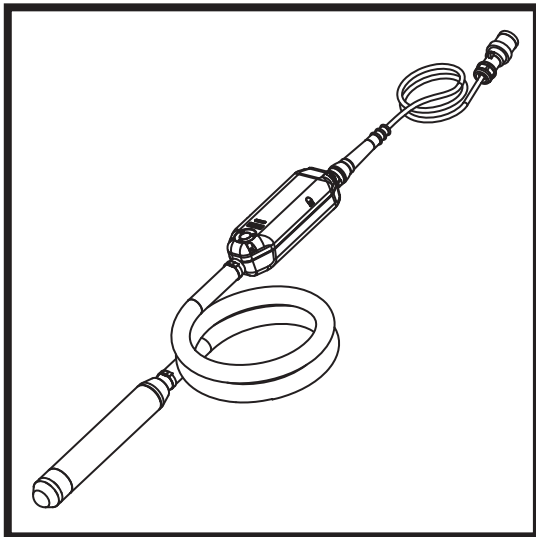




# BELLE VIBRATECH+

870/20023/3  
03/25



Ⓒ GB	Operators Manual	<b>10</b>
Ⓒ F	Manuel De L'Opérateur	<b>18</b>
Ⓒ P	Manual de Operação	<b>26</b>
Ⓒ D	Bedienungshandbuch	<b>34</b>
Ⓒ NO	Betjenes Håndbok	<b>42</b>
Ⓒ SF	Käyttöohje	<b>50</b>
Ⓒ PL	Instrukcja Obsługi	<b>58</b>

**2**

UKCA Declaration of Conformity

**3 - 9**

EC/EU 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:

A high frequency hand held poker system comprising interchangeable drives, flexible shafts and poker heads. Giving portable performance, ideal for small volumes of concrete..

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
- **2012 No. 3032** The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

The following designated standards and technical specifications have been applied:

- **EN ISO 12100:2010** Safety of machinery
- **EN 60745-2-12:2009** Hand-held motor-operated electric tools. Safety. Particular requirements for concrete vibrators
- **ISO 3744:2010** Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure

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.....

Dashed box area for product details.

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:-**  
*February 2022*

**Object of the Declaration:**

A high frequency hand held poker system comprising interchangeable drives, flexible shafts and poker heads. Giving portable performance, ideal for small volumes of concrete.

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

- **2006/42/EC** - New machinery directive

The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

- **EN ISO 12100:2010**      Safety of machinery
- **EN 60745-2-12:2009**    Hand-held motor-operated electric tools. Safety. Particular requirements for concrete vibrators
- **ISO 3744:2010**            Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure

Technical Files are held by **Armand Ternel** at the following address:-  
**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 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.....

Dashed box area containing text: **See information on sticker above**

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:-**  
*February 2022*

**Object of the Declaration:**

A high frequency hand held poker system comprising interchangeable drives, flexible shafts and poker heads. Giving portable performance, ideal for small volumes of concrete.

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

- **2014/30/EU** - EMC Directive                                 - **2011/65/EU** - Restriction of Hazardous Substances Directive

The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

- **EN ISO 12100:2010**      Safety of machinery
- **EN 60745-2-12:2009**    Hand-held motor-operated electric tools. Safety. Particular requirements for concrete vibrators
- **ISO 3744:2010**            Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure

Technical Files are held by **Armand Ternel** at the following address:-  
**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 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, UK  
Date de la déclaration:-  
Février 2022

### Objet de la déclaration:

L'invention concerne un système de poker à main haute fréquence comprenant des entraînements interchangeable, des arbres flexibles et des têtes de poker. Donner portable performance, idéal pour les petits volumes de béton.

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

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

- **EN ISO 12100:2010** Sécurité des machines
- **EN 60745-2-12:2009** Outils électriques manuels à moteur. Sécurité. Exigences particulières pour les vibreurs à béton
- **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

Les dossiers techniques sont détenus par **Armand Ternel** à l'adresse suivante:-  
**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 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, UK  
Date de la déclaration:-  
Février 2022

### Objet de la déclaration:

L'invention concerne un système de poker à main haute fréquence comprenant des entraînements interchangeable, des arbres flexibles et des têtes de poker. Donner portable performance, idéal pour les petits volumes de béton.

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 - **2011/65/UE** - Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses

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

- **EN ISO 12100:2010** Sécurité des machines
- **EN 60745-2-12:2009** Outils électriques manuels à moteur. Sécurité. Exigences particulières pour les vibreurs à béton
- **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

Les dossiers techniques sont détenus par **Armand Ternel** à l'adresse suivante:-  
**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 34000 Montpellier, France.

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:-**  
*Fevereiro 2022*

### Objeto da Declaração:

Um sistema de pôquer portátil de alta frequência que compreende drives intercambiáveis, eixos flexíveis e cabeças de pôquer. Dando portátil desempenho, ideal para pequenos volumes de concreto.

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 60745-2-12:2009** Ferramentas elétricas manuais operadas por motor. Segurança. Requisitos particulares para vibradores de concreto
- **ISO 3744:2010** Acústica - Determinação dos níveis de potência sonora e energia sonora níveis de fontes de ruído usando pressão sonora

A documentação técnica é mantida por **Armand Ternel** no seguinte endereço:-

**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 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:-**  
*Fevereiro 2022*

### Objeto da Declaração:

Um sistema de pôquer portátil de alta frequência que compreende drives intercambiáveis, eixos flexíveis e cabeças de pôquer. Dando portátil desempenho, ideal para pequenos volumes de concreto.

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

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

- **2011/65/UE** - Diretiva de restrição de substâncias perigosas

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas e especificações técnicas:

- **EN ISO 12100:2010** Segurança de máquinas
- **EN 60745-2-12:2009** Ferramentas elétricas manuais operadas por motor. Segurança. Requisitos particulares para vibradores de concreto
- **ISO 3744:2010** Acústica - Determinação dos níveis de potência sonora e energia sonora níveis de fontes de ruído usando pressão sonora

A documentação técnica é mantida por **Armand Ternel** no seguinte endereço:-

**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 34000 Montpellier, França.

D

# EG-Konformitätserklärung (DOC)

D

Wir, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** erklären, dass vorliegende Konformitätserklärung unter unserer alleinigen Verantwortung ausgestellt wurde und sich auf folgende(s) Produkt(e) bezieht:



PRODUKTTYP.....

MODELL .....

SERIENNUMMER.....

HERSTELLUNGSDATUM .....

SCHALLLEISTUNGSPEGEL  
GEMESSEN / .....  
..... (GARANTIERT)

GEWICHT.....

**Siehe Seite 3  
für diese Informationen**

Unterzeichnet von:

Ray Neilson

**Geschäftsführender Direktor**

*Im Namen von Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, UK*

**Ort der Erklärung:-**

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

**Datum der Erklärung:-**

*Februar 2022*

**Gegenstand der Erklärung:**

Ein Hochfrequenz-Handpokersystem mit austauschbaren Antrieben, flexiblen Wellen und Pokerköpfen. Tragbar geben Leistung, ideal für kleine Betonmengen.

Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung ist die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:  
- **2006/42/EG** - Neue Maschinenrichtlinie

Die folgenden harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen wurden angewandt:

- **EN ISO 12100:2010**      Sicherheit von Maschinen
- **EN 60745-2-12:2009**      Motorbetriebene Elektrowerkzeuge. Sicherheit. Besondere Anforderungen an Betonrüttler
- **ISO 3744:2010**      Akustik - Bestimmung von Schallleistungspegeln und Schallenergie Pegel der Geräuschquellen unter Verwendung des Schalldrucks

Die technischen Unterlagen werden von **Armand Ternel** unter folgender Adresse aufbewahrt: -

**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 34000 Montpellier, Frankreich.

D

# EU-Konformitätserklärung (DOC)

D

Wir, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** erklären, dass vorliegende Konformitätserklärung unter unserer alleinigen Verantwortung ausgestellt wurde und sich auf folgende(s) Produkt(e) bezieht:



PRODUKTTYP.....

MODELL .....

SERIENNUMMER.....

HERSTELLUNGSDATUM .....

SCHALLLEISTUNGSPEGEL  
GEMESSEN / .....  
..... (GARANTIERT)

GEWICHT.....

**Siehe Seite 3  
für diese Informationen**

Unterzeichnet von:

Ray Neilson

**Geschäftsführender Direktor**

*Im Namen von Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, UK*

**Ort der Erklärung:-**

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

**Datum der Erklärung:-**

*Februar 2022*

**Gegenstand der Erklärung:**

Ein Hochfrequenz-Handpokersystem mit austauschbaren Antrieben, flexiblen Wellen und Pokerköpfen. Tragbar geben Leistung, ideal für kleine Betonmengen.

Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung ist die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:  
- **2014/30/EU** - EMV-Richtlinie      - **2011/65/EU** - Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe

Die folgenden harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen wurden angewandt:

- **EN ISO 12100:2010**      Sicherheit von Maschinen
- **EN 60745-2-12:2009**      Motorbetriebene Elektrowerkzeuge. Sicherheit. Besondere Anforderungen an Betonrüttler
- **ISO 3744:2010**      Akustik - Bestimmung von Schallleistungspegeln und Schallenergie Pegel der Geräuschquellen unter Verwendung des Schalldrucks

Die technischen Unterlagen werden von **Armand Ternel** unter folgender Adresse aufbewahrt: -

**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 34000 Montpellier, Frankreich.



## EF samsvarserklæring (DoC)



Vi, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU**, erklærer hermed at denne samsvarserklæringen er utstedt under vårt fulle ansvar og tilhører følgende produkt(er):

PRODUKTTYPE .....

MODELL .....

SERIENUMMER.....

PRODUKSJONSDATO.....

LYDEFFEKTNIVÅ

MÅLT / .....

..... (GARANTERT)

VEKT.....

**Se side 3  
for denne informasjonen**

Signert av:

Ray Neilson

Administrerende direktør

På vegne av Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, UK

Sted for deklarasjonen:-

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

Dato for deklarasjonen:-

Februar 2022



### Gjenstand for erklæringen:

Et høyfrekvent håndholdt pokersystem bestående av utskiftbare stasjoner, fleksible sjakter og pokerhoder. Gir bærbar ytelse, ideell for små mengder betong.

Gjenstandet for erklæringen er beskrevet over i henhold den relevante harmoniserte EU-lovgivningen:

- **2006/42/EF** - Det nye maskindirektivet

De følgende harmoniserte standardene og tekniske spesifikasjonene har blitt anvendt:

- **EN ISO 12100:2010** Maskinsikkerhet
- **EN 60745-2-12:2009** Håndholdte motordrevne elektriske verktøy. Sikkerhet. Spesielle krav til betongvibratorer
- **ISO 3744:2010** Akustikk - Bestemmelse av lydeffektnivåer og lydenergi nivåer av støykilder ved bruk av lydtrykk

De tekniske protokollene oppbevares av **Armand Ternel** på følgende adresse:-

**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 34000 Montpellier, Frankrike.



## EU samsvarserklæring (Doc)



Vi, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU**, erklærer hermed at denne samsvarserklæringen er utstedt under vårt fulle ansvar og tilhører følgende produkt(er):

PRODUKTTYPE .....

MODELL .....

SERIENUMMER.....

PRODUKSJONSDATO.....

LYDEFFEKTNIVÅ

MÅLT / .....

..... (GARANTERT)

VEKT.....

**Se side 3  
for denne informasjonen**

Signert av:

Ray Neilson

Administrerende direktør

På vegne av Altrad Belle, Sheen, Derbyshire, UK

Sted for deklarasjonen:-

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

Dato for deklarasjonen:-

Februar 2022



### Gjenstand for erklæringen:

Et høyfrekvent håndholdt pokersystem bestående av utskiftbare stasjoner, fleksible sjakter og pokerhoder. Gir bærbar ytelse, ideell for små mengder betong.

Gjenstandet for erklæringen er beskrevet over i henhold den relevante harmoniserte EU-lovgivningen:

- **2014/30/EU** - EMC-direktivet

- **2011/65/EU** - Begrensning av farlige stoffer Direktiv

De følgende harmoniserte standardene og tekniske spesifikasjonene har blitt anvendt:

- **EN ISO 12100:2010** Maskinsikkerhet
- **EN 60745-2-12:2009** Håndholdte motordrevne elektriske verktøy. Sikkerhet. Spesielle krav til betongvibratorer
- **ISO 3744:2010** Akustikk - Bestemmelse av lydeffektnivåer og lydenergi nivåer av støykilder ved bruk av lydtrykk

De tekniske protokollene oppbevares av **Armand Ternel** på følgende adresse:-

**Altrad Investment Authority SAS:** 150 Rue Le Pérugin, 34000 Montpellier, Frankrike.



## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (DOC)



Me, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, ilmoitamme, että tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla seuraavaa tuotetta/seuraavia tuotteita koskien:



TUOTTEEN TYYPPI .....

MALLI.....

SARJANUMERO .....

VALMISTUSPÄIVÄ.....

ÄÄNITEHOTASO

MITATTU / .....

..... (TAATTU)

PAINO .....



Allekirjoitus:

Ray Neilson

Toimitusjohtaja

Altrad Bellen puolesta, Sheen, Derbyshire, UK

Paikka:-

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

Päiväys:-

helmikuu 2022

### Vakuutuksen kohde:

Korkean taajuuden kädessä pidettävä pokerijärjestelmä, joka käsittää vaihdettavia asemia, joustavia akseleita ja pokeripäät. Antaa kannettavan suorituskyky, ihanteellinen pienille betonimäärille.

Edellä mainittu vakuutuksen kohde on unionin asiaa koskevan yhdenmukaistamislainsäädännön mukainen:

- **2006/42/EY** - Uusi konedirektiivi

Käytetyt yhdenmukaistetut standardit ja tekniset eritelmät:

- **EN ISO 12100:2010**

Koneiden turvallisuus

- **EN 60745-2-12:2009**

Kädessä pidettävät moottorikäyttöiset sähkötyökalut. Turvallisuus. Erityiset vaatimukset betonivibraattoreille

- **ISO 3744:2010**

Akustiikka - Äänitehotasojen ja äänienergian määrittäminen melulähteiden tasot äänenpainetta käyttämällä

Tekniset tiedostot ovat **Armand Trelen** hallussa seuraavassa osoitteessa:-

**Altrad Investment Authority SAS**: 150 Rue Le Pérugin, 34000 Montpellier, Ranska.



## EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (DOC)



Me, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, ilmoitamme, että tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla seuraavaa tuotetta/seuraavia tuotteita koskien:



TUOTTEEN TYYPPI .....

MALLI.....

SARJANUMERO .....

VALMISTUSPÄIVÄ.....

ÄÄNITEHOTASO

MITATTU / .....

..... (TAATTU)

PAINO .....



Allekirjoitus:

Ray Neilson

Toimitusjohtaja

Altrad Bellen puolesta, Sheen, Derbyshire, UK

Paikka:-

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

Päiväys:-

helmikuu 2022

### Vakuutuksen kohde:

Korkean taajuuden kädessä pidettävä pokerijärjestelmä, joka käsittää vaihdettavia asemia, joustavia akseleita ja pokeripäät. Antaa kannettavan suorituskyky, ihanteellinen pienille betonimäärille.

Edellä mainittu vakuutuksen kohde on unionin asiaa koskevan yhdenmukaistamislainsäädännön mukainen:

- **2014/30/EU** - EMC-direktiivi

- **2011/65/EU** - Direktiivi vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta

Käytetyt yhdenmukaistetut standardit ja tekniset eritelmät:

- **EN ISO 12100:2010**

Koneiden turvallisuus

- **EN 60745-2-12:2009**

Kädessä pidettävät moottorikäyttöiset sähkötyökalut. Turvallisuus. Erityiset vaatimukset betonivibraattoreille

- **ISO 3744:2010**

Akustiikka - Äänitehotasojen ja äänienergian määrittäminen melulähteiden tasot äänenpainetta käyttämällä

Tekniset tiedostot ovat **Armand Trelen** hallussa seuraavassa osoitteessa:-

**Altrad Investment Authority SAS**: 150 Rue Le Pérugin, 34000 Montpellier, Ranska.



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 /.....  
.....(GWARANTOWANY)

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:

luty 2022

**Przedmiot, którego deklaracja dotyczy::**

Ręczny system do gry w pokera o wysokiej częstotliwości, składający się z wymiennych napędów, elastycznych wałków i głowic do pokera. Dawanie przenośne wydajność, idealna do małych ilości betonu.

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 60745-2-12:2009** Ręczne narzędzia elektryczne o napędzie silnikowym. Bezpieczeństwo. Szczegółowe wymagania dotyczące wibratorów do betonu
- **ISO 3744:2010** Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i energii akustycznej poziomych źródeł hałasu wykorzystujących ciśnienie akustyczne

Pliki techniczne są przechowywane przez **Armand Ternel** pod następującym adresem: -

**Altrad Investment Authority SAS**: 150 Rue Le Pérugin, 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 /.....  
.....(GWARANTOWANY)

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:

luty 2022

**Przedmiot, którego deklaracja dotyczy::**

Ręczny system do gry w pokera o wysokiej częstotliwości, składający się z wymiennych napędów, elastycznych wałków i głowic do pokera. Dawanie przenośne wydajność, idealna do małych ilości betonu.

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

- **2014/30/UE** - Dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej EMC
- **2011/65/UE** - Dyrektywą w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Zastosowano następujące scharmonizowane normy i specyfikacje techniczne:

- **EN ISO 12100:2010** Bezpieczeństwo maszyn
- **EN 60745-2-12:2009** Ręczne narzędzia elektryczne o napędzie silnikowym. Bezpieczeństwo. Szczegółowe wymagania dotyczące wibratorów do betonu
- **ISO 3744:2010** Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i energii akustycznej poziomych źródeł hałasu wykorzystujących ciśnienie akustyczne

Pliki techniczne są przechowywane przez **Armand Ternel** pod następującym adresem: -

**Altrad Investment Authority SAS**: 150 Rue Le Pérugin, 34000 Montpellier, Francja.



# How To Use This Manual

This manual has been written to help you operate and service the Vibrattech+ High Frequency Poker safely. This manual is intended for dealers and operators of the Vibrattech+ High Frequency Poker.

## Foreword

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

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 '**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.

The '**Warranty**' Section details the nature of the warranty cover and the claims procedure.

## 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
Machine Description.....	11
Technical Data.....	11
General Safety .....	12 - 13
Health and Safety.....	13
Pre-Start Checks .....	14
Operation.....	14
Service & Maintenance .....	15
Trouble Shooting Guide .....	16
LED Display Panel .....	16
Storage.....	16
Transportation .....	16
Warranty.....	17
Replacement Parts.....	17
EC/EU Declaration of Conformity.....	2

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

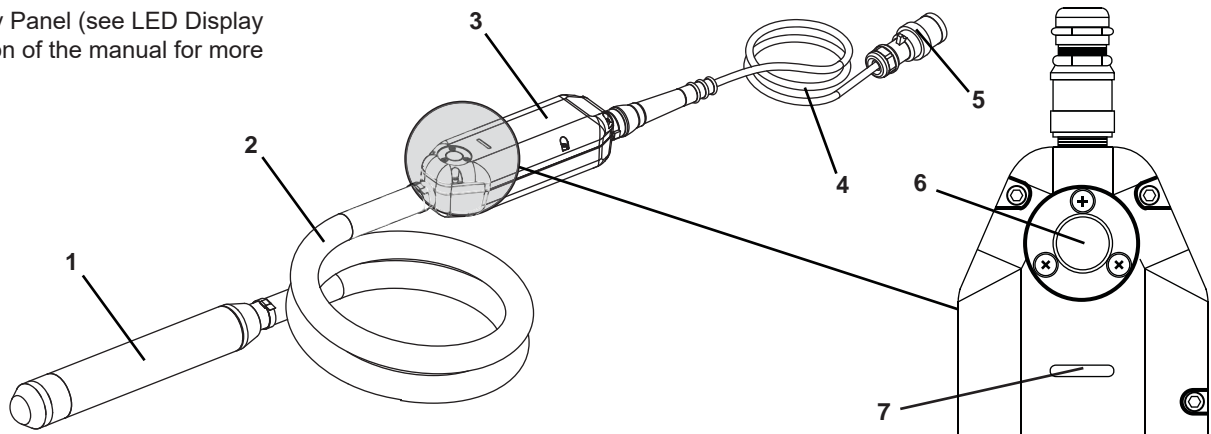
# Machine Description



**Type:** Vibrating poker with motor in head.

**Application:** Compacting of concrete

1. Poker Head
2. Protective Rubber Hose (7m or 10m)
3. Electronic Converter Housing
4. Connection Cable (15m)
5. Connection Plug
6. Start / Stop Button
7. LED Display Panel (see LED Display Panel section of the manual for more details)



# Technical Data



Model	38	42	52	58
Weight - 7M (kg)	12	15	17	19
Weight - 10M (kg)	16	19	22	24
Poker Diameter (mm)	38	42	52	58
Poker Length (mm)	330	348	382	410
Frequency (Hz)	200	200	200	200
Current (A)	1.3	1.8	2.6	3.0
Vibrations Per Minute (VPM)	12000	12000	12000	12000
Force Output (N)	1825	2450	3420	5075
Power (kW)	1.5	1.5	1.5	1.5
IP Rating	44 - 57	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Vibration Level (m/sec <sup>2</sup> )	2.13	2.10	1.77	1.99

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 "Vibratech+", 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.*

### Work Area

- **KEEP** your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- **DO NOT OPERATE** power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **KEEP** bystanders, children, and visitors away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

### Electrical Safety

- **EARTHED TOOLS MUST BE PLUGGED INTO** an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances.
- **NEVER REMOVE** the grounding prong or modify the plug in any way.
- **DO NOT USE** any adaptor plugs.
- **CHECK** with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. If the tools should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.
- **AVOID** body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
- **DON'T EXPOSE** power tools to wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **DO NOT ABUSE** the cable.
- **NEVER USE** the cable to carry the tool.
- **NEVER PULL** the plug from an outlet.
- **KEEP** the cable away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
- **REPLACE** damaged cables immediately. Damaged cables increase the risk of electric shock.
- **WHEN OPERATING** a power tool outside, use an outdoor extension cable marked "W-A" or "W". These cables are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

### Service

- Tool service **MUST BE PERFORMED** only by qualified repair personnel.
- When servicing a tool, **USE** only identical replacement parts.
- **FOLLOW instructions in the Maintenance section of this manual.**

### Personal Safety

- **STAY ALERT**, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.
- **DO NOT USE TOOL** while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **DRESS PROPERLY.**
- **AVOID** accidental starting.
- **BE SURE** switch is off before plugging in. Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch on invites accidents.
- **REMOVE** adjusting keys or spanners before turning the tool on. A spanner or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
- **DO NOT** overreach.
- **KEEP** proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
- **USE** safety equipment.

### Tool Use And Care

- **DO NOT FORCE** the tool.
- **USE** the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- **DO NOT USE** tool if switch does not turn it on or off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **DISCONNECT** the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
- **STORE** idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **CHECK** for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using. Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- **USE** only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.
- **NEVER** leave the Poker with the motor running. After operation and during work breaks deposit the Poker in a safe manner. Make sure the Converter can not roll away or fall down, especially whilst in transit.
- **NEVER** use the electric cable of the Poker to pull the plug out of the socket.
- Protect electric cables against heat, oil and sharp edges.
- Avoid long running times when the machine is switched on and standing in the open air as well as touching solid objects over a longer time period.
- Do not pull out the plug from the socket by pulling on the cable.
- Shield the electric cable from heat, oil and sharp edges.
- Switch off the machine after use and store it carefully. Avoid dropping it and placing it down where it may roll away.

## Before operation

### Intended use:

- The Poker must only be used for the intended purpose, which means for the compression of concrete of various consistencies. Any other type of use is not in accordance with the intended use and is therefore the sole responsibility of the respective company.
- The frequency inverter is a voltage source inverter (VSI) with fully digitalised microprocessor technique. It works in pulse width modulation (PWM), which assures the trouble-free run of connected equipments. IGBT (Integrated Gate Bipolar Transistors) reduce the power dissipation (moderate warmth develops) of the transient loss in the power unit.
- The new CCDS-system (Current Control Dynamic Scan) will not permit a switch-off of the frequency inverter in the case of an over load.
- Another protection for the frequency inverter is the short circuit immunity.
- An integrated motor-protection (I x t) and software-adapted limitation of the current offer a high protection for the drive.
- EMC is an important criterion and therefore we use an aluminium chassis as protective umbrella as the best protection against interference immunity and interference emissions.
- Integrated entry- and exit filters are standard.
- The machine corresponds with protection class 1 (earth wire).

# Health and Safety

**For your own safety, as protection for others, and to avoid damage to the motor, read carefully the following usage recommendations.**

- For the safe and proper operation of the “Vibratech+”, **make sure** that operators have been instructed in the correct use of this machine.
- Before connecting the motor to the electrical system, **make sure** that the voltage and frequency match with the ones stated on the machine serial plate.
- **ENSURE** that all housing screws are tight before starting work.
- **AVOID** the flattening of the cable by heavy machinery with could cause breakage.
- **DO NOT OPERATE** the motor when this is working and without transmission.
- **DO NOT WORK** poker in bad conditions, the motor overheats.
- **DO NOT WORK** with the cast housing broken.
- **DO NOT PERMIT** untrained personnel to operate the motor or connections.
- **MAINTAIN** free ventilation of air.
- **KEEP** the Poker in a clean and dry area.
- **MAKE SURE** that the electrical cable is with the proper section and functioning properly.
- **BEFORE DOING** any type of repair, **DISCONNECT** the Poker from the electrical system.
- **WHEN FINISHING** the job or when taking a break, the operator should unplug, disconnect it from the electrical system, and have it placed in such a way that it should not fall or tip.
- Pokers with an integrated converter must only be connected to the voltage and frequency indicated on the power rating plate. Rating plates can be found on the outside and inside of the inverter chassis.
- The machine must only be operated when all protective devices are in place.
- The use of Vibratech+ Pokers is not permitted in an environment where there is a danger of explosions.
- Ensure that all parts of the machine are bolted and secured before operating.
- **In addition, all local regulations should be respected.**

## Vibration

Some vibration from the poker is transmitted through the flexible hose to the operator's hands.

