
Centrifugaalkracht - kN	16	16
Inhoud waterreservoir - Ltr	65	65
Inhoud oliereservoir - Ltr	16	16
Motor	YANMAR L100N	KUBOTA EA330
Type	4-Takt luchtgekoeld	4-Takt watergekoeld
Brandstof	Diesel	Diesel
Inhoud brandstoftank - Ltr	5.4	4.8
Nominaal vermogen - Hp (kW)	9 (6.6)	5.9 (4.4)
Maximale Produktiet - Hp (kW)	10 (7.4)	6.9 (5.2)
Startsysteem	Electrisch (met Recoil optie backup Start)	Electrisch

\* Het gewicht is zonder water in de watertank. Water in tank = 65 liter = 65 kilogram

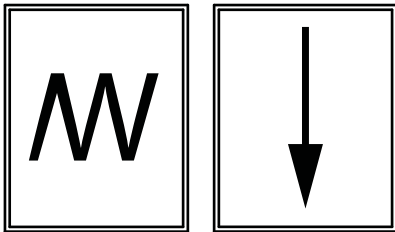


**Opmerking:-** De afbeelding toont de Yanmar L100N model.

**Artikelen 1 tot 4 – Stickers met merknaam**

Merknaam stickers om de TDX Roller herkenbaar te maken.

**Artikel 5 – Sticker voor vibratiehendel**



**Vibratie ingeschakeld**      **Vibratie uitgeschakeld**

**Artikel 6 – Waarschuwing/Lees handleiding sticker**

**Waarschuwing!** Lees a.u.b. de bedieningshandleiding voordat u de machine gebruikt.

**Artikel 7 – Sticker vooruit/achteruit hendel**

Hendel om de rijrichting van de machine te veranderen. **F = vooruit**, **R = achteruit**, **• = vrijloop**

**Artikel 8 – Onderhoud sticker**

Deze sticker geeft aan dat de kap kan worden weggenomen voor onderhoud van de motor.

**Artikel 9 – Hijs/sjor sticker**

Geeft de plaatsen aan waaraan de machine kan worden gehesen of vastgesjord bij transport.

**Artikel 10 – Heet oppervlak sticker**

**Waarschuwing!** Pas op hete oppervlakken rond de hydraulische tank en de uitlaat.

**Artikel 11 – Olie bijvullen sticker**

Laat zien waar de motorolie kan worden bijgevuld en waar het oliepeil kan worden gecontroleerd.

**Artikel 12 – Sticker voor peilglas hydraulische olie**

Geeft de plaats aan van het peilglas van de hydraulische olie dat het niveau van de hydraulische olie in de tank laat zien.

**Artikel 13 – Oliesoort sticker**

Legt uit wat voor soort olie moet worden gebruikt om de motor bij te vullen.

**Artikel 14 – Waterafvoer sticker**

Als de voorspelde omgevingstemperatuur beneden nul graden is, moet de watertank worden geleegd door de stop uit waterafvoer te halen.

**Artikel 15 – Parkeerrem sticker**

Geef de plek aan van de parkeerrem. De parkeerrem moet worden ingeschakeld wanneer de machine niet in gebruik is.

**Artikel 16 – Sproeibalk sticker**

Toont de plek van de sproeibalk kranen en ook welke kraan voor welke sproeibalk is.

**Artikel 17 – Alleen diesel sticker**

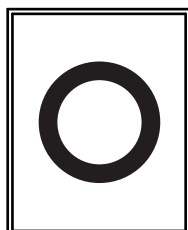
De machine mag alleen worden gevuld met diesel!

**Artikel 18 – Hydraulische olie sticker**

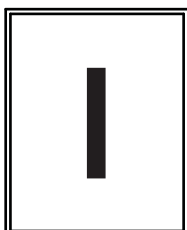
Locatie van de vuldop van de hydraulische olie.

**Artikel 19 – Hijssoog sticker**

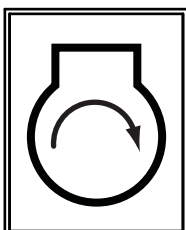
Hijssoog voor gebruik met een strop of een mechanische takel.

**Artikel 20 – Start sleutel sticker**

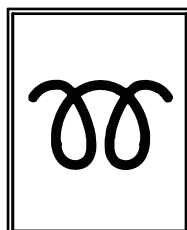
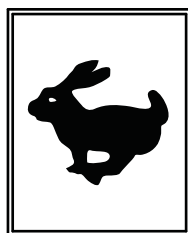
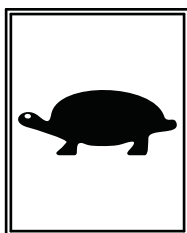
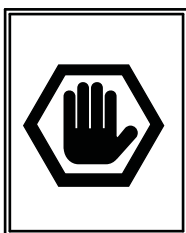
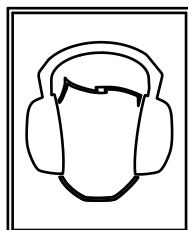
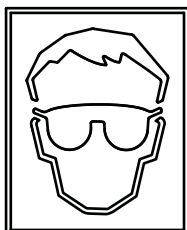
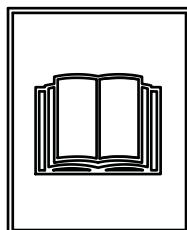
UIT



AAN



START

WARMTE  
(KUBOTA)**Artikel 21 – Gashendel sticker**Maximale  
toeren  
standVrijloop  
standNoodstop  
stand**Artikel 22 – Veiligheid sticker**Draag  
gehoorbe-  
schermingDraag een  
veiligheids-  
brilDraag  
veilig-  
heidsscho-  
enenLees a.u.b.  
de  
bediening-  
shandlei-  
ding**Artikel 23 – Geluidsniveau sticker**

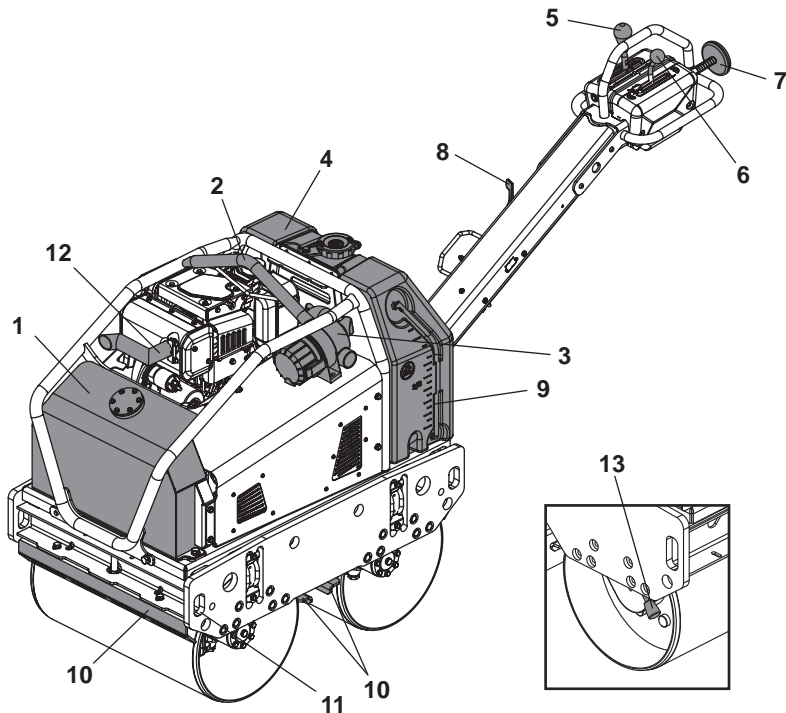
Het gegarandeerde geluidsniveau van de machine in dB(A).

**Artikel 24 – Sticker Waarschuwing Uitlaatgassen (Onderdeel Nr. 800-99520)**

Motoren geven koolmonoxide af; werken alleen in goed geventileerde ruimtes.

**Artikel 25 – Beknelling sticker**

**Waarschuwing!** Pas op voor de mechanische componenten als bewaker wordt verwijderd.



1. Hydraulische-olietank.
2. Hijsoog
3. Luchtfilter
4. Waterreservoir.
5. Vooruit/achteruit-hendel.
6. Trilhendel.
7. Veiligheidshendel voor achteruitbeweging.
8. Gashendel.
9. Waterniveau peil
10. Schraapstang
11. Sjorpunten
12. Uitlaat
13. Parkeerrem

**Opmerking:-** De afbeelding toont de Yanmar L100N model.

## Algemene veiligheid



Bestudeer voor uw eigen bescherming en voor de veiligheid van degenen om u heen a.u.b. de onderstaande informatie m.b.t. de veiligheid totdat u alles volledig begrepen heeft. Het is de verantwoordelijkheid van de bediener ervoor te zorgen dat hij/zij precies weet hoe er veilig met dit materieel gewerkt kan worden. Als u er niet zeker van bent hoe u de 'TDX'-wals op veilige en juiste wijze gebruikt, ga dan naar uw uitvoerder of win advies in bij de Belle Groep.



### **VOORZICHTIG**

*Onoordeelkundig onderhoud kan gevaarlijk zijn. Lees deze sectie door en ga pas onderhouds- of reparatiewerkzaamheden verrichten als u alles goed begrepen heeft.*

- Deze machine mag uitsluitend gebruikt worden voor het doel waarvoor die bestemd is.
- Deze machine mag uitsluitend door geoefend personeel bediend worden.
- De eigenaar van deze machine moet de in het land van toepassing geldende Regeling m.b.t. de Arbeidsveiligheid in acht nemen, en de gebruiker van de machine onderrichten in het naleven daarvan.
- Gebruik een voor het doel geschikt hijswerktuig om de machine op te hijsen.
- Met deze machine moet op een ondergrond gewerkt worden waar stabiliteit gewaarborgd is. Wanneer u nabij de rand van uitgegraven sleuven werkt, gebruik de machine dan zo dat de sleuven niet instorten of dat de machine er niet invalt.
- Indien het te verdichten oppervlak op een helling op en af, niet dwars eroverheen.
- Ga altijd recht een helling op en af, niet dwars eroverheen.
- Zet het werkgebied af en houd toeschouwers en voorbijgangers en onbevoegd personeel op een veilige afstand.
- De bediener is verplicht telkens persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) te dragen wanneer hij/zij deze machine gebruikt (zie Gezondheid & Veiligheid).
- Zorg dat u weet hoe u deze machine op veilige wijze kunt uitschakelen voordat u die inschakelt, voor het geval dat u in moeilijkheden mocht raken.
- Zet de motor altijd af voordat u er onderhoud aan gaat verrichten.
- Tijdens gebruik kan de motor erg heet worden, laat de motor eerst afkoelen voordat u die aanraakt.
- Laat de motor nooit lopen en laat de machine nooit onbeheerd achter.
- Verwijder nooit, en verander nooit iets aan, beschermpanelen, ze zitten er voor uw bescherming. Controleer altijd of beschermpanelen in goede staat verkeren en goed bevestigd zijn. Indien welke ervan ook beschadigd zijn of ontbreken, GA DAN PAS WEER MET DE MACHINE WERKEN wanneer het beschermpaneel is teruggeplaatst of gerepareerd.
- Werk niet met de machine wanneer u ziek bent, u zich moe voelt, of wanneer u onder invloed van alcohol of drugs verkeert.
- Deze machine is zo ontworpen dat de mogelijke risico's die uit het gebruik ervan voortvloeien, tot een minimum beperkt worden. Toch blijven er WEL degelijk risico's aan verbonden, maar deze restrisiko's zijn niet duidelijk herkenbaar, en kunnen persoonlijk letsel of schade aan goederen, en mogelijk zelfs de dood, tot gevolg hebben. Indien zulke onvoorspelbare en onherkenbare risico's aan het licht komen, moet de machine onmiddellijk stilgezet worden, en moet de bediener of de uitvoerder passende maatregelen nemen om dergelijke risico's te elimineren. Soms is het noodzakelijk de fabrikant op de hoogte brengen van zo'n voorval zodat deze met het oog op de toekomst tegenmaatregelen kan nemen.

### Veilige omgang met brandstof



### **VOORZICHTIG**

*Brandstof is licht ontvlambaar. Dit kan leiden tot letsel en schade aan goederen. Zet de motor uit, doof alle open vlammen en rook niet tijdens het tanken van brandstof. Veeg eventueel gemorste brandstof altijd op.*

- Zet de motor af en laat die afkoelen voordat u brandstof gaat tanken.
- Rook NIET tijdens het tanken en laat ook geen open vuur in de directe omgeving toe.
- Gebruik bij het tanken een geschikte trechter, en zorg dat u niet op de motor morst.
- Gemorste brandstof dient onmiddellijk ongevaarlijk gemaakt te worden, m.b.v. zand. Indien u brandstof op uw kleren gemorst hebt, trek dan andere kleren aan.
- Bewaar brandstof in een goedgekeurd, voor dit doel gemaakt vat, uit de buurt van warmte- en ontstekingsbronnen.

**Trilling.**

Bepaalde, tijdens het verdichtingswerk teweeggebrachte trillingen worden via de handgreep doorgegeven naar de handen van de bediener. De 'Minipac' van de Belle Groep is speciaal ontworpen de hand-/armtrillingsniveaus te reduceren. Raadpleeg de sectie Technische gegevens voor trillingsniveaus en gebruiksduur (aanbevolen maximale dagelijkse blootstellingsduur). Overschrijd de maximale gebruiksduur **NIET**.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).**

Er moeten geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen worden bij gebruik van deze machine d.w.z. veiligheidsbril, handschoenen, gehoorbeschermers, stofmasker en schoeisel met een stalen neus (met antislipzolen voor extra veiligheid). Draag kleding die geschikt is voor de werkzaamheden waar u mee bezig bent. Bescherm de huid altijd tegen contact met beton.

**Stof.**

Tijdens het verdichten kan stof vrijkomen, wat schadelijk kan zijn voor uw gezondheid. Draag altijd een masker dat geschikt is voor het soort stof dat vrijkomt.

**Brandstof.**

Zorg dat u geen brandstof binnenkrijgt, adem ook geen brandstofdampen in en vermijd aanraking met de huid. Spoel brandstofsplaten onmiddellijk weg. Mocht u brandstof in de ogen krijgen: uitspoelen met overvloedige hoeveelheden water en zo spoedig mogelijk medische hulp inroepen.

**Uitlaatgassen**

Werk met uw 'TDX'-wals niet binnen of in een besloten ruimte, controleer of het werkgebied voldoende geventileerd wordt.

**WAARSCHUWING**

*De door deze machine geproduceerde uitlaatgassen zijn zeer giftig en kunnen dodelijk zijn!*

**Controle vóór aanvang van de werkzaamheden**

De volgende controle moet vóór aanvang van iedere werkperiode of na elke vier bedrijfsuren, welke van beide zich het eerst voordoet, uitgevoerd worden. Raadpleeg de sectie Onderhoud voor gedetailleerde instructies. Indien er wat voor storing dan ook wordt aangetroffen, mag de 'TDX 650A Roller' pas weer gebruikt worden als de storing is verholpen.

1. Inspecteer de machine grondig op tekenen van beschadiging.
2. Controleer slangen, vulopeningen, aftapluggen en andere plaatsen op tekenen van lekkage. Repareer eventuele lekken alvorens met de machine te gaan werken.
3. Controleer het motoroliepeil en vul zo nodig olie bij.
- 3a. Zet de machine op een horizontaal oppervlak, en controleer het oliepeil van de motor.
- 3b. Verwijder de oliepeilmeter, en kijk of de olie tot aan de rand van de vulopening staat. Gebruik de juiste motorolie met de juiste viscositeit (Raadpleeg a.u.b. de SAE onderhoud kwaliteit viscositeit kaart in de sectie onderhoud).
4. Controleer het motorbrandstofpeil en vul zo nodig brandstof bij. Gebruik schone brandstof. Bij gebruik van verontreinigde brandstof kan het brandstofsysteem schade oplopen.
5. Controleer of het luchtfilter schoon is.  
Als er zich te veel vuil/stof in het filterelement ophoopt, dan gaat de motor onregelmatig lopen. Reinig het luchtfilterelement wanneer dat verontreinigd is (zie sectie Onderhoud).
6. Controleer de werking van de bedieningsorganen.  
Controleer of de rijkhendel, trilhendel, gashendel, parkeerhendel, en de beveiligingsinrichting voor de achteruitbeweging soepel werkt.
7. Controleer het koelvloeistofniveau. Top tot 'vullen' niveau indien gewenst - **KUBOTA ONLY!**

**Doelmatige verwijdering.**

Voorschriften voor de bescherming van het milieu. De machine bevat waardevolle materialen. Breng de afgedankte machine en toebehoren naar een bedrijf dat dergelijke machines op een milieuvriendelijke wijze ontmantelt.

Component	Materiaal
Bedieningshendel	Staal
Hoofdframe	Staal
Hydraulische-olietank	Staal
Waterreservoir	Polyethyleen
Deksel	Polyethyleen
Hydraulische pomp	Staal en aluminium
Hydraulische motor	Staal
Motor	Staal en aluminium
Diverse onderdelen	Staal, aluminium & rubber





## **VOORZICHTIG**

Haal uw handen NIET van de aanzetslinger af tijdens het starten.

Vergewis u er, alvorens de motor te starten, van dat de rijhendel in de vrijloop staat, de trilhendel in de stand UIT (OFF) staat, en de parkeerhendel in de stand AAN (ON) staat.

1. Draai de brandstofkraan van de motor open.
2. Zet de gashendel op de bedieningsgreep in de stand vol gas (haasje).

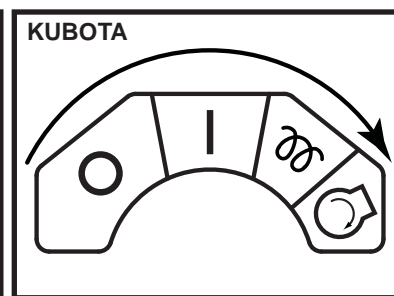
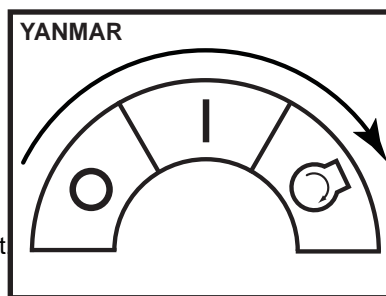
### Starten van de motor – elektrische start

3ai. **YANMAR** - Draai de startsleutel bij de gashendel in de Start stand, en houd hem daar tot de motor aanslaat.

3aii. **KUBOTA** - Van koude, wacht warmte positie gedurende 10 seconden. Draai de startsleutel bij de gashendel in de Start stand, en houd hem daar tot de motor aanslaat.

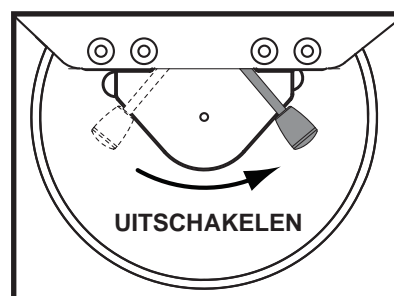
**NIET** voor een langere tijd de startmotor laten lopen! Maximaal 10 seconden.

3b. Zorg, nadat de motor loopt, dat de startsleutel tijdens het gebruik in de AAN (1) stand staat. (Wanneer de sleutel in de UIT (0) stand wordt gezet, kan de generator de accu niet meer laden.)



### Starten van de motor – Handmatige start

- 4a. Neem de handgreep van de terugloop handstarter.
- 4b. Trek de handgreep langzaam naar u toe totdat u duidelijk weerstand voelt.
- 4c. Beweeg de handgreep langzaam terug naar de beginstand.
- 4d. Duw de decompressie hendel naar beneden en laat hem dan los. De decompressie hendel zal automatisch teruggaan naar de oorspronkelijke stand wanneer de motor aanslaat.
- 4e. Neem de handgreep van de terugloopstarter.
- 4f. Trek de handgreep geheel naar buiten met een krachtige en gelijkmatige beweging. Gebruik indien nodig twee handen.
- 4g. Beweeg de handgreep langzaam terug naar de beginstand.
- 4h. Wanneer de motor niet aanslaat, herhaal dan de procedure vanaf stap 4b.
5. Zet de gashendel in de stand LAAG en laat de motor enkele minuten in zijn vrij lopen om op temperatuur te komen.
6. Als de motor op temperatuur is, is hij klaar voor gebruik.
7. Zet de gashendel snel in de hoge snelheid (H) stand om schade aan de koppeling te voorkomen. De 'vol gas' stand van deze machine is in de fabriek vooraf ingesteld om een optimale machineprestatie te bewerkstelligen. Verander deze instellingen NIET want dit kan leiden tot voortijdige slijtage en schade en de garantie van zowel de motor als de machine zal hierdoor automatisch vervallen.
8. Beweeg de hendel van de parkeerrem naar rechts om de rem uit te schakelen.



**OPMERKING:** Verzuimen de parkeerrem uit te schakelen vóórdat er met de machine wordt gereden, leidt tot ernstige schade aan het parkeerremmechanisme en aan het voorbewegingsmechanisme.

## 9. Bedieningspaneel

### 9a. Gashendel

Laat altijd tijdens het gebruik de gashendel in de stand Hoog staan. Probeer NIET de rijsnelheid aan te passen door het toerental van de motor te veranderen.

### 9b. Vooruit/achteruit hendel

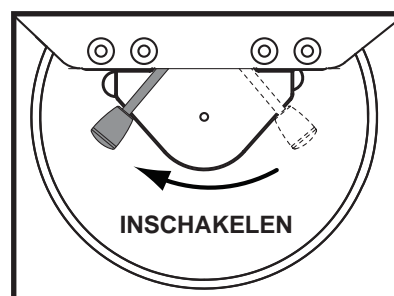
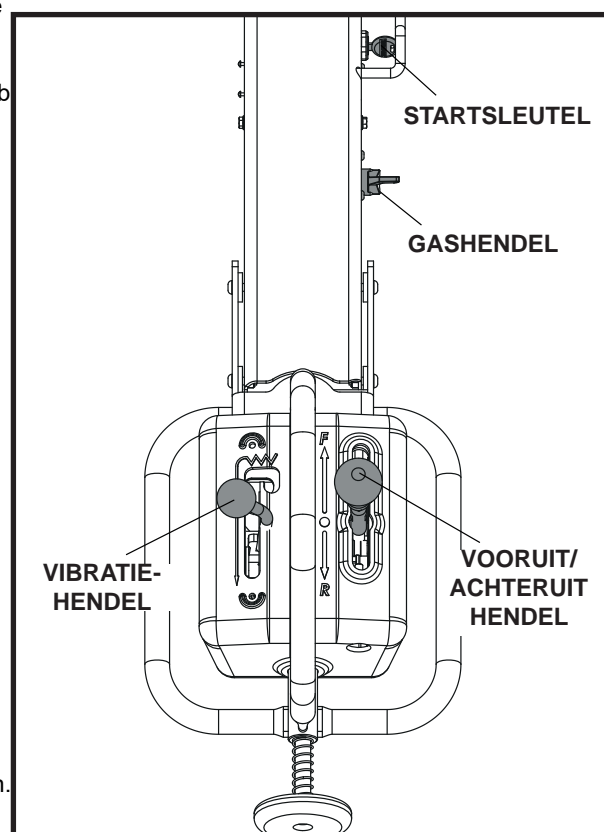
Beweeg de hendel naar voren om de machine vooruit te laten rollen. Beweeg de hendel naar achteren om de machine achteruit te laten rollen.