## 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. Wear clothing suitable for the work you are doing. Always protect skin from contact with concrete. Suitable ear defenders Should be used.

## Measure to ensure the EMC

The machine fulfils all requirements for industrial use with regards to interference immunity and interference emissions, as long as all measures in the Operators Manual are observed.

## Grounding and Potential Equalisation

The correct and proper grounding assures the protection of people from dangerous voltage points (entry, exit, and intermediate circuit voltage) and through the leakage of parasitic currents and the low impedance potential equalisation it is an important instrument for the reduction of electromagnetic influences.

## Filtering

Filters are fitted into the transmission path between the source of interference and the susceptible device. Their function is to reduce the emissions from conductors and to increase interference immunity. For this reason the machine is fitted with net filters and throttles.

## Shielding

It serves the un-coupling of fields between two spatial areas. It helps to reduce the emissions of electromagnetic radiation and increases the interference immunity. The consistent use of metallic chassis is one of the most important measures to assure EMC.

## Linking into motor conductors.

The inductive input-coupling in an electric circuit can be reduced considerably by using twisted conductors. Capacitive, inductive and electromagnetic input-couplings must be reduced by using shields for the cables. Only such shields used on both sides will reduce the inductive and high frequency electromagnetic input-coupling.



## Pre-Start Checks

- Before starting the job, check the correct working of all the handling and safety devices.
- If defects are found in the safety devices or other defects which could reduce the safe handling of the equipment, stop working and notify to the proper responsible person.
- Inspect cables regularly for damage.
- Check existing plugs and sockets regularly. Keep contact pins and sockets clean and undistorted for a free current transmission.
- Inspect Vibrator Head and Eccenter Tube for wear. Replace defective parts if necessary.
- Stop operation immediately in case of defects that could affect the safety during operation.



## Operation

### PUTTING INTO OPERATION

#### Switch on:

Through switching on the machine, the voltage and frequency will be booted up synchronously with the nominal par (soft start-up). Thus, critical current strength at the point of switching on will be prevented.

#### NOTE:-

The Poker with integrated inverter can be connected to an electric generator aggregate under the following conditions:

- The operating voltage of the generator must be in any loading case between  $230 + 15\%$ ;
- The machine must be operated alone on the generator aggregate;
- The manufacturer of the generator aggregate must permit the operation of consumers with condensers.

#### Switching off:

Switch off the Poker with integrated inverter first. Only after that pull out the electric connector from the plug.

### VIBRATING POKER CONNECTION TO POKER

The poker has a plug to connect the vibrating pokers.

1. Connect the Poker to the electrical supply, ensure that the connection is correct (specification and condition of cable according to standards of security).
2. To disconnect, switch off the Poker with the switch.
3. Finally remove the Poker plug from the electrical supply.

#### Connection possibilities:

Make sure the total current (A) does not exceed the out put current specified in the electrical characteristic of the Poker.

### EXTENSION CABLES

Use three phase cables with the appropriate plugs. If in doubt, consult a qualified electrician.



#### CAUTION

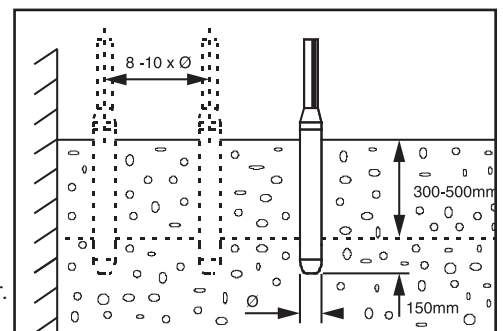
**DO NOT** use damaged or worn out cables.  
**AVOID** heavy loads on the cables.

### RECOMMENDATIONS OF USE OF CONCRETE CONVERTOR

1. Choose the right size of poker for: the size of the job, the spacing of reinforcement, slump of the concrete and the mix design.
2. It is recommended to have an additional concrete convertor available.
3. Pour the concrete evenly, into the form work, in 300-500 mm thick layers.

Do not use the poker convertor to spread the concrete.

4. Vibrate the concrete systematically. Make 300-500 mm vertical insertions at intervals of 8 - 10 times the tube diameter. Where possible, push the poker convertor about 150 mm into the previous layer of the concrete, this will help obtain the best level of bonding between the two layers.  
The concrete has been thoroughly vibrated when the surface around the poker is shiny and no large air bubbles rise to the surface of the concrete. This normally takes 10 - 20 seconds at each location of the poker.
5. Withdraw the poker slowly so that the concrete can flow into the void left by the poker.
6. Do not push or force the convertor against the reinforcement. Keep a distance of 70 mm minimum from the walls.
7. Always remove the poker vertically, so the concrete fills the empty space again. Do not switch off until the poker is withdrawn. The speed of removal is approximately 80 mm per second. When the convertor is almost out, extract quickly to avoid shaking the surface.



The Altrad Belle 'Vibratech+' 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.

Because of various risks with regards to cleanliness we advise against washing and then applying new grease onto used and dismantled bearings during maintenance works and assembling them again. We recommend instead the use of original and new grooved ball bearings or Poker bearings from Altrad Belle; these are already greased as required.

Service, connection and assembly may be accomplished only on the condition that:-

- The electrical installation is dead.
- Protected against reconnection.
- All drives are in the STOP position.

In switch-on position, electrical installations and machinery contain live, naked wires or rotating parts. This could result in personal injury and material damage should the covers and protection devices be removed contrary to regulations. This could also happen under wrong handling and maintenance or misapplication. Dealing with devices equipped with power electronics the expert might come across another uncommon danger which so far he may not have encountered, i.e. the device still contains electrical voltage even after the supply voltage has been cut off.



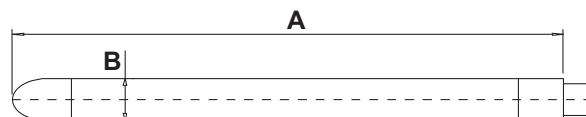
## **WARNING**

Observe the waiting period before opening the 'Vibratech+' Poker. In addition to the time of discharge, which is about 90 seconds, wait and check for any residual voltage prior to starting work. The waiting period is at least 2 minutes after the plug has been disconnected.

- During clamping work on the terminal board, the Poker must be dead.
- According to EC standards concerning the electro-magnetic compatibility, the electro-magnetic interferences are to be reduced by using cable screens, cable section 1.5mm<sup>2</sup>. Cable screening must be done on both sides.

## **Periodic Maintenance**

1. Only a qualified electrician should work on the electrical parts.
2. Disconnect the Poker from the power supply before conducting any maintenance.
3. In all maintenance operations, original parts will be used.
4. If you have replaced the switch, ensure the bolts are tightened and the box is watertight.
5. After maintenance jobs all the parts must be assembled correctly.
6. Every 12 month or more frequently, depending on the use, it is recommended an inspection be conducted by an authorised dealer.
7. Monitor the wear of the poker by measuring the outside diameter (B) and length (A). Replace the housing or cap when the diameter or length, in the smallest point, is less than the dimension specified in the table according to the model:



## **DIMENSIONS OF WEAR FOR DIAMETERS AND LENGTHS OF THE POKER**

- a. The minimum dimensions are printed in bold.
- b. The dimensions in brackets are the original dimensions.
- c. Replace the housing when it reaches the minimum diameter.
- d. Replace the tip when it reaches the minimum length.

<b>Model</b>	<b>Diameter (mm)</b>	<b>Length (mm)</b>
<b>38</b>	<b>36.5</b> (38)	<b>325</b> (330)
<b>42</b>	<b>40.5</b> (42)	<b>343</b> (348)
<b>52</b>	<b>50.5</b> (52)	<b>378</b> (382)
<b>58</b>	<b>56.5</b> (58)	<b>405</b> (410)



## Troubleshooting Guide

Problem	Cause / Solution
The poker is not working	1. Verify if there is current
	2. Plug in bad conditions
	3. Defective switch
	4. Connections in bad conditions
The poker works correctly but it overheats	1. Check the poker in not working out of concrete
	2. Verify the output voltage of the Poker
	3. Bearing in bad condition or without grease.
The poker works slowly and it overheats	1. Verify the out put voltage and frequency of the Poker
	2. Check the specifications of the extensions cables
The motor is noisy	1. Bearing are not in good conditions

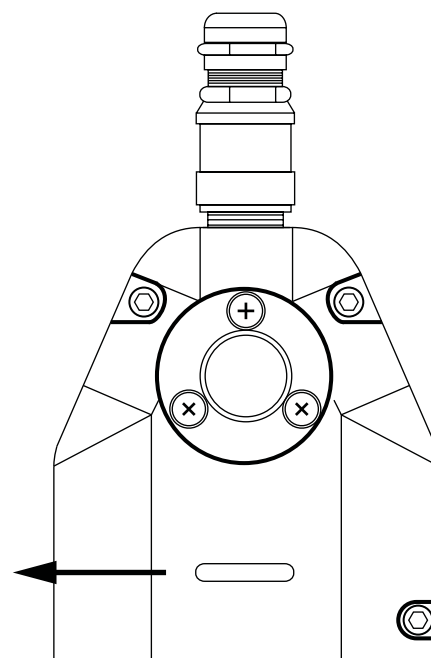
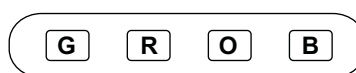


## LED Display Panel

No.	Power On	ⓐ
1	Action	ⓑ
2	Short Circuit	ⓒ
3	Overvoltage	ⓓ
4	Current Leaking	ⓔ
5	Overheating	ⓕ
6	Overcharge	ⓖ ⓗ ⓘ
7	Phase	ⓙ ⓘ

G = Green Light  
 R = Red Light  
 O = Orange Light  
 B = Blue Light

○ = Fixed Lighting  
 ☀ = Flash Lighting



## Storage

When it is not used for long periods of time, store the Poker in a clean, dry and protected environment.



## Transportation

When transporting, ensure the Poker is safe against damage occurring as a result of slipping, overturning and sudden impact.



# Warranty



Your new Altrad Belle Vibratex+ Poker 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.

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@belle-group.co.uk](mailto:warranty@belle-group.co.uk)

### 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.



# Replacement Parts



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)

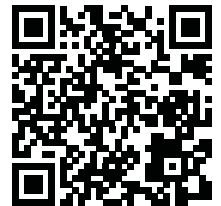
For more information regarding the availability of replacement parts for this product, please contact Altrad Belle using the following contact details:-

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.



Ce manuel est rédigé pour vous aider à vous servir et à entretenir le 'Vibratex+' en toute sécurité. Il est destiné aux concessionnaires et aux opérateurs du 'Vibratex+'.

### Avant-propos

La section '**Description de l'appareil**' vous permettra de vous familiariser avec l'agencement et les commandes de l'appareil.

La section '**Règles de Sécurité Générales**' et '**Santé et Sécurité**' expliquent la manière dont il faut utiliser l'appareil pour assurer votre sécurité et celle des membres du public, en général.

La section '**Dépistage des Anomalies**' vous donne des conseils en cas de problèmes concernant votre appareil.

La section '**Entretien et Révision**' vous donne des conseils sur l'entretien général et les révisions de votre appareil.

La section '**Garantie**' donne des renseignements sur la couverture sous garantie et la méthode à suivre pour les réclamations sous garantie.

### Renseignements concernant les notations utilisées dans ce manuel.

Dans ce manuel, il faut prêter une attention toute particulière au texte signalé comme suit :



#### **ATTENTION**

*Ce produit peut présenter des risques. Si les méthodes indiquées ne sont pas rigoureusement respectées, l'appareil ou l'opérateur risquent de subir des dommages / blessures.*



#### **AVERTISSEMENT**

*Il peut y avoir un danger mortel pour l'opérateur.*

## AVERTISSEMENT



#### **AVERTISSEMENT**

*Avant d'utiliser ou d'effectuer toute intervention d'entretien dans cette machine, il est IMPERATIF de LIRE et d'ASSIMILER le contenu de ce manuel.*

Il faut **SAVOIR** comment utiliser les commandes en toute sécurité, et avoir assimilé les mesures à prendre pour effectuer un entretien en toute sécurité. (NB : Avant de le mettre en route, il faut savoir comment arrêter l'appareil, en cas de difficultés éventuelles).

Il faut **TOUJOURS** porter ou utiliser les articles de protection appropriés pour assurer votre protection personnelle. Pour **TOUTES QUESTIONS EVENTUELLES** sur l'utilisation ou l'entretien en toute sécurité de cet appareil, **CONSULTEZ VOTRE RESPONSABLE OU CONTACTEZ: ALTRAD BELLE (UK): +44 (0)1298 84606**

## Sommaire

Comment Utiliser Ce Manuel .....	18
Avertissement.....	18
Description de l'appareil .....	19
Caractéristiques Techniques .....	19
Sécurité Générale .....	20 - 21
Santé et Sécurité.....	21
Contrôles Préalables au Démarrage.....	22
Fonctionnement.....	22
Entretien et Révision .....	23
Guide de Résolution des Anomalies .....	24
Écran d'affichage LED.....	24
Storage .....	24
Transport .....	24
Garantie.....	25
Pièces de Rechange .....	25
CE/UE Déclaration de Conformité .....	4

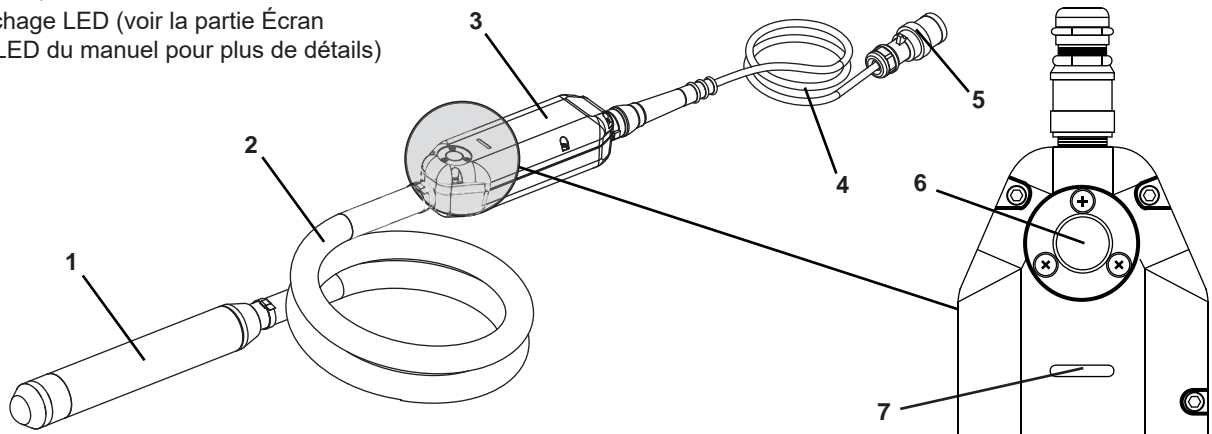
# Description de L'Appareil

F

**Type:** Aiguille vibrante avec moteur dans la tête.

**Application:** Compactage du béton

1. Tête de l'aiguille vibrante
2. Tuyau de protection en caoutchouc (7 m ou 10m)
3. Boîtier du convertisseur électronique
4. Câble de raccordement (15 m)
5. Fiche de raccordement
6. Bouton Marche / Arrêt
7. Écran d'affichage LED (voir la partie Écran d'affichage LED du manuel pour plus de détails)



# Caractéristiques Techniques

F

Modèle	38	42	52	58
Poids - 7M (kg)	12	15	17	19
Poids - 10M (kg)	16	19	22	24
Diamètre d'Aiguille (mm)	38	42	52	58
Longueur d'Aiguille (mm)	330	348	382	410
Fréquence (Hz)	200	200	200	200
Intensité (A)	1.3	1.8	2.6	3.0
Vibrations Par Minute (VPM)	12000	12000	12000	12000
Force Centrifuge (N)	1825	2450	3420	5075
Puissance (kW)	1.5	1.5	1.5	1.5
Indice de Protection	44 - 57	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Vibration Level (m/sec <sup>2</sup> )	2.13	2.10	1.77	1.99

Pour votre protection personnelle et pour la sécurité des personnes qui se trouvent à proximité, prière de lire et de bien assimiler les consignes de sécurité suivante. Il incombe à l'opérateur de s'assurer qu'il a bien assimilé la manière d'utiliser cet équipement en toute sécurité. En cas de doute sur l'utilisation correcte en toute sécurité du Vibratech+, prière de consulter votre responsable ou Altrad Belle.



### ATTENTION

*Un entretien mal fait ou une utilisation incorrecte risque d'être dangereux(se). Lisez et assimilez **LES CONSIGNES DE SECURITE ET LES CONSEILS D'UTILISATION** avant d'effectuer des opérations d'entretien, de service ou des réparations.*

#### Zone de travail

- Garder votre zone de travail propre et bien éclairée. Des lieux encombrés et mal éclairés induisent des accidents.
- Ne jamais utiliser les outils électriques dans une atmosphère explosive, tels que des liquides inflammables, essence ou poussière. Les outils électriques créent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les fumées.
- Garder toute personne, les enfants et les visiteurs éloignés. Éviter toute distraction qui peut vous faire perdre le contrôle de la machine.

#### Sécurité électrique :

- Les outils de terre doivent être branchés dans une sortie correctement installée et conforme à tous les codes et ordonnances.
- Ne jamais enlever la broche ou modifier la prise quel que soit le cas.
- Ne jamais utiliser des prises multiples.
- Consulter un électricien qualifié si vous avez un doute sur le fait que la sortie soit bien reliée à la terre. Si les outils électriques fonctionnaient mal ou se cassaient, la mise à terre fournie une basse résistance protégeant l'utilisateur de l'électricité.
- Éviter tout contact avec des surfaces au sol telles que les tuyaux, radiateurs ... Il y a une augmentation du risque de choc électrique si votre corps est en contact avec le sol.
- Ne pas exposer les outils à la pluie ou des conditions humides.
- De l'eau à l'intérieur d'un outil électrique peut augmenter le risque de choc électrique.
- Ne pas abîmer les fils électriques.
- Ne jamais utiliser les fils électriques pour protéger l'outil.
- Ne jamais tirer la prise d'une prise de courant.
- Garder les fils loin de la chaleur, essence, des bords pointus ou de pièces en mouvement.
- Remplacer tous fils électriques abîmés immédiatement. Des fils abîmés peuvent augmenter le risque de choc électrique.
- En utilisant un outil électrique à l'extérieur, utiliser un fil d'extension pour l'extérieur marqué « W-A ou W ». Ces fils sont prévus pour des utilisations extérieures et réduisent le risque.

#### Entretien :

- Tout entretien des outils doit être fait par un personnel qualifié. Pour réparer un outil utiliser des pièces de rechange identiques.
- Suivre les instructions dans la section maintenance de ce manuel.

#### Sécurité personnelle:

- Rester vigilant, faites attention à ce que vous faites en utilisant un outil électrique.
- Ne pas utiliser un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogue, alcool ou médicaments. Un moment d'inattention peut causer de sérieuses blessures.
- Convenablement vêtu.
- Éviter les accidents au démarrage.
- S'assurer que l'interrupteur est sur OFF avant tout branchement.
- Enlever ou ajuster les clés avant de mettre l'outil en marche. Une clé laissée sur une pièce en rotation peut causer des blessures personnelles.
- Ne pas faire de geste qui risque de vous faire tomber.
- Garder une position équilibrée à tout moment. Une position équilibrée permet une meilleure commande de l'outil dans les situations inattendues.
- Utiliser l'équipement de sûreté.

#### Utilisation et entretien des outils.

- Ne pas forcer sur l'outil.
- Utiliser le bon outil pour votre application. L'outil approprié conviendra forcément mieux à l'application pour laquelle il est conçu.
- Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne marche pas. Les outils ne peuvent pas être contrôlés si l'interrupteur est dangereux ou doit être réparé.
- Déconnecter la prise de la source d'alimentation avant tout ajustement, changer les accessoires ou stocker l'outil. De telles mesures réduisent le risque d'accident au démarrage.
- Stocker la machine loin des enfants ou de toute autre personne non formée. Les outils sont dangereux entre les mains de personnes non formées.
- Vérifier le non alignement et la fixation des pièces mobiles, les éventuelles pièces cassées, et toutes autres conditions qui pourraient altérer l'utilisation de l'outil. Dans de tels cas l'outil doit être réparé avant utilisation. Beaucoup d'accidents sont provoqués par les outils mal entretenus.
- Utiliser seulement les accessoires recommandés par votre fournisseur pour le modèle. Des accessoires convenant à un outil peuvent être dangereux quand utilisés pour un autre outil.
- Ne laissez **JAMAIS** l'Aiguille avec le moteur en marche. Après utilisation et durant les pauses de travail, entreposez l'Aiguille d'une manière sûre. Assurez-vous que le convertisseur ne puisse pas rouler ou tomber, particulièrement lors du transport.
- N'utilisez **JAMAIS** le câble électrique de l'Aiguille pour retirer la fiche de la prise.
- Protégez les câbles électriques contre la chaleur, l'huile et les bords tranchants.
- Évitez des temps de fonctionnement prolongés lorsque la machine est allumée et laissée à l'air libre, de même que lorsqu'en contact avec des objets solides.
- Ne débranchez pas la fiche de la prise en tirant sur le câble.
- Protégez les câbles électriques contre la chaleur, l'huile et les bords tranchants.
- Éteignez la machine après utilisation et entreposez-la soigneusement. Évitez de la faire tomber et de la poser là où elle pourrait rouler.

## Avant le fonctionnement

### Utilisation prévue :

- L'Aiguille doit être uniquement utilisée dans le but prévu, ce qui signifie le compactage du béton de différentes consistances. Tout autre type d'utilisation n'est pas conforme au but prévu et est donc de l'unique responsabilité de l'entreprise concernée.
- Le convertisseur de fréquence est un convertisseur de la tension d'alimentation (CTA) avec une technologie à microprocesseur entièrement numérisée. Il fonctionne par modulation d'impulsions en durée (MID), qui assure un fonctionnement sans problème des équipements connectés. Les TBI (Transistors Bipolaires Intégrés) réduisent la dissipation de la puissance (une chaleur modérée se développe) de la perte transitoire de l'unité d'alimentation.
- Le nouveau système-SDCC (Scan Dynamique de Contrôle du Courant) ne permettra pas au convertisseur de fréquence de s'éteindre en cas d'une surcharge.
- Une autre protection du convertisseur de fréquence est l'immunité contre les courts-circuits.
- Une protection intégrée du moteur (I x t) et une limitation adaptée par logiciel du courant offrent une protection élevée de l'entraînement.
- La CEM est un critère important et c'est pourquoi nous utilisons un châssis en aluminium comme parapluie protecteur pour la meilleure immunité contre les interférences et les émissions d'interférences.
- Les filtres intégrés d'entrée et de sortie sont de série.
- La machine correspond à la classe de protection 1 (fil de terre)

# Santé et Sécurité

Pour votre propre sécurité, ainsi que la protection d'autrui, et pour éviter les dommages au moteur, lisez soigneusement les recommandations d'utilisation suivantes.

- Pour un fonctionnement sans danger et correct de « Vibratech+ », assurez-vous que les utilisateurs ont été informés de l'utilisation correcte de cette machine.
- Avant de relier le moteur au système électrique, assurez-vous que la tension et la fréquence correspondent à celles indiquées sur la plaque de série de la machine.
- **ASSUREZ-VOUS** que toutes les vis du boîtier sont serrées avant de commencer le travail.
- **ÉVITEZ** l'écrasement du câble par des machines lourdes qui pourrait entraîner sa rupture.
- **NE FAITES PAS** l'aiguille **FONCTIONNER** lorsqu'elle n'est pas placée dans le béton.
- **N'UTILISEZ PAS** l'aiguille en mauvais état, le moteur surchauffe.
- **N'UTILISEZ PAS** avec le moule du boîtier cassé.
- **NE LAISSEZ PAS** le personnel non formé faire fonctionner le moteur ou réaliser les branchements.
- **MAINTENEZ** une ventilation en air frais.
- **CONSERVEZ** l'aiguille dans un endroit propre et sec.
- En cas d'utilisation de rallonges, **ASSUREZ-VOUS** que le câble électrique est de section adaptée et fonctionne correctement.
- **AVANT D'EFFECTUER** n'importe quel type de réparation, **DÉBRANCHEZ** l'Aiguille du système électrique.
- **LORSQUE VOUS TERMINEZ** le travail ou lors d'une pause, l'opérateur devrait débrancher l'aiguille du système électrique et la placer de telle manière qu'elle ne tombe ou ne bascule pas.
- Les aiguilles avec un convertisseur intégré devraient être uniquement branchées à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique de puissance. Les plaques signalétiques peuvent être trouvées sur l'extérieur et l'intérieur du châssis du convertisseur.
- La machine ne doit être uniquement utilisée que lorsque tous les dispositifs de sécurité sont en place.
- L'utilisation des Aiguilles Vibratech+ n'est pas permise dans un environnement où il y a un risque d'explosions.
- Assurez-vous que toutes les pièces de la machine sont bien boulonnées et fixées avant le fonctionnement.
- De plus, toutes les réglementations locales devraient être respectées.

## Vibration

Certaines vibrations de l'aiguille sont transmises aux mains de l'opérateur via le tuyau flexible.

## EPI (Équipement de Protection Individuelle).

Des EPI appropriés doivent être portés lors de l'utilisation de cet équipement c.-à-d. lunettes de sécurité, gants, casque antibruit, masque anti-poussières et chaussures à embout de sécurité. Portez des vêtements adaptés au travail que vous réalisez. Protégez toujours la peau du contact avec le béton. Un casque antibruit adapté devrait être utilisé.

## Mesure pour assurer la CEM

La machine répond à toutes les exigences pour une utilisation industrielle en ce qui concerne l'immunité et l'émission d'interférences, tant que les mesures dans le Manuel de l'opérateur sont suivies.

## Mise à la terre et Liaison équipotentielle

La mise à la terre correcte et adéquate assure la protection des personnes des points de tension dangereux (tension de circuit d'entrée, de sortie et intermédiaire) et via la fuite des courants parasites et la liaison équipotentielle de faible impédance, elle est un instrument important de la réduction des influences électromagnétiques.

## Filtrage

Des filtres sont montés sur le chemin de transmission entre la source d'interférence et l'appareil sensible. Leur fonction est de réduire les émissions des conducteurs et d'augmenter l'immunité contre les interférences. Pour cette raison, la machine est équipée de filtres à mailles et de commandes des gaz.

## Blindage

Il sert au découplage de champs entre deux zones spatiales. Il aide à réduire les émissions de radiations électromagnétiques et augmente l'immunité contre les interférences. La utilisation constante d'un châssis en métal est l'une des mesures les plus importantes pour assurer la CEM.

## Liaison des conducteurs du moteur.

Le couplage d'entrée inductif dans un circuit électrique peut être considérablement réduit en utilisant des conducteurs torsadés. Les couplages d'entrée capacitifs, inductifs et électromagnétiques doivent être réduits en utilisant un blindage des câbles. Seuls de tels blindages de chaque côté réduiront les couplage d'entrée inductifs et électromagnétiques à haute fréquence.

**F**

## Contrôles Préalables Au Démarrage

- Avant de commencer le travail, vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs de manutention et de sécurité.
- Si des dommages sur les dispositifs de sécurité ou bien d'autres dommages qui pourraient réduire la manipulation sans danger de l'équipement sont découverts, arrêtez le travail et avertissez la personne compétente appropriée.
- Inspectez régulièrement les câbles pour des dommages.
- Vérifiez régulièrement les fiches et les prises existantes. Maintenez les broches et les prises propres et non tordues pour une libre transmission du courant.
- Inspectez la Tête de l'aiguille et le Tube Eccenter pour des traces d'usure. Remplacez si nécessaires les pièces défectueuses.
- Arrêtez immédiatement le fonctionnement en cas de dommages qui pourraient affecter la sécurité lors du fonctionnement.

**F**

## Fonctionnement

### MISE EN FONCTIONNEMENT

#### Mise en marche :

Via la mise en marche de la machine, la tension et la fréquence seront démarrées de manière synchrone à la valeur nominale (démarrage à chaud). La force critique du courant au point d'allumage sera ainsi empêchée.

#### NOTE:-

L'Aiguille avec un convertisseur intégré peut être raccordée à un groupe électrogène uniquement sous les conditions suivantes :

- La tension de fonctionnement du groupe électrogène doit être sous toute charge entre  $230 + 15\%$  ;
- La machine doit être seule à fonctionner sur le groupe électrogène ;
- Le fabricant du groupe électrogène doit permettre l'utilisation de produits avec des condensateurs.

#### Éteindre :

Éteignez tout d'abord l'Aiguille avec un convertisseur intégré. Débranchez seulement après cela le raccordement électrique de la prise.

### CONNEXION DE L'AIGUILLE VIBRANTE

L'Aiguille est équipé d'une prise pour son raccordement.

1. Raccordez l'Aiguille à l'alimentation électrique, assurez-vous que le raccordement est correct (caractéristiques et état du câble conformes aux normes de sécurité).
2. Pour débrancher, éteignez l'Aiguille avec l'interrupteur.
3. Retirez finalement l'Aiguille de la prise de l'alimentation électrique.

#### Possibilités de branchement:

Assurez-vous que le courant total (A) n'excède pas le courant de sortie spécifié sur les caractéristiques électriques de l'Aiguille.

### RALLONGES

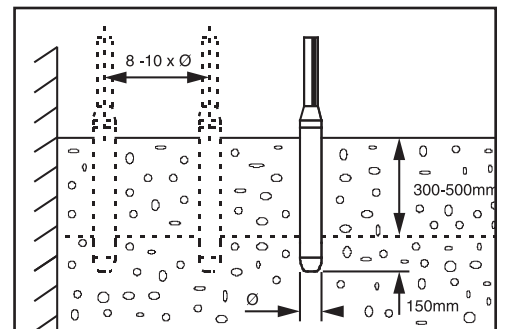
Utilisez des câbles triphasés avec les prises appropriées. En cas de doute, consultez un électricien qualifié.

**ATTENTION**

**NE PAS** utiliser de câbles endommagés ou usés.  
**ÉVITEZ** les charges lourdes sur les câbles.

### RECOMMANDATIONS D'UTILISATION DU VIBREUR INTERNE

1. Choisir le vibreur adéquat en fonction des dimensions du coffrage, de l'espace libre entre les armatures, de la consistance du ciment. Se reporter au point "Comment choisir le vibreur ?"
2. Il est recommandé de toujours avoir un vibreur en réserve.
3. Couler le béton en le répartissant de façon égale dans le moule en couches de 300-500 mm. N'utiliser pas l'aiguille pour répandre le béton.
4. Vibrer systématiquement le béton. Faire des plongées verticales de 300-500 mm à intervalles de 8 à 10 fois le diamètre de l'aiguille. Enfoncez l'aiguille de 15 cm dans la couche de béton la plus profonde pour obtenir la meilleure fusion possible entre les deux couches.  
Le béton est globalement vibré lorsque la surface autour de l'aiguille est brillante et qu'aucune grosse bulle d'air ne remonte plus à la surface. Cette opération demande environ 10 à 20 secondes à chaque plongée de l'aiguille dans le béton.
5. Retirer l'aiguille doucement de façon à permettre au béton de remplir le vide laissé par l'aiguille.
6. Il ne faudra pas faire une pression du vibreur trop importante contre les armatures ou les coffrages. Maintenir une distance de 70 mm minimum entre le vibreur et les murs.
7. Faire sortir l'aiguille doucement du ciment avec des mouvements de haut vers le bas pour que le ciment bouche le trou laissé par le tube. La vitesse d'extraction du vibreur doit être de 80 mm par seconde. Lorsqu'il est pratiquement sorti, le retirer rapidement pour éviter une agitation de la superficie.



Le 'Vibratech+' Altrad Belle est conçu pour de nombreuses années de services sans problème. Toutefois, il est important d'effectuer régulièrement les opérations d'entretien simples figurant sur la liste de cette section. Il est recommandé de s'adresser à un concessionnaire agréé Altrad Belle pour effectuer toutes les opérations d'entretien importantes et toutes les réparations éventuelles. Il faut toujours utiliser des pièces d'origine Altrad Belle. L'utilisation de pièces de marque autre que la marque Altrad Belle risque d'annuler votre garantie.

À cause des divers risques concernant la propreté, nous déconseillons de laver et d'appliquer de la graisse fraîche sur les roulements usés et démontés lors des travaux d'entretien et de le remonter ensuite. Nous recommandons l'utilisation de roulements rigides à billes neufs et d'origine ou de roulements d'Aiguille d'Altrad Belle ; ceux-ci sont déjà graissés comme requis.

L'entretien, le branchement et l'assemblage peuvent être réalisés uniquement si :

- L'installation électrique est morte.
- Protégée contre les branchements intempestifs
- Tous les entraînements sont dans la position STOP.

Dans la position marche, les installations électriques et la machinerie contiennent des fils sous tension, nus ou des pièces en mouvement. Ceci peut entraîner des blessures individuelles et des dommages matériels si les capots et les dispositifs de protection venaient à être retirés contrairement à la réglementation. Ceci peut aussi survenir lors d'une mauvaise manipulation et une mauvaise maintenance ou une utilisation impropre. L'expert s'occupant d'appareils équipés d'électronique de puissance peut rencontrer un danger peu commun qu'il n'a, jusqu'ici, pas rencontré, c.-à-d. l'appareil contient encore une tension électrique même après que la tension d'alimentation a été coupée.



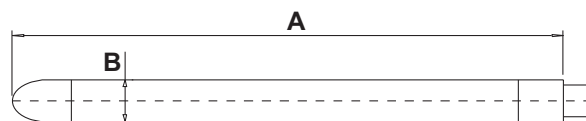
## **AVERTISSEMENT**

*Respectez la période d'attente avant d'ouvrir l'Aiguille « Vibratech+ ». En plus du temps de décharge, qui est d'environ 90 secondes, attendez et vérifiez toute tension résiduelle avant de commencer le travail. La période d'attente est d'au moins 2 minutes après que la fiche a été débranchée.*

- Lors du travail de serrage sur la plaque à bornes, l'Aiguille doit être morte.
- Conformément aux normes CE concernant la compatibilité électromagnétique, les interférences électromagnétiques doivent être réduites en utilisant des câbles blindés, section du câble 1,5mm<sup>2</sup>. Le blindage du câble doit être effectué de chaque côté.

### **Maintenance Périodique**

1. Seul un électricien qualifié devrait travailler sur les parties électriques.
2. Débranchez l'aiguille de l'alimentation avant de procéder à toute opération de maintenance.
3. Des pièces d'origine seront utilisées pour toutes les opérations de maintenance.
4. Si vous avez remplacé l'interrupteur, assurez-vous que les boulons sont serrés et que le boîtier est étanche.
5. Après les tâches de maintenance, toutes les pièces doivent être assemblées correctement.
6. Tous les 12 mois ou plus fréquemment selon l'utilisation, il est recommandé de procéder à une inspection par un revendeur autorisé.
7. Surveillez l'usure de l'aiguille en mesurant le diamètre extérieur (B) et la longueur (A). Remplacez la gaine ou le couvercle lorsque le diamètre ou la longueur, à son point le plus petit, est inférieur à la dimension spécifiée dans le tableau conformément au modèle :



### **COTES D'USURE POUR LES DIAMETRES ET LONGUEURS DES AIGUILLES VIBRANTES.**

- a. Les cotes d'usure sont imprimées en gras.
- b. Les cotes entre parenthèses sont celles de la pièce neuve.
- c. Remplacer le tube dès qu'il atteint le diamètre minimum.
- d. Remplacer la tête dès qu'elle atteint la longueur minimum.

Modele	Diametre (mm)	Longueur (mm)
<b>38</b>	<b>36.5</b> (38)	<b>325</b> (330)
<b>42</b>	<b>40.5</b> (42)	<b>343</b> (348)
<b>52</b>	<b>50.5</b> (52)	<b>378</b> (382)
<b>58</b>	<b>56.5</b> (58)	<b>405</b> (410)

**F**

## Guide de résolution des anomalies

Problème	Cause / Solution
L'aiguille ne fonctionne pas	1. Vérifiez qu'il y a du courant
	2. Prise en mauvais état
	3. Interrupteur défectueux
	4. Mauvais raccordements
L'aiguille fonctionne correctement mais elle surchauffe	1. Vérifiez que l'aiguille ne fonctionne pas hors du béton
	2. Vérifiez la tension de sortie de l'Aiguille
	3. Roulement en mauvais état ou sans graisse
L'aiguille fonctionne lentement et elle surchauffe	1. Vérifiez la tension et la fréquence de sortie de l'Aiguille
	2. Vérifiez les caractéristiques des rallonges
Le moteur est bruyant	1. Les roulements sont en mauvais état

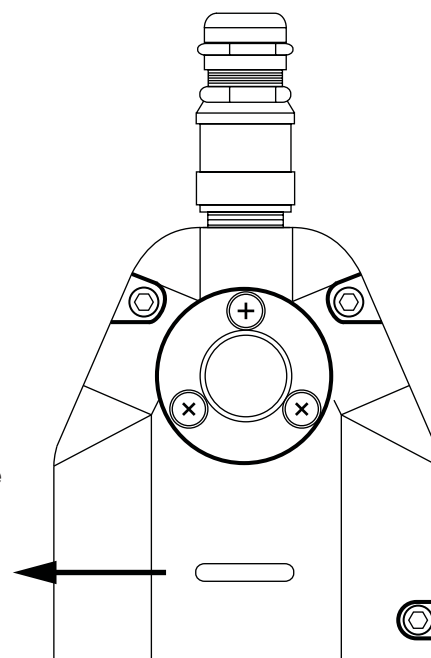
**F**

## Écran d'affichage LED

No	Allumé	État
		Ⓞ
1	Action	Ⓡ
2	Court-circuit	Ⓞ
3	Surtension	Ⓞ
4	Fuite de courant	Ⓡ
5	Surchauffe	Ⓞ
6	Surcharge	Ⓡ Ⓞ Ⓡ
7	Phase	Ⓡ Ⓞ

**G** = Lumière verte  
**R** = Lumière rouge  
**O** = Lumière orange  
**B** = Lumière bleue

○ = Lumière constante  
 ☀ = Lumière clignotante



**F**

## Stokage

Pour une longue période de non utilisation, stocker le Vibrotech+ dans un endroit propre, sec et protégé.

**F**

## Transporte

Quand vous transportez le Vibrotech+ assurez-vous que le moteur est protégé de tout dommage provenant d'un glissement, d'un renversement et d'impacts.



## Garantie

F

Votre nouveau Vibratex+ Poker Altrad Belle est garanti à l'acheteur d'origine pour une période d'un an (12 mois) à partir de la date d'achat d'origine. La garantie Altrad Belle vous protège contre les défauts de conception, de matière et de fabrication.

Les éléments suivants ne sont pas couverts par la garantie Altrad Belle :

1. Toute détérioration provoquée par l'usage abusif, l'usage impropre, la chute ou toute autre détérioration semblable de la machine causée par ou en résultat d'un échec d'observer les instructions de montage, d'exploitation ou de maintenance de celle-ci par l'utilisateur.
2. Toute modification, addition ou réparation effectuée par des personnes autres que le personnel ou les concessionnaires Belle Group reconnus.
3. Les frais de transport ou d'expédition pour la réparation ou l'évaluation concernant une réclamation de garantie, pour n'importe quelle machine.
4. Les frais de matériaux et de main d'œuvre pour la rénovation, la réparation ou le remplacement de composants dus à l'usure normale.

Altrad Belle et/ou ses concessionnaires reconnus, ses directeurs, ses employés ou ses assureurs ne seront pas tenus responsables pour toute détérioration, perte ou frais consécutifs ou provoqués par l'incapacité d'exploitation de la machine quelle qu'en soit l'objectif.

### Réclamations de Garantie

Toutes les réclamations de garantie doivent être initialement adressées à Altrad Belle au téléphone, par télécopie, par e-mail ou par écrit.

### Pour les Réclamations de Garantie:

Tel: +44 (0)1298 84606

Fax: +44 (0)1298 84073

Email : [warranty@belle-group.co.uk](mailto:warranty@belle-group.co.uk)

### Ecrire à:

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.



## Pièces de Rechange

F

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

Este manual foi criado para o ajudar a trabalhar e manter o VIBRADOR VIBRATECH+ DE ALTA FREQUÊNCIA com segurança. Este manual é direccionado a distribuidores e operadores do VIBRADOR VIBRATECH+ DE ALTA FREQUÊNCIA.

### Prefácio

A secção “**Descrição da Máquina**” ajuda-o a familiarizar-se com o layout e controlos da máquina.

A secção “**Segurança Geral**” e “**Saúde e Segurança**” explica como utilizar a máquina de forma segura para o operador e público em geral.

O “**Resolução de Problemas**” ajuda-o se tiver um problema com a sua máquina.

A secção “**Assistência e Manutenção**” ajuda-o com a manutenção geral e assistência da sua máquina.

“**Garantia**” explica detalhadamente a cobertura da sua garantia e o procedimento para reclamações.

### Directivas às quais deve prestar especial atenção:

O texto contido neste manual ao qual se deve prestar especial atenção é apresentado da seguinte maneira:



#### **CUIDADO**

*Este aparelho pode estar em risco. A máquina pode danificar-se ou você pode lesionar-se se todos os procedimentos não forem levados a cabo correctamente.*



#### **ATENÇÃO**

*A vida do operador pode estar em risco.*



## ATENÇÃO



#### **ATENÇÃO**

*Antes de trabalhar ou proceder com a manutenção desta máquina **DEVE LER** e **ESTUDAR** este manual.*

**SAIBA** como usar os controlos da máquina em segurança e o que deve fazer para uma manutenção também em segurança. (NB Certifique-se que sabe como desligar a máquina antes de a ligar, em caso de se encontrar em dificuldade.)

Use **SEMPRE** os equipamentos de protecção. Se tiver **ALGUMA** questão acerca da utilização ou manutenção desta máquina, **PERGUNTE A UM RESPONSÁVEL OU CONTACTE: ALTRAD BELLE (UK): +44 (0)1298 84606**



## Índice

Como Utilizar este Manual .....	26
Precauções.....	26
Descrição da Máquina.....	27
Informação Técnica.....	27
Segurança Geral .....	28 - 29
Saúde e Segurança.....	29
Verificação Antes de Ligar.....	30
Funcionamento.....	30
Assistência e Manutenção .....	31
Resolução de Problemas .....	32
Painel LED .....	32
Armazenagem .....	32
Transporte .....	32
Garantia.....	33
Piezas de Repuesto .....	33
CE/EU Declaração de Conformidade .....	5

*A Altrad Belle reserva-se o direito de alterar as especificações da máquina sem qualquer obrigação ou aviso prévio.*

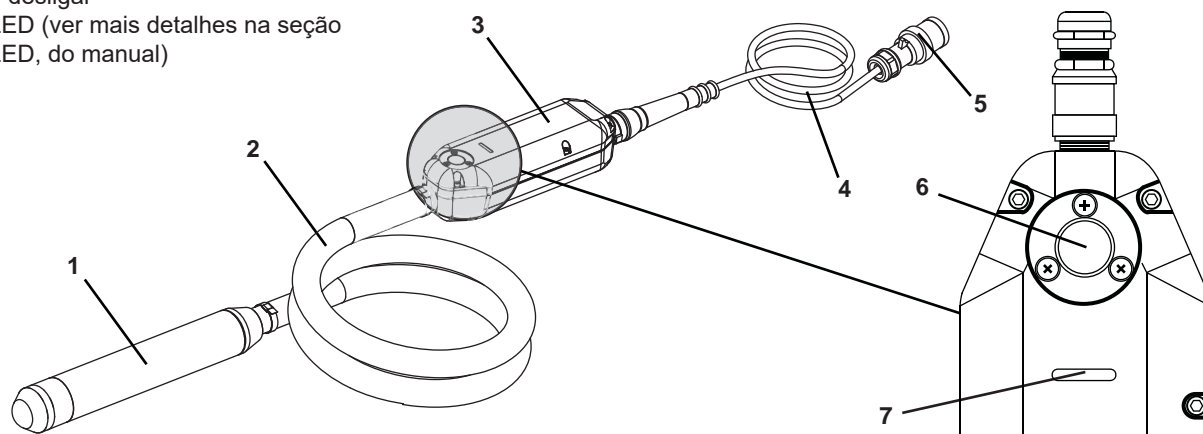
## Descrição da Máquina

P

**Modelo:** Agulha vibratória com motor na cabeça.

**Aplicação:** Compactação de cimento.

1. Cabeça do vibrador
2. Mangueira de borracha de proteção (7m ou 10m)
3. Caixa do conversor eletrônico
4. Cabo de ligação (15m)
5. Ficha de ligação
6. Botão ligar / desligar
7. Mostrador LED (ver mais detalhes na seção mostrador LED, do manual)



## Informação Técnica

P

Model	38	42	52	58
Peso - 7M (kg)	12	15	17	19
Peso - 10M (kg)	16	19	22	24
Diâmetro Agulha (mm)	38	42	52	58
Comprimento Agulha (mm)	330	348	382	410
Frequência (Hz)	200	200	200	200
Corrente (A)	1.3	1.8	2.6	3.0
Vibrações Por Minuto (VPM)	12000	12000	12000	12000
Potência à Saída (N)	1825	2450	3420	5075
Ptência (kW)	1.5	1.5	1.5	1.5
Classificação de proteção de entrada	44 - 57	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Nível de vibração (m/sec <sup>2</sup> )	2.13	2.10	1.77	1.99

Para a sua própria protecção e para a segurança daqueles que o rodeiam, por favor leia e assegure-se que compreendeu totalmente a seguinte informação sobre segurança. É da responsabilidade do operador garantir que que entente completamente como operar este equipamento de forma segura. Se tiver dúvidas acerca da forma segura e correcta de utilizar o VIBRADOR VIBRATECH+ DE ALTA FREQUÊNCIA, consulte um supervisor ou a Altrad Belle.



## **CUIDADO**

*Manutenção desadequada pode representar perigo. Leia e entenda esta secção antes de iniciar qualquer manutenção, trabalho ou reparação.*

### Área de Trabalho

- **MANTENHA** a sua área de trabalho limpa e bem iluminada. Bancadas desorganizadas e mal iluminadas são propícias a acidentes.
- **NÃO TRABALHE** com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, assim como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. As ferramentas eléctricas geram faíscas que podem acender as poeiras ou vapores.
- **NÃO UTILIZE** adaptadores de tomadas.
- **CERTIFIQUE-SE** com um electricista qualificado se a tomada eléctrica está devidamente ligada á terra. Se houver alguma avaria ou falha, a ligação á terra proporciona uma via de reduzida resistência para afastar a electricidade do utilizador.
- **EVITAR** o contacto com superfícies com ligação á terra assim como canos, radiadores e refrigeradores.
- **NÃO EXPOR** ferramentas eléctricas á humidade. A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **NÃO ESFORCE** o cabo.
- **NUNCA** utilize o cabo para transportar a ferramenta.
- **MANTENHA** o cabo AFASTADO de calor, óleo, superfícies afiadas ou máquinas em funcionamento.
- **SUBSTITUA** os cabos que se encontrem danificados imediatamente. Cabos danificados aumentam o risco de choque eléctrico.
- **AO TRABALHAR** com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão de cabo adequada marcada "W-A" ou "W". Estes cabos tem classificação pra utilização exterior reduzem o risco de choque eléctrico.

### Assistência

- A assistência **DEVE SER FEITA** apenas por pessoal qualificado.
- Ao dar assistência a uma máquina **UTILIZE** apenas peças idênticas.
- **SIGA** as instruções de Manutenção deste manual.

### Segurança pessoal

- **ESTEJA ALERTA**, veja o que está a fazer e use o seu bom senso ao trabalhar com a ferramenta eléctrica.
- **NÃO UTILIZE** se estiver sob a influência de drogas, álcool ou medicação. Um momento de distração enquanto trabalha com a ferramenta eléctrica pode resultar em sérias lesões corporais.
- **VISTA-SE ADEQUADAMENTE.**
- **EVITE** ignições inesperadas.
- **CERTIFIQUE-SE** que o interruptor está desligado antes de ligar a tomada á corrente. Transportar ferramentas eléctricas com o seu dedo no interruptor ou ligá-las á tomada com o interruptor ligado convida a que ocorram acidentes.
- **RETIRE** chaves ou ferramentas antes de ligar o equipamento. Uma chave ou ferramenta deixada numa peça giratória da máquina pode resultar em lesões no operador.
- **NÃO VÁ PARA ALÉM DAS SUAS POSSIBILIDADES.**
- **MANTENHA** uma boa postura e sempre o equilíbrio. Boa postura e equilíbrio permitem um melhor controlo do equipamento em situações inesperadas.
- **UTILIZE** equipamento de segurança.

### Utilização do equipamento e Cuidados

- **NÃO** esforce a ferramenta.
- **UTILIZE** a ferramenta correcta para o trabalho que vai realizar. Com a ferramenta correcta fará um melhor trabalho e mais seguro.
- **NÃO UTILIZE** um equipamento em que o interruptor não liga ou desliga. Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- **DESLIGUE** a tomada da alimentação eléctrica antes de proceder com quaisquer ajustes, mudança de acessórios ou armazenar o equipamento. Como medida preventiva de segurança reduz o risco de ligar o equipamento acidentalmente.
- **ARMAZENE** ferramentas eléctricas fora do alcance das crianças e pessoal sem formação para trabalhar com o equipamento.
- **VERIFIQUE** se as peças móveis estão ajustadas, partidas ou noutra má condição que possa colocar em causa o bom funcionamento da máquina. Se danificada, repare a máquina antes de a utilizar. Muitos acidentes são causados por má manutenção das máquinas.
- **UTILIZE** apenas acessórios recomendados pelo fabricante para o modelo da máquina. Acessórios que podem ser utilizados numa máquina podem tornar-se perigosos ao ser utilizados noutra.
- **NUNCA** abandone a agulha com o motor a trabalhar. Após terminar a sua tarefa ou em intervalos de trabalho guarde o equipamento em segurança. Certifique-se que a agulha não rola ou cai, especialmente ao transportá-lo.
- **NUNCA** puxe o cabo eléctrico da agulha para desligar a tomada.
- Proteja os cabos eléctricos de calor, óleo ou superfícies afiadas.
- Evite ter a máquina ligada por períodos muito longos assim como tocar objectos sólidos por um período ainda mais longo.
- Não desligue a tomada puxando o cabo.
- Desligue a máquina após usá-la e guarde-a com cuidado. Evite deixá-la num lugar onde possa cair e rolar para longe.