### 9c. Vibratiehendel

Door de vibratiehendel in de stand AAN te zetten, wordt het vibratie mechanisme in werking gesteld.

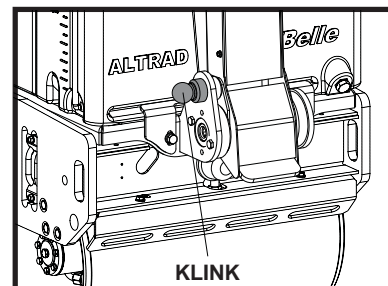
## 10. Uitschakelen van de motor

11. Zet ter voorbereiding van het uitschakelen van de motor de gashendel naar de stand LAAG.
12. Laat de motor een tot drie minuten in zijn vrij lopen.
13. Zet de gashendel in de stand STOP om de motor uit te schakelen. Zet daarna de sleutel in de stand 'UIT'. De zoemer klinkt wanneer de sleutel in de stand 'AAN' staat terwijl de motor is uitgeschakeld.
14. Draai de brandstofkraan dicht.
15. Zet de machine in de parkeerrem door de hendel van de parkeerrem naar links te bewegen.



- **Na voltooiing van de in de sectie 'Controles bij stilstaande motor' vermelde controles, kunt u de motor aanzetten.**  
De met de hand gevoerde walsen uit de TDX-serie van de Belle Groep zijn voorzien van een centrifugaalkoppeling; hierdoor kan de motor stationair lopen zonder de hydraulische pomp aan te drijven.
- Naarmate het toerental van de motor toeneemt, zal de koppeling inschakelen en zal de motor de hydraulische pomp gaan aandrijven en zal er hydraulisch vermogen geleverd worden om niet alleen de rollen maar ook het trilmechanisme aan te drijven. Zet om mogelijke beschadiging van de centrifugaalkoppeling te vermijden, de gashendel snel van de stand L in de stand H. Voor een juiste werking dient het motortoerental op het maximum gezet te worden tijdens het verdichten.
- Werk niet met de machine op een volledig verdicht, hard, of niet-meegevend oppervlak. Anders lopen de lagers en andere mechanische componenten schade op, als gevolg waarvan de levensduur van de machine drastisch bekort wordt.
- Wanneer u op een steile helling werkt, dient u er voor te zorgen dat de machine altijd bij de helling naar beneden rolt. Werk altijd bij de helling omhoog of bij de helling naar beneden, nooit langs de helling. Wanneer de machine wordt geparkeerd op een helling, gebruik dan altijd de parkeerrem.
- Zorg dat u wanneer de machine achteruitloopt, niet achter de bedienings-handgreep staat. Loop altijd naast de bedieningshandgreep, met uw gezicht in de rijrichting gekeerd.
- **Hijsen**  
Wanneer u met behulp van hijsgereedschap de TDX 650A op zijn plaats wilt brengen, verzeker u er dan van dat het hijsgereedschap een capaciteit heeft passend bij het gewicht van de machine (zie de tabel met technische gegevens). Bevestig geschikte kettingen of hijsbanden UITSLUITEND aan de hijspunten die midden op de machine (hijs oog) of bij de hoeken van de machine (sijpunten) zijn aangebracht.
- **TRANSPORT**  
**Transport op een voertuig.**  
Vergeet niet de handgreep te vergrendelen en gebruik geschikte oprijplaten met een toereikende breedte, lengte en sterkte voor het laden en lossen van de machine op en van het voertuig.
- Zet de machine op de parkeerrem en veranker de machine stevig voor transport op het voertuig.

1. Voor langdurige opslag de brandstof verwijderen uit de Brandstoftank door de resterende brandstof eruit te zuigen via de Brandstofvulopening of via het Brandstoffilter na verwijdering van de filterbeker.
2. Maak het Luchtfilter-element schoon.
3. Verwijder olie- en stofresten van alle rubber delen.
4. Maak de bodemplaats schoon en breng een olielaag aan om roestvorming te voorkomen.
5. Dek de machine af en sla die op een droge plaats op.
6. De bedieningshendel kan bij opslag rechtop gezet worden. Trek aan de Pal en zet de hendel rechtop. Zorg ervoor dat de Pal de Bedieningshendel op veilige wijze blokkeert.



Met de hand gevoerde walsen uit de TDX-serie van de Belle Groep zijn zo degelijk geconstrueerd dat ze jarenlang probleemloos werken. Het is echter belangrijk dat het eenvoudige, in deze sectie beschreven geregeld onderhoud wordt uitgevoerd. Aanbevolen wordt al het grote onderhoud en grote reparaties door een door de Belle Groep erkende dealer te laten uitvoeren. Gebruik altijd originele vervangingsonderdelen van de Belle Groep, het gebruik van niet-originele onderdelen kan uw garantie ongeldig maken. Voordat onderhoud wordt gepleegd aan de machine dient u de motor uit te schakelen en de sleutel uit het contactslot te nemen.

Zet de machine altijd op een horizontale ondergrond neer zodat het peil van vloeistoffen correct afgelezen wordt. Gebruik uitsluitend aanbevolen oliën (Zie pagina 80).

### Onderhoud aan de motor

Voer het onderhoud aan de motor uit overeenkomstig de specificaties van de fabrikant van de motor. Raadpleeg hiervoor het bedienings- en onderhoudshandboek van de motor.

**Opmerking:** zorg er als de onderhoudskap is verwijderd voor dat alle schroeven stevig zijn vastgemaakt voordat u het apparaat weer in gebruik neemt. Start de machine nooit wanneer beveiligingen zijn verwijderd.

### Onderhoud: Om de 8 uur of dagelijks

1. Controleer op loszittende moeren en bouten, trek ze zo nodig na.
2. Controleer en reinig het luchtfilterelement, smeer het element weer in overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant van de motor. Indien de bedrijfsomstandigheden abnormaal stoffig en veeleisend zijn, dient het filterelement vaker gereinigd te worden.
3. Controleer het motoroliepeil voor de operatie.

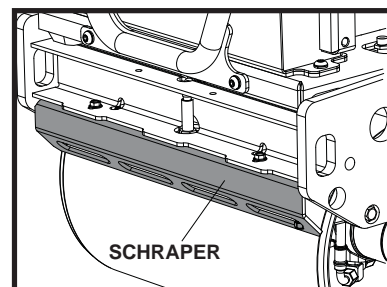
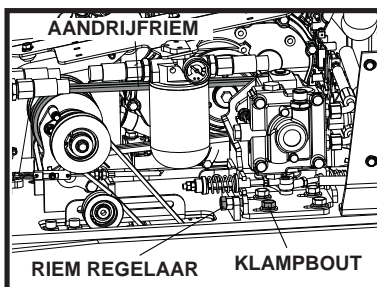
### Onderhoud: Na de eerste 50 uur en elke 200 uur daarna

1. Ververs de motorolie - zie procedure op pagina 80.

## Onderhoud: Om de 50 uur of wekelijks

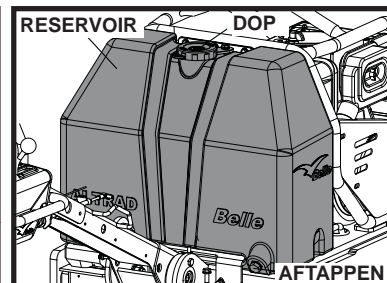
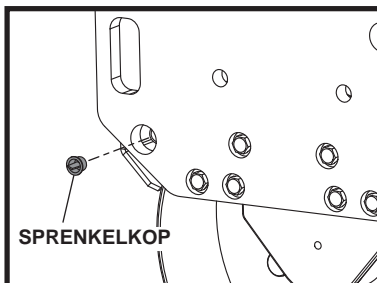
### 1. Controleren van de spanning van de aandrijsnaar

- 1a. Draai de vier bouten waarmee de pompsteun is bevestigd, los en draai aan de stelbout totdat de juiste spanning is bereikt. De snaar dient in het midden tussen de centrifugaalkoppeling en de pomppoelie 5 mm door te buigen.
- 1b. Draai de vier bouten van de pompsteun aan. Monteer een nieuwe snaar wanneer de oude versleten is of er scheurtjes in zitten.



### 2. Afstellen van de speling van de schraper

- 2a. Verwijder de schraper en ontdoe het van alle vuil, modder en asfalt.
- 2b. Breng de schraper weer aan op de steun ervan, en zet die vast met voldoende speling ten opzichte van de rol.

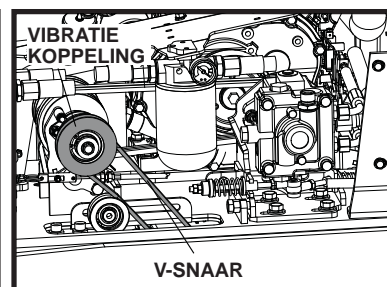
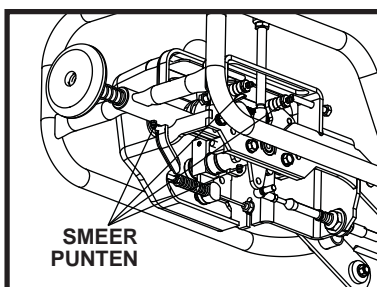


### 3. Waterreservoir

- 3a. Laat al het water weglopen en reinig de tank van binnen met een waterslang.

### 4. Sprenkelkop

- 4a. Haal de dop van de kop af, en maak de sprenkelkop aan de binnenkant schoon.



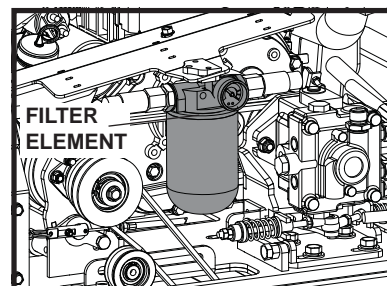
### 5. Bewegende delen

- 5a. Smeer het stangeind van de kabel voor de aandrijving/trilling in met vet.
- 5b. Vet de vetpunten van de bedieningshendel opnieuw in.
- 5c. Smeer de vibrator as

## Onderhoud: Om de 100 uur

### 1. Koppelingsmechanisme van de trileenheid

- 1a. Controleer of het koppelingsmechanisme van de trileenheid naar behoren werkt.
- 1b. Smeer het bewegende deel met vet.
- 1c. Controleer de staat van de V-snaar. Monteer een nieuwe snaar wanneer de oude versleten is of er scheurtjes in zitten.



## Onderhoud: Om de 500 uur

1. Vervang het element van het hydraulische-oliefilter om de 500 bedrijfsuren. Gebruik een 'origineel' filterelement.

## Onderhoud: Om de 800 uur

1. Ververs de hydraulische olie.  
Spoel het reservoir door alvorens het te vullen met de nieuwe hydraulische olie.  
Laat de lucht uit het hydraulisch systeem ontsnappen door het deksel van het reservoir open te laten en de motor 10 minuten lang op het maximumtoerental te laten lopen zonder de rijhendel en trilhendel te bedienen. Breng daarna het deksel van het reservoir weer aan.

## AFSTELLEN VAN DE VRIJLOOPINSTELLING VAN DE RIJHENDEL

De vrijloopstand van de rijhendel kan verschuiven ten gevolge van de trilling of slijtage van de aandrijfkabels. Ga als volgt te werk om de vrijloopinstelling af te stellen:

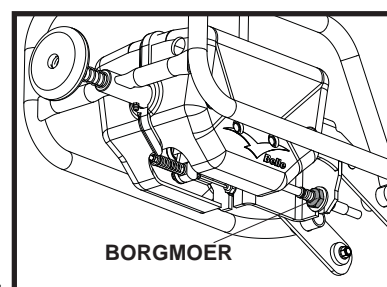
1. Zet de machine op een horizontaal oppervlak neer.
2. Zet de motor af.
3. Draai de moer waarmee het stangeind van de aandrijfkabel aan de rijhendel is bevestigd eraf.



### **WAARSCHUWING**

*Probeer niet de motor te starten wanneer deze moer niet op z'n plaats is bevestigd. De machine kan dan plotseling en onvoorspelbaar gaan bewegen zonder dat die onder controle gehouden kan worden met de rijhendel, wat ernstig letsel of schade aan goederen tot gevolg kan hebben.*

4. Draai de borgmoer op het stangeind los.
5. Draai het stangeind ofwel met de wijzers van de klok mee ofwel tegen de wijzers van de klok in, afhankelijk van de richting waarin de vrijloopstand is verschoven.
6. Breng het stangeind weer aan op de aandrijfkabel en borg dat met de moer.
7. Start de motor en voer het toerental van de motor op tot het maximum. Kijk of de vrijloopstand correct is afgesteld.
8. Is dat niet het geval, zet dan de motor af, verwijder de moer en herhaal punt 5 t/m 7 van de procedure totdat de vrijloopstand correct is afgesteld.
9. Wanneer de vrijloopstand juist is afgesteld, breng dan Loctite aan op de moer waarmee het stangeind is bevestigd en draai die vast. Draai vervolgens de borgmoer op het stangeind aan.



**Hydraulische olie**

- Total EP32, Shell Tellus T37, MOBIL DTE15 or ESSO Unipower, XL46.

**Motorolie**

Selecteer de juiste olieviscositeit gebaseerd op de omgevingstemperatuur en gebruik de SAE onderhoud kwaliteit viscositeit kaart hieronder. Deze machine is in de fabriek gevuld met SAE 15W-40.

**Specificaties motorolie**

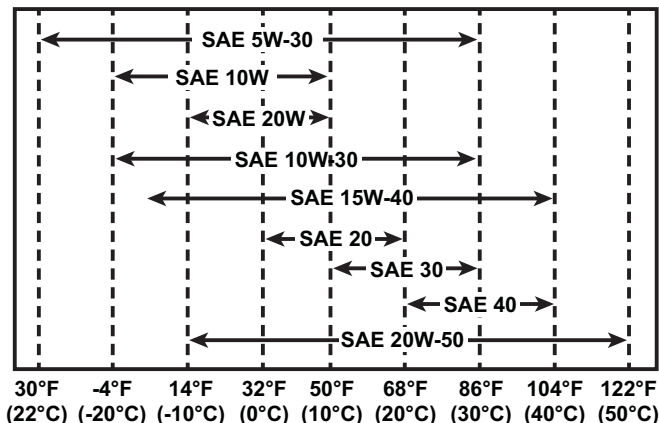
Gebruik motorolie die voldoet aan of beter presteert dan de volgende richtlijnen en classificaties:

**Onderhoudsklasse**

- API onderhoudsklasse CD of hoger.
- ACEA onderhoudsklasse E-3, E-4 en E-5
- JASO onderhoudsklasse DH-1

**Definitions**

- API Classificatie (American Petroleum Institute)
- ACEA Classificatie (Association des Constructeurs Européens d'automobilies)
- JASO (Japanese Automobile Standards Organisation)

**Procedure vervangen motorolie - Yanmar**

1. Zorg er voor dat de Roller op een horizontaal oppervlak staat en dat de bedieningshendel in de opslag positie staat. Gebruik de parkeerrem.
2. Maak de moer aan de onderkant van de vul/aftap stop los. LET OP:- verwijder de stop nog niet!
3. Schuif de slang van het zijpaneel.
4. Verwijder de vier M8 stelschroeven met een moersleutel 13 mm. Verwijder het zijpaneel.
5. Neem de slang uit het chassis, verwijder de stop en tap de olie af in een bak.
6. Monteer het zijpaneel weer met de moersleutel 13 mm en schuif de olie vul/aftap slang terug in de sleuf in het paneel. Draai de moer vast om hem aan het zijpaneel te bevestigen, maar laat de stop er nog af.
7. Giet met behulp van een trechter olie in de vulslang. Het vullen moet zorgvuldig gebeuren om niet de capaciteit te overschrijden. Gebruik de peilstok aan de linkerkant van de machine om het oliepeil te controleren.
8. Schroef de olie vul/aftap stop weer op zijn plek.
9. Controleer of de machine correct functioneert.

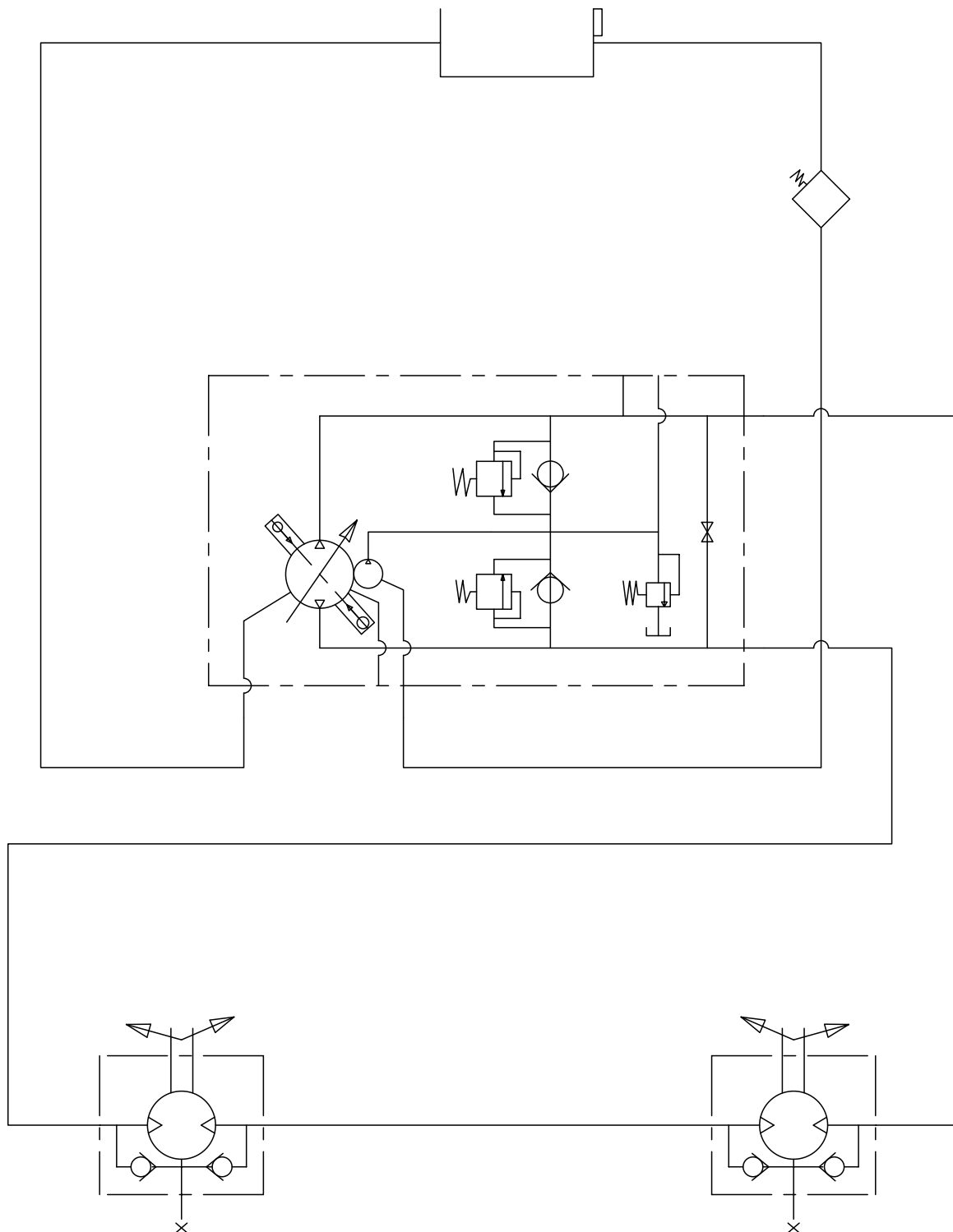
**Procedure vervangen accu**

1. Verwijder de vier bouten van de zijbeschermplaat met behulp van een inbussleutel 13 mm en verwijder de zijbeschermplaat. Be waar de bouten.
2. Verwijder met behulp van een moersleutel 11 mm de aardkabel van de accu, verwijder daarna de pluskabel van de accu.
3. Verwijder de accuklem en de vilten ringetjes. Verwijder twee moeren en twee ringetjes met behulp van een moersleutel 13 mm.
4. Verwijder de lange accubout en ring met behulp van een moersleutel 13mm.
5. Verwijder twee bouten van de reguleur met behulp van een inbussleutel 10 mm.
6. Verwijder het bracket achter de reguleur met behulp van een inbussleutel 10 mm. Pas op niet de afstandhouder van achter het bracket kwijt te raken.
7. Beweeg de flexibele kabelklemband en trek de kabels weg.
8. Neem de accu weg en plaats een nieuwe accu.
9. Zet de kabels terug op hun plek en bevestig ze met de kabelklemband.
10. Monteer het bracket en de afstandhouder en draai dit vast met 12 Nm.
11. Monteer de twee bouten terug in de reguleur en draai ze vast met 12 Nm.
12. Monteer de accubout en ring en draai de bout vast met 28 Nm.
13. Monteer de accuklemmen en vilten ringen met een moersleutel 13 mm. Draai de moeren vast zo dat er 8 mm draad zichtbaar is.
14. Bevestig de pluskabel aan de accu en daarna de aardkabel.
15. Monteer de zijbeschermplaat. Draai de vier bouten vast met 28 Nm.



## **WAARSCHUWING**

Wanneer er reparaties worden uitgevoerd aan het hydraulische systeem moet de vuldop van de tank worden losgedraaid om er zeker van te zijn dat het systeem niet onder druk staat.





De Altrad Belle verleent u als de oorspronkelijke koper een garantie gedurende één jaar (12 maanden), gerekend vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum, op uw nieuwe TDX-wals.

De garantie van Altrad Belle is geldig in geval van ontwerp-, materiaal- en fabrieksfouten.

Het volgende valt niet onder de garantie van Altrad Belle:

1. Schade als gevolg van misbruik, verkeerd gebruik, het vallen van de machine, en andere soortgelijke schade als gevolg van het niet opvolgen van de montage-, bedienings- en onderhoudsinstructies.
2. Aanpassingen, montage van extra onderdelen of reparaties door anderen dan Altrad Belle of diens erkende agenten.
3. De kosten van transport- en vervoer van en naar Altrad Belle, of diens erkende agenten in verband met reparatie dan wel inschatting van schade aan de machine bij een garantieclaim.
4. Materiaal- en/of arbeidskosten voor het vernieuwen, repareren of vervangen van onderdelen als gevolg van normale slijtage.

De volgende onderdelen vallen niet onder de garantie:

- Luchtfilter (motor)
- Bougie (motor)

Altrad Belle en/of diens erkende agenten, leidinggevenden, medewerkers en verzekeraars kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor gevolgschade of andere schade, verliezen dan wel onkosten in verband met of als gevolg van het onvermogen de machine voor enig doel te gebruiken.

### Garantieclaims

Garantieclaims dienen in eerste instantie telefonisch, schriftelijk, per fax of per e-mail te worden gericht aan Altrad Belle.

### Garantieclaims

Tel: +44 (0)1298 84606

Fax: +44 (0)1298 84073

E-mail : Warranty.dept@altrad-belle.com

### Nummers voor garantieclaims:

Altrad Belle Warranty Department, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, England

### Garantieregistratie:

In de offerte voor ALTRAD Belle om groener en meer ecovriendelijk te worden hebben we een online Garantieregistratie geïntroduceerd. Om de registratiepagina op onze website te openen kunt u het volgende adres gebruiken:

[http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty\\_registration](http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration)

U kunt ook de QR Code (Quick Response Code) gebruiken om met uw smartphone de registratiepagina te openen.



## Informatie reserveonderdelen

### SLEUTEL



**GEBRUIK  
LOCTITE**



**GEBRUIK  
OLIE**



**GEBRUIK  
SILICONE**

#### # - Kleuroptie 1

Onderdeelnummer + S = oranje (bijv. 981/05100S)

Onderdeelnummer + G = groen

Onderdeelnummer + B1 = blauw

Onderdeelnummer + R1 = rood

Onderdeelnummer + Y = geel

Onderdeelnummer + Y2 = geel

#### ## - Kleuroptie 2

Onderdeelnummer + GR = grijs (bijv. 981/03200GR)

Onderdeelnummer + GR2 = quartzgrijs

Onderdeelnummer + BL = zwart

Onderdeelnummer + W = wit

Bij het onderhoud van dit product mogen alleen originele, originele vervangingsonderdelen van de fabrikant worden gebruikt.

De gebruiker verliest alle mogelijke claims als de gebruikte vervangingsonderdelen niet de originele vervangingsonderdelen van de fabrikant zijn.

Een pdf met onderdelenlijsten voor dit product is te vinden in het 'product' gedeelte van onze website [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com). Informatie over het kopen van vervangende onderdelen bij uw plaatselijke dealer is vervolgens te vinden in het gedeelte 'contact met ons opnemen'

# Jak korzystać z niniejszego podręcznika



Niniejszy podręcznik został napisany, aby pomóc w bezpiecznym sterowaniu i obsłudze Walca TDX 650A. Ten podręcznik przeznaczony jest dla sprzedawców i operatorów Walca TDX 650A.

## Przedmowa

Dział '**Opis Maszyny**' pomaga w zaznajomieniu się z rozmieszczeniem i funkcjami sterowania poszczególnych elementów obsługi maszyny.

Dział '**Środowisko**' zawiera instrukcje na temat tego, jak przeprowadzać recykling zużytego przyrządu w sposób przyjazny środowisku naturalnemu.

Dział '**Bezpieczeństwo Ogólne**' oraz '**Zdrowie i Bezpieczeństwo**' wyjaśnia, jak użytkować maszynę, aby zapewnić sobie bezpieczeństwo oraz bezpieczeństwo ogólnospołeczne.

Dział '**Instrukcje Sterowania**' pomoże w ustawianiu i użytkowaniu maszyny.

Przewodnik '**Wykrywanie i Usuwanie Usterek**' pomoże Tobie w przypadku, gdy będziesz mieć problem z maszyną

Dział '**Serwis & Konserwacja**' jest po to, aby pomóc Tobie w ogólnym utrzymaniu oraz obsłudze Twojej maszyny.

## Wytyczne odnośnie zapisów

Teksty w niniejszym podręczniku, na które należy zwrócić szczególną uwagę, są przedstawione poniżej:



### **UWAGA**

*Produkt może stanowić zagrożenie. Istnieje ryzyko uszkodzenia maszyny lub zranienia operatora, jeżeli procedury nie zostały przeprowadzone w sposób właściwy*



### **OSTRZEŻENIE**

*Istnieje możliwość zagrożenia życia operatora.*

## OSTRZEŻENIE



### **OSTRZEŻENIE**

*Przed obsługą i przeprowadzaniem konserwacji tej maszyny **NALEŻY PRZECZYTAĆ i PRZESTUDIOWAĆ** niniejszy podręcznik.*

Należy WIEDZIEĆ jak bezpiecznie wykorzystywać regulację urządzenia i jak należy dokonywać bezpiecznej jego konserwacji.

(Notabene: należy się upewnić, czy wiadomo, jak wyłączyć maszynę już przed jej włączeniem na wypadek wystąpienia problemów.)

ZAWSZE nosić lub używać odpowiednich elementów ochrony osobistej. Jeżeli masz JAKIEKOLWIEK PYTANIA na temat bezpiecznego

używania i konserwacji tego urządzenia, ZAPYTAJ NASZEGO KIEROWNIKA NADZORU LUB SKONTAKTUJ SIĘ Z GRUPĄ

BELLE. (+44 (0) 1298 84606)

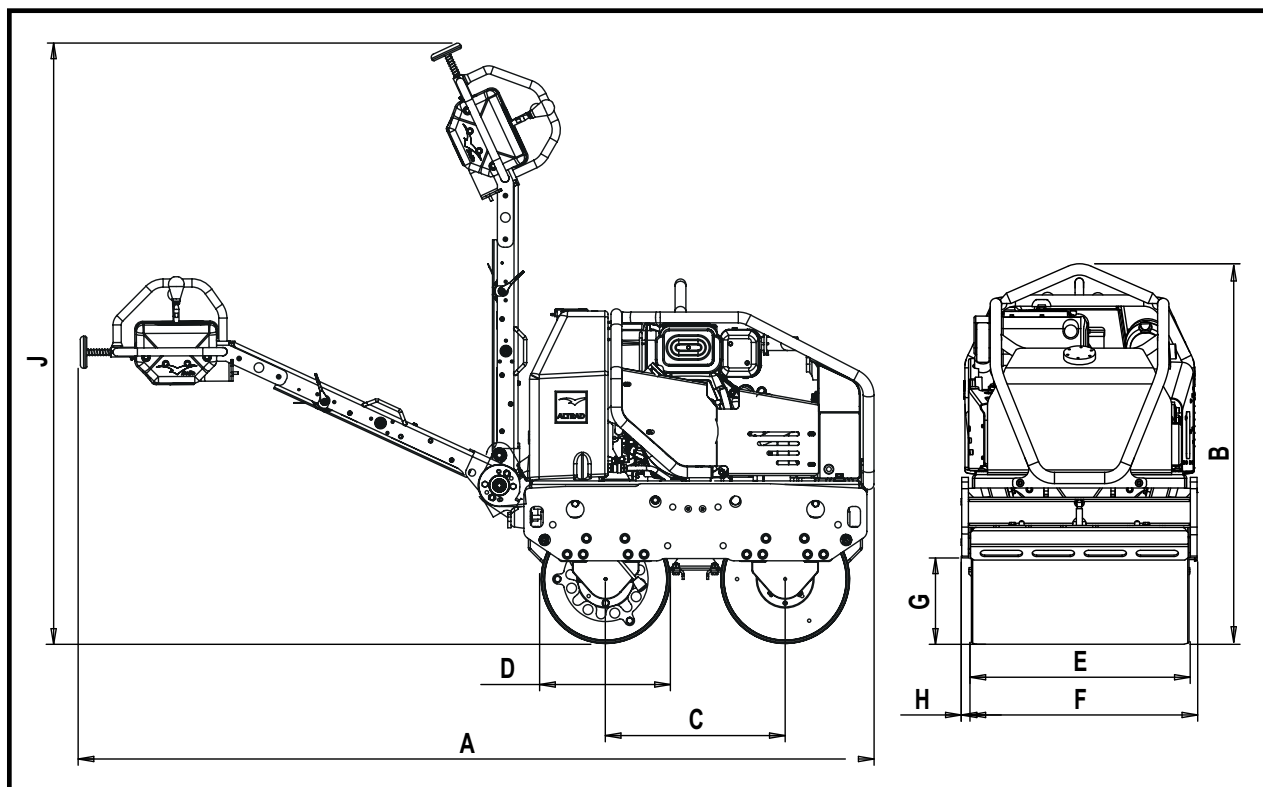
## Spis treści



Jak korzystać z niniejszego podręcznika .....	88
Ostrzeżenie .....	88
Opis Maszyny .....	89
Nalepki.....	90 - 91
Dane Techniczne .....	92
Bezpieczeństwo Ogólne .....	92
Zdrowie i Bezpieczeństwo .....	93
Kontrola przed Uruchomieniem.....	93
Środowisko .....	93
Procedura Start & Stop.....	94
Praca Walca TDX 650A.....	95
Przechowywanie Długoterminowe.....	95
Obsługa & Konserwacja .....	95 - 97
Układ Hydrauliczny.....	98
Schemat połączeń.....	99
Gwarancja .....	100
Informacje o częściach zamiennych .....	100
Deklaracja zgodności WE/UE.....	8

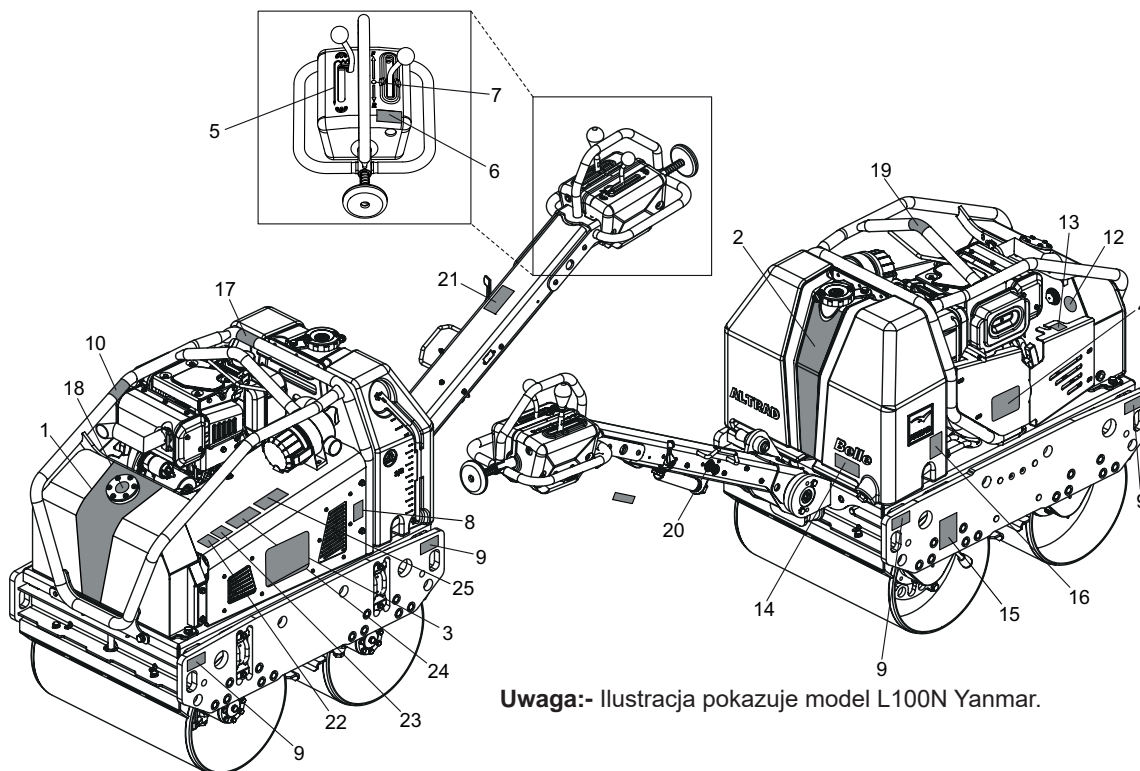
*Grupa Belle zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji maszyny bez wcześniejszego uprzedzenia lub zobowiązania.*





Model	TDX 650A Yanmar L100N	TDX 650A Kubota EA330
Masa* - Kg	675	684
A - Długość Całkowita - mm	2318	2318
B - Wysokość Całkowita - mm	1137	1137
C - Rozstaw Osi - mm	560	560
D - Średnica Bębna - mm	402	402
E - Szerokość Bębna - mm	650	650
F - Szerokość Całkowita - mm	703	703
G - Przeswit od kraweznika - mm	258	258
H - Nawis boczny - mm	26.5	26.5
J - Wzrost w kategorii Przechowywanie - mm	1678	1678
Prędkość Jazdy (Przód) - m/m (km/h)	0 - 70 (0 - 4.2)	0 - 70 (0 - 4.2)
Prędkość Jazdy (Tył) - m/m (km/h)	0 - 38 (0 - 2.3)	0 - 38 (0 - 2.3)
Częstotliwość Drgania - v.p.m	3300	3300
Siła Odśrodkowa - kN	16	16
Pojemność Zbiornika Wody - Ltr	65	65
Pojemność Zbiornika Oleju - Ltr	16	16
Silnik Urządzenia	YANMAR L100N	KUBOTA EA330
Typ	4-Taktowy chłodzony powietrzem	4-Taktowy chłodzony wodą
Paliwo	Diesel	Diesel
Pojemność Zbiornika Paliwa - Ltr	5.4	4.8
Moc Użyteczna - Hp (kW)	9 (6.6)	5.9 (4.4)
Max. Użyteczna - Hp (kW)	10 (7.4)	6.9 (5.2)
Układ Rozruchowy	Elektryczny (with Recoil Start back-up option)	Elektryczny

\* Podana masa nie obejmuje masy wody w zbiorniku. Masa wody w zbiorniku = 65 litrów = 65 kg

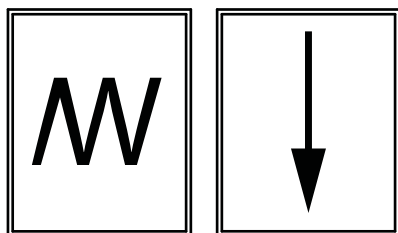


**Uwaga:-** Ilustracja pokazuje model L100N Yanmar.

**Pozycje 1 do 4 — nalepki ze znakami towarowymi**

Nalepki ze znakami towarowymi pozwalającymi na identyfikację walca TDX Roller.

**Pozycja 5 — nalepka dźwigni wibracji**



**Wibracje  
włączone**

**Wibracje  
wyłączone**

**Pozycja 6 — nalepka przestrogi / zapoznania się z treścią instrukcji**

**PRZESTROGA!** Przed użyciem urządzenia należy zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

**Pozycja 7 — nalepka dźwigni kierunku ruchu do przodu/tyłu**

Dźwignia do zmiany kierunku ruchu urządzenia. **F = jazda do przodu, R = jazda do tyłu, ● = bieg jałowy.**

**Pozycja 8 — nalepka możliwości konserwacji**

Nalepka wskazuje, że osłonę można zdemontować w celu przeprowadzenia konserwacji we wnętrzu urządzenia.

**Pozycja 9 — nalepka miejsc mocowania taśm**

Nalepka wskazuje miejsca, których można używać do mocowania taśm do podnoszenia urządzenia lub jego zabezpieczenia na czas transportu.

**Pozycja 10 — nalepka przestrogi przed gorącymi powierzchniami**

**PRZESTROGA!** Należy zachować ostrożność, aby nie dotknąć powierzchni zbiornika oleju hydraulicznego i wydechu.

**Pozycja 11 — nalepka korka uzupełniania oleju silnikowego**

Nalepka wskazuje miejsce, gdzie można uzupełnić olej silnikowy i sprawdzić jego poziom.

**Pozycja 12 — nalepka miernika poziomu oleju hydraulicznego**

Nalepka wskazuje położenie miernika poziomu oleju hydraulicznego, który pokazuje poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku.

**Pozycja 13 — nalepka z oznaczeniem typu oleju silnikowego**

Nalepka zawiera informacje o typie oleju, który powinien być używany podczas wymiany lub uzupełniania.

**Pozycja 14 — nalepka spustu wody**

Jeżeli prognozowana temperatura otoczenia jest niższa niż temperatura zamarzania, należy spuścić wodę ze zbiornika, korzystając z korka spustowego.

**Pozycja 15 — nalepka hamulca postojowego**

Nalepka przedstawia położenie hamulca postojowego. Hamulec postojowy powinien być stosowany, gdy urządzenie nie jest używane.

**Pozycja 16 — nalepka zaworów spryskiwaczy**

Nalepka przedstawia położenie zaworów spryskiwaczy, a także oznaczenie zaworów poszczególnych spryskiwaczy.

**Pozycja 17 — nalepka oleju napędowego**

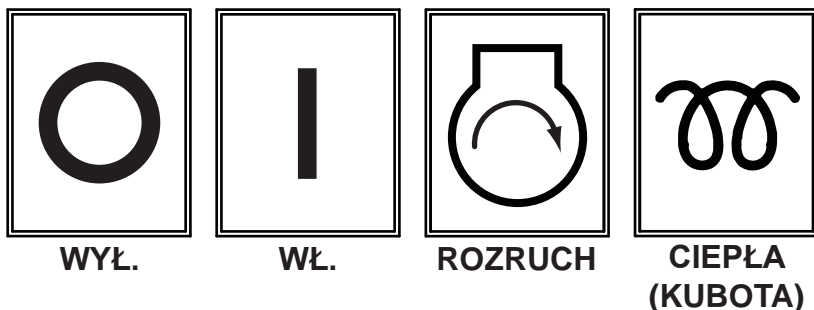
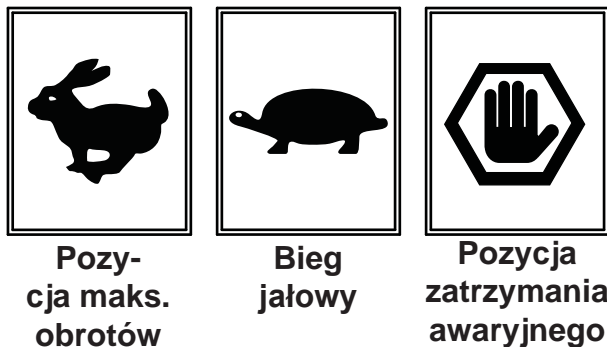
Przeostroga przed używaniem innego paliwa niż olej napędowy.

**Pozycja 18 — nalepka oleju hydraulicznego**

Nalepka wskazuje położenie korka wlewu zbiornika oleju hydraulicznego.

**Pozycja 19 — nalepka ucha do podnoszenia**

Nalepka wskazuje ucho do podnoszenia, którego można używać z zawieszem lub podnośnikiem mechanicznym.

**Pozycja 20 — nalepka kluczyka zapłonu****Pozycja 21 — nalepka przepustnicy****Pozycja 22 — nalepka bezpieczeństwa****Pozycja 23 — nalepka poziomu hałasu**

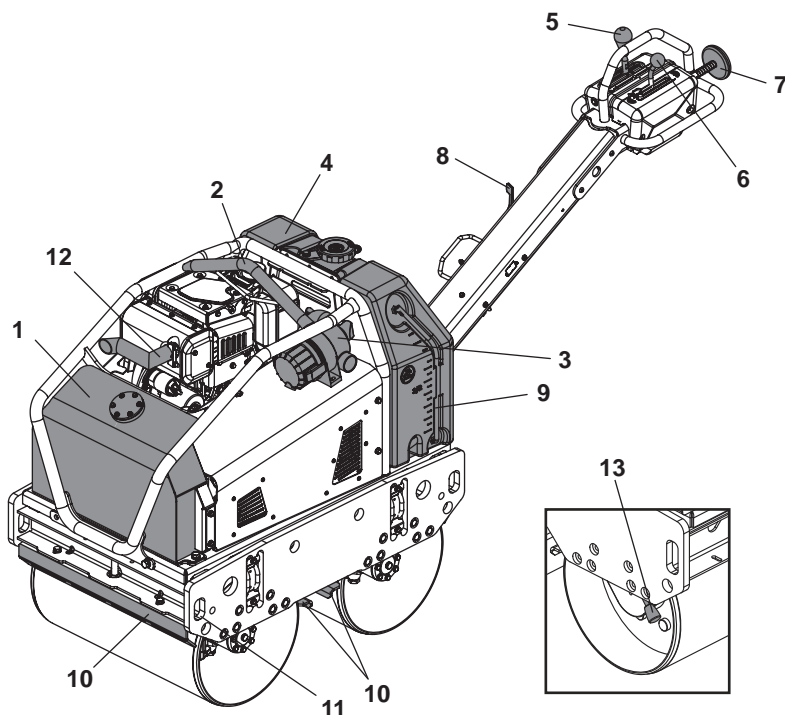
Nalepka przedstawia informacje o gwarantowanym poziomie mocy akustycznej urządzenia wyrażonym w dB(A).

**Pozycja 24 — Naklejka informująca o ostrzeżeniu o spalinach (część nr 800-99520)**

Silniki wydzielają tlenek węgla. Proszę uruchamiać tylko w dobrze wentylowanych miejscach.

**Pozycja 25 — Naklejka informująca o ostrzeżeniu o spalinach (część nr 800-99520)**

**PRZESTROGA!** Strzeż się elementów mechanicznych, jeśli osłona jest zdjęta.



1. Hydrauliczny Zbiornik Oleju.
2. Ucho do podnoszenia.
3. Filtr powietrza.
4. Zbiornik Wody.
5. Dzwignia Przód / Wstecz.
6. Dzwignia Wibracji.
7. Dzwignia Bezpieczeństwa dla Ruchu Wstecznego.
8. Dzwignia Przepustnicy.
9. Miernik poziomu wody
10. Skrobak
11. Miejsca mocowania taśm
12. Wydech.
13. Hamulec Postojowy

**Uwaga:-** Ilustracja pokazuje model L100N Yanmar.

## Bezpieczeństwo Ogólne

Dla bezpieczeństwa własnego oraz bezpieczeństwa wszystkich przebywających wokół należy przeczytać i upewnić się, czy się rozumie, następujące informacje nt. bezpieczeństwa. Operator jest odpowiedzialny za to, aby upewnić się, że w pełni rozumie, jak bezpiecznie obsługiwać urządzenie. W przypadkach niepewności co do bezpiecznego i właściwego użytkowania 'Walca TDX 650A' skonsultuj się ze swym kierownikiem nadzoru lub Grupą Belle.