## Antes de iniciar os trabalhos

### Uso previsto:

- A agulha só deve ser utilizada para o seu uso previsto, que é a compressão de cimento de várias consistências. Qualquer outro tipo de utilização que não está em acordo com o seu uso previsto é da responsabilidade do utilizador.
- O inversor de frequência é uma fonte de voltagem invertida (VSI) com o método de microprocessador totalmente digitalizado. Trabalha com modulação por largura de pulso (PWM) que assegura o trabalho correto dos equipamentos ligados. O Transístor Bipolar de Porta Isolada (IGBT) reduz o desperdício de energia (desenvolvimento moderado de calor) da perda transitória no equipamento.
- O novo sistema CCDS (Current Control Dynamic Scan) não permite que o inversor de frequência se desligue em caso de sobrecarga.
- Outra proteção do inversor de frequência é a imunidade de curto-circuitos.
- Uma proteção integrada do motor (l x t) e uma limitação adaptada do software da corrente oferece uma maior proteção da unidade.
- O EMC é um critério importante, portanto usamos um chassis de alumínio como sombra protetora contra a imunidade de interferências e emissões.
- Filtros integrados de entrada e saída são standard.
- A máquina corresponde à classe de proteção 1 (cabo de terra)

# Saúde e Segurança

Para sua segurança e proteção de terceiros e para evitar estragos do motor, leia com atenção as seguintes recomendações:

- Para a segurança e funcionamento correto do “Vibratech+”, assegure-se que os operadores tiveram conhecimento do uso correto da máquina
- Antes de ligar o motor ao sistema elétrico, assegure-se que a voltagem e a frequência correspondem com o que está inscrito na chapa de identificação onde consta o número de serie
- **ASSEGURE-SE** que todos os parafusos estão bem apertados antes de iniciar os trabalhos
- **EVITE** colocar pesos em cima dos cabos
- **NÃO MEXA** no motor enquanto este estiver ligado
- **NÃO TRABALHE** com agulhas em más condições, o motor sobreaquece
- **NÃO TRABALHE** com a caixa partida
- **NÃO PERMITA** que pessoas desqualificadas operem com a máquina
- **MANTENHA** a ventilação do ar
- **MANTENHA** a agulha limpa e num ambiente seco
- **ASSEGURE-SE** que o cabo elétrico está em boas condições de funcionamento
- **ANTES DE** fazer qualquer reparação, desligue a agulha do sistema elétrico.
- **QUANDO** acabar o trabalho ou realizar uma pausa, o operador deve desligar a máquina no interruptor e da corrente elétrica e coloca-la numa posição segura onde não possa cair.
- Agulhas com conversor integrado devem ser ligadas somente às voltagens e frequências indicadas na placa de classificação de potência que pode encontrar no interior e exterior do chassis.
- O equipamento só deve ser utilizado com todas as proteções colocadas no seu devido lugar
- A agulha Vibratech não deve ser utilizada em espaços onde exista perigo de explosão
- Assegure-se que todas as partes da máquina estão bem montadas e seguras antes de iniciar os trabalhos
- Além de mais, todas as normas de segurança locais devem ser respeitadas.

## Vibração

Alguma vibração da agulha é transmitida através da mangueira flexível até às mãos do operador.

## EPI (Equipamento de Proteção Individual)

Utilize EPIs adequados quando usar a máquina (óculos de proteção, proteções de ouvidos, máscara e botas de biqueira de aço). Vista roupa adequada ao trabalho a realizar. Proteja sempre a pele de qualquer tipo de contacto com o cimento. Deve usar protetores de ouvidos adequados.

## Medidas para garantir a Compatibilidade Eletromagnética (EMC)

A máquina preenche todos os requisitos para uso industrial com respeito a imunidade de interferências e emissões, enquanto que as medidas do livro de instruções são respeitadas.

## Ligação à terra e compensação de potencial

A correta ligação a terra assegura a proteção das pessoas contra voltagens perigosas (entrada, saída e circuitos intermédios de voltagem) e através da fuga de corrente parasita e baixa impedância compensação de potencial é um instrumento importante para a redução de influências electromagnéticas.

## Filtragem

Os filtros são montados nas faixas de transmissão entre a fonte da interferência e o equipamento. A sua função é de reduzir as emissões do condutor e aumentar a imunidade da interferência. Por estes motivos a máquina é montada com filtros de malha e aceleradores.

## Proteções

Funciona como não acoplamento dos campos entre áreas espaciais. Ajuda na redução de emissões de radiações electromagnéticas e aumenta a imunidade de interferências. O uso constante de chassis metálicos é uma das medidas mais importantes para garantir a compatibilidade electromagnética. (EMC)

## Condutores de Motor

O acoplamento indutivo de entrada num circuito eléctrico pode ser reduzido de forma considerável ao usar cabos condutores entrelaçados. Acoplamento de entrada capacitivo, indutivo e electromagnético deve ser reduzido ao usar cabos blindados. O uso de blindagens deste género nos dois lados reduz o acoplamento de entrada indutivo e as altas frequências electromagnéticas.

- Antes de começar a trabalhar, verifique o correcto funcionamento de todos os dispositivos de manuseamento e protecção.
- Caso sejam detectados defeitos nos dispositivos de protecção ou outros defeitos que possam colocar em causa o bom funcionamento da máquina ou o seu manuseamento, pare de trabalhar e notifique uma pessoa responsável.
- Verifique as fichas e tomadas regularmente. Mantenha os pernos de contacto e as fichas limpas e não torcidos para uma boa transmissão de corrente.
- Pare o trabalho imediatamente se houver algum defeito que coloque em questão a sua segurança durante o trabalho.

### INICIAR O FUNCIONAMENTO

#### Ligar:

Através da ligação da máquina, a voltagem e a frequência serão iniciados sincronicamente com o par nominal (arranque suave). Portanto, a força crítica da corrente no ponto de ligação será prevenida.

#### NOTE:-

A agulha com inversor integrado pode ser ligada a um gerador eléctrico nas seguintes condições:

- A voltagem operacional do gerador deve ser entre 230 +15%
- A máquina deve ser a única ligada ao gerador agregado
- O fabricante do gerador agregado deve permitir o trabalho de consumidores com condensadores.

#### Desligar:

Desligue primeiro a agulha com inversor integrado. Só depois disso, desligue a ligação eléctrica da ficha.

### LIGAÇÃO DA AGULHA VIBRATÓRIA AO RESTANTE EQUIPAMENTO

A agulha vibratória tem uma ficha para ligar ao equipamento vibratório.

1. Ligue a agulha ao equipamento eléctrico, assegure que a ligação está correcta (especificações e condições das ligações dos cabos de acordo com as normas de segurança)
2. Desligue a agulha vibratória no interruptor.
3. Retire finalmente a ficha da agulha do equipamento eléctrico.

#### Possibilidades de ligação:

Assegure que a corrente total (A) não exceda a corrente de saída especificada nas características eléctricas da agulha.

### CABOS DE EXTENSÃO

Use cabos trifásicos com fichas apropriados. Em caso de dúvida, consulte um electricista qualificado.

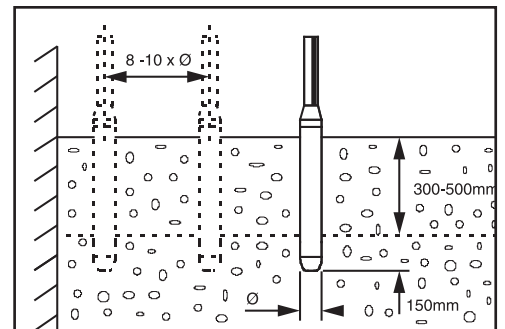


#### **CUIDADO**

**NÃO USE** cabos danificados ou desgastados.  
**EVITE** cargas pesados nos cabos.

### RECOMENDAÇÕES PARA USO DO CONVERTOR DE CIMENTO

1. Escolha o tamanho correto da agulha conforme o tamanho do trabalho, espaçamento de reforço, queda do cimento e o tipo de mistura
2. É recomendado ter outro conversor de cimento disponível
3. Derrame o cimento uniformemente da forma de trabalho, em camadas de 300-500mm de espessura. Não use o conversor da agulha para espalhar o cimento.
4. Vibre o cimento sistematicamente. Faça incisões verticais de 300-500 mm com intervalos de 8 – 10 vezes o diâmetro do tubo. Onde possível, insira o conversor da agulha cerca de 150mm dentro da camada de cimento anterior, isto vai ajudar a obter uma melhor ligação entre as duas camadas. O cimento foi bem vibrado quando a superfície à volta da agulha está brilhante e não sobem grandes bolhas de ar à superfície. Por norma deve demorar 10 – 20 segundos em cada localização da agulha.
5. Retire a agulha lentamente para que o cimento preencha o espaço ocupado pela agulha.
6. Não insira ou forme o conversor contra o reforço. Mantenha uma distância mínima de 70mm das paredes.
7. Retire sempre a agulha na vertical, para que o cimento consiga preencher o espaço da agulha. Não desligue enquanto não retirou a agulha. A velocidade de remoção é de 80m por segundo. Quando o conversor estiver quase fora, retire rapidamente para evitar agitar a superfície.



A agulha vibratória Altrad Belle foi concebida para proporcionar um funcionamento impecável e duradouro. É porem, importante que se realize as instruções de manutenção aqui abaixo descritas.

É recomendado que seja um revendedor Altrad Belle a realizar todas as manutenções e reparações. Utilize sempre peças originais Altrad Belle, pois o uso de outras pode anular o direito à garantia.

No que diz respeito à limpeza da máquina, não aconselhamos a lavar e depois aplicar massa nos rolamentos desmontados e depois voltar a montar. Em vez disso, recomendamos o uso de rolamentos de esferas originais ou rolamentos da Altrad Belle, pois este já tem massa como exigido.

Serviço, ligação e montagem devem ser realizados somente nas seguintes condições:

- A instalação eléctrica está desligada
- Protegido contra reconexão
- Todos os accionadores estão na posição STOP

Na posição ON, as instalações eléctricas e maquinaria tem fios descarnados ou partes rotativas. Isto pode resultar em lesões pessoais e danos materiais se as tampas e protecções forem removidas contra as instruções. Isto também pode suceder durante mau manuseamento, manutenção ou má aplicação. Ao lidar com equipamentos eléctricos o profissional pode encontrar perigos desconhecidos até a hora p. ex. o equipamento ainda tem voltagem eléctrica após ter sido desligado da corrente eléctrica.



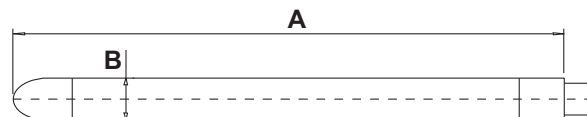
## ATENÇÃO

*Aguarde o tempo de espera antes de abrir a agulha vibratória Vibratech. Em adição ao tempo de descarga, que ronda os 90 segundos, espere e verifique qualquer voltagem residual antes de iniciar os trabalhos. O tempo de espera é de pelo menos 2 minutos depois de desligar a máquina.*

- Acuando os trabalhos de fixação na placa de bornes, a agulha deve estar desligada.
- Conforme standards CE referentes a compatibilidades electromagnéticas, as interferências electromagnéticas são reduzi das ao usar cabos de rede, secções de cabo 1.5mm<sup>2</sup>. A blindagem dos cabos deve ser feita dos dois lados.

### Manutenção periódica

1. Só um electricista qualificado deve mexer na parte eléctrica.
2. Desligue a agulha vibratória da corrente eléctrica antes de iniciar a manutenção.
3. Devem ser usadas peças originais em todas as operações de manutenção
4. Se substituiu o interruptor, verifique que os BOLTS estão bem apertados e que a caixa seja impermeável à água
5. Após manutenção todas as peças devem ser montadas correctamente.
6. Todos os 12 meses ou mais frequentemente, dependendo do uso, é recomendado uma inspecção feita por um revendedor autorizado.
7. Monitorize o uso da agulha vibratória medindo o seu diâmetro exterior (B) e comprimento (A). Substitua o encaixe ou tampa quando o diâmetro ou comprimento, no ponto mais pequeno, está inferior à dimensão especificada na tabela conforme modelo:



### DIMENSÕES DOS DIÂMETROS E COMPRIMENTOS DAS AGULHAS

- a. As dimensões mínimas estão a negrito
- b. As dimensões entre parenteses são as dimensões originais
- c. Substitua o encaixe quando atingir o diâmetro mínimo.
- d. Substitua a ponta quando chegar ao comprimento mínimo

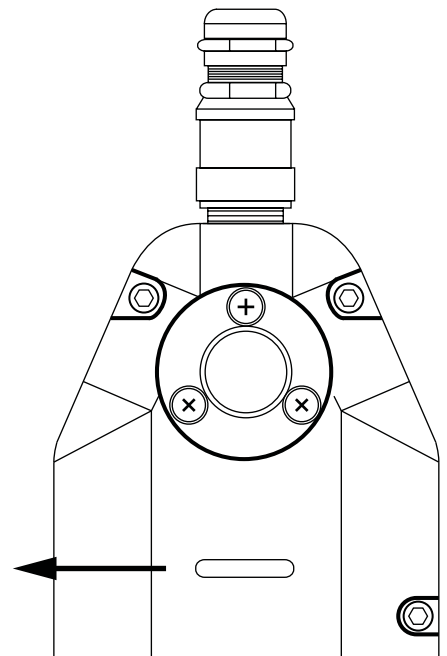
Modelo	Diâmetro (mm)	Comprimento (mm)
<b>38</b>	<b>36.5</b> (38)	<b>325</b> (330)
<b>42</b>	<b>40.5</b> (42)	<b>343</b> (348)
<b>52</b>	<b>50.5</b> (52)	<b>378</b> (382)
<b>58</b>	<b>56.5</b> (58)	<b>405</b> (410)

Problema	Causa / Solução
A agulha não trabalha	1. Verifique se há corrente
	2. Ligações em mau estado
	3. Interruptor defeituoso
	4. Ligações em mau estado
A agulha trabalha correctamente, mas sobreaquece	1. Experimente a agulha fora do cimento
	2. Verifique a voltagem output
	3. Rolamentos em mau estado ou com falta de massa
A agulha trabalha lentamente e sobreaquece	1. Verifique a voltagem output e frequência da agulha
	2. Verifique o estado das extensões eléctricas
O motor é barulhento	1. Os rolamentos estão em mau estado

No.	Ligado	Ícone
		ⓐ
1	Em funcionamento	ⓑ
2	Curto circuito	ⓒ
3	Sobre voltagem	ⓓ
4	Fuga de corrente	ⓔ
5	Sobreaquecimento	ⓕ
6	Em sobrecarga	ⓖ ⓗ ⓘ
7	Fase	ⓙ ⓘ

G = Luz verde  
 R = Luz vermelha  
 O = Luz laranja  
 B = Luz azul

○ = iluminação fixa  
 ☀ = iluminação flash



Quando não vai utilizar VIBRADOR VIBRATECH+ DE ALTA FREQUÊNCIA por longos períodos de tempo, guarde-o num local limpo, seco e protegido.

Ao transportar, assegure-se que o VIBRADOR VIBRATECH+ DE ALTA FREQUÊNCIA está protegido de danos resultantes de escorregar, voltar-se e impactos súbitos.



## Warranty

P

O seu novo Altrad Belle Vibratech Poker tem garantia ao comprador original por um período de um ano (12 meses) a partir do dia de compra.

A garantia Altrad Belle está contra defeitos de design, matéria e acabamentos.

Os pontos seguintes não são cobertos pela garantia Altrad Belle.

1. Danos causados por abuso, uso indevido, queda ou outros danos similares causados por ou como resultado de falha na montagem ou sua manutenção.
2. Alterações, adições ou reparações realizadas por terceiros não pertencentes a Altrad Belle ou seus agentes reconhecidos.
3. Transportes ou envios para e de Altrad Belle ou seus agentes para reparações ou avaliações após reclamação da garantia em qualquer máquina
4. Matérias e/ou custos de mão-de-obra na reparação ou substituição de componentes devido a seu desgaste natural Altrad Belle e/ou seus agentes, directores, funcionários ou seguradoras não serão responsabilizados por danos consequente ou outros, perdas ou despesas em relação com ou por qualquer incapacidade de uso da máquina por qualquer motivo.

### Pedidos de Garantia

Todos os pedidos de garantia devem ser feitos a Altrad Belle ou por telefone, por FAX, por e-mail ou por escrito.

### Para Pedidos de Garantia:

Tel: +44 (0)1298 84606

Fax: +44 (0)1298 84073

Email : [warranty@belle-group.co.uk](mailto:warranty@belle-group.co.uk)

### Escreva para:

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

### 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.



## Peças de Reposição

P

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'



## Benutzung der Bedienungsanleitung

Diese Anleitung soll Ihnen die sichere Bedienung und die Instandhaltung des erleichtern.  
Diese Anleitung ist für Händler und Benutzer des bestimmt.

### Vorwort

Der Abschnitt **'Maschinenbeschreibung'** soll Sie mit dem Maschinenlayout und den einzelnen Bedienelementen vertraut machen.  
Die Abschnitte **'Allgemeine Sicherheit'** und **'Gesundheits- und Arbeitsschutz'** beschreiben die Benutzung der Maschine zur Gewährleistung Ihrer eigenen Sicherheit und von Mitgliedern der Öffentlichkeit.


Die **'Hinweise für die Fehlersuche'** helfen Ihnen, Störungsursachen der Maschine aufzufinden.


Im Abschnitt **'Instandhaltung'** finden sich die Angaben für die allgemeine Instandhaltung und die Wartung Ihrer Maschine.

Der Abschnitt **'Gewährleistungen'** detailliert die von uns übernommenen Pflichten und beschreibt das Verfahren für die Stellung von Gewährleistungsansprüchen.

### Warnhinweise:


In dieser Anleitung finden sich folgende Warnhinweise, die unbedingt beachtet werden müssen:

 **VORSICHT** *Vorsicht weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Wartung zu leichten bis schweren Verletzungen führen kann.*

 **WARNUNG** *Gefahr weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder Tod führen kann.*



## WARNUNG

 **WARNUNG** *Vor Benutzung oder Reparatur mit dieser Maschine müssen Sie erst diese Bedienungsanleitung lesen und verstehen.*

Beachten Sie den sicheren Umgang über die Nutzung und Wartung der Maschineneinheit

(Bitte stellen Sie sicher, dass die Maschine beim Einstecken der Stromversorgung am Schalter auf ausgeschaltet steht.)

Wann immer Sie eine Frage über die sichere Nutzung oder Wartung dieser Maschineneinheit haben, fragen Sie Ihre Kontaktperson von der Altrad Belle.



## Inhaltsverzeichnis

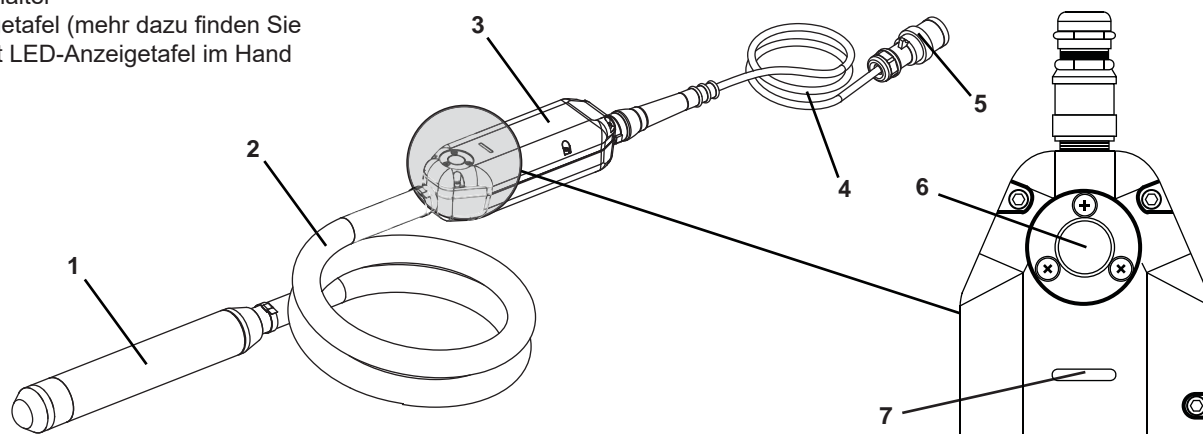
Benutzung dieser Betriebsanleitung.....	34
Warnungen .....	34
Maschinenbeschreibung.....	35
Technische Daten .....	35
Allgemeine Sicherheit.....	36 - 37
Gesundheit & Sicherheit.....	37
Check vor der Benutzung.....	38
Bedienung .....	38
Service und Wartung.....	39
Fehlersuche.....	40
LED-Anzeigetafel.....	40
Lagerung .....	40
Transport .....	40
Garantie.....	41
Ersatzteile.....	41
EG/EU Conformatserklärung .....	6

*Altrad Belle behält sich jederzeit das Recht zu Änderungen an der Maschine ohne vorherige Ankündigung vor.*

**Typ:** Innenrüttler mit Motor im Kopfteil.

**Anwendung:** Verdichtung von Beton

1. Vibratorkopf
2. Gummischutzschlauch (7 m oder 10 m)
3. Elektronikumwandlergehäuse
4. Verbindungskabel (15 m)
5. Verbindungsstecker
6. Ein/Aus-Schalter
7. LED-Anzeigetafel (mehr dazu finden Sie im Abschnitt LED-Anzeigetafel im Handbuch)



## Caractéristiques Techniques

Modell	38	42	52	58
Gewicht - 7M (kg)	12	15	17	19
Gewicht - 10M (kg)	16	19	22	24
Innenrüttler Durchmesser (mm)	38	42	52	58
Innenrüttler Länge (mm)	330	348	382	410
Frequenz (Hz)	200	200	200	200
Stromstärke (A)	1.3	1.8	2.6	3.0
Vibrieren Pro Minute (VPM)	12000	12000	12000	12000
Fliehkraft (N)	1825	2450	3420	5075
Leistung (kW)	1.5	1.5	1.5	1.5
Schutzart Wertung	44 - 57	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Vibrationsniveau (m/sec <sup>2</sup> )	2.13	2.10	1.77	1.99

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und dem sicheren Arbeiten in Ihrer Umgebung, lesen und verstehen Sie bitte die folgende Sicherheitsinformation. Es ist wichtig das Sie als Nutzer komplett die Sicherheitsrichtlinien über das Arbeiten mit dieser Maschine verstanden haben. Wenn Sie unsicher über die Sicherheitsrichtlinien und oder über die Verwendung des Vibratch+ fragen Sie Ihren Sicherheitsbeauftragten oder die Altrad Belle.



## **VORSICHT**

*Unsachgemäße Wartung bedeutet ein Risiko. Lesen und verstehen Sie dieses Kapitel bevor Sie mit der Wartung oder Reparatur beginnen.*

### **Arbeitsumfeld**

- Halten Sie ihren Arbeitsplatz sauber. Unordentliche und verschmutzte Werkbänke erzeugen Unfälle.
- Arbeiten Sie nicht mit elektrischen Geräten in der Umgebung von leicht entflammaren Flüssigkeiten oder Gasen. Elektrische Geräte erzeugen eine innere Funkenbildung, die zum entzünden von Gasen und Flüssigkeiten reichen.
- Weisen Sie umherstehende Personen oder Kinder auf einen angemessenen Sicherheitsabstand hin, wenn Sie mit elektrischen Geräten arbeiten. Ablenkung kann zum verlieren der Kontrolle führen.

### **Elektrische Sicherheit**

- Geerdete Werkzeuge müssen in dafür vorgesehene Steckdosen und ordentlich installierte und geerdete Stromverteiler mit allen Richtlinien des Gesetzgebers.
- Entfernen Sie niemals die Erdungspole oder manipulieren den Stecker in irgendeiner Art und Weise.
- Benutzen Sie keine anderen Steckersysteme.
- Überprüfen Sie mit einer Elektrofachkraft ob alles richtig geerdet ist, wenn die Maschinen eine Fehlfunktion oder defekt haben. Erdung erzeugt ein geringes Risiko und hält die Elektrizität vom Bediener fern.
- Vermeiden sie Körperkontakt mit geerdeten Materialien wie Stahlrohre, Heizkörpern und eine Reihe von Kühlaggregaten. Diese bergen die Gefahr eines elektrischen Schocks bei Ihrem geerdeten Körper.
- Benutzen Sie elektrische Geräte nicht bei Regen oder in feuchter Umgebung. Wenn Wasser in das Gerät eindringt birgt dies das Risiko zu einem elektrischen Schock.
- Beschädigen Sie nicht das Zuleitungskabel.
- Tragen Sie das Gerät niemals am Kabel.
- Ziehen Sie niemals den Stecker am Kabel aus der Steckdose.
- Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Ecken oder beweglichen Gegenständen fern.
- Beschädigte Kabel sofort ersetzen. Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten verwenden Sie ein Sicherheitskabel der Spezifikation W – A oder W. Diese Kalbel sind für den Einsatz im Freien geeignet und reduzieren das Risiko eines elektrischen Schocks.

### **Service**

- Der Service muss durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Wenn ein Ersatzteil benötigt wird, verwenden Sie nur original Ersatzteile.
- Folgen Sie den Instandsetzungs- Erklärungen in dieser Betriebsanleitung

### **Sicherheit für den Benutzer**

- Seien Sie Aufmerksam, beobachten Sie was sie tun, beobachten Sie das elektrische Gerät.
- Arbeiten Sie nicht mit dem Werkzeug wenn Sie müde, unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Arbeiten mit elektrischen Werkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.
- Zweckmäßige Kleidung
- Vermeiden Sie versehentliches Starten der Maschine.
- Stellen Sie sicher das Gerät am Schalter ausgeschaltet ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. Halten Sie das Gerät mit einem Finger auf dem Schalter.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel bevor Sie die Maschine einschalten. Ein Werkzeug oder Schraubenschlüssel der in eine rotierende Maschine eingreift kann schwere Verletzungen hervorrufen.
- Übernehmen Sie sich nicht.
- Stehen Sie jederzeit sicher und halten die Balance. Durch sicheres Stehen und Halten der Balance haben sie eine bessere Kontrolle bei unvorhergesehenen Situationen.
- Benutzen Sie eine sichere Arbeitsausrüstung.