### UWAGA

*Niewłaściwa konserwacja może być niebezpieczna. Przed rozpoczęciem przeprowadzania wszelkich prac konserwacyjnych, serwisowania lub napraw należy przeczytać i zrozumieć niniejszy dział.*

- Maszyna ta musi być użytkowana wyłącznie w zamierzonym dla niej celu.
- Maszyna ta musi być obsługiwana wyłącznie przez wysoko wykwalifikowany personel.
- Właściciel tej maszyny musi przestrzegać, a także szkolić użytkownika tej maszyny przestrzegania przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy obowiązujących w kraju jej zastosowania.
- Używać odpowiednich urządzeń podnoszących do podnoszenia maszyny.
- Maszyna ta pracować może tylko na podłożu, na którym zagwarantowana jest jej stabilność. Podczas pracy na obrzeżu wykopów należy maszynę używać we właściwy sposób; tak, aby nie runęła lub nie spadła do środka.
- Gdy ubijana powierzchnia znajduje się na stoku należy zachować szczególną ostrożność podczas sterowania kierunkiem jazdy maszyny. Zawsze należy poruszać się w tym przypadku maszyną w kierunkach góra / dół, a nie w poprzek.
- Ogrodzić miejsce przeprowadzania robót i utrzymywać współpracowników oraz osoby nieupoważnione w bezpiecznej od niej odległości.
- Należy nosić Sprzęt Ochrony Osobistej (SOO) w każdym miejscu, gdzie sprzęt ten jest przewidziany do użytku (patrz Zdrowie i Bezpieczeństwo)
- Upewnij się, czy potrafisz bezpiecznie wyłączyć urządzenie przed tym, jak dokonasz jej włączenia, na wypadek powstania problemów.
- Zawsze wyłączaj silnik urządzenia przed jego obsługą techniczną.
- Podczas użytkowania silnik staje się bardzo gorący, zatem pozwól, aby silnik się ochłodził zanim zaczniesz go dotykać.
- Nigdy nie pozostawiaj silnika w ruchu bez jego dozoru.
- Nigdy nie usuwaj, ani nie ruszaj jakichkolwiek osłon, w które wyposażona jest maszyna, one są tu dla Twojej ochrony. Zawsze sprawdzaj osłony pod względem ich stanu technicznego i bezpieczeństwa. Jeżeli jakkolwiek z nich jest uszkodzona lub nie ma jej w ogóle NIE UŻYWAJ MASZYNY dopóki osłona ta nie zostanie wymieniona lub naprawiona.
- Nie używaj maszyny, gdy jesteś chory, czujesz się zmęczony, lub też, gdy jesteś pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Maszyna ta jest zaprojektowana, aby eliminować możliwe zagrożenia pojawiające się na skutek jej użytkowania. Jakkolwiek ryzyko ich powstania JEST zawsze obecne, a skutki ich powstania nie są jasno rozpoznawalne i mogą spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia, a także mogą prowadzić do śmierci. Jeżeli tylko takie niemożliwe do przewidzenia lub nierozpoznawalne zagrożenia staną się widoczne, natychmiast należy wyłączyć maszynę, a operator lub jego nadzór powinien poczynić kroki dla wyeliminowania takich zagrożeń. Niekiedy konieczne jest, aby producent maszyny został poinformowany o takim zdarzeniu celem powzięcia w przyszłości środków przeciwdziałających takim zdarzeniom.

### Bezpieczeństwo dotyczące Paliwa



### UWAGA

*Paliwo jest łatwopalne. Może spowodować obrażenia lub uszkodzenie mienia. Wyłącz silnik, zagaś wszelkie otwarte źródła ognia i nie pal papierosów podczas napełniania paliwa. Zawsze wycieraj resztki rozlanego paliwa.*

- Przed tankowaniem wyłącz silnik i pozwól, aby się ochłodził.
- Podczas tankowania NIE pal, ani nie zezwalaj na obecność nieosłoniętych płomieni w tej strefie.
- Podczas tankowania używaj odpowiednich lejków i unikaj rozlewania się paliwa na silnik.
- Każdy wyciek paliwa należy natychmiast zabezpieczyć przy użyciu piasku. Gdy wyciek nastąpi na Twoje ubranie, wymień je.
- Przechowuj paliwo w zatwierdzonych, przeznaczonych do tego celu pojemnikach z dala od źródeł ognia i zapłonu.



## Zdrowie i Bezpieczeństwo

### Drgania

Niektóre drgania powstające na skutek pracy ubijania przenoszone są poprzez rękojeść na ręce operatora maszyny. Urządzenie 'Minipac' Grupy Belle zostało specjalnie zaprojektowane, aby zmniejszyć poziom drgań przenoszonych na ręce/ramiona. Odnieś się do działu 'Dane Techniczne', aby poznać poziomy drgań i czasów użytkowania maszyny (zalecany maksymalny, dzienny czas narażenia na działanie drgań). NIE przekraczaj maksymalnych czasów użytkowania maszyny.

### SOO (Sprzęt Ochrony Osobistej)

Należy nosić odpowiedni SOO podczas użytkowania urządzenia, np. Okulary Ochronne, Rękawice Ochronne, Nauszniki, Maski Przeciwpylowe oraz Buty z ochraniaczami palców u nóg (wyposażone w podeszwy antypoślizgowe dla dodatkowej ochrony). Noś zawsze ubranie odpowiednie do pracy, jaką wykonujesz. Chroń zawsze skórę przed kontaktem z betonem.

### Pył

Proces ubijania może tworzyć pył, który może okazać się groźny dla zdrowia. Zawsze noś maskę ochronną odpowiednią do rodzaju tworzonego pyłu.

### Paliwo

Zapobiegaj dostawaniu się paliwa do przewodu pokarmowego i nie wdychaj oparów paliwa, a także unikaj kontaktu z nim skóry. Natychmiast wycieraj wszelkie rozpryski paliwa. Jeśli paliwo dostało się do oczu przepłucz je obfitą ilością wody i zasięgnij jak najszybciej porady medycznej.

### Spaliny

Nie używaj Walca 'TDX 650A' wewnątrz budynków, ani w pomieszczeniach zamkniętych; upewnij się, czy obszar roboczy jest odpowiednio wentylowany.



### **OSTRZEŻENIE**

*Spaliny tworzone przez to urządzenie są wysoce toksyczne i mogą spowodować śmierć!*



## Kontrola przed Uruchomieniem

Należy przeprowadzić następującą Kontrolę przed Uruchomieniem maszyny przed rozpoczęciem każdej sesji roboczej lub po każdych czterech godzinach pracy, w zależności od tego, co wystąpi pierwsze. W tym celu prosimy się odnieść do działu obsługi celem uzyskania szczegółowych wskazówek. Jeżeli zostanie wykryte jakiegokolwiek uszkodzenie 'TDX 650A' nie może być używane zanim usterka ta nie zostanie usunięta.

1. Sprawdź gruntownie maszynę pod kątem występowania oznak uszkodzeń.
2. Sprawdź węże, otwory filtrów, korki spustowe i wszystkie inne temu podobne miejsca pod kątem występowania przecieków. Zamknij każdy przeciek przed uruchomieniem urządzenia.
3. Sprawdź poziom oleju w silniku i uzupełnij go na tyle, na ile jest to konieczne.
  - 3-1. Ustaw maszynę na powierzchni poziomej i sprawdź następnie poziom oleju w silniku.
  - 3-2. Wyjmij sprawdzian poziomu oleju i zaobserwuj, czy olej sięga krawędzi szczeliny wlewu. Stosuj tylko odpowiedni olej silnikowy o właściwej lepkości (Prosimy zapoznać się z tabelą klasyfikacji lepkościowej oleju silnikowego SAE w rozdziale Konserwacja).
4. Sprawdź poziom paliwa silnikowego i uzupełnij go na tyle, na ile jest to konieczne. Używaj czystego paliwa. Używanie paliwa zanieczyszczonego może doprowadzić do uszkodzenia układu paliwowego.
5. Sprawdź, czy Filtr Powietrza jest czysty. Nadmierne nagromadzenie brudu/pyłu we wkładzie filtra będzie powodować nierówną pracę silnika. Wyczyść wkład filtra powietrza w przypadku jego zanieczyszczenia. (Patrz Dział Obsługi).
6. Sprawdź działanie Elementów Sterowania Operatora. Upewnij się, czy dźwignia Napędu, dźwignia Drgań, dźwignia Przepustnicy, Dźwignia Parkowania i urządzenie zabezpieczające ruchu wstecznego poruszają się płynnie.
7. Sprawdzić poziom płynu chłodzącego silnik. W razie potrzeby uzupełnić do poziomu "wypełnienia" - **KUBOTA TYLKO!**



## Środowisko

### Bezpieczne Usuwanie



Instrukcje ochrony środowiska.

Maszyna zawiera materiały wartościowe. Usuwać zużyty przyrząd i jego akcesoria należy przekazać je odpowiednim firmom zajmujących się recyklingiem.

Element Składowy	Materiał
Rękojeści Operatora	Stal
Rama Główna	Stal
Zbiornik Oleju Hydraulicznego	Stal
Zbiornik Wody	Polietylen
Pokrywa	Polietylen
Pompa Hydrauliczna	Stal i Aluminium
Silnik Hydrauliczny	Stal
Silnik Urządzenia	Stal i Aluminium
Części Różne	Stal, Aluminium i Guma



## UWAGA

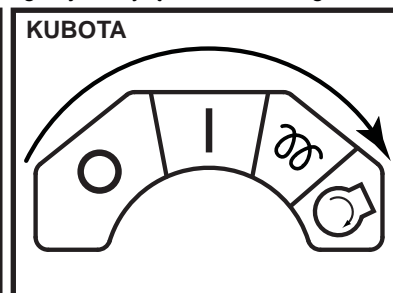
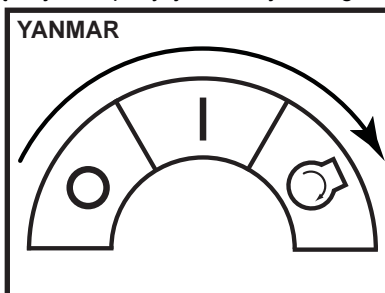
Nieprawidłowa konserwacja może być niebezpieczna. Przeczytaj i Zrozum ten dział przed dokonywaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych, obsługi i napraw.

Przed uruchomieniem silnika upewnij się, czy Dźwignia Napędu jest w pozycji zerowej, Dźwignia Drgań jest wyłączona, a Dźwignia Parkowania jest w pozycji 'ON'.

1. Otworzyć zawór paliwa na silniku.
2. Przesunąć dźwignię przepustnicy na dyszlu prowadzącym w pozycję maks. obrotów (zając).

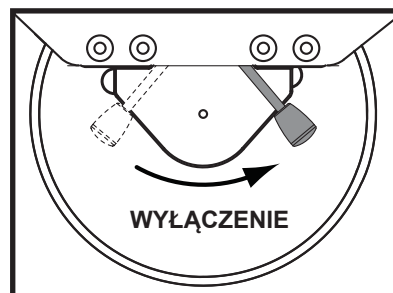
### Uruchamianie silnika — rozruch elektryczny

- 3ai. **YANMAR** - Obrócić kluczyk zapłonu przy dźwigni przepustnicy w pozycję rozruchu i przytrzymać go aż do momentu uruchomienia silnika.
  - 3aii. **KUBOTA** - Od super, trzymaj pozycję ciepła przez 10 sekund. Obrócić kluczyk zapłonu przy dźwigni przepustnicy w pozycję rozruchu i przytrzymać go aż do momentu uruchomienia silnika.
- NIE WOLNO** kręcić silnikiem przez długi czas. Maksymalnie powinno to być 10 s.
- 3b. Po uruchomieniu silnika upewnij się, że kluczyk zapłonu znajduje się w pozycji WŁ. (I) w trakcie pracy. (Obrócenie kluczyka zapłonu w pozycję WYŁ. (0) uniemożliwi ładowanie akumulatora przez alternator).



### Uruchamianie silnika — rozruch ręczny

- 4a. Chwycić uchwyt rozrusznika linkowego.
- 4b. Powoli pociągnąć uchwyt aż do wycucia mocnego oporu.
- 4c. Powoli cofnąć uchwyt rozrusznika do pozycji początkowej.
- 4d. Nacisnąć dźwignię dekompresji, a następnie ją puścić. Dźwignia dekompresji powróci automatycznie do pierwotnej pozycji po uruchomieniu silnika.
- 4e. Chwycić uchwyt rozrusznika linkowego.
- 4f. Pociągnąć mocno uchwyt do końca jednostajnym ruchem. W razie potrzeby użyć dwóch rąk.
- 4g. Powoli cofnąć uchwyt rozrusznika do pozycji początkowej.
- 4h. Jeżeli silnik nie uruchomi się, powtórzyć procedurę od punktu 4b.
5. Przesunąć dźwignię przepustnicy w pozycję biegu jałowego (LOW) i odczekać kilka minut do rozgrzania silnika.
6. Po rozgrzaniu silnika urządzenie jest gotowe do pracy.
7. Przesunąć szybko dźwignię przepustnicy w pozycję maks. obrotów („H”), aby zapobiec uszkodzeniu sprzęgła. Pozycja „maks. obrotów” tego urządzenia została wyregulowana fabrycznie, tak aby zapewnić optymalną wydajność urządzenia. **NIE WOLNO** zmieniać tego ustawienia, ponieważ może to spowodować przedwczesne zużycie i automatyczne unieważnienie gwarancji silnika i urządzenia.
8. Przesunąć dźwignię hamulca postojowego w prawo, aby wyłączyć hamulec.



**UWAGA:** Zaniedbanie czynności wyłączania hamulca postojowego przed przystąpieniem do jazdy urządzeniem do przodu lub tyłu spowoduje poważne uszkodzenia mechanizmu hamulca postojowego, jak i układu napędowego.

## 9. Elementy sterowania

### 9a. Dźwignia przepustnicy

Podczas pracy dźwignia przepustnicy zawsze powinna znajdować się w pozycji maksymalnych obrotów. **NIE WOLNO** zmieniać prędkości jazdy przez zmianę obrotów silnika.

### 9b. Dźwignia kierunku jazdy

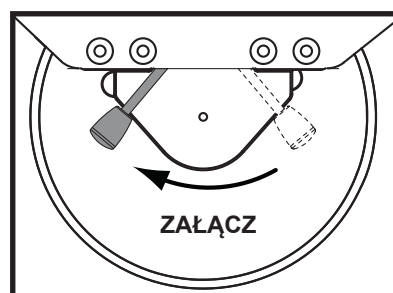
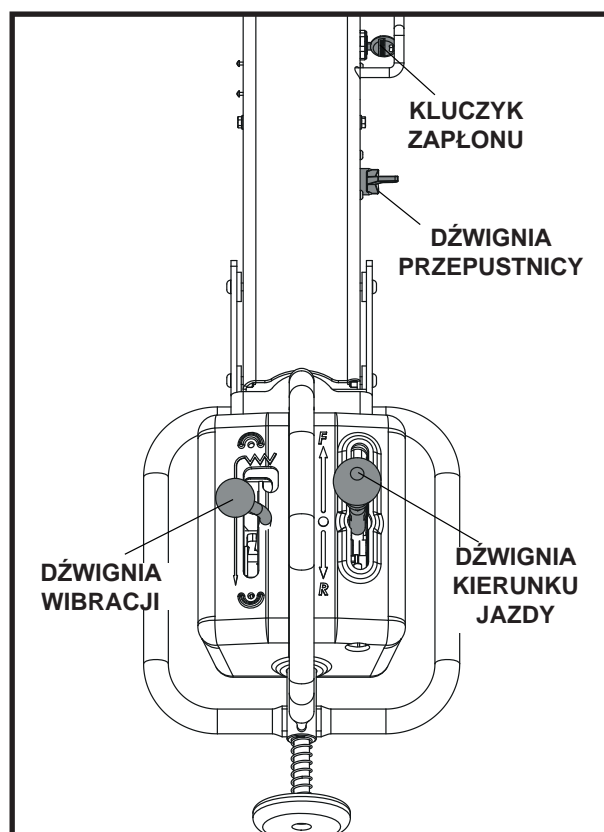
Przesunąć dźwignię do przodu, aby jechać do przodu. Aby włączyć ruch do tyłu, należy przesunąć dźwignię do tyłu.

### 9c. Dźwignia wibracji

Przesuwając dźwignię wibracji w pozycję WŁ., można włączyć mechanizm wibracji w celu generowania wibracji.

## 10. Zatrzymywanie silnika

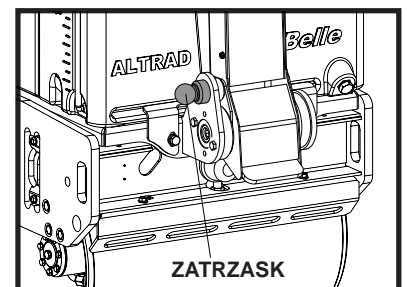
11. Przesunąć dźwignię przepustnicy w pozycję biegu jałowego (LOW), aby przygotować się do zatrzymania silnika.
12. Odczekać na biegu jałowym 1–3 minut.
13. Przesunąć dźwignię przepustnicy w pozycję zatrzymania awaryjnego (STOP), aby zatrzymać silnik. Następnie obrócić kluczyk zapłonu w pozycję „WYŁ.”. Jeżeli kluczyk zapłonu znajduje się w pozycji WŁ., gdy silnik jest zatrzymany, emitowany jest sygnał dźwiękowy.
14. Zamknąć zawór paliwa.
15. Zastosować hamulec postojowy, przesuwając dźwignię hamulca postojowego w lewo.



- **Po dokonaniu kontroli opisanych w dziale 'przed uruchomieniem' możesz uruchomić silnik.**  
Prowadzone ręcznie Walce serii TDX 650A Grupy Belle są wyposażone w sprzęgło odśrodkowe; pozwala ono pracować silnikowi na biegu jałowym bez napędzania pompy hydraulicznej.
- Ponieważ prędkość silnika jest zwiększona sprzęgło zostaje załączone i silnik napędza Pompę Hydrauliczną, aby przesłać moc hydrauliczną do napędu bębna oraz od napędu mechanizmu drgań. Aby zapobiec uszkodzeniu sprzęgła odśrodkowego, przesunij dźwignię przepustnicy szybko z pozycji L do pozycji H. Dla prawidłowej pracy prędkość silnika powinna być nastawiona na maksimum podczas pracy ubijania.
- Unikaj pracy maszyny na całkowicie ubitych, twardych i niepodatnych nawierzchniach. W przeciwnym razie łożyska i inne mechaniczne elementy składowe ulegną uszkodzeniu i żywotność maszyny tym samym zostanie ogromnie zmniejszona.
- W przypadku pracy na stromym zboczu należy zwrócić szczególną uwagę, aby podczas obsługi prowadzić urządzenie w dół zbocza. Zawsze należy poruszać się w górę lub w dół zbocza. Nie wolno jeździć w poprzek zbocza. Aby zatrzymać urządzenie na zboczu, należy zawsze załączać hamulec postojowy.
- Podczas ruchu wstecznego maszyny upewnij się, że nie stoisz z tyłu Rękojeści Operatora. Zawsze chodź wzdłuż Rękojeści Operatora i bądź zwrócony twarzą w kierunku jazdy.
- **Podnoszenie**  
Jeżeli konieczne jest użycie sprzętu do podnoszenia w celu ustawienia walca TDX 650A, należy upewnić się, że sprzęt do podnoszenia ma dopuszczalne obciążenie robocze przekraczające masę urządzenia (patrz tabela Dane techniczne). Odpowiednie łańcuchy lub zawiesia należy mocować TYLKO do miejsca na środku urządzenia (ucho do podnoszenia) lub miejsc w rogach urządzenia (miejsca do mocowania taśm).
- **TRANSPORTOWANIE**  
**Transportowanie na pojeździe.**  
Zapewnij blokadę Rękojeści i stosuj odpowiednie liny o wystarczającej szerokości, długości i wytrzymałości przy załadunku i rozładunku z pojazdu.
- Zastosuj hamulec postojowy i przywiąż silnie maszynę do pojazdu na czas transportu.

## Przechowywanie Długoterminowe

1. Dla przechowywania przez dłuższy okres czasu opróżnij paliwo ze zbiornika poprzez odessanie jego pozostałości przez wlot paliwa lub przez filtr paliwa po uprzednim usunięciu osłony filtra.
2. Oczyszcz element filtra powietrza
3. Wytrzyj olej i kurz zgromadzony na wszystkich gumowych częściach.
4. Oczyszcz płytę dolną i zabezpiecz ją cienką warstwą oleju chroniącą ją przed rdzą.
5. Okryj urządzenie i przechowuj je w suchym pomieszczeniu.
6. Rączka może być w pozycji pionowej podczas przechowywania. Pociągnij zatyczkę i unieś rączkę. Upewnij się, czy zatyczka bezpiecznie i pewnie trzyma rączkę.



## Obsługa

### Konserwacja

Prowadzone ręcznie walce Grupy Belle serii TDX 650A są zaprojektowane, aby zapewnić przez wiele lat bezproblemową pracę urządzenia. Ważnym jednak jest, aby była przeprowadzana regularna, opisana w niniejszym dziale konserwacja urządzenia. Zaleca się, aby wszystkie ważniejsze prace konserwacyjne i naprawy były przeprowadzane przez autoryzowanego dealera Grupy Belle. Zawsze stosuj oryginalne części zamienne Grupy Belle. Używanie nieautentycznych części może doprowadzić do unieważnienia Twojej gwarancji. Przed przystąpieniem do wykonywania czynności konserwacyjnych urządzenia należy wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.

Zawsze ustawiaj maszynę na poziomym podłożu dla zapewnienia prawidłowego odczytu poziomów płynu. Zawsze stosuj oleje zalecane (patrz strona 158).

### Obsługa Silnika

Dokonuj obsługi silnika zgodnie z wymaganiami technicznymi jego producenta. Odnieś się tu do podręcznika pracy i konserwacji silnika.

**Uwaga:** Po usunięciu pokrywy upewnij się czy wszystkie śruby są odpowiednio zamocowane podczas ponownego jej demontażu. **NIE WOLNO** ponownie uruchamiać urządzenia, gdy zdjęte są jakiegokolwiek osłony.

### Konserwacja: co 8 godzin lub codziennie

1. Sprawdź, czy śruby i nakrętki nie są luźne, jeśli tak dociągnij je natychmiast.
2. Sprawdź i wyczyść wkład filtra powietrza, wymień wkład zgodnie z zaleceniami producenta silnika. Gdy warunki pracy silnika są niezwykle pyliste i trudne, czyszczenie wkładu filtra powinno być przeprowadzane częściej
3. Sprawdź poziom oleju silnikowego przed operacją.

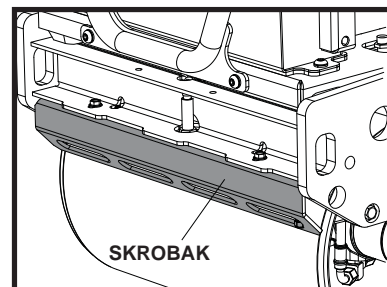
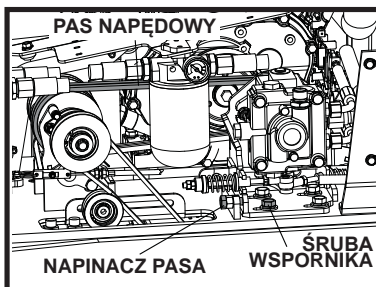
### Konserwacja: Po pierwszych 50 godzinach, a następnie co 200 godzin

1. Wymień olej silnikowy - patrz procedura na stronie 158.

## Konserwacja: co 50 godzin lub co tydzień

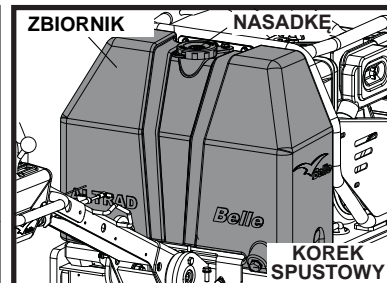
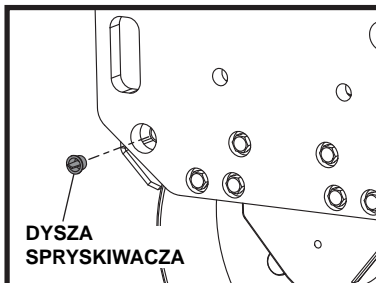
### 1. Sprawdź naprężenie Pasa Napędowego.