### **Werkzeuge Anwendung und Sorgfalt**

- **NICHT MIT GEWALT** das Werkzeug.
- Benutzen Sie die richtigen Werkzeuge. Das richtige Werkzeug lässt Sie sicherer und besser arbeiten durchführen.
- Benutzen sie keine Überbrückungs- Werkzeuge für den Schalter.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor sie das Gerät öffnen.
- Bewahren Sie die Werkzeuge nicht in der Nähe von Kindern oder unautorisierten Personen auf. Bei diesen Personen können die Werkzeuge Verletzungen hervorrufen.
- Überprüfen Sie vor der Benutzung alle drehenden oder defekten Teile zu Ihrer Sicherheit. Beschädigte Teile sollten ausgetauscht werden. Viele Unfälle passieren durch unsachgemäße Handhabung oder durch defekte Teile der Maschine.
- Benutzen Sie nur vom Hersteller frei gegebenes Zubehör für Ihr Modell. Zubehör sollte nur für die dafür bestimmte Maschine verwendet.
- Lassen Sie den Motor des Innenrüttlers NIEMALS unbeaufsichtigt laufen. Platzieren Sie den Innenrüttler nach Betriebsende und während der Arbeitspausen in einer sicheren Weise. Stellen Sie sicher, dass der Konverter nicht wegrollen oder hinunterfallen kann, besonders während des Transports.
- Benutzen Sie das elektrische Kabel des Innenrüttlers NIEMALS zum Herausziehen des Steckers aus der Steckdose.
- Schützen Sie elektrische Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Vermeiden Sie lange Betriebszeiten, wenn die Maschine eingeschaltet ist und im Freien steht sowie die Berührung fester Objekte über längere Zeitperioden.
- Ziehen Sie den Stecker niemals durch Ziehen am Kabel aus der Steckdose.
- Schützen sie elektrische Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Schalten Sie die Maschine nach dem Betrieb aus und lagern Sie sie sorgfältig.

## Vor der Inbetriebnahme

### für die bestimmungsgemäße Verwendung:

- Der Innenrüttler darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden; das heißt, für die Verdichtung von Beton verschiedener Konsistenz. Jeder andere Einsatz entspricht nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung und ist daher einzig und allein die Verantwortung des jeweiligen Unternehmens.
- Der Frequenzumrichter ist ein U-Umrichter (VSI) mit voll digitalisierter Mikroprozessortechnik. Er arbeitet mit Pulsweitenmodulation (PWM), die den problemlosen Betrieb verbundener Geräte sicherstellt. IGBT (Bipolar-Transistors mit isolierter Gate-Elektrode) verringert den Leistungsverlust (moderate Wärme entwickelt sich) des transienten Verlusts in der Energieeinheit.
- Das neue CCDS-System (Scan der Stromregeldynamik) erlaubt im Falle einer Überlastung das Ausschalten des Frequenzumrichters nicht.
- Einen weiteren Schutz für den Frequenzumrichter stellt die Sicherheit vor Kurzschlüssen dar.
- Ein integrierter Motorschutz (I x t) und an die Software angepasste Beschränkungen des Stroms bieten eine hohe Schutzfunktion für den Antrieb.
- EMC ist ein wichtiges Kriterium, deshalb benutzen wir ein Aluminiumgehäuse als Schutzschirm; dies stellt den besten Schutz für die Störfestigkeit und gegen Störemissionen dar.
- Integrierte Ein- und Ausgangsfilter gehören zur Standardausrüstung.
- Die Maschine entspricht der Schutzklasse 1 (Erdleitung).

# Gesundheit & Sicherheit

## Lesen Sie zu Ihrem eigenen Schutz, zum Schutz anderer Personen und zur Vermeidung von Motorschäden die nachfolgenden Verwendungsempfehlungen genau.

- Stellen Sie zum Zwecke des sicheren und korrekten Betriebs der Vibratex+-Maschine sicher, dass die bedienenden Personen mit der korrekten Verwendung dieser Maschine vertraut gemacht wurden.
- **Stellen** Sie vor der Verbindung des Motors mit dem elektrischen System **sicher**, dass Spannung und Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen.
- **STELLEN SIE SICHER**, dass vor dem Arbeitsbeginn alle Gehäuseschrauben festgezogen sind.
- **VERMEIDEN** Sie die Abplattung des Kabels bei schweren Maschinen, da dies zu Brüchen führen könnte.
- **NEHMEN SIE** den Innenrüttler nicht in Betrieb, wenn er sich außerhalb des Betons befindet.
- **NEHMEN SIE DEN INNENRÜTLER** nicht unter schlechten Bedingungen in Betrieb, da dies zur Überhitzung des Motors führt.
- **ARBEITEN SIE NICHT** mit einem gebrochenen Gussgehäuse.
- **ERLAUBEN SIE** ungeschultem Personal den Betrieb des Motors oder der Verbindungen **NICHT**.
- **SORGEN SIE** für freie Luftzirkulation.
- **LAGERN SIE** den Innenrüttler an einem sauberen und trockenen Ort.
- **SORGEN SIE** bei Verwendung eines Verlängerungskabels dafür, dass die Kabelteile in der richtigen Zusammensetzung benutzt werden.
- **TRENNEN SIE** den Innenrüttler **VOR** jeder Art von Reparatur vom elektrischen System.
- **NACH ABSCHLUSS DER ARBEIT** oder während einer Pause sollte die bedienende Person den Innenrüttler durch Herausziehen des Steckers vom elektrischen System trennen und ihn in einer Weise platzieren, dass er nicht fallen oder umkippen kann.
- Innenrüttler mit integriertem Konverter dürfen nur mit der auf dem Leistungsschild angegebenen Spannung und Frequenz verbunden werden. Die Leistungsschilder befinden sich außen und innen am Gehäuse des Umrichters.
- Die Maschine darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sich alle Schutzgeräte an den vorgesehenen Stellen befinden.
- Die Inbetriebnahme des Vibratex+-Innenrüttlers in einem von Explosionen gefährdeten Umfeld ist verboten.
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Teile der Maschine festgeschraubt und gesichert sind.
- **Darüber hinaus sollten alle örtlich geltenden Vorschriften beachtet werden.**

## Vibration

Ein Teil der Vibration des Innenrüttlers wird über den flexiblen Schlauch auf die Hände der bedienenden Person übertragen.

## PPE (Persönliche Schutzausrüstung)

Passende persönliche Schutzausrüstung muss während der Verwendung dieses Gerätes verwendet werden, z.B. Schutzbrille, Handschuhe, Gehörschutz, Staubmaske und mit Stahlkappen versehene Schuhe. Tragen Sie immer Kleidung, die zu der von Ihnen verrichteten Arbeit passt. Schützen Sie Ihre Haut immer vor Kontakt mit Beton. Ein passender Gehörschutz sollte immer verwendet werden.

## Maßnahmen zur Sicherstellung von EMV

Solange alle in der Betriebsanleitung angeführten Maßnahmen beachtet werden, erfüllt die Maschine die Anforderungen für den industriellen Einsatz betreffend der Störfestigkeit und der Störemissionen.

## Erdung und potentieller Ausgleich

Die korrekte und ordnungsgemäße Erdung schützt Personen vor gefährlichen Spannungspunkten (Eingang, Ausgang und Zwischenkreisspannung), und durch das Austreten von Störstrom und durch niedrigen Potentialausgleich bildet sie ein wichtiges Instrument der Reduzierung elektromagnetischer Einflüsse.

## Filterung

Auf der Übertragungsstrecke werden zwischen der Störungsquelle und dem anfälligen Gerät Filter eingebaut. Ihre Funktion ist die Reduzierung der Emissionen von den Leitern und die Erhöhung der Störfestigkeit. Zu diesem Zweck ist die Maschine mit Netzfiltern und Drosseln ausgestattet.

## Schirmung

Sie dient der Entkopplung von Feldern zwischen zwei räumlichen Bereichen. Sie hilft, Emission elektromagnetischer Strahlung zu reduzieren und erhöht die Störfestigkeit. Die durchgängige Verwendung metallischer Gehäuse ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur Sicherstellung von EMV.

## Verlinkung mit Motorleitungen

Die induktive Input-Kopplung in einem Stromkreis kann durch die Verwendung verdrahteter Leiter beträchtlich reduziert werden. Kapazitive, induktive und elektromagnetische Input-Kopplungen müssen mittels Verwendung von Schirmungen der Kabel reduziert werden. Nur derartige Schirmungen auf beiden Seiten werden die induktiven und hochfrequenten elektromagnetischen Input-Kopplungen reduzieren.

- Lassen Sie den Motor des Innenrüttlers **NIEMALS** unbeaufsichtigt laufen. Platzieren Sie den Innenrüttler nach Betriebsende und während der Arbeitspausen in einer sicheren Weise. Stellen Sie sicher, dass der Konverter nicht weggrollen oder hinunterfallen kann, besonders während des Transports.
- Benutzen Sie das elektrische Kabel des Innenrüttlers **NIEMALS** zum Herausziehen des Steckers aus der Steckdose.
- Schützen Sie elektrische Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Vermeiden Sie lange Betriebszeiten, wenn die Maschine eingeschaltet ist und im Freien steht sowie die Berührung fester Objekte über längere Zeitperioden.
- Ziehen Sie den Stecker niemals durch Ziehen am Kabel aus der Steckdose.
- Schützen sie elektrische Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Schalten Sie die Maschine nach dem Betrieb aus und lagern Sie sie sorgfältig.

### INBETRIEBNAHME

#### Einschalten:

Durch das Einschalten der Maschine werden Spannung und Frequenz synchron auf den Nominalwert gebracht (weicher Start). Damit wird zum Zeitpunkt des Einschaltens die kritische Stromstärke vermieden.

#### HINWEIS:-

Der Innenrüttler mit integriertem Umrichter kann unter den folgenden Bedingungen mit einem elektrischen Generator-Aggregat verbunden werden:

- Die Betriebsspannung des Generator muss in jedem Lastfall zwischen  $230 + 15\%$  sein;
- Die Maschine darf nur allein durch das Generator-Aggregat betrieben werden;
- Der Hersteller des Generator-Aggregats muss den Betrieb durch Kunden mit Kondensatoren genehmigen.

#### Ausschalten:

Schalten Sie zuerst den Innenrüttler mit integriertem Umrichter aus und ziehen Sie erst anschließend die elektrische Verbindung aus der Steckdose

### VIBRIERENDE INNENRÜTTLER-VERBINDUNG ZUM INNENRÜTTLER

Der Innenrüttler hat eine Steckdose zur Verbindung für die vibrierenden Innenrüttler.

1. Verbinden Sie den Innenrüttler mit dem Strom; achten Sie auf die korrekte Verbindung (Vorgaben und Bedingungen des Kabels entsprechend den Sicherheitsstandards).
2. Um die Verbindung zu unterbrechen, schalten Sie den Innenrüttler mit dem Schalter aus.
3. Dann trennen Sie den Stecker des Innenrüttlers von der Stromzufuhr.

#### Verbindungsmöglichkeiten:

Achten Sie darauf, dass der Gesamtstrom (A) den Ausgangsstrom nicht übersteigt – so wie in den elektrischen Eigenschaften des Innenrüttlers dargelegt.

### VERLÄNGERUNGSKABEL

Verwenden Sie dreiphasige Kabel mit entsprechenden Steckern. Im Zweifelsfall wenden Sie bitte an einen qualifizierten Elektriker.



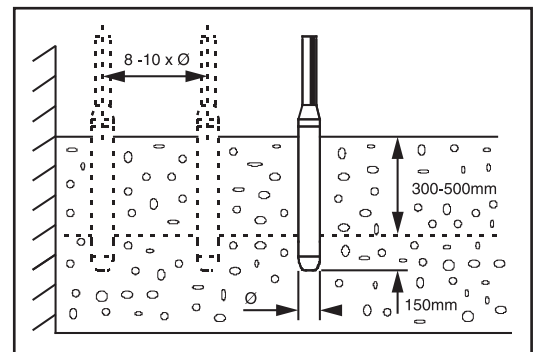
### **VORSICHT**

*Benutzen Sie keine beschädigten oder äußerlich verschlissene Kabel.*

*Vermeiden Sie hohe Zugbelastungen am oberen Teil des Anschlusskabels.*

### EINSATZVORAUSSETZUNGEN

1. Wählen Sie den Rüttler gemäß den Dimensionen der Schalung oder der Stahlstruktur. Lesen Sie hierzu den Punkt "Den Rüttler wählen".
2. Es wird empfohlen, immer einen Zusatzrüttler auf der Baustelle zu haben, im Falle einer Panne.
3. Den Beton gleichmäßig in die Verschalung in 300-500 mm dicken Schichten gießen. Der Innenvibrator darf nicht zum Seitwärtsschieben des Betons verwendet werden.
4. Der Beton ist systematisch zu rütteln. Den Rüttler 300-500 mm tief senkrecht eintauchen. Der Abstand zwischen den Eintauchstellen sollte das 8-10fache des Flaschendurchmessers betragen. Den Rüttler ca. 150 mm in die darunter liegende Betonschicht einführen, um eine bestmögliche Verbindung mit der neuen Schicht zu erzielen.  
Der Beton ist dann gut durchgerüttelt, wenn die Betonoberfläche rund um den Rüttler blank ist und keine größeren Luftblasen mehr aufsteigen. Normalerweise dauert das 10-20 Sekunden an jeder Stelle des Rüttlers.
5. Ziehen Sie die Poker langsam, so dass der Beton in den Hohlraum von der Rüttelflasche-links fließen kann.
6. Drücken Sie die Flasche nicht gegen die Schalung und die Gerüste.
7. Die Anlage muß langsam und senkrecht aus der Betonmasse herausgezogen werden, damit der Beton Zeit hat, das durch die Anlage entstandene Loch wieder zu schließen. Die Geschwindigkeit mit der die Anlage herausgezogen werden sollte, sollte etwa 80 mm / Sekunden betragen. Wenn die Flasche fast draußen ist (letzten 100 mm), muß sie ziemlich schnell rausgezogen werden, um Bewegungen auf der Oberfläche zu vermeiden.



Der Belle- Group Vibratech+ ist so entwickelt das er viele Jahre ohne Probleme zu nutzen ist. Es ist jedoch wichtig, eine regelmäßige Wartung nach dieser Anleitung durchzuführen.

Es ist zu empfehlen das Wartung und Reparaturen von einem autorisierten Belle- Fachhändler durchgeführt werden. Verwenden Sie immer original Ersatzteile ansonsten ist die Garantie des Gerätes gefährdet.

Aus Gründen der Reinheit raten wir vom Waschen und dem erneuten Auftragen von Schmierfett auf die gebrauchten und demontierten Lager während Wartungsarbeiten und deren neuerlicher Verwendung ab. Stattdessen empfehlen wir die Verwendung von originalen Rillenkugellagern oder Innenrüttler-Lager der Gruppe Altrad Belle; diese sind bereits bedarfsgerecht geschmiert.

Der Service, das Verbinden sowie Montage dürfen nur unter den folgenden Bedingungen durchgeführt werden:

- Die elektrische Installation ist stromlos;
- Gegen Wiederverbindung geschützt;
- Alle Antriebe befinden sich in der STOPP-Position.

In der Einschaltposition befinden sich in elektrischen Installationen und Maschinen stromführende Drähte oder rotierende Teile. Dies könnte im Falle der unsachgemäßen Entfernung von Abdeckungen und Schutzvorrichtungen zu Personen- und Materialschäden führen. Dies kann ebenso im Falle der falschen Handhabung, Wartung oder Anwendung passieren. Im Umgang mit Geräten der Leistungselektronik kann auch der Experte mit einer ungewöhnlichen und bislang nicht erlebten Gefahr Bekanntschaft machen, dass nämlich das Gerät noch elektrische Spannung nach dem Ausschalten der Betriebsspannung enthält.



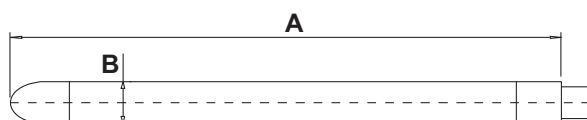
## **WARNUNG**

*Achten Sie vor dem Öffnen des Vibratech+-Innenrüttlers auf die Warteperiode. Zusätzlich zu der Zeit für die Entladung, die etwa 90 Sekunden beträgt, sollten Sie auch vor dem Arbeitsbeginn warten und die Maschine auf eine eventuell vorhandene Restspannung kontrollieren. Die Wartezeit ist mindestens 2 Minuten nachdem der Stecker unterbrochen wurde.*

- Während Klemmarbeiten am Klemmbrett muss der Innenrüttler stromlos sein.
- Nach den EC-Standards betreffend der elektromagnetischen Kompatibilität müssen die elektromagnetischen Störfestigkeiten durch die Verwendung von Kabelschirmgeflechten reduziert werden - Kabelsektion 1,5 mm<sup>2</sup>. Die Kabelschirmung muss auf beiden Seiten vorhanden sein.

## **Regelmäßige Wartung**

1. Nur qualifizierte Elektriker sollten an den elektrischen Teilen arbeiten.
2. Trennen Sie den Innenrüttler von der Stromzufuhr bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
3. Für alle Wartungsarbeiten müssen Originalteile verwendet werden.
4. Falls Sie den Schalter ausgetauscht haben, müssen Sie darauf achten, dass die Schrauben festgezogen und die Box wasserdicht ist.
5. Nach Wartungsarbeiten müssen alle Teile korrekt zusammengesetzt werden.
6. Alle 12 Monate oder auch in kürzeren Abständen – abhängig vom Einsatz – empfehlen wir eine Überprüfung durch einen autorisierten Händler.
7. Überwachen Sie die Abnutzung des Innenrüttlers indem Sie den Außendiameter (B) und die Länge (A) prüfen. Tauschen Sie das Gehäuse oder den Deckel aus, falls das niedrigste Maß des Diameters oder der Länge weniger beträgt als die Dimension, die in der Tabelle des Models angeführt wird:



## **ABNUTZUNGSMASSE FÜR DURCHMESSER UND LÄNGEN BEI DEN RÜTTELLANZEN**

- a. Die Mindestmaße sind fett gedruckt.
- b. Die Maße, die in Klammern stehen, sind die Originalmaße.
- c. Der Schlauch muß ausgetauscht werden, sobald er den Minstdurchmesser erreicht.
- d. Die Spitze muß ausgetauscht werden, sobald sie die Mindestlänge erreicht.

Modell	Durchmesser (mm)	Länge (mm)
<b>38</b>	<b>36.5</b> (38)	<b>325</b> (330)
<b>42</b>	<b>40.5</b> (42)	<b>343</b> (348)
<b>52</b>	<b>50.5</b> (52)	<b>378</b> (382)
<b>58</b>	<b>56.5</b> (58)	<b>405</b> (410)

# D

## Fehlersuche

Problem	Ursache / Lösung
Der Innenrüttler funktioniert nicht:	1. Überprüfen Sie die Stromversorgung
	2. Stecker in schlechtem Zustand
	3. Defekter Schalter
	4. Verbindungen in schlechtem Zustand
Der Innenrüttler funktioniert korrekt, überhitzt sich aber:	1. Sorgen Sie dafür, dass der Innenrüttler nicht außerhalb von Beton betrieben wird.
	2. Überprüfen Sie die Ausgangsspannung des Innenrüttlers
	3. Die Lager sind in schlechtem Zustand oder ohne Schmierfett
Der Innenrüttler arbeitet langsam und überhitzt sich:	1. Überprüfen Sie die Ausgangsspannung und Frequenz des Innenrüttlers
	2. Kontrollieren Sie die technischen Daten der Verlängerungskabel
Der Motor läuft laut:	1. Die Lager sind in schlechtem Zustand

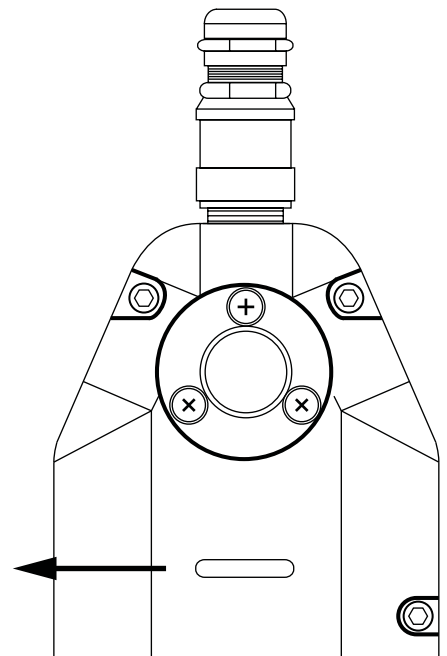
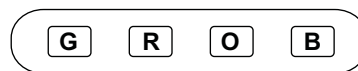
# D

## LED-Anzeigetafel

Nr.	Einschalten	ⓐ
1	Betrieb	ⓑ
2	Kurzschluss	ⓒ
3	Überspannung	ⓓ
4	Kriechstrom	ⓔ
5	Überhitzung	ⓕ
6	Überladung	ⓖ ⓗ ⓘ
7	Phase	ⓙ ⓘ

**G** = Grünes Licht  
**R** = Rotes Licht  
**O** = Oranges Licht  
**B** = Blaues Licht

○ = Feste Beleuchtung  
 ☀ = Blitzlicht



# D

## Lagerung

Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen, lagern Sie den Vibratech+ Motor in einer sauberen und trockenen und sicheren Umgebung.

# D

## Transport

Stellen Sie beim Transport des Vibratech+ Motors sicher, dass er nicht beschädigt wird, verrutscht, sich überschlägt oder aufprallt.



Dem Erstkäufer wird für den Altrad Belle Vibratech+ eine Garantie von einem Jahr (12 Monaten) ab ursprünglichem Kaufdatum angeboten. Die Garantie der Altrad Belle deckt Konstruktions-, Material- und Herstellungsfehler.

Folgendes wird nicht von der Garantie der Altrad Belle gedeckt:

1. Beschädigung durch Fehlgebrauch, Missbrauch, Fallenlassen oder ähnliche Schäden, die der Nichtbeachtung von Montage-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen durch den Benutzer zuzuschreiben sind.
2. Änderungen, Zusätze oder Reparaturen durch Andere als die Altrad Belle bzw. deren offizielle Vertreter.
3. Transport- oder Beförderungskosten zu bzw. von der Altrad Belle bzw. deren offiziellen Vertretern zwecks Reparatur einer Maschine oder Bewertung von Garantieansprüchen.
4. Material- und/oder Arbeitskosten in Verbindung mit der Erneuerung oder Reparatur von Bauteilen infolge von normalem Verschleiß.

ALTRAD Belle und deren Beauftragte, Geschäftsführer, Mitarbeiter oder Versicherer übernehmen keinerlei Haftung für Folge- oder andere Schäden oder Kostenerstattungsansprüche die darauf beruhen, dass sich die Maschine nicht für einen bestimmten Zweck verwenden lässt.

## Garantiefall

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte zunächst entweder telefonisch, per Fax, E-Mail oder schriftlich an die ALTRAD Belle.

Tel: +44 (0)1298 84606 ,

Fax: +44 (0)1298 84073,

E-mail : [Warranty@belle-group.co.uk](mailto:Warranty@belle-group.co.uk)

## Rufnummern für Garantieansprüche:

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

## Garantieregistrierung:

Im Bemühen, ALTRAD Belle noch grüner und umweltfreundlicher zu gestalten, haben wir jetzt eine Online-Garantieregistrierung eingeführt. Um auf die Registrierungsseite unserer Internetpräsenz zu gelangen, nutzen Sie bitte die folgende Adresse:

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

Andernfalls können Sie auch den beigefügten QR-Code (Quick Response Code) einscannen, um die Registrierungsseite über Ihr Handy aufzurufen.



Bei der Wartung dieses Produkts dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Der Benutzer verliert alle möglichen Ansprüche, wenn die verwendeten Ersatzteile nicht die Originalersatzteile des Herstellers sind.

Eine PDF-Datei mit Teilleisten für dieses Produkt finden Sie im Bereich "Produkt" auf unserer website [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com). Informationen zur Beschaffung von Ersatzteilen bei Ihrem Händler vor Ort finden Sie im Abschnitt "Kontakt"



## Bruke Bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen er skrevet for å hjelpe deg med å drive og vedlikeholde Vibratex+-apparatet på en sikker måte. Den er beregnet på forhandlere og operatører.

### Forord

Avsnittet '**Beskrivelse av maskinen**' bidrar til å gjøre deg fortrolig med maskinens konfigurasjon og betjening.

Avsnittene '**Generelle sikkerhetsinstruksjoner**' og '**Helse og sikkerhet**' forklarer hvordan du bruker maskinen til å garantere din egen og andres sikkerhet.

'**Feilsøking**' hjelper deg hvis du har et problem med maskinen.

Avsnittet '**Service**' forklarer generelle vedlikeholds- og reparasjonsprosedyrer.

Avsnittet '**Garanti**' forklarer garantidekningen og fremgangsmåten ved eventuelle krav.

### Forklaringer til teksten i bruksanvisningen:

Tekst i denne bruksanvisningen som man må være spesielt oppmerksom på, er angitt på følgende måte:



#### **OBS**

*Produktet kan være forbundet med fare. Du risikerer å skade deg selv eller maskinen hvis prosedyrene ikke utføres riktig.*



#### **ADVARSEL**

*Operatørens liv er i fare.*



## ADVARSEL



#### **ADVARSEL**

*Før du bruker eller utfører vedlikehold på denne maskinen **MÅ DU HA LEST** denne bruksanvisningen **GRUNDIG**.*

**VIT** hvordan du trygt bruker denne enhetens betjening og hva du må gjøre for sikker vedlikehold. (Merk: Forviss deg om at du vet hvordan du skal slå maskinen av før du slår den på, dersom det oppstår problemer).