- 1a. Złuzuj cztery śruby ustalające Wspornik Pompy i obróć Śrubę Nastawczą, aż osiągnięte zostanie prawidłowe naprężenie pasa. Pas powinien zwiisać 5mm na jego środku na odległości pomiędzy Sprzęgłem Odśrodkowym, a kołem pasowym pompy
- 1b. Dokręć cztery śruby na Wsporniku Pompy. Gdy pas jest zużyty lub nałamany, wymień go na nowy.



### 2. Ustaw prześwit Zgarniaka

- 2a. Zdejmij Zgarniak i wytrzyj go z brudu, błota i asfaltu.
- 2b. Zgarniak Zamontuj ponownie Zgarniak do Wspornika Zgarniaka i zamocuj przy odpowiednim prześwicie od bębna.

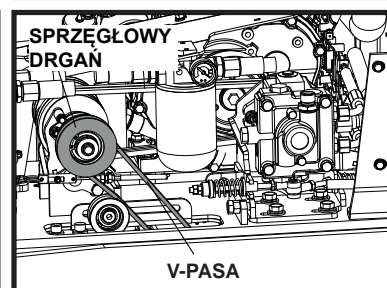
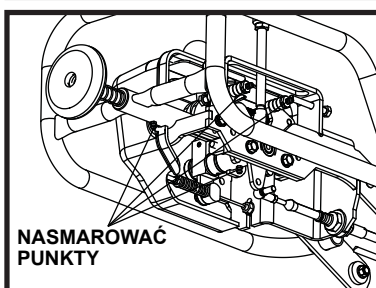


### 3. Zbiornik Wody

- 3a. Spuścić całą wodę i wyczyścić wnętrze zbiornika przy użyciu węża

### 4. Dysza spryskiwacza

- 4a. Zdejmij Nasadkę z dyszy i wyczyść wnętrze Dyszy Spryskiwacza



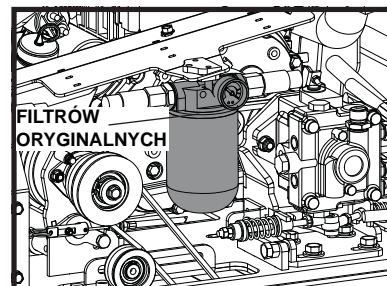
### 5. Części Ruchome

- 5a. Nanieś smar na Koniec Pręta Przewodu Napędu/Drgań.
- 5b. Ponownie nasmarować punkty smarowania na dyszlu prowadzącym.
- 5c. Nasmarować wał wibrator

## Konserwacja: co 100 godzin

### 1. Mechanizm Sprzęgłowy Drgań

- 1a. Sprawdź, aby upewnić się, że Mechanizm Sprzęgłowy Drgań pracuje prawidłowo.
- 1b. Nanieś smar na poruszające się części.
- 1c. Sprawdź stan techniczny napędowego pasa klinowego. Gdy jest on zużyty lub nałamany wymień pas.



## Konserwacja: co 500 godzin

1. Wymieniaj Wkład Filtra Oleju Hydraulicznego po każdym 500 godzinach pracy. Używaj wkładów Filtrów Oryginalnych

## Konserwacja: co 800 godzin

1. Wymieniaj Olej Hydrauliczny. Wypłucz zbiornik przed waniem nowego Oleju Hydraulicznego. Celem od powietrzenia układu hydraulicznego pozostaw otwartą Pokrywę Zbiornika uruchom silnik na pełnej jego prędkości bez obsługiwania Dźwigni Napędu i Dźwigni Drgań przez okres 10 minut. Następnie zainstaluj ponownie Pokrywę Zbiornika.

## Ustawianie Punktu Zerowego Dźwigni Napędu

Pozycja zerowa Dźwigni Napędu może ulec przesunięciu na skutek drgań lub zużycia się przewodów napędowych. Dla ustawienia Punktu Zerowego postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami;

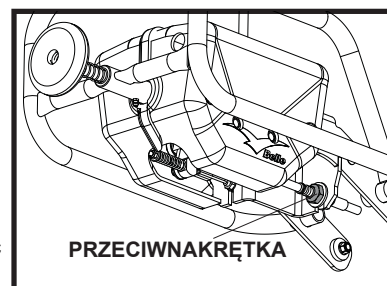
1. Ustaw maszynę na powierzchni poziomej.
2. Upewnij się, czy silnik jest wyłączony.
3. Wyjmij Nakrętkę ustalającą Koniec Pręta Przewodu Napędowego do Dźwigni Napędu.



## **OSTRZEŻENIE**

*Nie próbuj uruchamiać silnika, gdy ta nakrętka jest zdjęta z tego miejsca. Maszyna może nagle i niepostrzeżenie ruszyć bez możliwości jej kontrolowania Dźwignią Napędu, co może spowodować ostre obrażenia lub uszkodzenie mienia.*

4. Złuzuj Nakrętkę Zabezpieczającą na Końcu Pręta.
5. Obróć Koniec Pręta albo zgodnie z ruchem wskazówek zegara albo w kierunku przeciwnym w zależności od kierunku przesunięcia pozycji zerowej.
6. Zamontuj na powrót Koniec Pręta do Kabla Napędowego i zabezpiecz go nakrętką.
7. Uruchom silnik i zwiększ obroty silnika do maksimum. Nie zapomnij sprawdzić, czy pozycja zerowa została prawidłowo ustawiona.
8. Jeśli nie, zatrzymaj silnik, zdejmij nakrętkę i powtórz procedurę od 5 do 7 razy, aż pozycja zerowa zostanie ustawiona prawidłowo.
9. Gdy pozycja zerowa jest ustawiona prawidłowo załóż Loctite na Nakrętkę, która ustali Koniec Pręta i zaciśnij go. Następnie nakręć Nakrętkę Zabezpieczającą na koniec pręta.





**Olej hydrauliczny**

- Total EP32, Shell Tellus T37, MOBIL DTE15 or ESSO Unipower, XL46.

**Olej silnikowy**

Odpowiednią lepkość oleju silnikowego należy wybrać w oparciu o temperaturę otoczenia oraz korzystając z poniższej tabeli klasyfikacji lepkościowej oleju SAE.

Maszyna ta została fabrycznie napełniona olejem SAE 15W-40.

**Specyfikacja oleju silnikowego**

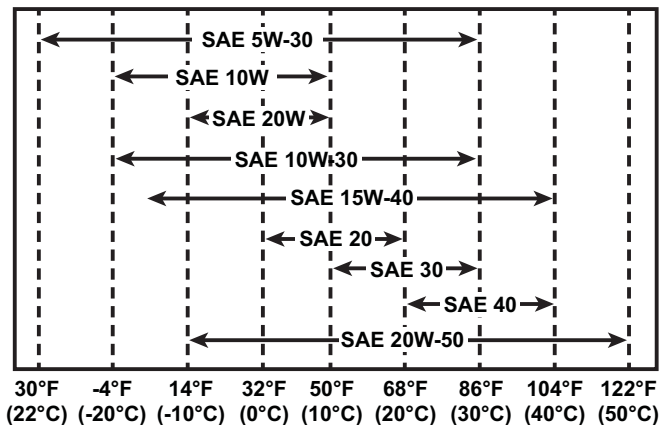
Należy korzystać z oleju silnikowego spełniającego lub przekraczającego następujące wytyczne i klasyfikacje:

**Kategorie**

- Kategoria API: CD lub wyższa
- Kategorie ACEA: E-3, E-4 i E-5
- Kategoria JASO: DH-1

**Definicje**

- Klasyfikacja API (Amerykański Instytut Naftowy)
- Klasyfikacja ACEA (Międzynarodowa Organizacja Producentów Pojazdów Samochodowych)
- JASO (Japońska Organizacja ds. Standardów Samochodowych)

**Sposób wymiany oleju silnikowego - Yanmar**

1. Należy upewnić się, że walek znajduje się na prawidłowej pozycji, a uchwyt roboczy na pozycji do magazynowania. Zaciągnąć hamulec ręczny.
2. Poluzować nakrętkę na stronie spodniej korka spustowego/wlewowego oleju. UWAGA: na tym etapie NIE należy wyjmować korka.
3. Wysunąć wąż z panelu bocznego.
4. Wykręcić zestaw czterech śrub M8, korzystając z klucza 13 mm. Zdjąć pokrywę boczną.
5. Wyciągnąć wąż z obudowy, wyjąć korek i opróżnić zawartość do pojemnika.
6. Ponownie zamontować panel boczny, korzystając z 13 mm klucza, i wsunąć wąż spustowy/wlewowy oleju przez otwór w panelu. Dokręcić osłonę boczną przy pomocy nakrętki. Nie nakładać korka.
7. Korzystając z lejka, należy wlać olej do węża wlewowego. Konieczne jest zachowanie ostrożności, aby nie przepelnić zbiornika. Korzystając ze wskaźnika prętoowego, sprawdzić poziom oleju.
8. Zamocować korek spustowy/wlewowy.
9. Sprawdzić, czy maszyna funkcjonuje prawidłowo.

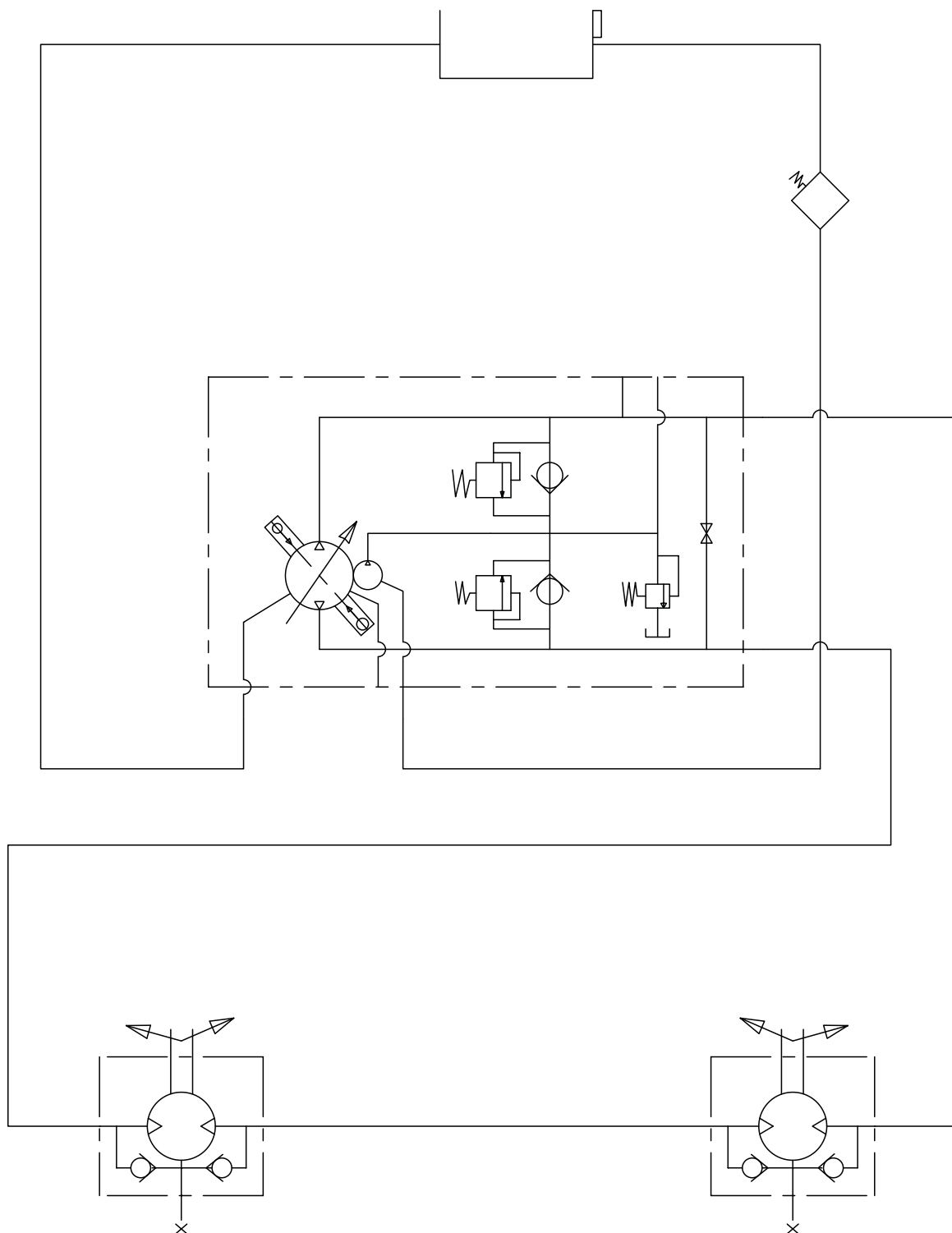
**Sposób wymiany akumulatora**

1. Odkręcając cztery śruby przy pomocy 13 mm klucza, zdjąć boczną osłonę. Odłożyć elementy mocujące na bok.
2. Korzystając z 11 mm klucza, odłączyć przewód uziemiający od akumulatora, a następnie przewód dodatni.
3. Zdjąć zacisk akumulatora oraz podkładkę. Odkręcić dwie nakrętki i dwie podkładki przy pomocy 13 mm klucza.
4. Odkręcić długą śrubę akumulatora i zdjąć podkładkę przy pomocy 13 mm klucza.
5. Odkręcić dwie śruby z regulatora przy pomocy 10 mm klucza nasadowego.
6. Wyjąć uchwyt znajdujący za regulatorem, korzystając z 10 mm klucza nasadowego. Należy zachować ostrożność, aby nie zgubić elementu dystansowego znajdującego się za uchwytem.
7. Przesunąć elastyczny pasek zabezpieczający do przewodów, aby je wyciągnąć.
8. Wysunąć akumulator i wsunąć na jego miejsce nowy.
9. Podłączyć ponownie przewody, unieruchamiając je przy pomocy paska zabezpieczającego.
10. Ponownie zamontować uchwyt i podkładkę, a następnie dokręcić je momentem 12 Nm.
11. Ponownie zamocować dwie śruby na regulatorze i dokręcić momentem 12 Nm.
12. Dokręcić śrubę akumulatora z podkładką momentem 28 Nm.
13. Zamocować zacisk akumulatora i podkładkę przy pomocy 13 mm klucza. Dokręcić nakrętkę w taki sposób, aby widoczne było 8 mm gwinta.
14. Podłączyć do akumulatora przewód dodatni, a następnie przewód uziemiający.
15. Zamocować osłonę boczną. Dokręcić cztery śruby momentem 28 Nm.

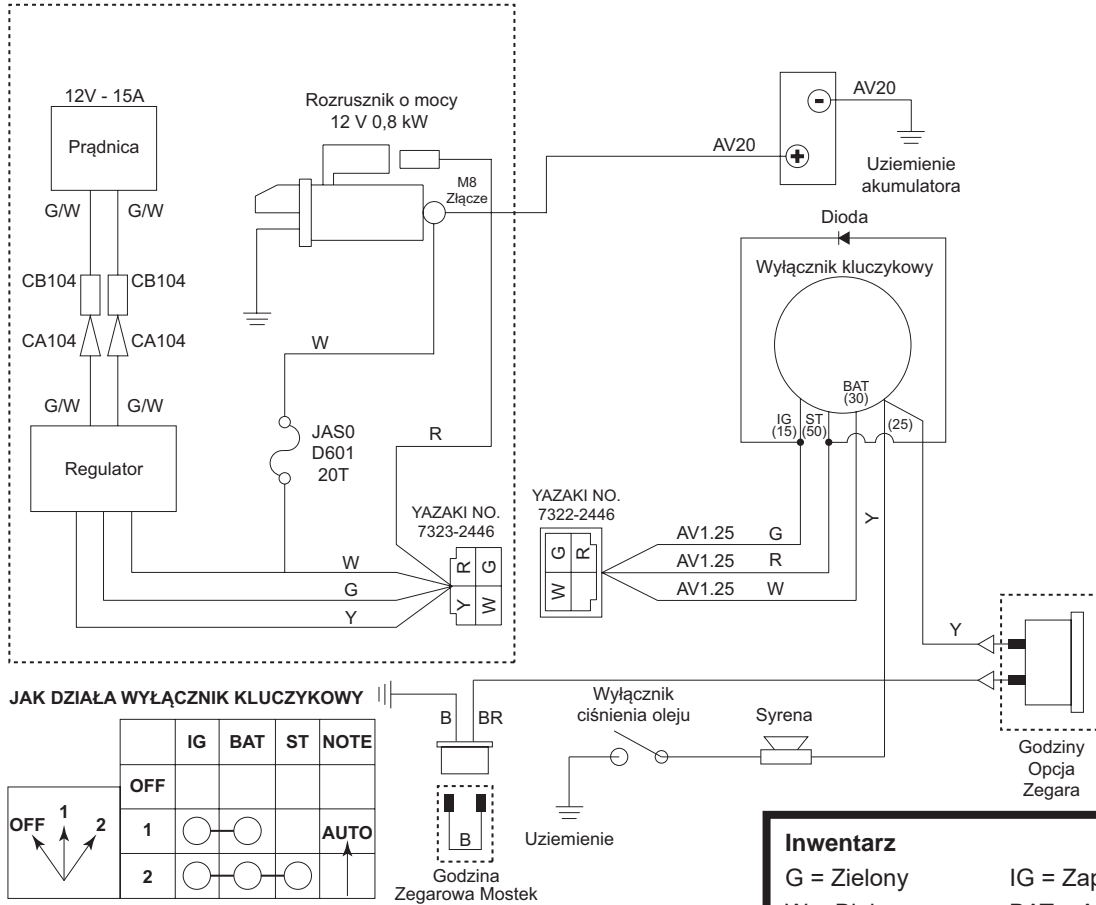


## **OSTRZEŻENIE**

Jeśli na obwodzie hydraulicznym przeprowadzane są jakiegokolwiek naprawy, zakrętka zbiornika paliwa musi być poluzowana, aby system nie był pod ciśnieniem.



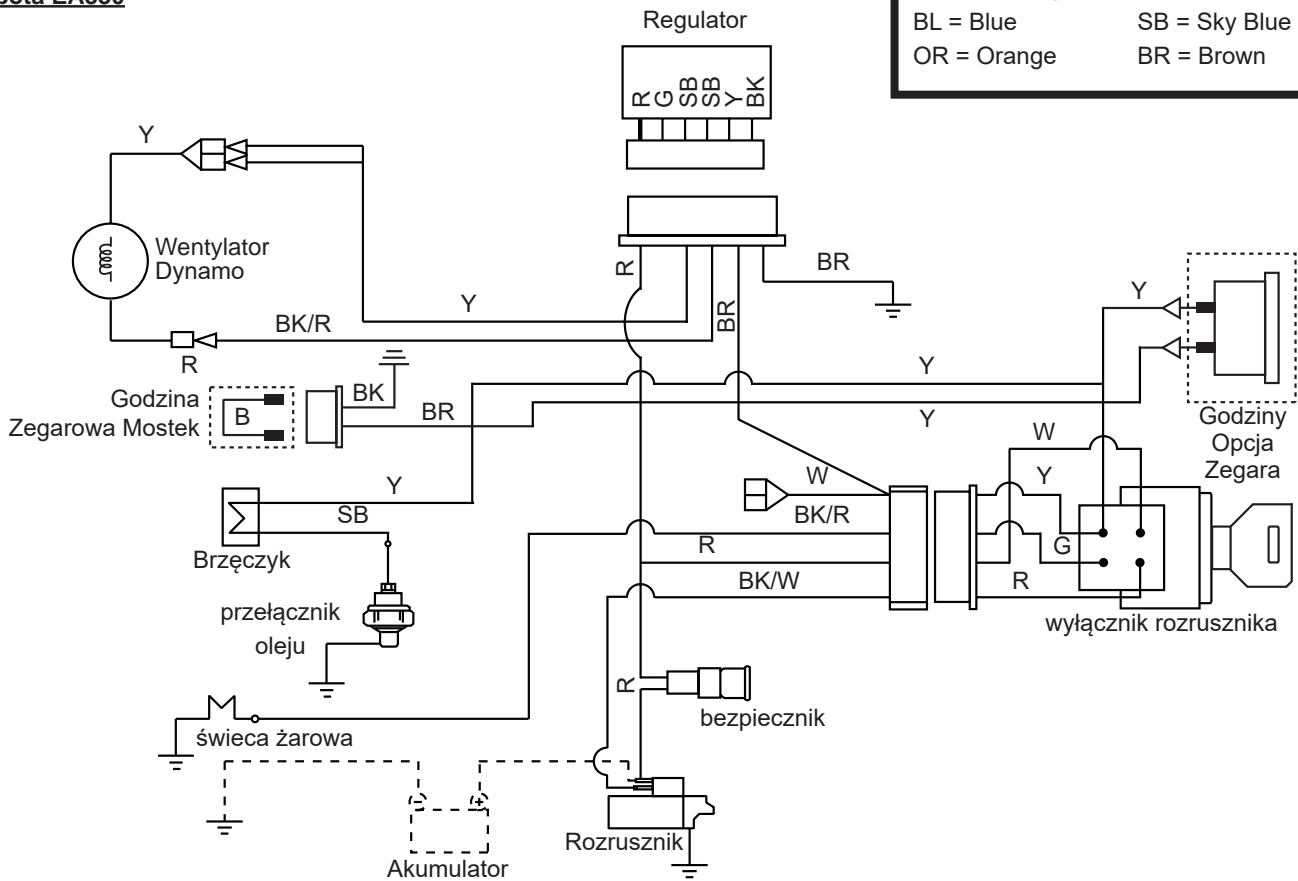
## Yanmar L100N



**Inwentarz**

G = Zielony	IG = Zapłon
W = Biały	BAT = Akumulator
Y = Żółty	ST = Start
R = Czerwony	BK = Black
BL = Blue	SB = Sky Blue
OR = Orange	BR = Brown

## Kubota EA330



Twój nowy Ubijak Altrad Belle jest objęty gwarancją dla pierwotnego nabywcy przez okres jednego roku (12 miesięcy) od pierwotnej daty zakupu. Gwarancja Altrad Belle obejmuje błędy w konstrukcji, materiałach i jakości wykonania.

Następujące elementy nie są objęte gwarancją Altrad Belle:

1. Uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, zrzuconiem lub podobne uszkodzenia, wywołane lub będące wynikiem nie zastosowania się do wskazanej kolejności montażu, zasady działania lub instrukcji konserwacji przez użytkownika.
2. Zmiany, przyłączenia i naprawy wykonywane przez osoby spoza Altrad Belle lub osoby inne niż jej uznani przedstawiciele handlowi.
3. Koszty transportu i przesyłek do i od Altrad Belle lub jej uznanych przedstawicieli handlowych celem naprawy bądź oceny technicznej jakichkolwiek z maszyn, nie będących podstawą do roszczenia gwarancyjnego.
4. Koszty materiałowo-robocze odnawiania, naprawy i wymiany elementów składowych w związku z ich czystym zużyciem.

Następujące elementy składowe nie są objęte gwarancją:

- Filtry powietrza chłodzenia silnika

Altrad Belle i/lub jej uznani przedstawiciele handlowi, dyrektorzy, pracownicy lub firmy ubezpieczeniowe nie ponoszą odpowiedzialności za następstwa lub inne uszkodzenia, straty i wydatki powstałe w związku lub będące skutkiem niemożności użytkowania maszyny w określonym przez siebie celu.

### Roszczenia Gwarancyjne.

Wszelkie roszczenia wynikające z gwarancji należy najpierw kierować do Działu Obsługi Gwarancji firmy Altrad Belle telefonicznie, poprzez faks, pocztą elektroniczną lub też pisemnie.

### Adres, na jaki należy kierować roszczenia gwarancyjne:

Tel: +44 (0)1298 84606

Fax: +44 (0)1298 84073

Email : [Warranty.dept@altrad-belle.com](mailto:Warranty.dept@altrad-belle.com)

### Altrad Belle Warranty Department

Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU England.

### Rejestrowanie Gwarancji:

Pragnąc być bardziej przyjaznym dla środowiska w ofercie przetargowej dla ALTRAD Belle wprowadzamy możliwość rejestracji gwarancji online. Strona z rejestracją znajduje się pod adresem

[http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty\\_registration](http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration)

Na stronę rejestracji można także wejść skanując za pomocą smartfona kod QR znajdujący się obok.



## Informacje o częściach zamiennych

### KLUCZ



UŻYĆ  
LOCTITE



UŻYĆ  
OLEJU



UŻYĆ  
SILIKONU

### # - Opcja koloru 1

Nr części + S = pomarańczowy (np. 981/05100S)

Nr części + G = zielony

Nr części + B1 = niebieski

Nr części + R1 = czerwony

Nr części + Y = żółty

Nr części + Y2 = żółty

### ## - Opcja koloru 2

Nr części + GR = szary (np. 981/03200GR)

Nr części + GR2 = szary kwarcowy

Nr części + BL = czarny

Nr części + W = biały

Podczas konserwacji tego produktu można używać tylko oryginalnych, oryginalnych części zamiennych producenta.

Użytkownik traci wszelkie ewentualne roszczenia, jeśli użyte części zamienne są inne niż oryginalne części zamienne producenta.

Plik PDF z wykazami części do tego produktu można znaleźć w sekcji „produkt” na naszej stronie internetowej [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com) Informacje na temat pozyskiwania części zamiennych od lokalnego sprzedawcy można następnie znaleźć w sekcji „Skontaktuj się z nami”

# Kako koristiti ova uputstva



Ova uputstva su napisana kao pomoć za sigurno rukovanje i servisiranje TDX 650A. Ova uputstva su namjenjena prodavačima i rukovateljima TDX 650A valjka .

## Foreword

Odjeljak '**Opis stroja**' pomaže Vam upoznati se sa osnovnim dijelovima stroja i njegovim upravljanjem.

Odjeljak '**Okoliš**' daje Vam upute kako se odnositi prema odlaganju i recikliranju potrošnih dijelova stroja na za prirodu neštetan način.

Odjeljci '**Sigurnost općenito**' i 'Zdravlje i sigurnost' obješnjavaju kako koristiti stroj a pritom paziti na vlastitu sigurnost i sigurnost okoline i društva općenito.

Odjeljak '**Upute za rad**' pomaže Vam u pripremi stroja i u radu sa strojem.

Odjeljak '**Rješavanje problema**' je vodič koji Vam pomaže ako imate probleme sa strojem.

Odjeljak '**Service & Održavanje**' pomoći će Vam kod generalnog održavanje i servisiranja Vašeg stroja.

## Upute vezane za oznake

Text u ovim uputstvima na koji treba obratiti posebnu pažnju je prikazan na slijedeći način



### **PAŽNJA**

*Proizvod može biti opasan. Stroj ili Vi možete biti oštećeni ili povređeni ako se postupci ne izvode na pravilan način.*



### **UPOZORENJE**

*Život rukovatelja može biti ugrožen.*

## Upozorenje



### **UPOZORENJE**

*Prije rukovanja ili provođenja održavanja na ovom stroju **MORATE PROČITATI i PROUČITI** ova uputstva.*

**SAZNAJTE** kako sigurno koristiti i upravljati ovim strojem te što morate učiniti da bi održavanje bilo sigurno.

(Upamtite: budite sigurni da znate isključiti stroj prije nego što ga startate, u slučaju da dođete u poteškoće.)

**UVIJEK** nosite ili koristite odgovarajuću zaštitnu opremu potrebnu za Vašu profesionalnu zaštitu.

Ako imate **BILO KAKVO PITANJE** u vezu sigurne uporabe ili održavanja ovog stroja, **PITAJTE SVOG PRODAVAČA ILI ZOVITE:**

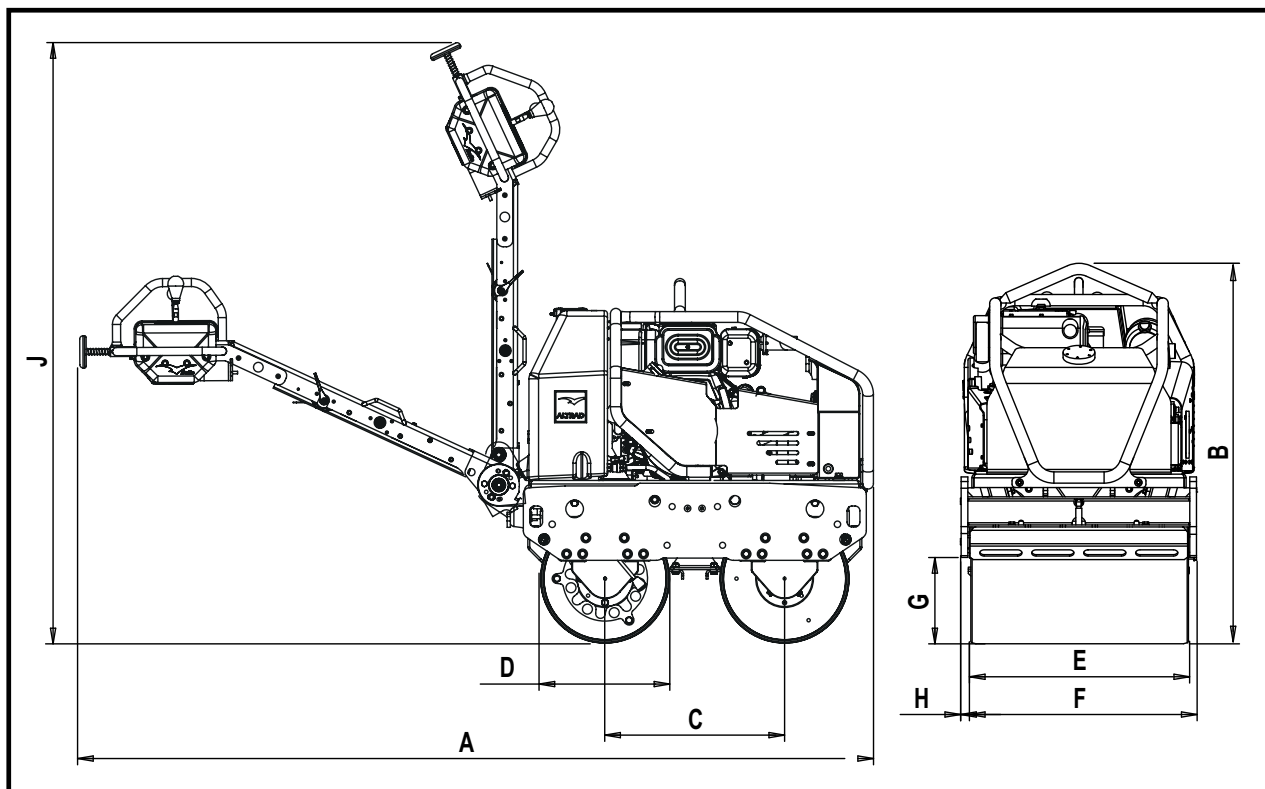
**Altrad Belle (UK):** +44 1298 84606.

## Sadržaj



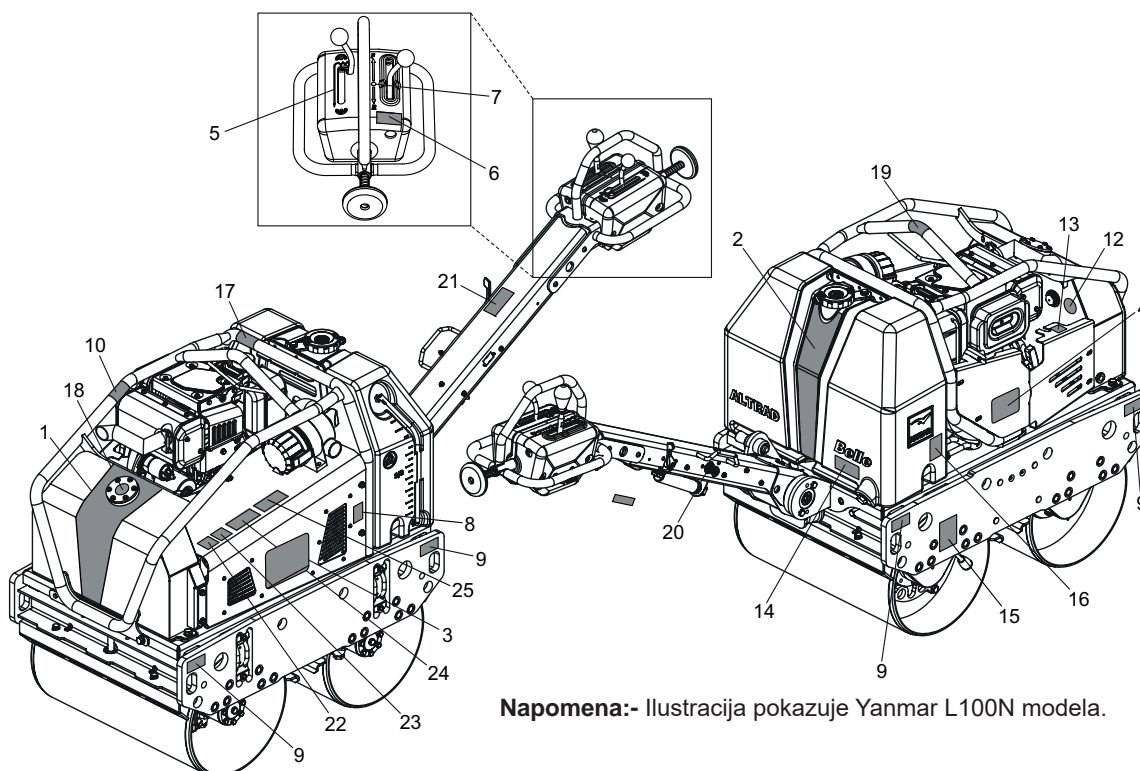
Kako koristiti ova uputstva .....	101
Upozorenje .....	101
Opis stroja .....	102
Tehnički podaci .....	103 - 104
Naljepnice .....	105
Sigurnost općenito .....	105
Zdravlje i sigurnost .....	106
Provjere prije startanja .....	106
Okoliš .....	106
Start & Stop Procedure .....	107
Upravljanje TDX 650A valjkom .....	108
Dugotrajno skladištenje .....	108
Servis & održavanje .....	108 - 110
Hidraulički Krug .....	111
Schéma de câblage .....	112
Garancija .....	113
Informacije o rezervnim dijelovima .....	113
Izjava EZ/EU-a o sukladnosti .....	9

*Altrad Belle zadržava pravo na promjenu specifikacije stroja bez prethodne obavjesti ili obaveze.*



Model	TDX 650A Yanmar L100N	TDX 650A Kubota EA330
Težina* - Kg	675	684
A - Ukupna duljina - mm	2318	2318
B - Ukupna visina - mm	1137	1137
C - Razmak osovina - mm	560	560
D - Promjer bubnja - mm	402	402
E - Širina bubnja - mm	650	650
F - Ukupna širina - mm	703	703
G - Promjer okreta - mm	258	258
H - Bočno proširenje - mm	26.5	26.5
J - Visina skladištenja - mm	1678	1678
Brzina kretanja (naprijed) - m/m (km/h)	0 - 70 (0 - 4.2)	0 - 70 (0 - 4.2)
Brzina kretanja (natrag) - m/m (km/h)	0 - 38 (0 - 2.3)	0 - 38 (0 - 2.3)
Frequencija vibracije - v.p.m	3300	3300
Centrifugalna sila - kN	16	16
Kapacitet spremnika vode - Ltr	65	65
Kapacitet spremnika ulja - Ltr	16	16
Motor	YANMAR L100N	KUBOTA EA330
Tip	4 ciklus zračno hlađenje	4 ciklus vodom hlađeni
Gorivo	Diesel	Diesel
Kapacitet spremnika goriva - Ltr	5.4	4.8
Izlazna snaga - Hp (kW)	9 (6.6)	5.9 (4.4)
Najveća snaga - Hp (kW)	10 (7.4)	6.9 (5.2)
Startanje sustava	Električno (s trzaja start back-up opcija)	Električno

\* Težina je izražena bez vode u spremniku vode. Voda u spremniku =65 litara = 65 kg

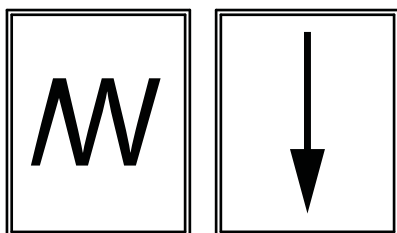


**Napomena:-** Ilustracija pokazuje Yanmar L100N modela.

## **Stavke 1 do 4 - Naljepnice marke**

Naljepnice marke za označavanje TDX kolica.

## **Stavka 5 - Naljepnica ručice vibracija**



**Uključene  
vibracije**

**Isključene  
vibracije**

## **Stavka 6 - Naljepnica Oprez/Pročitaj priručnik**

**OPREZ!** Pročitajte priručnik za upravljanje prije upotrebe uređaja.

## **Stavka 7 - Naljepnica ručice naprijed/nazad**

Ručica za promjenu smjera uređaja. **F = Naprijed, R = Nazad, ● = Neutralno.**

## **Stavka 8 - Naljepnica Održavanje**

Označava da se krov može skinuti radi održavanja unutrašnjosti.

## **Stavka 9 - Naljepnica Pričvršćenje trakom**

Utvrđuje koja se područja mogu upotrijebiti za pričvršćivanje uređaja trakom na dizalicu za podizanje ili za postolje tijekom prijevoza.

## **Stavka 10 - Naljepnica Vruća površina**

**OPREZ!** Pazite na vruće površine oko spremnika hidraulike i područja ispuha.

## **Stavka 11 - Naljepnica Doliti motorno ulje**

Označava kada se treba doliti motorno ulje i kada se treba provjeriti razina motornog ulja.

## **Stavka 12 - Naljepnica Razina hidrauličkog ulja**

Označava položaj mjerača hidrauličkog ulja koji pokazuje razinu hidrauličkog ulja u spremniku.

## **Stavka 13 - Naljepnica Vrsta motornog ulja**

Objašnjava koja se vrsta motornog ulja treba upotrijebiti za punjenje motora.

**Stavka 14 - Naljepnica Pražnjenje vode**

Ako je predviđena temperatura okoline ispod razine zamrzavanja, spremnik za vodu mora se isprazniti korištenjem čepa za pražnjenje.

**Stavka 15 - Naljepnica Parkirna kočnica**

Prikazuje položaj parkirne kočnice. Parkirna kočnica mora biti zategnuta kada se uređaj ne upotrebljava.

**Stavka 16 - Naljepnica Slavina izlazne grane**

Prikazuje položaj slavina izlaznih grana te slavne i njihove pripadajuće izlazne grane.

**Stavka 17 - Naljepnica Samo dizel**

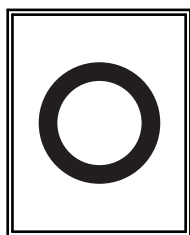
Motor se mora puniti SAMO dizel gorivom!

**Stavka 18 - Naljepnica Hidrauličko ulje**

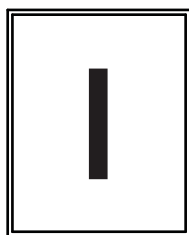
Položaj poklopca otvora za punjenje spremnika hidrauličkog ulja.

**Stavka 19 - Naljepnica Podizni prsten**

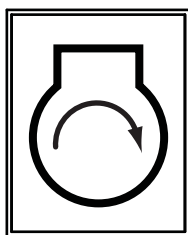
Podizni prsten koji se upotrebljava s omčom ili mehaničkom dizalicom.

**Stavka 20 - Naljepnica Kontaktni ključ**

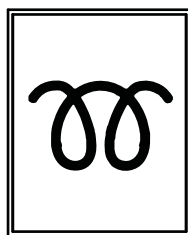
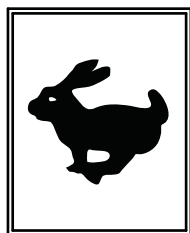
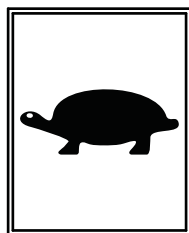
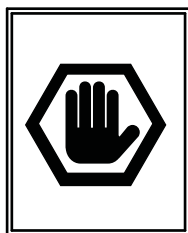
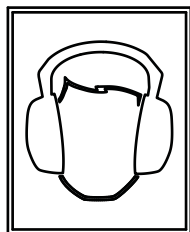
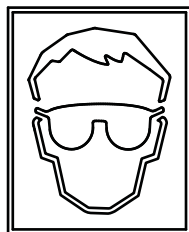
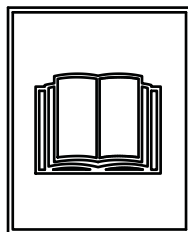
ISKLJUČENO



UKLJUČENO



START

ZAGRIJATI  
(KUBOTA)**Stavka 21 - Naljepnica Brzina**Položaj  
maksimalnog  
broja okretajaPoložaj  
praznog hodaPoložaj za  
zaustavljanje  
u nuždi**Stavka 22 - Sigurnosna naljepnica**Nosite  
zaštitu za  
ušiNosite  
zaštitu za  
očiNosite  
zaštitnu  
obućuPročitajte  
priručnik za  
upravljanje**Stavka 23 - Naljepnica Razina buke**

Zajamčena razina buke stroja u dB(A).

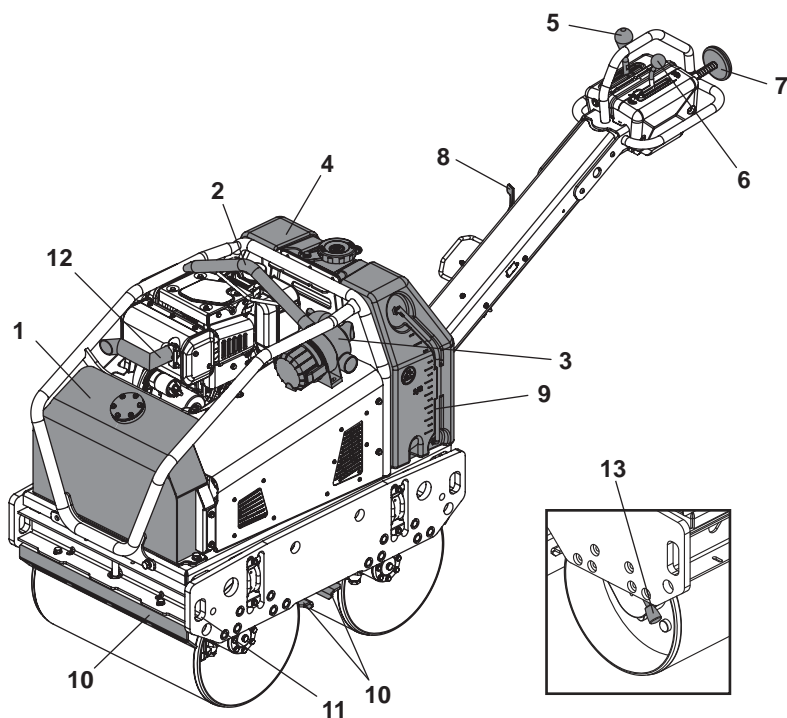
**Stavka 24 - Naljepnica upozorenja na ispušne plinove (kat. br. 800-99520)**

Motori ispuštaju ugljikov monoksid; koristite samo u dobro prozračenim prostorima

**Stavka 25 - Naljepnica Prignječenje**

**OPREZ!** Čuvajte mehaničkih komponenti, ako stražar je uklonjena.





1. Spremnik ulja hidraulike.
2. Podizni prsten.
3. Kućište filtera zraka.
4. Spremnik vode
5. Napred / Natrag Ručica
6. Ručica za vibraciju
7. Sigurnosna ručica za Vožnju unazad
8. Ručica gasa
9. Mjerač razine vode
10. Poluge strugača
11. Točke za pričvršćenje trakom
12. Ispuh
13. Parkirna kočnica

**Napomena:-** Ilustracija pokazuje Yanmar L100N modela.

## Sigurnost općenito

Radi Vašu osobne sigurnosti i radi sigurnosti ljudi oko Vas, molimo da pročitate i u potpunosti razumijete slijedeće sigurnosne informacije. Odgovornost rukovatelja je da osigura da u potpunosti razumije kako se rukuje ovom opremom na siguran način. Ako niste sigurni u vezi sigurne i pravilne uporabe Vašom RPC-om, konzultirajte se sa Vašim prodavačem ili tvrtkom Altrad Belle.