Bruk **ALLTID** egnet sikkerhetsutstyr for din personlige beskyttelse. Hvis du har **SPØRSMÅL** angående sikker bruk eller sikkert vedlikehold av denne enheten, bør du **HENVENDE DEG TIL DIN SJEF ELLER TA KONTAKT MED OSS**:

Altrad Belle (UK): +44 (0)1298 84606



## Innhold

Bruke Bruksanvisningen.....	42
ADVARSEL.....	42
Beskrivelse av Maskinen.....	43
Tekniske Data.....	43
Generell Sikkerhet.....	44 - 45
Helse og Sikkerhet.....	45
Kontroller før Start.....	46
Bruk.....	46
Service og Vedlikehold.....	47
Feilsøking.....	48
LED-panel.....	48
Lagring.....	48
Transport.....	48
Garanti.....	49
Reservedeler.....	49
EF/EU Samsvarserklæring.....	7

*Altrad Belle forbeholder seg retten til å endre maskinens spesifikasjoner uten foregående varsel eller andre forpliktelser.*

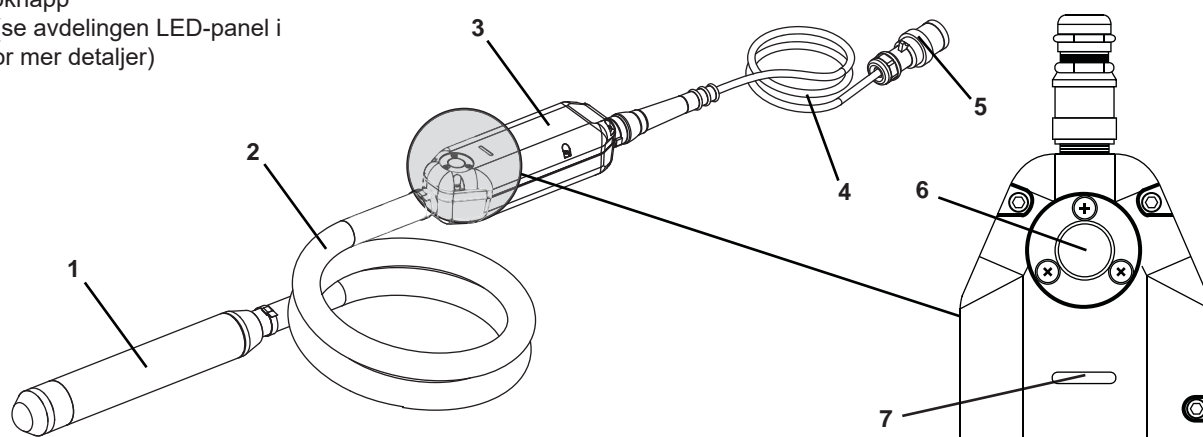
## Beskrivelse av maskinen



**Type:** Vibrerende stav med motor i hodet.

**Bruksområde:** Komprimering av betong

1. Vibratorhode
2. Beskyttende gummislange (7m or 10m)
3. Kapsling for elektronisk omformer
4. Tilkoplingskabel (15m)
5. Koplingsplugg
6. Start-/ stoppknapp
7. LED-panel (se avdelingen LED-panel i manualen for mer detaljer)



## Tekniske data



Modell	38	42	52	58
Vekt - 7M (kg)	12	15	17	19
Vekt - 10M (kg)	16	19	22	24
Vibrerende Diameter (mm)	38	42	52	58
Vibrerende Lengde (mm)	330	348	382	410
Frekvens (Hz)	200	200	200	200
Spenning (A)	1.3	1.8	2.6	3.0
Vibrasjoner per minutt (VPM)	12000	12000	12000	12000
Effekt (N)	1825	2450	3420	5075
Kraft (kW)	1.5	1.5	1.5	1.5
Ingress Beskyttelses	44 - 57	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Vibrasjonsnivå (m/sec <sup>2</sup> )	2.13	2.10	1.77	1.99



## Generell sikkerhet

For din egen og andres sikkerhet, vennligst les følgende sikkerhetsinformasjon og forviss deg om at du har forstått den. Det er operatørens ansvar å kontrollere at han eller hun fullt forstår hvordan dette utstyret skal brukes under full sikkerhet. Hvis du er i tvil om noe angående sikkerhet og riktig bruk av 'Vibratech+', bør du kontakte din sjef eller Altrad Belle.



### **OBS**

*Feilaktig vedlikehold kan være farlig. Dette avsnittet må leses og forstås før du foretar vedlikehold, service eller reparasjon.*

### Arbeidsområde

- **HOLD** arbeidsområdet rent og godt opplyst. Rotete og mørke områder forårsaker ulykker.
- **IKKE BRUK** elektroverktøy i eksplosive atmosfærer, f.eks. i nærheten av antenner, væsker, gasser eller støv. Elektroverktøy genererer gnister, som kan tenne på støv eller røyk.
- **HOLD** andre personer, spesielt barn, på avstand når du bruker et elektroverktøy. Du kan miste kontrollen hvis du blir distrauert.

### Elektrisk sikkerhet

- **JORDEDE VERKTØY MÅ KOBLES TIL** en kontakt som er riktig installert og jordet i henhold til gjeldende regler og forskrifter.
- **DU MÅ ALDRI FJERNE** jordingsspydet eller modifisere pluggen på noen måte.
- **IKKE BRUK** adapterpluggen.
- **SJEKK** med en kvalifisert elektriker hvis du er i tvil om kontakten er riktig jordet. Dersom verktøyene ikke fungerer elektrisk eller er ødelagt, gir jordingen en bane med lav motstand som leder strømmen bort fra brukeren.
- **UNNGÅ** kroppskontakt med jodede flater som for eksempel rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap. Det foreligger økt risiko for elektrisk sjokk hvis din kropp er jordet.
- **IKKE UTSETT** elektroverktøy for regn eller fuktighet. Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet, øker faren for elektrisk sjokk.
- **IKKE BRUK** ledningen til andre formål.
- Du må **ALDRI** bære verktøyet med ledningen.
- **DU MÅ ALDRI** ta pluggen ut av kontakten ved å **DRA**.
- **HOLD** ledningen unna varme, olje, skarpe kanter og bevegelige deler.
- **SKIFT UT** skadde ledninger øyeblikkelig. Skadde ledninger øker risikoen for elektrisk sjokk.
- **NÅR DU BRUKER** et elektroverktøy utendørs, må du bruke en skjøteledning for utendørs bruk, merket "W-A" eller "W". Disse ledningene er beregnet på utendørs bruk, og reduserer risikoen for elektrisk sjokk.

### Service

- Service på verktøyet **MÅ KUN UTFØRES** av kvalifiserte reparatører.
- Ved service på verktøyet må du **KUN** bruke identiske reservedeler.
- **FØLG** instruksjonene i avsnittet om vedlikehold i denne bruksanvisningen.

### Personlig sikkerhet

- **VÆR VÅKEN** og se hva du gjør. Bruk alminnelig fornuft når du betjener et elektroverktøy.
- **IKKE BRUK VERKTØYET** hvis du er trett eller er påvirket av medisin, alkohol e.l. Et øyeblikks uoppmerksomhet kan føre til alvorlig personskade.
- **VÆR RIKTIG KLEDD.**
- **UNNGÅ** ufrivillig oppstart.
- **KONTROLLER** at bryteren er slått av når du kobler til apparatet. Du risikerer ulykker ved å bære verktøyet med fingeren på bryteren eller ved å koble til verktøy der bryteren er på.
- **FJERN** justeringsnøkler eller spennstykker før du slår på verktøyet. Et spennstykke eller en nøkkel som sitter igjen festet til en roterende del på verktøyet kan føre til personskade.
- **STREKK IKKE** for langt.
- **HOLD** sikker stilling med god balanse til enhver tid. Sikker stilling og balanse gir bedre kontroll over verktøyet i uventede situasjoner.
- **BRUK** sikkerhetsutstyr.

### Bruk og vedlikehold av verktøyet

- **IKKE BRUK MAKT.**
- **BRUK** verktøyet som er egnet til det du skal gjøre. Det riktige verktøyet vil gjøre jobben bedre og på en tryggere måte hvis det brukes med den hastigheten det er beregnet på.
- **IKKE BRUK** verktøyet hvis bryteren ikke kan slås på eller av. Verktøy som ikke kan styres med bryteren, er farlige og må repareres.
- **KOBLE** pluggen FRA strømkilden før du foretar noen justering, skifter ut tilbehør eller setter verktøyet bort til. Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for ufrivillig oppstart av verktøyet.
- Verktøyene må **OPPBEVARES** utilgjengelig for barn og andre personer uten opplæring. Verktøy kan være farlige når de håndteres av personer uten opplæring.
- **SE ETTER** feil justering eller binding av bevegelige deler, brudd på deler eller andre forhold som kan virke inn på bruken av verktøyene. Ved skader må verktøyet repareres før bruk. Mange ulykker skyldes at verktøyene ikke har fått riktig vedlikehold.
- **BRUK** kun verktøy som er anbefalt av produsentene av din modell. Tilbehør som kan være egnet for ett verktøy, kan være farlige når de brukes på et annet.
- **ALDRI** la staven stå med motoren i gang uten tilsyn. Etter bruk og under pauser må staven oppbevares på en sikker måte. Kontroller at omformeren kan ikke rulle bort eller falle ned, spesielt under transport.
- Bruk **ALDRI** den elektriske ledningen til å trekke støpslet til staven ut av stikkkontakten.
- Beskytt elektriske kabler mot varme, olje og skarpe kanter.
- Unngå lange driftstider når maskinen er slått på og står i friluft samt berører faste gjenstander over en lengre tidsperiode.
- Ikke trekk ut støpselet fra stikkkontakten ved å trekke i ledningen.
- Beskytt den elektriske kablet fra varme, olje og skarpe kanter.
- Slå av maskinen etter bruk og oppbevar den på riktig måte. Unngå å miste og plassere den der den kan rulle unna.

## Før bruk

### i tiltenkt formål:

- Staven må bare brukes for det tiltenkte formålet, som er komprimering av betong av ulike konsistenser. Enhver annen type bruk er ikke i samsvar med tiltenkt formål og er derfor ansvarlig til det aktuelle selskapet.
- Frekvensomformerer er en spenningskildeinverter (VSI) med fulldigitalisert mikroprosessor-teknikk. Den benytter pulsbreddemodulasjon (PWM), som sikrer problemfri drift av tilkoblede utstyr. IGBT (Integrated Gate Bipolar Transistorer) reduserer energitapet (det utvikles moderat varme) av transient tap i kraftenheten.
- Det nye CCD-systemet (Current Control Dynamic Scan) vil ikke tillate en utkobling av frekvensomformerer i tilfelle av en overlast.
- En annen beskyttelse for frekvensomformerer er kortslutningsimmunitet.
- Et integrert motorvern (I XT) og software-tilpasset begrensning av tilført strøm gir en høy beskyttelse for motoren.
- EMC er et viktig kriterium, og derfor bruker vi et chassis i aluminium som beskyttende deksel som den beste beskyttelse mot interferens og utslipp av interferens.
- Integrerte inntaks- og utløpsfiltre er standard.
- Maskinen korresponderer med verneklasse 1 (jordledning).

# Helse og Sikkerhet

For din egen sikkerhet, som beskyttelse for andre og for å unngå skader på motor, les nøye følgende bruksanbefalinger.

- For sikker og forsvarlig drift av "Vibratech+", sørg for at operatørene har blitt instruert i riktig bruk av denne maskinen.
- Før du kobler motoren til det elektriske anlegget, må du kontrollere at spenning og frekvens samsvarer med de som er angitt på maskinens typeskilt.
- **SØRG** for at alle dekselskruer er stram før du starter arbeidet.
- **UNNGÅ** utflating av kablen av tunge maskiner som kan føre til brekkasje.
- **IKKE LA** stavens motor være i drift når den ikke er plassert i betong.
- **IKKE BRUK** staven under dårlige forhold, overopphetet motor.
- **IKKE BRUK** med skadede deksler.
- **IKKE LA** ufaglært personell betjene motoren eller tilkoblingene.
- **OPPRETHOLD** fri ventilasjon av luft.
- **OPPBEVAR** på et rent og tørt sted.
- **FORSIKRE** deg om at den elektriske skjøtekabelen har riktig tverrsnitt og i god stand.
- **FØR DU UTFØRER** noen form for reparasjon, **KOBLE** staven fra det elektriske systemet.
- **NÅR JOBBEN ER FERDIG** eller når du tar en pause, skal operatøren trekke ut støpselet og koble den fra det elektriske systemet, og ha den plassert på en slik måte at det ikke skal falle eller tippe over.
- Staver med integrert omformer må bare kobles til spenningen og frekvensen som er angitt på strømskiltet. Skiltene er plassert på utsiden og innsiden av omformerens chassis.
- Maskinen må bare brukes når alle sikkerhetsanordninger er på plass.
- Bruken av Vibratech+ staven er ikke tillatt i et miljø hvor det er fare for eksplosjoner.
- Sørg for at alle deler av maskinen er fastskrudd og sikret før bruk.
- **I tillegg bør alle lokale forskrifter overholdes.**

## Vibrering

Noen vibrasjoner fra staven overføres gjennom den fleksible slangen til operatørens hender.

## PVU (personlig verneutstyr).

Egnet verneutstyr må brukes når du bruker dette utstyret dvs. vernebriller, hansker, hørselvern, støvmaske og vernesko. Bruk klær som passer til det arbeidet du gjør. Beskytt alltid huden mot kontakt med betong. Passende ørebeskyttelse skal brukes.

## Mål for å sikre EMC

Enheten oppfyller alle krav for industriell bruk med hensyn til immunitet mot interferens og utslipp av interferens, så lenge alle tiltak i brukerhåndboken er observert.

## Jording og potensialutjevning

Riktig jording sikrer beskyttelse av mennesker mot farlige spenningspunkter (inngående, utgående, og mellomkretsspenning) og gjennom lekkasje av parasittisk strøm og lav impedans potensialutjevning. Det er et viktig virkemiddel for å redusere elektromagnetiske påvirkninger.

## Filtrering

Filtre er montert i overføringsbanen mellom støykilden og den følsomme anordningen. Deres funksjon er å redusere utslippene fra lederne og for å øke interferensimmunitet. Av denne grunn er maskinen utstyrt med nettfiltre og trottet.

## Skjerming

Den skjermes avkobling av feltet mellom to romlige områder. Det bidrar til å redusere utslippene av elektromagnetisk stråling og øker immunitet. Konsekvent bruk av metallchassis er et av de viktigste tiltakene for å sikre EMC.

## Link til motorledere.

Den induktive inngangskoblingen i en elektrisk krets kan reduseres betraktelig ved hjelp av tvistede ledere. Kapasitive, induktive og elektromagnetiske inngangskoblinger må reduseres ved å bruke skjerm for kablene. Bare slike skjerminger på begge sider vil redusere den induktive og høyfrekvente elektrokrystkoblingen.



## Kontroll før start

- Før du starter jobben, at alle håndterings- og sikkerhetsinnretninger fungerer riktig.
- Hvis det blir funnet feil i sikkerhetsutstyr eller andre defekter som kan redusere sikker håndtering av utstyret, avslutt bruken og gi beskjed til den riktige ansvarlige personen.
- Inspiser kabler regelmessig for skader.
- Sjekk eksisterende plugg og stikkontakter regelmessig. Hold kontaktstifter og stikkontakter rene og ikke skadet for en god strømtilkobling.
- Inspiser vibratorhodet og eksenterrøret for slitasje. Skift ut defekte deler om nødvendig.
- Stopp bruken umiddelbart i tilfelle feil som kan påvirke sikkerheten under betjening.



## Bruk

### IDRIFTSETTELSE

#### Slå på:

Gjennom å slå på maskinen, vil spenningen og frekvensen bli oppstartet synkront med nominelle parametere (mykstart). Dermed vil det hindres kritiske strømstyrker på tidspunktet for innkobling.

#### MERK:-

Staver med integrert omformer kan kobles til et elektrisk generatoraggregat under følgende forutsetninger:

- **Driftsspenningen på generatoren må være 230V + 15% under alle lastforhold;**
- **Maskinen må drives alene på generatoraggregatet;**
- **Produsenten av generatoraggregatet må tillate drift av laster med kondensatorer.**

#### Slå av:

Slå av staven med den integrerte omformeren først. Etter dette kan den elektriske kontakten trekkes ut fra støpselet.

### VIBRERENDE STAVKOBLING TIL STAVEN

Staven har en plugg for å koble til den vibrerende staven.

1. Koble staven til strømforsyningen, sørg for at tilkoblingen er korrekt (spesifikasjon og tilstanden av kablen i henhold til sikkerhetsstandarder).
2. For å koble fra, slå av staven med bryteren.
3. Koble til slutt stavens støpsel fra strømforsyningen.

#### Tilkoblingsmuligheter:

Sørg for at den totale strømmen (A) ikke overstiger utgangsstrømmen som er spesifisert i de elektriske spesifikasjonene for staven.

### SKJØTELEDNINGER

Bruk tre-fasede kabler med riktige plugg. Er du i tvil, ta kontakt med en kvalifisert elektriker.

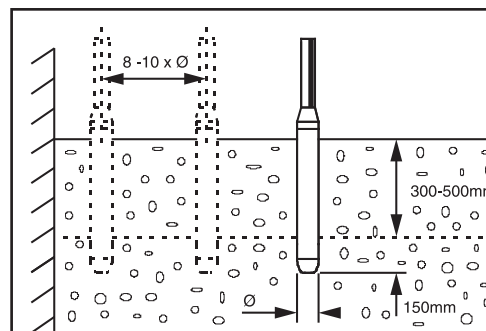


**OBS**

*Ikke bruk skadde eller slitte ledninger.  
Unngå tunge gjenstander på ledningene.*

### ANBEFALINGER FOR BRUK AV BETONGVIBRATOR

1. Velg vibrostav med riktig størrelse for arbeidets størrelse, plassering av armering, betongens slumping og blandingsdesign.
2. Det anbefales å ha en tilleggsvibrator tilgjengelig.
3. Støp betongen jevnt i betong-forskalingen i lag med tykkelse på 300-500 mm. Ikke bruk vibrostaven til å spre betongen.
4. Vibrer betongen systematisk. Lag 300-500 mm vertikale insertions med intervaller på 8 – 10 ganger rørets diameter. Press vibrostaven ca 150 mm inni forrige betonglag hvor mulig, det hjelper å oppnå den beste heftforankringen mellom de to lagene.  
Betongen er blitt grundig vibrert når overflaten rundt vibrostaven er blank og ingen store luftblærer stiger til betongens overflate. Det tar vanligvis 10 – 20 sekunder i alle lokaliseringer av vibrostaven.
5. Trekk vibrostaven sakte tilbake slik at betongen kan flyte til tomrommet som gjenstår etter vibrostaven.
6. Ikke press eller tving vibratoren mot armeringen. Hold avstand på minst 70mm fra veggene.
7. Fjern vibrostaven alltid vertikalt slik at betongen fyller tomrommet igjen. Ikke slå av så lenge vibrostaven er blitt trukket tilbake. Fjerningshastigheten er omtrent 80 mm i sekundet. Trekk fort ut for å unngå å riste overflaten når vibratoren er nesten ute.



Altrad Belle Vibratex+ er utformet for mange års problemfri drift. Det er imidlertid viktig å utføre det enkle, regelmessige vedlikeholdet som er angitt nedenfor.

Det anbefales at en godkjent Altrad Belle-forhandler utfører alt viktig vedlikehold og alle reparasjoner. Bruk alltid opprinnelige reservedeler fra Altrad Belle. Bruk av etterligninger opphever garantien.

På grunn av ulike risikoer med hensyn til renslighet anbefaler vi ikke vasking og deretter bruk av nytt fett på brukte og demonterte lagre under vedlikeholdsarbeid og montering. Vi anbefaler i stedet bruk av originale og nye sporete kulelagre eller stav-lagre fra Altrad Belle; disse er allerede smurt riktig.

Service, tilkobling og montering kan bare utføres på betingelse av at:

- Strømtilførselen er frakoblet.
- Den er beskyttet mot gjeninnkobling.
- Alle motorer er i STOP-stilling.

I innkoblet stilling, inneholder den elektriske installasjonen og maskinen strømførende avisolerte ledere og roterende deler. Dette kan føre til personskader og materielle skader dersom deksler og verneinnretninger fjernes i strid med regelverket. Dette kan også skje i henhold til feil håndtering og vedlikehold eller feil bruk. Under håndteringen av enheter utstyrt med kraftelektronikk, kan faglærte personer komme over en annen uvanlig fare som de så langt ikke har opplevd, at enheten fremdeles inneholder elektrisk spenning selv etter at strømmen er frakoblet av.



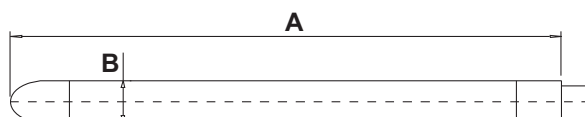
### ADVARSEL

Følg ventetiden før du åpner 'Vibratex+' staven. I tillegg til utladningstiden, som er ca 90 sekunder, vent og se etter eventuelle gjenværende spenning før du starter arbeidet. Ventetiden er minst 2 minutter etter at pluggen har blitt koblet fra.

- Under klemmearbeid på klemmebrettet må staven være strømløs.
- I henhold til EU-standarder som gjelder elektromagnetisk kompatibilitet, skal elektromagnetisk interferens reduseres ved hjelp av kabelskjermer, og kabeltverrsnitt på 1,5 mm<sup>2</sup>. Kabelskjerming er utført på begge sider.

### Periodisk vedlikehold

1. Bare en kvalifisert elektriker skal arbeide på de elektriske delene.
2. Koble staven fra strømforsyningen før vedlikeholdet påbegynnes.
3. I alle vedlikeholdsoperasjoner, skal det kun benyttes originaldeler.
4. Hvis du har byttet bryteren, sikre at boltene er strammet og boksen er vanntett.
5. Etter vedlikeholdsjobber må alle deler monteres riktig.
6. Hver 12. måned eller oftere, avhengig av bruk, anbefales det at det utføres en inspeksjon av en autorisert forhandler.
7. Overvåk slitasjen på staven ved å måle den utvendige diameteren (B) og lengden (A). Skift ut dekselet eller lokket når diameteren eller lengden, på det minste punktet, er mindre enn dimensjonen som er angitt i tabellen i henhold til modellen:



### SLITASJEDIMENSJONER FOR VIBROSTAVENS DIAMETRE OG LENGDER

- a. Minimale dimensjoner er blitt trykket med fet skrift.
- b. Dimensjoner i parentes er opprinnelige dimensjoner.
- c. Bytt ut maskina når den oppnår minimal diameter.
- d. Bytt ut tippen når den oppnår minimal lengde.

Modell	Diameter (mm)	Lengde (mm)
<b>38</b>	<b>36.5</b> (38)	<b>325</b> (330)
<b>42</b>	<b>40.5</b> (42)	<b>343</b> (348)
<b>52</b>	<b>50.5</b> (52)	<b>378</b> (382)
<b>58</b>	<b>56.5</b> (58)	<b>405</b> (410)



## Feilsøking

Problemer	Årsak / Handling
Staven fungerer ikke	1. Kontroller at den har strøm
	2. Pluggen er i dårlig stand
	3. Defekt bryter
	4. Tilkoblingene er i dårlig stand
Staven fungerer riktig, men den blir overopphetet	1. Kontroller at staven ikke er i gang utenfor betong
	2. Kontroller utgangsspenningen til staven
	3. Lagrene er i dårlig stand eller uten fett.
Staven går sakte, og den blir overopphetet	1. Kontroller utgangsspenning og -frekvens fra staven
	2. Sjekk spesifikasjonene til skjøtekablene
Motoren er støyende	1. Lagrene er i dårlig stand

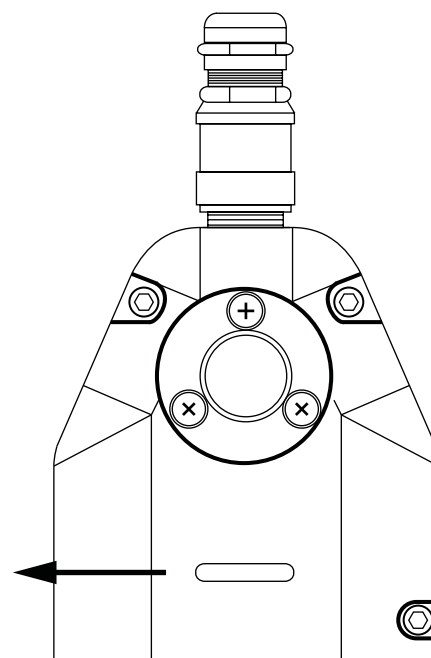
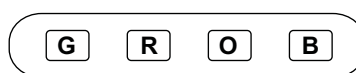


## LED-panel

Nr.	Strøm på	ⓐ
1	Handling	ⓑ
2	Kortslutning	ⓒ
3	Overspenning	ⓓ
4	Lekkasjestrøm	ⓔ
5	Overoppheting	ⓕ
6	Overlading	ⓖ ⓗ ⓘ
7	Fase	ⓙ ⓘ

G = Grønt lys  
R = Rødt lys  
O = Oransje lys  
B = Blått lys

○ = Fiksert lys  
⊙ = Blinkende lys



## Lagring

Når den ikke skal brukes i lengre tid, lagrer du Vibrattech+-motoren i et tørt, rent og beskyttet miljø.



## Transport

Ved transport må du sørge for at Vibrattech+-motoren er trygg mot skader på grunn av glidning, velting og plutselige støt.



Altrad Belle gir den opprinnelige kjøperen av 'Vibratech+' enveis-vibroplate ettårig (12 måneders) garanti fra den opprinnelige kjøpsdatoen. Altrad Belle gir garanti mot feil ved design, materialer og utførelse.

Garanti fra Altrad Belle dekker ikke følgende:

1. Skade forårsaket av misbruk, feilaktig anvendelse, når noen lar den falle eller andre lignende skader forårsaket av eller som følge av brudd på instruksjoner angående montasje, drift eller vedlikehold.
2. Forandringer, tillegg eller reparasjoner som er blitt utført av andre enn Altrad Belle eller deres godkjente representanter.
3. Kostnader for transport eller forsendelse med skip til og fra Altrad Belle eller deres godkjente representanter for reparasjoner eller bedømmelse av et garantikrav.
4. Material- og/eller lønnskostnader for å fornye, reparere eller skifte ut deler som skyldes normal slitasje.

Altrad Belle og/eller deres godkjente representanter, direktører, arbeidere eller forsikrere skal ikke stå ansvarlige for følgeskader eller andre skader, tap eller utgifter i tilknytning til eller på grunn av eller udugelighet til å bruke maskina for hvilket som helst formål.

### Krav under garanti

Alle krav under garantien skal først rettes til Altrad Belle enten per telefon, fax, e-post eller skriftlig.

### For krav under garanti:

Tel: +44(0)1298 84606

Fax: +44(0)1298 84073

E-post: [Warranty@belle-group.co.uk](mailto:Warranty@belle-group.co.uk)

### Postadresse:

Garantiavdelingen i Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, England

### Garantiregistrering:

I et forsøk på å bli grønnere og mer miljøvennlig har ALTRAD Belle innført online garantiregistrering. For å få tilgang til registreringssiden på vår nettside, bruk følgende adresse:

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

Alternativt kan du skanne tilhørende QR-kode (Quick Response Code) ved å bruke smarttelefonen for å få tilgang til registreringssiden.



# Reservedeler



Når du vedlikeholder dette produktet, kan det kun brukes originale, originale reservedeler fra produsenten.

Brukeren mister eventuelle mulige krav hvis reservedeler som brukes er andre enn produsentens originale reservedeler.

En PDF med delelister for dette produktet finner du i delen 'produkt' på nettstedet vårt [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com). Informasjon om å kjøpe reservedeler fra din lokale forhandler finner du i delen 'Kontakt oss'.



## Kuinka käyttöohjetta käytetään?

Käyttöohjeissa annetaan ohjeita Vibratech+ -tärysauvan käytöstä ja oikeista huoltotoimenpiteistä. Käyttöohje on tarkoitettu Vibratech+ -tärysauvan myyntiedustajille ja käyttäjille.

### Johdanto

Kappaleessa '**Laitteeseen tutustuminen**' esitellään laitteen rakennetta ja ohjainlaitteita.

Kappaleissa '**Yleisiä turvallisuusohjeita**' ja '**Terveys ja turvallisuus**' kerrotaan laitteen turvallisuudesta käyttäjän ja ympäristön kannalta.

Kappaleessa '**Vianetsintä**' annetaan ohjeita työskentelyn aikana syntyneiden ongelmien ratkaisuun.

Kappaleessa '**Huolto**' esitetään laitteen huolto-ohjeet.

Kappaleessa '**Takuu**' esitetään takuu- ja reklamaatioehdot.

### Huomautusten merkintä

Ohjeessa on erityisen tärkeät kohdat merkitty seuraavasti:



#### **VAARA**

*Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa vioittaa laitetta*



#### **VAROITUS**

*Käyttäjän turvallisuus on vaarassa.*



## VAROITUS



#### **VAROITUS**

*Ennen käyttöönottoa ja huoltotöiden aloittamista **LUKEKAA** käyttöohje **HUOLELLISESTI**.*

**OPETELKAA** käyttämään ohjainlaitteita ja huoltamaan laitetta turvallisesti.

**(HUOMIO!** Ennen kuin käynnistätte laitteen, varmistakaa, että osaatte pysäyttää laitteen mahdollisessa ongelmatilanteessa!)

Turvallisuutenne kannalta on tärkeää, että käytätte **AINA** vaadittuja suojaimia.

Jos teillä on laitteen turvallisesta käytöstä tai huollosta **KYSYTTÄVÄÄ**, kääntykää **TYÖNJOHDON TAI Altrad BelleIN EDUSTAJAN PUOLEEN**.



## Sisältö

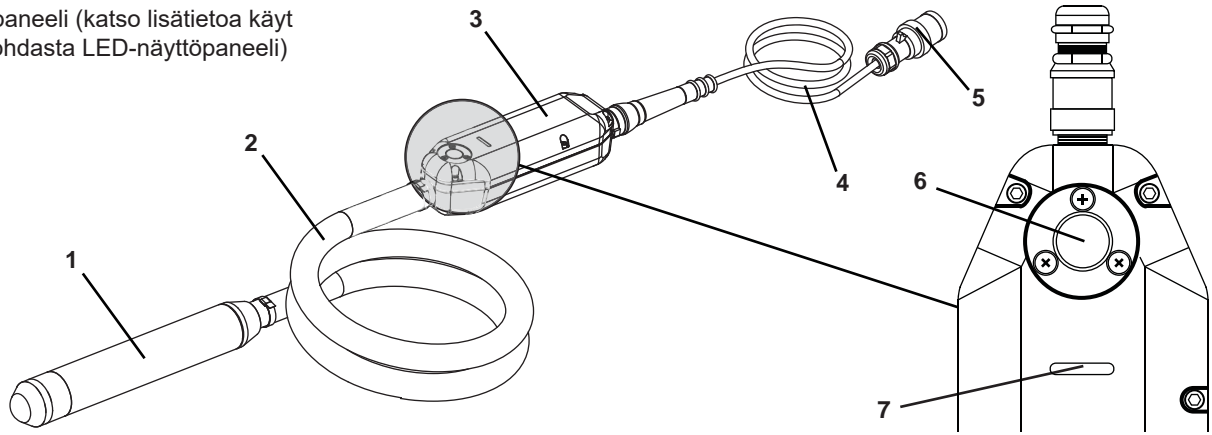
Kuinka käyttöohjetta käytetään? .....	50
Varoitus.....	50
Laitteeseen tutustuminen .....	51
Tekniset tiedot .....	51
Yleisiä turvallisuusohjeita .....	52 - 53
Terveys ja turvallisuus .....	53
Tarkastustoimenpiteet ennen käynnistystä .....	54
Työskentely.....	54
Huolto ja korjaus.....	55
Vianetsintä.....	56
LED-näyttöpaneeli .....	56
Varastointi.....	56
Kuljetus.....	56
Takuu .....	57
Varaosat .....	57
EY/EU Sertifikaatti.....	8

*Altrad Belle pidättää itsellään oikeuden muuttaa laitteen teknisiä ominaisuuksia ilmoittamatta siitä etukäteen eikä kannan oikeudellista vastuuta mahdollisista muutoksista.*

**Tyyppi:** Tärjysauva, jossa moottoroitu pää.

**Käyttötarkoitus:** Betonin tiivistämiseen

1. Tärjysauvan pää
2. Suojaletku (7 m tai 10 m)
3. Muuttajan kotelo
4. Liitäntäkaapeli (15 m)
5. Pistoke
6. Start/stop-painike
7. LED-näyttöpaneeli (katso lisätietoa käytöoppaan kohdasta LED-näyttöpaneeli)



## Tekniset tiedot

Malli	38	42	52	58
Paino - 7M (kg)	12	15	17	19
Paino - 10M (kg)	16	19	22	24
Tärjysauva Halkaisija (mm)	38	42	52	58
Tärjysauva Pituus (mm)	330	348	382	410
Taajuus (Hz)	200	200	200	200
Jännite (A)	1.3	1.8	2.6	3.0
Värähtelyä minuutissa (r/min)	12000	12000	12000	12000
Ulostuloteho (N)	1825	2450	3420	5075
Teho (kW)	1.5	1.5	1.5	1.5
Kotelointiluokka Arvostelu	44 - 57	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Tärinä (m/sec <sup>2</sup> )	2.13	2.10	1.77	1.99

Itsenne ja muiden turvallisuuden kannalta on tärkeää, että luette turvallisuusohjeet huolellisesti. Opetelkaa käyttämään laitetta turvallisesti. Jos teillä on kysyttävää Altrad Bellein Vibratex+ -tärysauvan turvallisesta käytöstä, kääntykää työnjohton tai Altrad Belle in edustajan puoleen.

**VAARA**

*Väärin huollettu laite saattaa olla vaarallinen. Ennen kuin ryhdytte huoltamaan tai korjaamaan laitetta, tutustukaa huolellisesti seuraaviin ohjeisiin.*

**Työympäristö**

- Työympäristön **TULEE OLLA PUHDAS** ja riittävästi valaistu. Onnettomuudet sattuvat helpommin sotkuisessa ja pimeässä työympäristössä.
- **Sähkötyökaluja EI SAA KÄYTTÄÄ** räjähtävien palavien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä tai pölyisessä paikassa. Sähkötyökaluista lähtevä kipinä saattaa sytyttää pölyn tai kaasun.
- Sähkötyökalun **LÄHEISYYDESSÄ EI SAA OLLA** ylimääräisiä henkilöitä. Laitteen hallinta hankaloituu, jos huomio kiinnittyy muualle.

**Sähköturvallisuus**

- **MAADOITETTU TYÖKALU VOIDAAN LIITTÄÄ** ainoastaan kunnolla asennettuun ja säännösten mukaisesti maadoitettuun pistokkeeseen.
- Maadoitusesteen poistaminen tai pistokkeen vahingoittaminen on **KIELLETTY**.
- Erillisiä liitinpistokkeita **EI SAA** käyttää.
- Antakaa valtuutetun sähkömiehen **TARKISTAA** pistoke, jos epäilette, että pistoke ei ole säännösten mukaisesti maadoitettu. Vikatilanteissa pienivastuksinen maadoitus johtaa sähkövirran ohi käyttäjän.
- Laitteen käyttäjä **EI SAA** koskea maadoitettuja kohteita – kuten esim. putkia, lämpöpattereita, sähköhellää tai jääkaappia. Oikosulkuvaara, jos laitteen käyttäjä on myös maadoitettu.
- Sähkötyökaluja **EI SAA** jättää sateeseen. Laitteeseen jäävä kosteus lisää sähköiskuvaaraa.
- **ÄLKÄÄ VIOITAKO** sähköjohtoa.
- Laitetta **EI SAA KANTAA** sähköjohdosta.
- Pistoketta **EI SAA** vetää johdosta.
- **HUOLEHTIKAA**, että sähköjohto ei satu kuumaan tai öljyiseen paikkaan eikä terävien reunojen tai liikkuvien osien väliin.
- **VAIHTAKAA** vioittunut sähköjohto välittömästi. Vioittunut sähköjohto voi aiheuttaa sähköiskun.
- **TYÖSKENNELLESSÄNNE ULKONA** käytäkää ulko-olosuhteisiin valmistettua W – A - tai W- merkinnällä varustettua jatkojohtoa. Kyseiset jatkojohdot ovat turvallisia ja tarkoitettu ulko-olosuhteisiin.

**Huolto**

- Laitteen **SAA HUOLTAA** ainoastaan valtuutettu huoltomies.
- Laitteessa saa käyttää ainoastaan alkuperäisvaraosia.
- **NOUDATTAKAA** käyttöohjeen Huolto-kappaleessa mainittuja ohjeita.

**Suojaimet**

- **OLKAA VAROVAISIA** ja miettikää aina, mitä sähkölaitteella teette.
- Laitetta **EI SAA KÄYTTÄÄ** juopuneena, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Huomion herpaantuminen sähkölaitetta käyttäessä saattaa aiheuttaa suurta vahinkoa.
- **KÄYTTÄKÄÄ SUOJAVATTEITA.**
- **LAITETTA EI SAA** käynnistää turhaan.
- Ennen kuin kytkette laitteen sähkövirtaan, **TARKISTAKAA**, että laite ei ole kytketty päälle. Laite saattaa olla vaarallinen, jos kannatte laitetta virtaan kytkettyä tai sormi katkaisimella.
- Ennen käynnistämistä **TARKISTAKAA**, ettei säätötyökaluja ole jäänyt laitteeseen kiinni. Laitteen pyörivään osaan jäänyt avain saattaa aiheuttaa suurta vahinkoa.
- **ÄLKÄÄ** yrittäkö kurottua liian kauas.
- **OTTAKAA** aina tukeva ote molemmille jaloille ja huolehtikaa tasapainosta. Tukeva alus ja hyvä tasapaino helpottavat laitteen ohjaamista odottamattomissa tilanteissa.
- **KÄYTTÄKÄÄ** suojaimia.

**Työkalun käyttö ja huolto**

- Laitetta **EI SAA OHJATA VOIMALLA.**
- **KÄYTTÄKÄÄ** aina oikeaa työkalua vastaavaan työhön. Työskentely on turvallista ja tehokkaampaa, jos otatte huomioon työkalun tehon.
- **ÄLKÄÄ KÄYTTÄKÖ** työkalua, josta puuttuu katkaisin. Vioittunut työkalu on vaarallinen ja se tulee lähettää huoltoon.
- **KYTKEKÄÄ LAITE POIS SÄHKÖVERKOSTA** ennen säätöä, lisävarusteiden liittämistä ja varastointia. Tällöin laite ei käynnisty vahingossa.
- **SÄILYTTÄKÄÄ** työkalu lasten ulottumattomissa. Laitetta ei saa antaa sellaisten henkilöiden käsiin, jotka eivät osaa sitä käyttää.
- **TARKISTAKAA**, että työkalun liikkuvat osat eivät ole vääntyneitä tai juuttuneita. Tarkistakaa myös kaikki muut turvallisessa käytössä oleelliset seikat. Vioittunutta laitetta ei saa käyttää, lähettäkää se huoltoon. Huonosti huolletut laitteet voivat aiheuttaa onnettomuuksia.
- **KÄYTTÄKÄÄ** vain valmistajan sallimia lisälaitteita. Muihin laitteisiin tarkoitettujen lisälaitteiden käyttö voi aiheuttaa vaaratilanteita.
- **ÄLÄ KOSKAAN** jätä tärysauvan moottoria käyntiin. Käytön jälkeen ja taukojen ajaksi säilö sauva turvalliseen paikkaan. Varmista, ettei muuttaja pääse kaatumaan tai putoamaan etenkin kuljetuksen aikana.
- **ÄLÄ KOSKAAN** sammuta tärysauvaa virtajohtosta vetämällä.
- Suojaa sähköjohdot kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
- Vältä pitkällistä käyttöä niin, että laite on päällä, muttei betonin sisällä. Älä anna laitteen joutua kosketuksiin kovien esineiden kanssa pitkiä aikoja kerrallaan.
- Älä irrota laitetta pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Suojaa virtajohto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
- Sammuta laite käytön jälkeen ja varastoi asianmukaisesti. Älä päästä laitetta putoamaan tai aseta sitä paikkaan, mistä se saattaa vieriä pois.

## Ennen käyttöä

### Aiottu käyttötarkoitus:

- Tärysauvaa saa käyttää vain sen aiottuun käyttötarkoitukseen eli erilaisten betonimassojen tiivistämiseen. Mikä tahansa muu käyttö ei ole aiotun käyttötarkoituksen mukaista ja tapahtuu täysin yrityksen omalla vastuulla.
- Taajuusmuuttaja on jännitevälipiirillinen taajuusmuuttaja (VSI), jossa on käytetty täysin digitalisoitua mikroprosessoriteknologiaa. Käytetty pulssinleveysmodulaatio (PWM) takaa yhteenkytkettyjen laitteiden virheettömän toiminnan. Eristettyhilaiset bipolaaritransistorit (IGBT) pienentävät tehohäviötä virtalähteestä (kohtalaista lämpöä kehittyä).
- Uusi CCDS (Current Control Dynamic Scan) järjestelmä ei anna taajuusmuuttajan kytkeytyä päältä ylikuormitustilassa.
- Taajuusmuuttajassa on myös oikosulun esto.
- Integroitu moottorisuoja (I x t) ja automaattinen virranrajoitus suojaavat voimansiirtoa tehokkaasti.
- Sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi laitteessa on alumiininen kotelointi, mikä parantaa häiriönsietokykyä ja toimii tehokkaana häiriönpoistimena.
- Integroidut sisään- ja ulostulosuodattimet ovat vakiona.
- Luokiteltu suojausluokkaan 1 (maadoitusjohto).

# Erityisiä turvallisuusohjeita

Oman ja muiden turvallisuuden takaamiseksi ja laitteen rikkoutumisen estämiseksi tutustu huolellisesti seuraaviin laitteen käyttöä koskeviin suosituksiin.

- "Vibratech+"-laitteen turvallisen käytön varmistamiseksi **katso**, että kaikki sen käyttäjät ovat saaneet riittävät ohjeet laitteen asianmukaiseen käyttöön liittyen.
- Ennen laitteen kytkemistä virtalähteeseen **varmista**, että jännite ja taajuus vastaavat laitteen arvokilvessä ilmoitettuja.
- **VARMISTA**, että kotelon kaikki ruuvit ovat tiukasti kiinni ennen työn aloittamista.
- **Virrankulun varmistamiseksi VÄLTÄ** johdon joutumista raskaiden esineiden tai koneiden alle.
- **ÄLÄ KÄYTÄ** tärysauvaa silloin, kun se ei ole betonissa.
- **ÄLÄ KÄYTÄ** laitetta epäsuotuisissa oloissa; moottori saattaa ylikuumentua.
- **ÄLÄ KÄYTÄ** silloin, kun kotelo on rikki.
- **ÄLÄ ANNA** kouluttamattomien henkilöiden käyttää laitetta tai tehdä kytkentöjä.
- **HUOLEHDI** riittävästä ilmanvaihdosta.
- **SÄILYTÄ** tärysauvaa puhtaassa, kuivassa paikassa.
- **VARMISTA**, että mahdollinen jatkojohto on asianmukainen ja ehjä.
- **ENNEN** minkä tahansa huoltotoimen tekemistä **IRROTA** tärysauva virtalähteestä.
- **TYÖN VALMISTUTTUA** tai tauon aikana sammuta laite, kytke se irti virtalähteestä ja aseta paikkaan, missä se ei pääse kaatumaan tai putoamaan.
- Integroidulla muuttajalla varustetut tärysauvat voidaan kytkeä vain virtalähteeseen, jonka jännite ja teho vastaavat laitteen arvokilvessä ilmoitettuja. Arvokilvet löytyvät muuttajan kotelon sisä- ja ulkopuolelta.
- Laitetta saa käyttää vain, kun kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan.
- Vibratech+-tärysauvoja ei saa käyttää paikoissa, joissa on räjähdysvaara.
- Ennen käyttöä varmista, että laitteen kaikki osat ovat kunnolla kiinni ja ruuvit kiristetty paikoilleen.
- **Lisäksi on noudatettava kaikkia paikallisia määräyksiä.**

## Tärinä

Osa laitteen tuottamasta tärinästä kulkeutuu taipuisan letkun kautta käyttäjän käsiin.

## Henkilönsuojaimet

Tätä laitetta käytettäessä tulee käyttää asianmukaisia henkilönsuojaimia eli suojalaseja, käsineitä, kuulonsuojaimia, hengityssuojainta ja teräskärkisiä turvajalkineita. Käytä työhön sopivaa vaatetusta. Suojaa iho, ettei se joudu kosketuksiin betonin kanssa. Käytä tarkoitukseen sopivia kuulonsuojaimia.

## Sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistaminen

Käyttöohjeen ohjeita noudatettaessa laite täyttää kaikki teollisuuskäyttöön tarkoitetuille laitteille asetetut häiriönsietokykyyn ja häiriönpoistoon liittyvät vaatimukset.

## Maadoitus ja kuormituksen taseus

Oikea ja asianmukainen maadoitus suojaa ihmisiä vaarallisilta jännitteiltä (syöttö-, ulostulo-, välipiirijännite). Loisivastusten vuotamisen ja kuormituksen tasauksen kautta sillä on merkittävä rooli sähkömagneettisten kenttien aiheuttamien riskien hallinnassa.

## Suodatus

Suodattimet sijoitetaan siirtotielle häiritsevän ja häirityn kohteen väliin. Niiden tehtävänä on vähentää johtimien säteilyä ja lisätä häiriönsietokykyä. Tästä syystä laite on varustettu verkkosuodattimilla ja kuristimilla.

## Suojaus

Toimii alueiden välisten kenttien erottimena. Auttaa vähentämään sähkömagneettista säteilyä ja parantaa häiriönsietokykyä. Sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamisessa metallisella koteloinnilla on ratkaiseva merkitys.

## Yhdistäminen moottorin johtimiin.

Kierretyt johtimet pienentävät virtapiirin induktiivista kytkeytymistä merkittäväällä tavalla. Kapasitiivista, induktiivista ja sähkömagneettista kytkeytymistä tulee vähentää kaapeleiden suojuuksella. Induktiivista ja korkeataajuisista sähkömagneettista kytkeytymistä ajatellen suojat on asennettava molemmiin puoliin.

- Ennen työn aloittamista tarkista, että käyttö- ja turvalaitteet toimivat moitteettomasti.
- Jos turvalaitteissa tai muissa osissa havaitaan vikoja, jotka saattavat vaikuttaa laitteen turvalliseen käyttöön, lopeta työskentely ja ilmoita asiasta asianmukaiselle taholle.
- Tarkista kaapelit säännöllisesti vikojen varalta.
- Tarkista käytössä olevat pistokkeet ja pistorasiat säännöllisesti. Pidä kosketusnastat ja pistorasiat puhtaina ja suorina tehokkaan virrankulun varmistamiseksi.
- Tarkista sauvan pää ja epäkeskon osat kulumisen varalta. Vaihda vialliset osat tarvittaessa.
- Lopeta laitteen käyttäminen heti, mikäli siinä ilmenee vikoja, jotka voisivat vaikuttaa laitteen turvalliseen käyttämiseen.

### KÄYTTÖÖNOTTO

#### Käynnistys:

Laitteen käynnistyessä jännite ja taajuus kytkeytyvät päälle samanaikaisesti nimellisarvossaan (pehmeä käynnistys). Näin virran voimakkuus pysyy ei-kriittisenä myös käynnistysvaiheessa.

#### HUOMIO:-

Integroidulla muuttajalla varustettu tärysauva voidaan liittää sähköä tuottavaan aggregaattiin, mikäli

- generaattorin käyttöjännite on kaikissa kuormitusilanteissa välillä 230 +15 %.
- aggregaattiin ei ole kytketty muita laitteita;
- aggregaatin valmistajan mukaan aggregaatti on yhteensopiva jäähdyttimellä varustettujen laitteiden kanssa.

#### Sammutus:

Sammuta integroidulla muuttimella varustettu tärysauva ensin. Vasta sitten irrota johto pistokkeesta.

### TÄRYSAUVAN LIITTÄMINEN SAUVAAN

Sauvassa on pistoke tärysauvoja varten.

1. Kytke sauva virransyöttöön, varmista, että kytkentä on oikein (teknisten tietojen mukainen, johto turvamääräysten edellyttämässä kunnossa).
2. Sammuta laite virtakytkimestä.
3. Lopuksi irrota virtajohto pistorasiasta.

#### Kytkentämahdollisuudet:

Varmista, ettei kokonaisvirta (A) ylitä sauvan teknisissä tiedoissa mainittua lähtövirtaa.

### JATKOJOHDOT

Käytä kolmivaihejohtoa, jossa asianmukaiset pistokkeet. Epäselvissä tapauksissa tarkista johdon sopivuus asiantuntevalta sähköasentajalta.

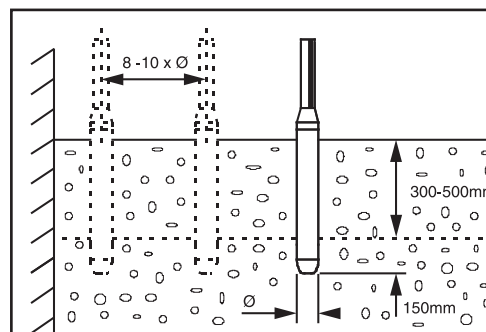


#### **VAARA**

*Vioittuneita ja kuluneita johtoja ei saa käyttää.  
Jatkojohtoja ei saa vahingoittaa.*

### BETONITÄRYTTIMEN KÄYTTÖSUOSITUKSET

1. Valitse oikean kokoinen sauva: työn kokoon, raudoitteiden väleihin sekä betonimassan painaumaan ja koostumukseen nähden.
2. Toinen betonitärytin kannattaa pitää aina varalla.
3. Kaada betoni tasaisesti muottiin, kerrosten paksuus 300-500 mm. Älä käytä täry sauva betonin levittämiseen.
4. Tärytä betonia järjestelmällisesti. Tee pystysuoria 300-500 mm pistoja, suositelta va pistoväli 8-10 kertaa sauvan läpimitta. Mikäli mahdollista, työnnä tärytin n. 150mm edellisen valukerroksen sisään. Tällöin kerrosten väliin ei jää saumaa. Betoni on perusteellisesti tärytetty kun sauvan ympärillä oleva pinta kiiltää, eikä betonin pinnalle nouse suuria ilmakuplia. Tämä vie yleensä 10 - 20 sekuntia tärytyskohtaa kohden.
5. Nosta sauva hitaasti ylös, jotta betoni ehtii valua sen jättämään koloon.
6. Älä työnnä tai pakota sauva raudoitteita vasten. Jätä sauvan ja seinän väliin vähintään 70 mm.
7. Nosta sauva aina pystysuoraan, jotta betoni täyttäisi tyhjäksi jääneen kohdan. Älä sammuta sauva ennen kuin se on nostettu betonista. Nostonopeuden tulisi olla n. 80 mm/sekunti. Kun sauva on melkein ylhäällä, vedä se pois nopeasti pin nan tärinän estämiseksi.



Altrad Bellein Vibrattech+ -laitteen käyttöikä on pitkä. Käyttöohjeiden mukaisesti huollettu laite on toimintavarma. Varsinaiset huolto- ja kunnostustyöt kannattaa teettää Altrad Bellein myyntiedustajalla. Jotta takuuehdot täyttyvät, käytätkää aina Altrad Bellein alkuperäisosa.