### **PAŽNJA**

*Nepravilno održavanje ili uporaba može biti opasno. Pročitajte i razumijte ovaj odjeljak prije nego pristupite održavanju, servisiranju ili popravku.*

- Ovaj stroj smije se koristiti samo za namjenu za koju je predviđen.
- Ovim strojem smije rukovati samo dobro obučena osoba
- Vlasnik ovog stroja mora obučiti rukovatelja ovog stroja i aktivno se pridržavati Propisa o zaštiti na radu u državi u kojoj se primjenjuje.
- Uptrejbite odgovarajuću opremu za podizanje stroja.
- Stroj treba koristiti na tlu na kojem je stabilnost osigurana. Kada se radi uz rub iskopa, koristite stroj pravilno tako da stroj nebi upao u iskop ili se prevnuo.
- Ako je površina koja se sabija na kosini, veliku pažnju treba posvetiti kontroli smjera kretanja stroja. Uvijek radite uz i niz kosinu, ne poprijeko.
- Označite radni prostor i osigurajte da su neovlaštene i nestručne osobe na sigurnoj udaljenosti.
- Rukovatelj treba koristiti osobnu zaštitnu opremu kad god koristi ovaj stroj (Vidi odjeljak „Zdravlje i Sigurnost“)
- Budite sigurni da znate pravilno ISKLJUČITI stroj prije nego ga UKLJUČUJETE, za slučaj da dođete u poteškoće.
- Uvijek ISKLJUČITE motor prije servisiranja.
- Uporabom se motor zagrijava na visoku temperaturu, pustite ga da se ohladi prije dodirivanja.
- Nikada ne ostavljajte motor upaljen i bez nadzora.
- Nikada ne uklanjajte ili pomičite ugrađene štitnike, oni su tu za Vašu zaštitu. Uvijek provjeravajte stanje štitnika i njihovu ispravnost. Ako je neki od njih oštećen ili nedostaje, NEMOJTE KORISTITI stroj dok štitnik nije zamjenjen ili popravljen.
- Nemojte rukovati strojem dok ste bolesni, osjećate se umorni, ili ako ste pod utjecajem alkohola ili droge.
- Ovaj stroj je dizajniran tako da eliminira moguće rizike koji proizlaze iz njegove uporabe. Ipak, rizici postoje, i ti potencijalni rizici nisu uvijek jasno prepoznatljivi. Oni mogu uzrokovati ozljede osoba ili štetu na imovini, te moguću smrt. Ako se takav nepredvidiv i neprepoznatljiv rizik pojavi, stroj morate odmah zaustaviti i ugasiti, a rukovatelj ili njegov nadglednik moraju poduzeti pravilne mjere dako bi se takvi rizici uklonili. Ponekad je neophodno obavijestiti proizvođača o takvom događaju zbog budućih protumjera.

### Sigurnost vezano za gorivo



### **PAŽNJA**

*Gorivo je zapaljivo. Može uzrokovati ozljede i štetu na stvarima. Ugasite motor, i ugasite otvoreni plamen. Ne pušite dok dolijevate gorivo. Uvijek obrišite proliveno gorivo.*

- Prije dolijevanja, ugasite motor i pustite ga da se ohladi.
- Kada dolijevate gorivo, NEMOJTE pušiti ili paliti plamen u blizini.
- Kada dolijevate gorivo, koristite lijevak i pazite da se gorivo ne proljeje po motoru.
- Proliveno gorivo osigurajte pijeskom. Ako je gorivo proliveno po odjeći, presvućte ju.
- Skladištite gorivo u provjerenom, za tu namjenu predviđenom spremniku udaljenom od izvora topline i iskenjenja.



## Zdravlje I Sigurnost

### Vibracija

Dio vibracije za vrijeme rada stroja se prenosi preko drške na ruke rukovatelja. Strojevi TDX 650A od Altrad Belle su posebno dizajnirani da smanjuju nivo vibracije na rukama. Ovo se odnosi na podatke iz odjeljka Specifikacije i tehnički podaci za nivo vibracije i vrijeme korištenja (preporučeno maksimalno vrijeme rada dnevno). NEMOJTE PRELAZITI maksimalno preporučeno vrijeme korištenja.

### OZO (Osobna zaštitna oprema)

Odgovarajuću OZO treba nositi pri korištenju ovog stroja što znači: zaštitne naočale, rukavice, štitnike za uši, masku protiv prašine i obuću sa čeličnim ojačanjima na prstima. Nosite odjeću prikladnu za rad koji obavljate. Uvijek zaštitite kožu od kontakta sa betonom.

### Prašina

U procesu sabijanja može nastati prašina, koja može biti štetna za Vaše zdravlje. Uvijek nosite masku koja je odgovarajuća za tip prašine koja se stvara.

### Gorivo

Nemojte progutati gorivo ili udisati pare goriva te izbjegavajte kontakt sa Vašom kožom. Isperite kapljice goriva odmah. Ako gorivo dođe u dodir sa Vašim očima, obilno isperite vodom i hitno zatražite liječničku pomoć.

### Ispušni plinovi

Ne rukujte TDX 650A stupnim nabijačem u zatvorenom ili uskom prostoru, budite sigurni da se radni prostor dobro provjetrava.



**UPOZORENJE** Ispušni plinovi koje stvara ova oprema su visoko toksični i mogu biti smrtonosni!



## Provjere prije startanja

### Pregled prije startanja.

Prije svakog početka rada stroja treba obaviti slijedeći pregled ili nakon svakih četiri sata upotrebe, što god dođe prije. Molimo provjerite u odjeljku „Servis“ za detaljne upute. Ako ustanovite bilo koju grešku, TDX 650A ne smijete koristiti sve dok ne ispravite grešku.

1. Detaljno pregledajte stroj da nema znakova oštećenja.
2. Provjerite cijevi, poklopce spremnika, ispusne čepove i sve druge dijelove da nema znakova curenja. Popravite mjesta curenja prije početka rada.
3. Provjerite nivo ulja u motoru i dopunite ako je potrebno.
- 3-1. Postavite stroj na ravnu površinu i provjerite nivo ulja u motoru.
- 3-2. Izvadite mjerač ulja, i provjerite da li je nivo ulja u ravnini sa rubom otvora za punjenje. Koristite odgovarajuće motorno ulje sa pravilnom viskoznosti (Molimo pogledajte SAE grafikon radnog viskoziteta u sekciji za SERVISIRANJE)
4. Provjerite nivo goriva i napunite ako je potrebno. Koristite čisto gorivo. Upotreba prljavog goriva može štetiti sistemu goriva.
5. Provjerite da li je filter zraka čist.  
Previše prljavštine/prašine u filteru zraka uzrokovati će nepravilan rad motora. Očistite filter zraka kada se zaprlja. (Vidi odjeljak Servisiranje)
6. Provjerite ispravnost ručica za rukovatelja za kontrolu pri radu.  
Osigurajte da se ručica pogona, ručica za vibraciju, ručica gasa, ručica parkirne kočnice, te sigurnosni uređaj za kretanje u nazad pomiču lagano.
7. Provjerite razinu rashladnog sredstva. Najbolje do 'napuniti' razini, ako je potrebno - **KUBOTA SAMO!**



## Okoliš

### Sigurno odlaganje.

Upute za zaštitu okoliša.  
U stroj su ugrađeni vrijedni materijali. Odložite potrošne dijelove stroja i pribor na odgovarajućim mjestima za odlaganje.



Alkatrész	Anyag
Ručka	Čelik
Glavni Okvir	Čelik
Spremnik ulja hidraulike	Čelik
Spremnik vode	Polietilen
Poklopac	Polietilen
Hidrauličke Pumpe	Čelik i Aluminij
Hidraulična Motora	Čelik
Motor	Čelik i Aluminij
Različiti Dijelovi	Čelik i Aluminij i Guma



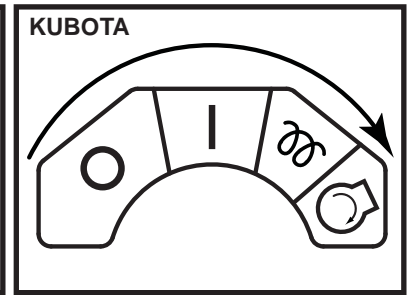
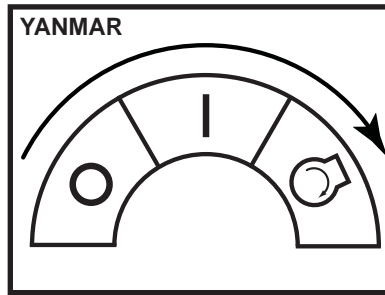
**PAŽNJA** Nepravilno održavanje može biti opasno.

Pročitajte i razumijte ovo Prije startanja motora, budite sigurni da je ručica pogona u neutralnom položaju, ručica vibracije isključena, a ručica parkirne kočnice u položaju ON.

1. Otvorite slavinu za gorivo na motoru.
2. Pomaknite ručicu gasa na ručici za upravljanje u položaj Puni gas (zec).

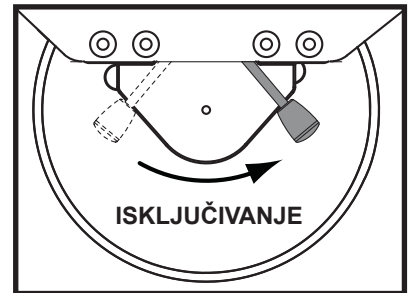
### Pokretanje motora – Električno pokretanje

- 3ai. **YANMAR** - Okrenite prekidač ključa na ručici gasa u položaj za pokretanje i držite da sve dok se motor pokrene.
- 3aii. **KUBOTA** - Od cool, držite na poziciji topline za 10 sekundi. Okrenite prekidač ključa na ručici gasa u položaj za pokretanje i držite da sve dok se motor pokrene. **NE** djelujte dulje vrijeme na elektroprekidač. Maksimalno 10 sekundi.
- 3b. Nakon pokretanja motora provjerite nalazi li se tijekom zahvata ključ u položaju ON (I) (uključeno). (Postavljanje prekidača ključa u položaj OFF (0) (isključeno) neće dozvoliti generatoru punjenje akumulatora).



### Pokretanje motora – Ručno pokretanje

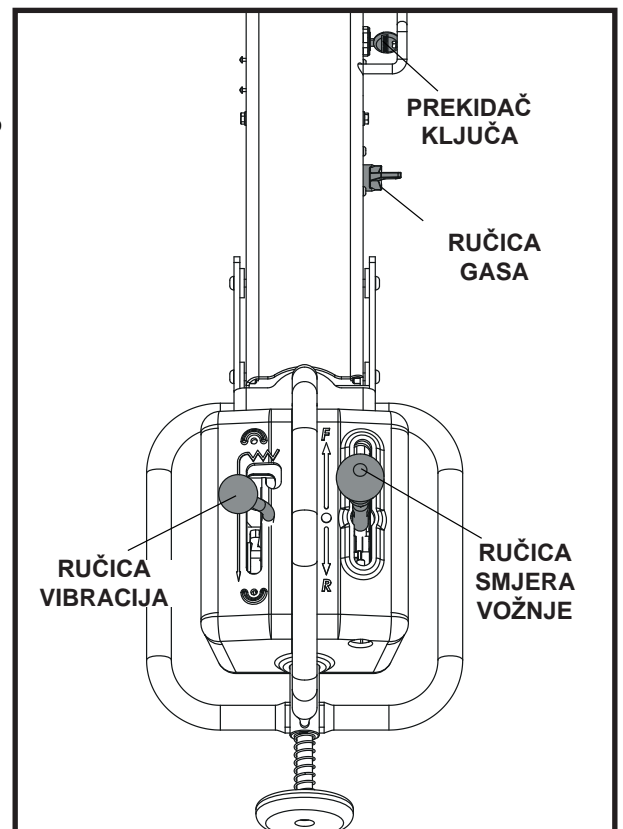
- 4a. Uхватite ručicu elektropokretača dovoda.
- 4b. Polako izvlačite ručicu dok ne osjetite jak otpor.
- 4c. Polako vratite elektropokretač dovoda u početni položaj.
- 4d. Gurnite ručicu za dekompresiju prema dolje i zatim je otpustite. Ručica za dekompresiju automatski se vraća u svoj početni položaj kada se motor pokrene.
- 4e. Uхватite ručicu elektropokretača dovoda.
- 4f. Vucite ručicu čvrstim i ravnomjernim pokretom, cijelim hodom. Po potrebi upotrijebite obje ruke.
- 4g. Polako vratite ručicu elektropokretača u početni položaj.
- 4h. Ako se motor ne pokrene, ponovite postupak od koraka 4b.
5. Ručicu gasa pomaknite u DONJI položaj i zatim pitute da motor nekoliko minuta radi u praznom hodu kako bi se zagrijao.
6. Kada se motor zagrije, uređaj je spreman za rad.
7. Ručicu gasa brzo pomaknite u položaj visoke brzine "H" kako biste spriječili oštećenje na spojki. Položaj "Puni gas" ovog uređaja unaprijed je tvornički postavljen kako bi se postigle optimalne karakteristike uređaja. **NE** izmjenjujte ovu postavku jer može doći do preuranjenog habanja i trošenja te do automatskog poništavanja jamstva za motor i uređaj.
8. Pomaknite ručicu parkirne kočnice u desno kako biste je isključili.



**NAPOMENA:-** Ako parkirnu kočnicu ne isključite prije pomicanja uređaja prema naprijed ili natrag dovest će do ozbiljnog oštećenja mehanizma parkirne kočnice kao i pogonskog sustava

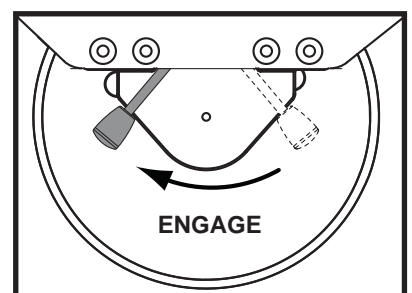
### 9. Komande osobe koja upravlja uređajem

- 9a. **Ručica gasa**  
Ručicu gasa uvijek držite u visokom položaju tijekom rada. **NE** pokušavajte promijeniti brzinu vožnje promjenom broja okretaja motora.
- 9b. **Ručica smjera vožnje**  
Pomaknite ručicu smjera vožnje prema naprijed za pomicanje uređaja prema naprijed. Za kretanje unazad pomaknite ručicu unazad.
- 9c. **Ručica vibracija**  
Prebacivanjem ručice vibracija u položaj ON (uključeno) uključite će se mehanizam vibracija i stvarat će se vibracije.



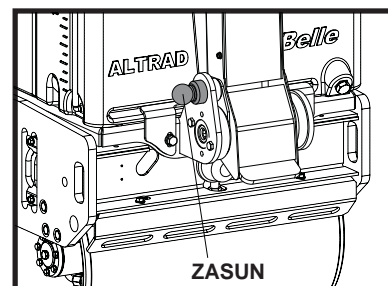
### 10. Zaustavljanje motora

11. U pripremama za zaustavljanje motora pomaknite ručicu gasa u DONJI položaj.
12. Pustite da motor radi u praznom hodu 1-3 minute.
13. Pomaknite ručicu gasa u položaj STOP kako biste zaustavili motor. Zatim, postavite prekidač ključa u položaj "OFF" (isključeno). Oglasit će se zvučni alarm kada se prekidač ključa postavi u položaj ON (uključeno) dok je motor zaustavljen.
14. Zatvorite slavinu za gorivo
15. Parkirnu kočnicu zategnite tako da ručicu parkirne kočnice zanjšete ulijevo.



- **Ako ste izvršili provjere navedene u odjeljku „provjere prije startanja“, možete startati motor.**  
U Altrad Belle TDX 650A-Seriju ručno vođenih valjaka ugrađeno je centrifugalno kvačilo; ono omogućava da motor radi u praznom hodu bez pokretanja hidrauličke pumpe.
- Kako se brzina motora povećava kvačilo će se uključiti i motor će pokrenuti hidrauličku pumpu koja daje hidrauličku snagu za pokretanje bubnjeva, a također i za mehanizam za vibraciju. Da bi se izbjeglo oštećenje centrifugalnog kvačila, pomaknite ručicu gasa brzi iz položaja L u H. Za ispravan rad brzina rada motora treba biti podešena na maksimum za vrijeme operacije sabijanja.
- Izbjegavajte rad strojem na potpuno sabijenoj, tvrdog ili nepopustljivoj površini. U suprotnom, ležajevi i drugi mehanički dijelovi će se oštetiti, a životni vijek stroja će se bitno smanjiti.
- Kada radite na kosini dodatno pazite prilikom upravljanja uređajem kako se uređaj ne bi otkotrljao niz kosinu. Uvijek radite na kosini prema gore ili dolje. Radove na kosini ne obavljajte poprečno. Ako se uređaj parkira na kosini, uvijek zategnite ručicu parkirne kočnice.
- Kada se stroj kreće unazad, pazite da ne stojite iza ručke za upravljanje. Uvijek hodajte uz ručku za upravljanje i to licem okrenutim u smjeru kretanja stroja.
- **Podizanje stroja**  
Kada je god potrebno upotrijebiti opremu za podizanje za postavljanje uređaja TDX 650A, provjerite ima li oprema za podizanje WLL (ograničenje radne težine) koji odgovara težini uređaja (pogledajte tablicu tehničkih podataka). Pričvrstite odgovarajuće lance ili omče SAMO na predviđene podizne točke u središtu uređaja (podizni prsten) ili na svakom uglu uređaja (točke za pričvršćenje trakom).
- **TRANSPORTIRANJE**  
**Transportiranje na vozilu.**  
Osigurajte da je upravljačka ručka zaključena a koristite kosine odgovarajuće širine, duljine i nosivosti za utovar i istovar sa vozila.
- Uključite parkirnu kočnicu, i vežite stroj čvrsto za vozilo za vrijeme transporta.

1. Za dugoročno skladištenje, ispraznite gorivo iz rasplinjača tako da pustite motor da radi sa zatvorenim dovodom goriva.
2. Kemijski sastav goriva će se pogoršati sa dužim skladištenjem. Kada je potrebno skladištiti stroj na duže vrijeme, ispraznite gorivo iz spremnika goriva. Također ispraznite gorivo iz komore sa plovkom rasplinjača kroz otvor kako je prikazano na slici.
3. Očistite ulje i prašinu koja se nakupila na gumenim dijelovima.
4. Očistite donji dio ploče i premažite ju tankim slojem ulja kako biste spriječili nastanak hrđe.
5. Prekrijte stroj i skladištite ga na suhom mjestu.
6. Upravljačku dršku možete postaviti u uspravan položaj kod skladištenja. Povucite zatvarač i podignite dršku. Osigurajte da zatvarač čvrsto drži dršku uspravno.



### Održavanje

Altrad Belle rukom vođeni valjci, Serije TDX 650A su dizajnirani za rad kroz mnogo godina bez ikakvih poteškoća. Naravno, važno je da se pridržavate jednostavnih redovitih uputa o održavanju navedenih u ovom poglavlju. Preporučujemo da ovlašteni Altrad Belle prodavač provodi glavno održavanje i popravke. Uvijek koristite originalne Altrad Belle zamjenske dijelove, jer upotreba neoriginalnih dijelova može dovesti do ukidanja garancije.

Prije obavljanja bilo kojeg zahvata održavanja na uređaju isključite motor i izvadite ključ iz prekidača ključa

Uvijek postavite vibro ploču na horizontalno tlo kako biste osigurali pravilna očitavanja nivoa tekućina. Koristite samo preporučena ulja (vidi stranicu 236).

### Servisiranje motora

Servisirajte stroj u skladu sa specifikacijama proizvođača motora. Također obratite pažnju na uputstva za rad i održavanje motorom.

**Bilješka:** Kada je pri radnjama održavanja poklopac skinut, budite sigurni da su vijci dobro pritegnuti kada poklopac vraćate natrag na mjesto. **NE** pokrećite ponovno uređaj sa skinutim štitnicima.

### Održavanje: Svakih 8 sati ili dnevno

1. Provjerite da li su se otpustili vijci i matice, pritegnite ih ako je potrebno.
2. Provjerite i očistite zračni filter, podmažite element u skladu sa preporukom proizvođača motora. Ako su radni uvjeti takvi da se neuobičajeno i jako praši, čišćenje filtera treba raditi češće.
3. Provjerite razinu motornog ulja prije operacije.

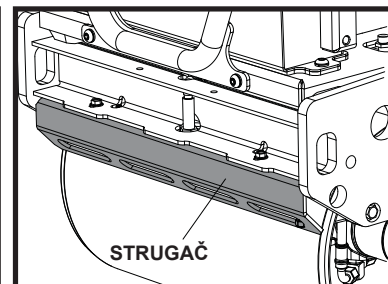
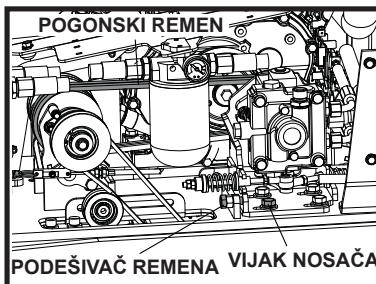
### Održavanje: Nakon prvih 50 sati, a svakih 200 sati nakon toga.

1. Promjena ulja u motoru - vidi postupak na stranici 236.

## Održavanje: Svakih 50 sati ili tjedno

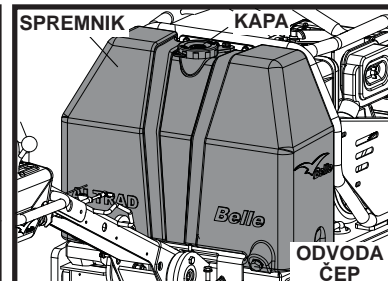
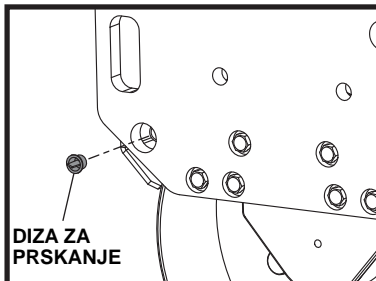
### 1. Provjera napetosti pogonskog remena

- 1a. Otpustite četiri vijka kojima je učvršćena nosač pumpe, i pomičite vijak za podešavanje sve dok ne postignete pravu napetost. Remen se smije odmicati do 5mm u sredini između centrifugalnog kvačila i koloture pumpe.
- 1b. Pritegnite četiri vijka na nosaču pumpe. Kada je remen istrošen ili napuknut, zamijenite ga.



### 2. Podešavanje odmaknutosti strugača

- 2a. Uklonite strugač te očistite prljavštinu, blato i asfalt.
- 2b. Ponovno učvrstite strugač na nosač strugača i podesite odgovarajuću udaljenost od bubnja.

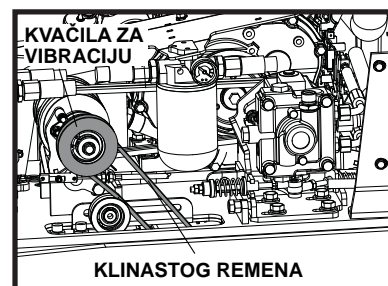
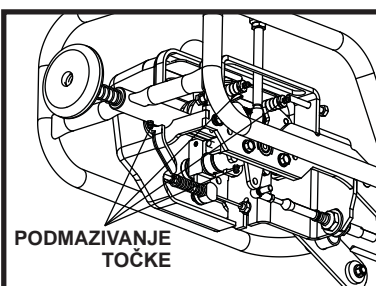


### 3. Spremnik za vodu

- 3a. Ispustite vodu i očistite unutrašnjost spremnika pomoću cijevi.

### 4. Diza za prskanje

- 4a. Skinite kapicu sa dize i očistite unutrašnjost dize za prskanje.



### 5. Pokretni dijelovi

- 5a. Namažite sa masti kraj ručke kod kabla za pogon i vibraciju.
- 5b. Ponovno podmažite točke za podmazivanje na ručici za upravljanje.
- 5c. Mast vibrator osovine

## Održavanje: Svakih 100 sati

### 1. Mehanizam kvačila za vibraciju

- 1a. Provjerite i potvrdite da mehanizam kvačila za vibraciju radi pravilno.
- 1b. Namažite mašču pokretne dijelove.
- 1c. Provjerite stanje klinastog remena. Ako je istrošen ili napuknut zamijenite ga.

## Održavanje: Svakih 500 sati

1. Zamijenite filter hidrauličkog ulja nakon svakih 500 sati rada. Upotrijebite originalni filter.

## Održavanje: Svakih 800 sati

1. Zamijenite Hidrauličko ulje. Isperite spremnik prije usipavanja novog hidrauličkog ulja. Da biste izvukli zrak iz hidrauličkog kruga, ostavite spremnik otvoren, a zatim pustite da motor radi pri punoj brzini bez uključivanja ručica za kretanje i vibraciju 10 minuta. Tek tada zatvorite spremnik čepom.

## PODEŠAVANJE NEUTRALNOG POLOŽAJA RUČICE POGONA

Neutralni položaj ručice pogona može biti poremećen uslijed vibracije ili trošenja pogonskih kablova. Za podešavanje neutralnog položaja slijedite ove upute;

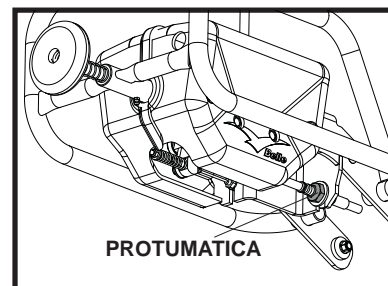
1. Postavite stroj na ravnu površinu.
2. Budite sigurni da je motor ugašen.
3. Odvrnite maticu kojom je pogonski kabel učvršćen za pogonsku ručku.



## UPOZORENJE

Ne pokušavajte upaliti motor dok ova matica nije na svom mjestu. Stroj se može naglo i nepredvidivi pokrenuti bez mogućnosti kontrole pomoću ručice pogona, a što može uzrokovati ozbiljne ozljede i štetu na stvarima.

4. Otpustite sigurnosnu maticu na kraju ručice.
5. Okrenite kraj ručice ili u smjeru ili u suprotnom smjeru od kretanja sata ovisno o smjeru u kojem je ručica pomaknuta iz neutralnog položaja.
6. Ponovno spojite kraj ručice sa žicom pogona, i osigurajte spoj maticom.
7. Upalite motor i povćajte brzinu motora do maksimuma. Promatrajte da li je neutralan položaj pravilno podešen.
8. Ako nije, zaustavite motor, uklonite maticu, i ponovite postupak od 5 do 7 sve dok neutralan položaj nije pravilno podešen.
9. Kad je neutralan položaj ispravno podešen, namažite maticu sa Loctite-om, što će učvrstiti kraj ručice i pritegnuti ga. Nakon toga još pritegnite maticu na kraju ručke



**Hidrauličkog ulja**

- Total EP32, Shell Tellus T37, MOBIL DTE15 or ESSO Unipower, XL46.

**Motorno ulje**

Odaberite odgovarajuću viskoznost motornog ulja baziranu na temperaturi okoliša i koristite SAE grafikon radnog viskoziteta ispod. Ovaj stroj je napunjen sa SAE 15W-40 u tvornici.

**Specifikacije motornog ulja**

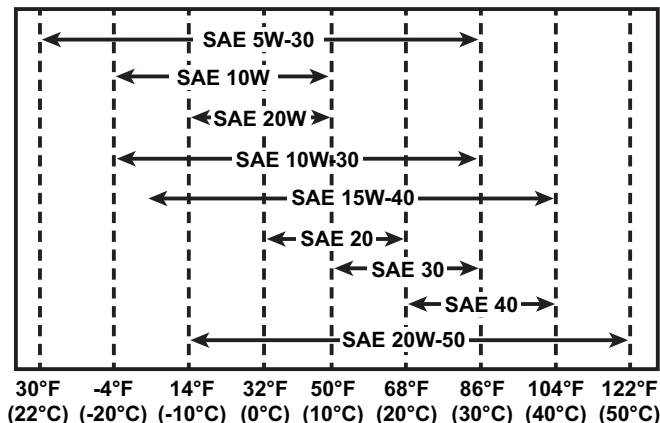
Koristite motorno ulje koje odgovara ili nadilazi sljedeće klasifikacije i smjernice:

**Radna kategorija**

- API radna kategorija CD ili više.
- ACEA radna kategorija E-3, E-4 i E-5
- JASO radna kategorija DH-1

**Definicije**

- API Klasifikacija (American Petroleum Institute)
- ACEA Klasifikacija (Association des Constructeurs Européens d'automobiles)
- JASO (Japanese Automobile Standards Organisation)

**Procedura zamjene ulja - Yanmar**

1. Osigurajte da je ROLLER na ravnoj površini i da je upravljačka ručica u položaju za spremanje. Primijenite ručnu kočnicu.
2. Otpustite vijak na donjoj strani odvoda za ulje pokraj čepa. NAPOMENA:- u ovoj fazi NE vadite čep.
3. Izvucite crijevo s bočne strane.
4. Odstranite set vijaka dimenzija 4 x M8 korištenjem 13mm ključa. Odstranite bočni panel.
5. Izvadite crijevo iz šasije, odstranite čep i ispraznite ulje u spremnik.
6. Ponovno podignite bočni panel korištenjem 13 mm ključa i umetnite crijevo za ulje u utor u panelu. Stegnite vijak kako bi pričvrstili bočni panel, ali ostavite čep vani.
7. Pomoću lijevka ulijte ulje u crijevo za punjenje. Budite pažljivi kako ne bi prepunili spremnik. Koristite šipku za provjeru razine ulja koja se nalazi na lijevoj strani motora.
8. Ponovno postavite čep odvoda za pražnjenje ulja.
9. Provjerite da li stroj normalno funkcionira.

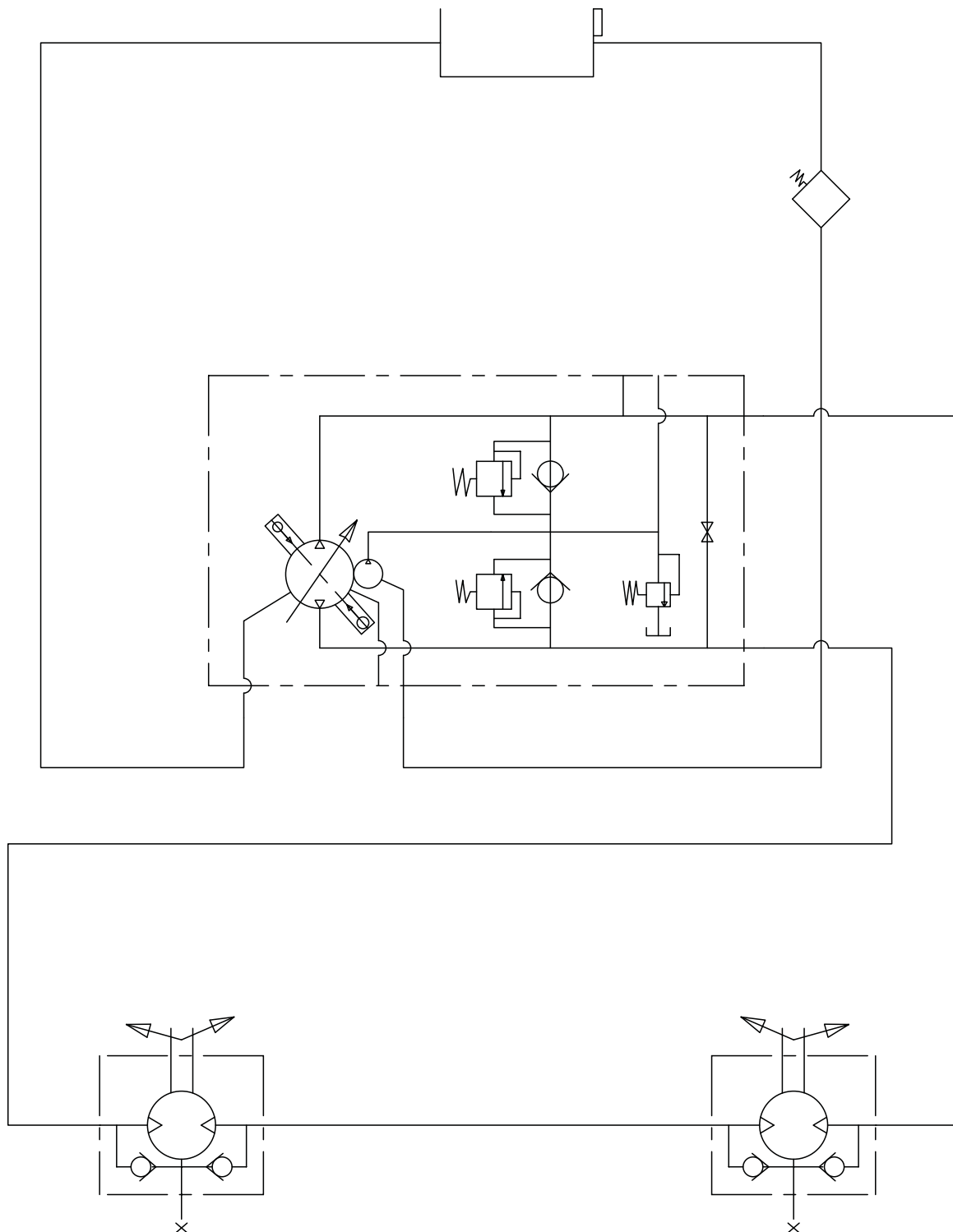
**Procedura zamjene akumulatora**

1. Odstranite 4 x vijke s bočne strane korištenjem 13 mm umetka i odstranite bočnu stranu. Spremite vijke.
2. Korištenjem 11mm ključa, odstranite kabel za uzemljenje s akumulatora i nakon toga odstranite pozitivni kabel.
3. Odstranite stezaljke akumulatora i ploču. Odstranite 2x vijke i 2x matice korištenjem 13 mm ključa.
4. Odstranite dugi svornjak akumulatora i podlošku korištenjem 13mm ključa.
5. Odstranite 2 x vijke iz regulatora korištenjem 10mm ključa.
6. Odstranite krak iza regulatora korištenjem 10mm ključa. Nemojte izgubiti odstožnik iza nosača.
7. Odstranite vezicu za pričvršćivanje kabla i izvucite žice.
8. Izvadite akumulator i zamijenite ga novim.
9. Ponovno priključite žice i osigurajte ih vezicama.
10. Ponovno namontirajte nosač i odstožnik te pritegnite do 12Nm.
11. Ponovno namontirajte 2 x vijke u regulator i pritegnite do 12Nm.
12. Ponovno namontirajte svornjak i podlošku akumulatora i pritegnite do 28Nm.
13. Ponovno namontirajte kleme i poklopac korištenjem 13mm ključa. Pritegnite vijak i osigurajte da je izloženo barem 8 mm duljine kabela.
14. Priključite pozitivni kabel na akumulator i nakon toga kabel za uzemljenje.
15. Ponovno namontirajte bočni dio. Pritegnite 4 x vijke do 28Nm.

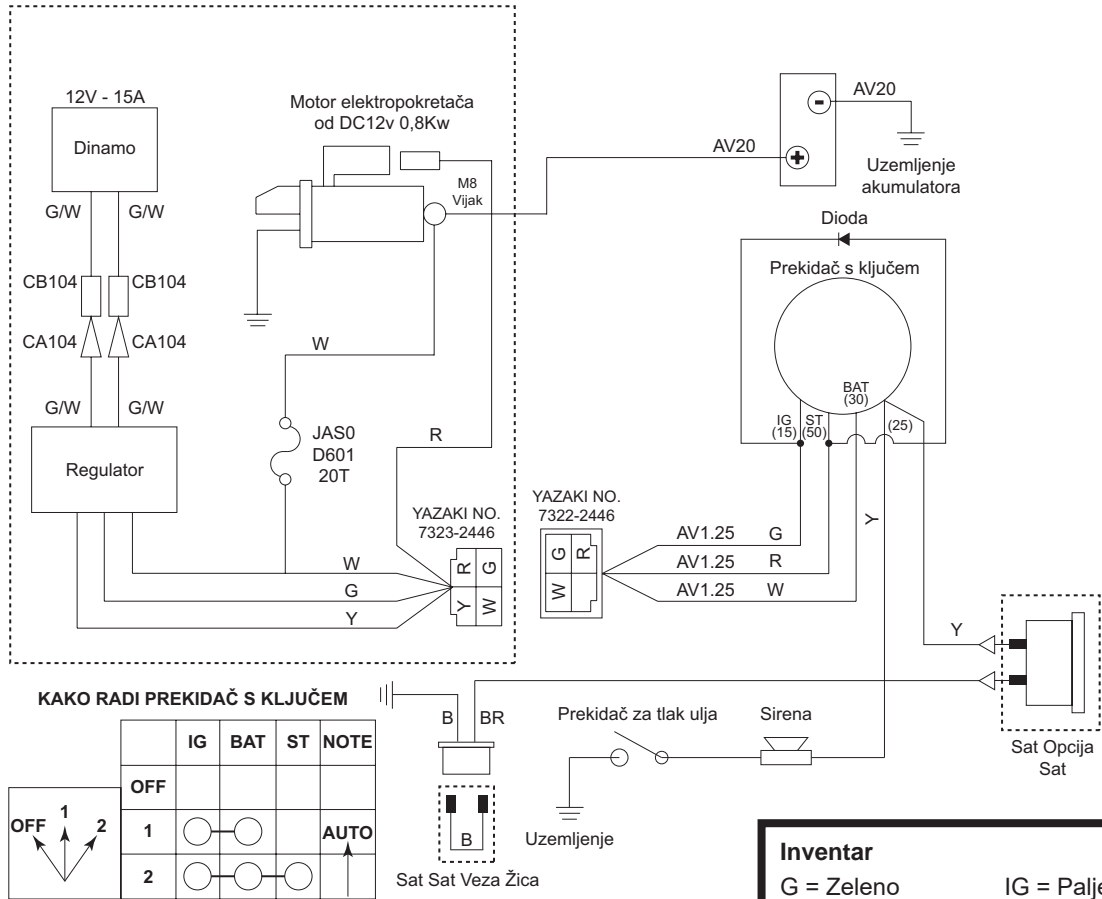


## **UPOZORENJE**

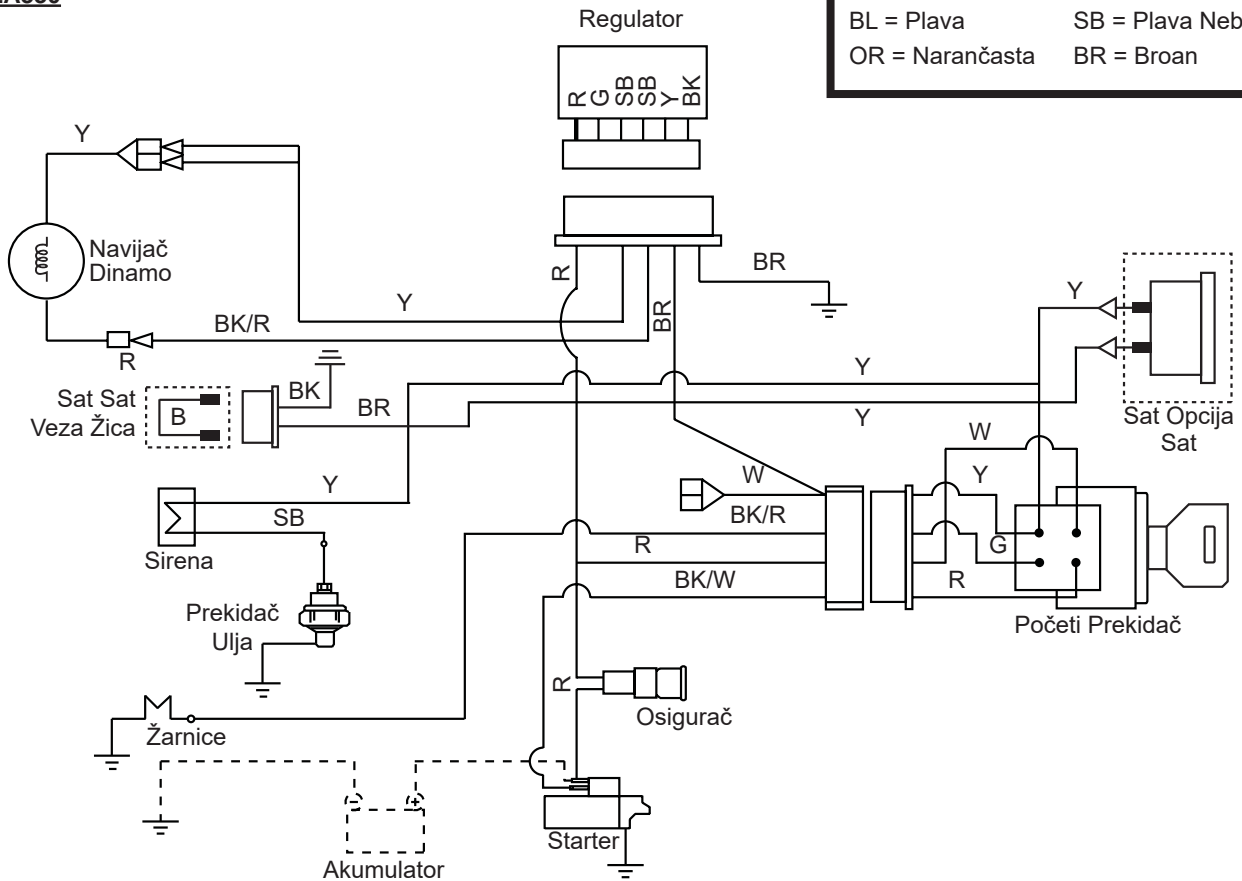
*Ako obavljate bilo kakve popravke na hidrauličnom krugu, poklopac za punjenje spremnika mora biti olabavljen kako sustav ne bi bio pod tlakom.*



## Yanmar L100N



## Kubota EA330





Vaš novi Altrad Belle TDX 650 valjak ploča ima garanciju prema krajnjem naručitelju za period od jedne godine (12 mjeseci) od pravog datuma isporuke. Altrad Belle garancija odnosi se na pogreške u dizajnu, ugrađenom materijalu, i sastavljanju stroja.

Slijedeće nije pokriveno garancijom tvrtke Altrad Belle:

1. Šteta uzrokovana zlouporabom, krivom uporabom, padanjem, ili slična šteta koja je posljedica krivog sastavljanja, rada ili održavanja od strane korisnika.
2. Izmjene, dodaci, ili popravci izvedeni od osoba koje nisu iz Altrad Belle ili njezini ovlašteni predstavnici.
3. Transport i otpremnički troškovi prema ili od Altrad Belle ili njezinih ovlaštenih predstavnika, nastali zbog popravka ili radova zbog reklamacije, na bilo kojem stroju.
4. Materijal i / ili trošak rada da na obnovi, popravku ili izamjeni dijelova uslijed normalnog trošenja..

Slijedeći dijelovi nisu pokriveni garancijom.

- Pogonski remeni

Altrad Belle i /ili njihovi ovlašteni predstavnici, direktori, zaposlenici ili osiguranje neće biti odgovorni za slučajna ili druga oštećenja, gubitke ili troškove nastale iz bilo kojeg razloga zbog kojeg se stroj ne može koristiti za svoju svrhu.

### Reklamacije u garantnom roku

Sve reklamacije prvo treba uputiti u Altrad Belle ili Altrad Belle Inc., bilo telefonom, Fax-om, E-mailom, ili pismom.

### Reklamacije u garantnom roku:

Tel: +44 (0)1298 84606

Fax: +44 (0)1298 84073

Email : Warranty.dept@altrad-belle.com

### Podaci za kontakt za reklamaciju u garantnom roku:

Altrad Belle Warranty Department, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, England.

### Registracija Jamstva:

U nastojanju da ALTRAD Belle postane zeleniji i ekološki osvješteniji, uveli smo registraciju jamstva putem interenta. Kako biste pristupili našoj internetskoj stranici za registraciju, koristite sljedeću poveznicu:

[http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty\\_registration](http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration).

Također možete svojim pametnim telefonom skenirati QR kôd (kôd za brzi odgovor) i tako pristupiti stranici za registraciju.



## Informacije o rezervnim dijelovima



### KLJUČ



**UPOTRIJEBITE  
LOCTITE**



**UPOTRIJEBITE  
ULJE**



**UPOTRIJEBITE  
SILIKON**

#### # - Opcije boja 1

Kat. br. + S = Narančasta (npr. 981/05100S)

Kat. br. + G = Zelena

Kat. br. + B1 = Plava

Kat. br. + R1 = Crvena

Kat. br. + Y = Žuta

Kat. br. + Y2 = Žuta

#### ## - Opcije boja 2

Kat. br. + GR = Siva (npr. 981/03200GR)

Kat. br. + GR2 = Kvarc siva

Kat. br. + BL = Crna

Kat. br. + W = Bijela

Pri održavanju ovog proizvoda mogu se koristiti samo originalni proizvođači, izvorni zamjenski dijelovi.

Korisnik će izgubiti sve moguće zahtjeve ako korišteni zamjenski dijelovi nisu originalni zamjenski dijelovi proizvođača.

PDF popisa dijelova za ovaj proizvod možete pronaći u odjeljku "proizvoda" na našoj web stranici [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com) Informacije o nabavi zamjenskih dijelova od vašeg lokalnog distributera zatim možete pronaći u odjeljku "kontaktirajte nas"



BELLE  
LIGHT  
CONSTRUCTION  
EQUIPMENT

### **ALTRAD BELLE**

Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB

Tel. +44 (0)1298 84606 - Fax +44 (0)1298 84722 - Email: [sales@altrad-belle.com](mailto:sales@altrad-belle.com)

[www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com)

### **EU IMPORTER ADDRESS**

*ADRESSE DE L'IMPORTATEUR - DIRECCIÓN DEL IMPORTADOR - ENDEREÇO DO IMPORTADOR - ADRES IMPORTEUR*

*IMPORTØRENS ADRESSE - IMPORTEUR ADRESSE - INDIRIZZO DELL'IMPORTATORE - IMPORTÖRENS ADRESS - IMPORTØRADRESSE*

*MAAHANTUOJAN OSOITE - ADRES IMPORTERA - IMPORTIJA AADRESS - IMPORTĚTĀJA ADRESE - IMPORTUOTOJO ADRESAS*

*ADRESA DOVOZCE - ADRESA IMPORTATORULUI - IMPORTÓR CÍME - ADRESA UVOZNIKA - ÍTHALATÇI ADRESI - ADRESA DOVOZCU*

### **ALTRAD (Group Holding)**

125, Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, France

Tel. +33 (0) 4 67 50 53 66 - Email: [admin@altrad.com](mailto:admin@altrad.com)

[www.altrad.com](http://www.altrad.com)