Riskien välttämiseksi emme suosittele käyttämään käytettyjä laakereita uudelleen, vaikka ne pestäisiin ja voideltaisiin uudelleen. Käytetyt laakerit tulee vaihtaa uusiin alkuperäislaakereihin tai Altrad Belle-tärysauvalaakereihin; ne on valmiiksi voideltu käyttöä varten.

Huoltotoimenpiteitä ennen katso, että:

- Laite on varmasti kytketty irti pistorasiasta.
- Jälleenkytkentä on estetty.
- Kaikki kytkimet ovat STOP-asennossa.

Päällä ollessaan sähkölaitteiden ja -koneiden jännitteiset johdot tai pyörivät osat saattavat aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja, jos suojukset ja turvalaitteet eivät ole asianmukaisesti paikoillaan. Myös vääränlainen käsittely tai käyttö ja epäasiallinen huoltaminen voi johtaa vahinkoihin. Sähkölaitteiden käsittelemiseen saattaa liittyä myös muita, odottamattomia riskejä, kuten se, että laitteessa on edelleen virtaa, vaikka se on kytketty irti virtalähteestä.



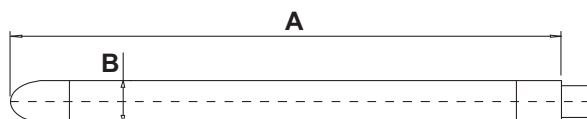
## **VAROITUS**

*Noudata annettua varoaikaa ennen 'Vibrattech+'-tärysauvan avaamista. Noin 90 sekunnin purkausajan noudattamisen lisäksi tarkista ennen työn aloittamista, ettei laitteessa ole virtaa. Varoaika on vähintään 2 minuuttia siitä, kun pistoke on vedetty irti.*

- Kytkeäntälevy kiristettäessä sauvan täytyy olla irti verkkovirrasta.
- EY:n sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien standardien mukaan kaapelit on suojattava sähkömagneettisia häiriöitä vastaan, kaapelin poikkipinta-ala 1,5 mm<sup>2</sup>. Suojaus on tehtävä molemmin puolin.

## **Määräaikaishuolto**

1. Sähköosien huoltamiseen on käytettävä asiantuntevaa sähköasentajaa.
2. Ennen minkä tahansa huoltotoimen aloittamista kytke laite irti virtalähteestä.
3. Käytä vain alkuperäisosa.
4. Jos kytkin vaihdetaan, katso, että kiinnikkeet kiristetään paikoilleen ja laatikko on vedenpitävä.
5. Huoltotoimien jälkeen kaikki osat on asennettava oikein.
6. Suosittelemme, että laite toimitetaan valtuutetun jälleenmyyjän tarkistettavaksi vähintään 12 kuukauden välein käytön määrästä riippuen.
7. Tarkkaile sauvan kulumista mittaamalla sen ulkohalkaisija (B) ja pituus (A). Vaihda kotelo tai suojus uuteen, kun halkaisija tai pituus kapeimmasta/lyhimmästä kohdasta mitattuna alittaa seuraavat mallikohtaiset mitat:



## **KULUMISESTA JOHTUVAT SAUVAN MINIMIMITAT (HALKAISIJA/PITUUS)**

- a. Minimimitat on lihavoitu.
- b. Sulkeissa olevat mitat ovat alkuperäisiä mittoja.
- c. Vaihda kotelo kun sen halkaisija saavuttaa minimimitan.
- d. Vaihda kuori kun sen pituus saavuttaa minimimitan.

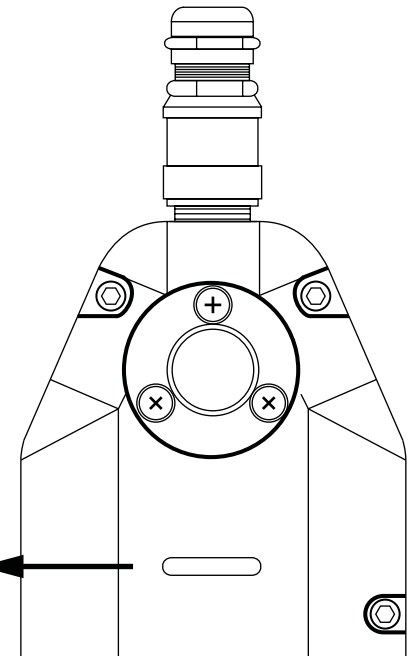
Malli	Halkaisija (mm)	Pituus (mm)
<b>38</b>	<b>36.5</b> (38)	<b>325</b> (330)
<b>42</b>	<b>40.5</b> (42)	<b>343</b> (348)
<b>52</b>	<b>50.5</b> (52)	<b>378</b> (382)
<b>58</b>	<b>56.5</b> (58)	<b>405</b> (410)

Problem	Cause / Solution
Sauva ei toimi	1. Tarkista, saako se virtaa
	2. Pistoke on vioittunut
	3. Viallinen kytkin
	4. Liitos on huono
Sauva toimii oikein, mutta ylikuumenee	1. Tarkista, että sauva on kunnolla betonin sisällä
	2. Tarkista tärysauvan lähtöjännite
	3. Laakeri on vioittunut tai sitä ei ole voideltu.
Sauva toimii hitaasti ja ylikuumenee	1. Tarkista sauvan lähtöjännite ja taajuus
	2. Tarkista jatkojohtojen tekniset tiedot
Moottori on äänekäs	1. Laakerit ovat vioittuneet

Nro	Virta päällä	
		Ⓜ
1	Toiminta	Ⓜ
2	Oikosulku	Ⓜ
3	Ylijännite	Ⓜ
4	Jännitevuoto	Ⓜ
5	Ylikuumeneminen	Ⓜ
6	Ylilataus	Ⓜ Ⓜ Ⓜ
7	Vaihe	Ⓜ Ⓜ

G = vihreä valo  
R = punainen valo  
O = oranssi valo  
B = sininen valo

Ⓜ = Kiinteä valo  
Ⓜ = Vilkuvalo



Vibratech+ tulee säilyttää puhtaassa, kuivassa ja ympäristön vahingollisilta vaikutuksilta suojatussa paikassa.

Kuljetuksen aikana huolehdi, että laite ja ympäröivät esineet on kiinnitetty kunnolla.



Altrad Bellein Vibrattech+ takuu-aika on laitteen alkuperäiselle ostajalle yksi vuosi (12 kuukautta) ostopäivästä lukien. Altrad Belle Yhtymän takuu kattaa suunnittelun, materiaalin ja kokoamistyön viat.

Altrad Belle Yhtymän takuu ei kata seuraavia tapauksia:

1. Vaurio, joka on aiheutunut väkivallan, väärinkäytön, pudottamisen tai muun vastaavan seikan tai asennus-, käyttöohjeiden tai huolto-ohjeiden virheellisen tulkinnan seurauksena.
2. Muun henkilön kuin Altrad Belle Yhtymän tai sen valtuuttaman maahantuojan tekemät muutokset, lisäykset tai korjaukset.
3. Minkään laitteen takuutapauksen korjaamisessa tai korvaamisessa syntyviä kuljetus- tai lähetyskuluja Belle Yhtymälle tai Belle Yhtymästä tai sen valtuuttamalta maahantuojalta tai maahantuojalle.
4. Normaalin kulumisen aiheuttamia uusimisesta, korjaamisesta tai osien vaihdosta aiheutuvia materiaali ja/tai työkuluja.

Altrad Belle ja/tai valtuutettu myyntiedustaja, johtajat, työntekijät ja vakuutusyhtiöt eivät vastaa seurauksista eivätkä muista vahingoista, vaurioista tai kustannuksista, jotka aiheutuvat siitä, että laitetta ei voida käyttää.

## Takuuvaateet

Kaikki takuuvaateet tulee lähettää Altrad Bellein edustajalle puhelimitse, faksilla, sähköpostilla tai kirjeitse.

Puhelin: +44 (0)1298 84606,

Faksi: +44 (0)1298 84073

Sähköposti: [warranty@belle-group.co.uk](mailto:warranty@belle-group.co.uk)

## Takuuvaateet tulee esittää seuraavaan osoitteeseen:

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

## Tuotteen takuurekisteröinti:

ALTRAD Belle haluaa kaikessa toiminnassaan tukea luonnonmukaisia, vihreitä arvoja. Tästä syystä olemme ottaneet käyttöön paperittoman, verkossa tehtävän takuurekisteröinnin. Rekisteröinti tapahtuu osoitteessa

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

Vaihtoehtoisesti voit lukea oheisen QR-koodin älypuhelimellasi ja mennä rekisteröintisivulle sen kautta.



Tätä tuotetta ylläpidettäessä saa käyttää vain valmistajan alkuperäisiä, alkuperäisiä varaosia.

Käyttäjä menettää mahdolliset vaatimukset, jos käytetyt varaosat ovat muita kuin valmistajan alkuperäisiä varaosia.

PDF tämän tuotteen osaluetteloista löytyy verkkosivustomme [www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com) -tuote-osiosta. Tiedot varaosien hankkimisesta paikalliselta jälleenmyyjältäsi löydät sitten Ota yhteyttä -osiosta.



## Jak Korzystać Z Niniejszej Instrukcji

Niniejszy podręcznik przeznaczony jest dla sprzedawców i operatorów przenośnego wibratora do betonu Maegavib+ i został napisany, aby pomóc w bezpiecznym użytkowaniu i obsłudze.

### Przedmowa

Dział **'Opis Maszyny'** pomaga w zaznajomieniu się z rozmieszczeniem i funkcjami sterowania poszczególnych elementów maszyny.

Dział **'Ogólne Przepisy Bezpieczeństwa'** oraz **'Szczególne Przepisy Bezpieczeństwa'** wyjaśnia, jak użytkować maszynę, aby zapewnić sobie bezpieczeństwo oraz bezpieczeństwo ogólnospołeczne.

Przewodnik **'Wykrywanie i Usuwanie Usterek'** pomoże Tobie w przypadku gdy będziesz miał problem z maszyną.

Dział **'Serwis i Konserwacja'** jest po to, aby pomóc Tobie w ogólnym utrzymaniu oraz obsłudze maszyny.

Dział **'Gwarancja'** określa charakter i warunki gwarancji.

### Wytyczne dotyczące zapisów.

Teksty w niniejszym podręczniku na które należy zwrócić szczególną uwagę, są przedstawione w sposób następujący.



#### **UWAGA**

*Urządzenie może stanowić zagrożenie. Istnieje ryzyko uszkodzenia maszyny lub zranienia operatora, jeżeli procedury nie są przeprowadzane w sposób właściwy*



#### **OSTRZEŻENIE**

*Istnieje możliwość zagrożenia życia operatora.*



## OSTRZEŻENIE



#### **OSTRZEŻENIE**

*Przed obsługą i przeprowadzaniem konserwacji tej maszyny **NALEŻY PRZECZYTAĆ i PRZESTUDIOWAĆ** niniejszą instrukcję obsługi.*

Należy **WIEDZIEĆ** jak bezpiecznie wykorzystywać regulację urządzenia i jak należy dokonywać bezpiecznej jego konserwacji.

(Uwaga: 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 jakiegokolwiek pytania na temat bezpiecznego używania i konserwacji tego urządzenia, SKONSULTUJ SIĘ Z

AUTORYZOWANYM DEALEREM ALTRAD BELLE LUB Z BELLE POLAND +48 46 814 40 91



## Spis treści

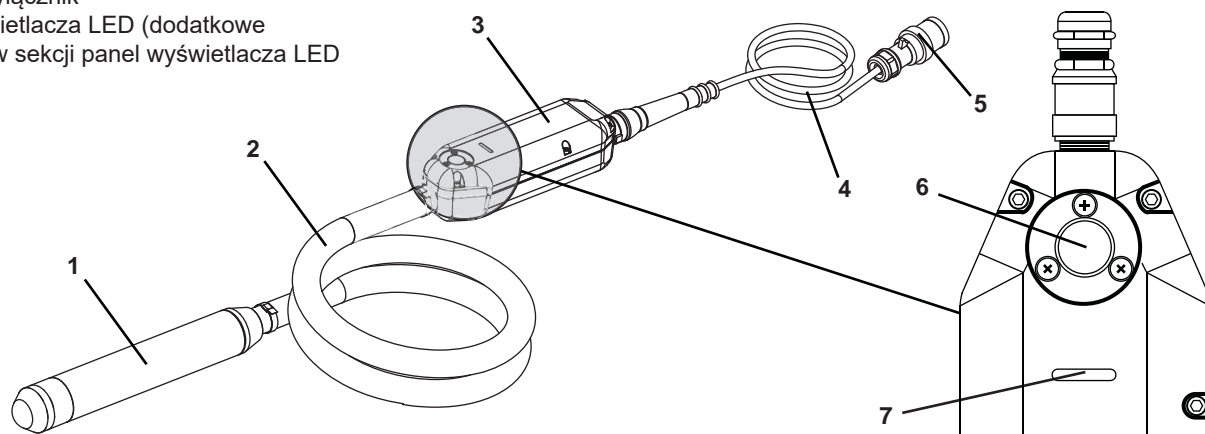
Jak Korzystać z Niniejszej Instrukcji .....	58
Uwaga .....	58
Opis Maszyny .....	59
Parametry techniczne .....	59
Bezpieczeństwo Ogólne .....	60 - 61
Zdrowie I Bezpieczeństwo .....	61
Kontrola Przed Uruchomieniem .....	62
Praca Urz'żenia .....	62
Serwis i konserwacja .....	63
Poradnik Wykrywanie i Usuwanie Usterek .....	64
Panel wyświetlacza LED .....	64
Przechowywanie .....	64
Transport .....	64
Gwarancja .....	65
Części Zamienne .....	65
WE/UE Deklaracja Zgodności .....	9

*Altrad Belle zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji maszyny bez wcześniejszego uprzedzenia lub zobowiązania.*

**Typ:** Wibrator do betonu z silnikiem w głowicy.

**Zastosowanie:** Zagęszczanie betonu

1. Buława wibrująca
2. Wąż ochronny (7 lub 10 m)
3. Obudowa przetwornicy elektrycznej
4. Kabel zasilający (15 m)
5. Wtyczka zasilająca
6. Włącznik/wyłącznik
7. Panel wyświetlacza LED (dodatkowe informacje w sekcji panel wyświetlacza LED obsługi)



## Parametry techniczne

Model	38	42	52	58
Ciężar - 7M (kg)	12	15	17	19
Ciężar - 10M (kg)	16	19	22	24
Wibrator Średnica (mm)	38	42	52	58
Wibrator Długość (mm)	330	348	382	410
Częstotliwość (Hz)	200	200	200	200
Prąd (A)	1.3	1.8	2.6	3.0
Wibracje/min. (1/min)	12000	12000	12000	12000
Siła wymuszająca (N)	1825	2450	3420	5075
Moc (kW)	1.5	1.5	1.5	1.5
Stopień Ochrony Ocena	44 - 57	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Wibracje przenoszone na ręceoperatora (m/sec <sup>2</sup> )	2.13	2.10	1.77	1.99

Dla bezpieczeństwa własnego oraz bezpieczeństwa wszystkich przebywających wokół należy przeczytać i upewnić się, czy się rozumie następujące informacje na temat bezpieczeństwa. Operator jest odpowiedzialny za to, aby upewnić się, że w pełni rozumie, jak bezpiecznie obsługiwać urządzenie. W przypadkach niepewności co do bezpieczeństwa i właściwego użytkowania urządzenia „Vibratech+” skonsultuj się autoryzowanym Dealerem Altrad Belle lub Belle Poland.



## UWAGA

*Niewłaściwa konserwacja może być niebezpieczna. Przed rozpoczęciem przeprowadzania wszelkich prac konserwacyjnych, serwisowania lub napraw należy przeczytać i zrozumieć niniejszy dział.*

### Obszar Roboczy

- **UTRZYMUJ** swój obszar roboczy w czystości i dbaj o jego dobre oświetlenie. Zanieczyszczone stanowiska robocze i miejsca zaciemnione sprzyjają powstawaniu wypadków.
- **NIE PRACUJ** narzędziami ręcznymi o napędzie elektrycznym w obszarach zagrożonych wybuchem. Rozumie się tu w szczególności obecność łatwopalnych cieczy, gazów i pyłu. Ręczne narzędzia elektryczne wytwarzają iskry, które mogą doprowadzić do zapalenia się pyłów i oparów.
- **TRZYMAJ** osoby obserwujące, dzieci oraz osoby odwiedzające z dala od miejsca używania ręcznych narzędzi o napędzie elektrycznym. Nieuwaga może skutkować utratą kontroli nad bezpieczeństwem użytkownika.

### Bezpieczeństwo Elektryczne

- **NARZĘDZIA UZIEMIONE MUSZĄ BYĆ PODŁĄCZONE** do wyjść właściwie zainstalowanych i uziemionych w zgodności ze wszystkimi stosownymi przepisami i regulacjami.
- **NIGDY NIE USUWAJ** wtyków uziemiających i nie modyfikuj wtyczek w jakikolwiek sposób.
- **NIE STOSUJ** żadnych wtyczek pośredniczących.
- W przypadku, gdy masz wątpliwości, **SPRAWDŹ** poprzez wykwalifikowanego elektryka, czy wyjście jest prawidłowo uziemione. W przypadkach, gdy urządzenie wykazuje wadliwe działanie bądź przebicie elektryczne, uziemienie, dzięki ścieżce o niskiej oporności, odprowadza elektryczność od użytkownika.
- **UNIKAJ** kontaktu ciała z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rury, grzejniki, paleniska kuchenne i chłodziarki. Istnieje tu szczególnie niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego na skutek uziemienia Twojego ciała.
- **NIE WYSTAWIAJ** narzędzi o napędzie elektrycznym na działanie deszczu lub wilgoci. Przenikanie wody do narzędzi elektrycznych zwiększa ryzyko porażenia elektrycznego.
- **NIE NADUŻYWAJ** przewodu przyłączeniowego.
- **NIGDY NIE UŻYWAJ** przewodu przyłączeniowego do przenoszenia narzędzia.
- **NIGDY NIE WYCIĄGAJ** wtyczki za sznur z gniazdka.
- **TRZYMAJ** przewód przyłączeniowy z dala od źródeł ciepła, smaru, ostrych krawędzi oraz poruszających się części.
- Natychmiast **WYMIEN** uszkodzone przewody przyłączeniowe. Uszkodzone przewody przyłączeniowe zwiększają ryzyko porażenia elektrycznego.
- **PODCZAS PRACY** narzędzia elektrycznego na zewnątrz używaj przedłużaczy zewnętrznych oznaczonych „W-A” lub „W”. Przedłużacze te są przeznaczone do użytku na zewnątrz i zmniejszają ryzyko porażenia elektrycznego.

### Serwis

- Serwis narzędzia **MUSI BYĆ PRZEPROWADZANY** przez wykwalifikowany personel remontowy.
- Podczas serwisowania narzędzia **UŻYWAĆ** tylko oryginalnych części zamiennych.
- **STOSOWAĆ SIĘ** do instrukcji zawartych w dziale Konserwacja niniejszego podręcznika.

### Bezpieczeństwo Osobiste

- **BĄDŹ OSTROŻNY**, uważaj na to co robisz i zachowaj zdrowy rozsądek podczas pracy z narzędziem elektrycznym.
- **NIE UŻYWAJ NARZĘDZIA** w stanie zmęczenia i pod wpływem narkotyków, alkoholu lub innych środków odurzających. Chwila nieuwagi podczas pracy narzędzia o napędzie elektrycznym może spowodować poważnym obrażeniem ciała.
- **STOSUJ ODPOWIEDNIE UBRANIE OCHRONNE.**
- **UNIKAJ** przypadkowego uruchamiania
- **UPEWNIJ SIĘ**, czy maszyna jest wyłączona przed włożeniem wtyczki do gniazdka. Dotykanie palcami elementów wtykowych narzędzi, które są podłączone do sieci, może prowadzić do wypadków.
- **USUŃ** kliny nastawcze i klucze maszynowe przed wprawieniem urządzenia w ruch obrotowy. Klucz maszynowy lub klin nastawczy umieszczone z lewej strony wirującej części narzędzia może prowadzić do obrażeń ciała.
- **NIGDY** nie przeciążaj urządzenia.
- **UTRZYMUJ** zawsze właściwe podparcie i wyważenie. Właściwe podparcie i wyważenie umożliwia lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- **UŻYWAJ** sprzętu bezpieczeństwa.

### Używanie i Konserwacja Narzędzia

- **NIE PRZECIĄGAJ** narzędzia.
- **UŻYWAJ** zawsze odpowiedniego narzędzia do danej pracy. Odpowiednie narzędzie sprawi, iż praca stanie się lepsza i bezpieczniejsza przy wielkościach, dla których jest skonstruowana.
- **NIE UŻYWAJ** narzędzia bez odpowiednio zamontowanych elementów połączeń. Każde narzędzie, które nie może być sterowane za pomocą przełączników jest niebezpieczne i musi zostać poddane naprawie.
- **ODŁĄCZ** wtyczkę od źródła zasilania przed dokonywaniem wszelkich ustawień, wymianą akcesoriów lub przed odstawieniem narzędzia. Te prewencyjne środki bezpieczeństwa zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia narzędzia.
- **PRZECHOWYWAĆ** nieobciążone narzędzia z dala od dostępu dzieci i innych osób bez przeszkolenia. Narzędzia stanowią niebezpieczeństwo w rękach osób bez przeszkolenia.
- **SPRAWDŹ** poruszające się części na ich współosiowość i ich połączenie, uszkodzenia części oraz wszelkie inne warunki, które mogą wpływać niekorzystnie na pracę narzędzi. W razie uszkodzenia narzędzia, niezwłocznie należy je poddać naprawie. Wiele wypadków powodowanych jest przez niedostateczną konserwację narzędzi.
- **UŻYWAJ** tylko akcesoriów zalecanych przez producenta modelu narzędzia, który posiadasz. Akcesoria, które są odpowiednie dla jednego narzędzia, mogą stać się niebezpieczne w momencie zastosowania ich w innym narzędziu.
- **NIGDY** nie pozostawiaj wibratora włączonym silnikiem. Na czas przerw w pracy i po zakończeniu prac należy przechowywać urządzenie w bezpieczny sposób. Upewnij się, czy konwerter się nie stoczy ani nie upadnie, szczególnie podczas transportu.
- Wyciągając urządzenie z gniazdka, **NIGDY** nie ciągnij przewodu elektrycznego.
- Zabezpiecz przewody elektryczne przed przegrzaniem, kontaktem z olejem i ostrymi krawędziami.
- Unikaj długich okresów pracy, podczas których urządzenie jest włączone i na wolnym powietrzu oraz długich okresów, podczas których urządzenie pozostawione jest w stanie spoczynku na twardym podłożu.
- Nie wyciągaj wtyczki z gniazdka przez ciągnięcie za przewód.
- Chronь przewody elektryczne przed wysoką temperaturą, kontaktem z olejem i ostrymi krawędziami.
- Po zakończeniu pracy należy wyłączyć urządzenie z prądu i przechowywać w bezpiecznym miejscu. Nie należy go upuszczać, ani odkładać na powierzchnie, z których może się stoczyć.

## Zanim rozpoczniesz:

### Przeznaczenie:

- Wibratora należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem – do zagęszczania betonu różnych konsystencji. Za używanie go w innym celu, niezgodnym z przeznaczeniem, całkowitą odpowiedzialność ponosi placówka zlecająca pracę.
- Falownik częstotliwości jest przetwornicą napięcia źródłowego (VSI) z całkowicie zdygitalizowanym mikroprocesorem. Działa w trybie modulacji szerokości impulsów (PWM), który zapewnia bezawaryjną pracę podłączonych urządzeń. IGBT (tranzystor bipolarny z izolowaną bramką) zmniejsza rozpraszanie energii (następuje umiarkowane rozgrzanie) podczas chwilowych zaników napięcia zasilania.
- Nowy system CCDD (dynamiczne skanowanie natężenia prądu) nie pozwoli na wyłączenie falownika w przypadku przeciążenia.
- Zabezpieczenia przeciwzwarceniowe to kolejna ochrona przetwornika częstotliwości.
- Zintegrowana ochrona silnika i programowo dostosowany ogranicznik prądu zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa dla urządzenia.
- Aby spełnić ważne kryterium kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) stosujemy obudowy aluminiowe jako najlepszą ochronę przeciw zakłóceniom jak i przeciw emisji zakłóceń.
- Zintegrowane filtry wejściowe i wyjściowe w standardzie.
- Urządzenie spełnia wymogi ochrony klasy 1 (przewód uziemiający).

# Zdrowie i Bezpieczeństwo

Zapoznaj się uważnie z poniższymi zaleceniami obsługi, aby zapewnić bezpieczeństwo sobie i innym oraz uniknąć uszkodzenia silnika.

- W celu zapewnienia bezpiecznej i właściwej obsługi "Vibratech+", należy sprawdzić czy operatorzy urządzenia zostali przeszkoleni do jego poprawnej obsługi.
- Przed podłączeniem silnika do zasilania, należy sprawdzić czy napięcie i częstotliwość zgadzają się z podanymi na tabliczce z numerem seryjnym.
- Przed rozpoczęciem pracy **SPRAWDŹ**, czy wszystkie śruby obudowy są dobrze dokręcone.
- **UNIKAJ** stawiania ciężkiego sprzętu na przewodzie urządzenia; może to spowodować jego uszkodzenie.
- **NIE POZOSTAWIAJ** wibratora „na chodzie”, jeśli nie spoczywa w betonie.
- **NIE UŻYWAJ** wibratora w złych warunkach – przegrzewa się silnik.
- **NIE PRACUJ** jeśli obudowa urządzenia jest pęknięta.
- **NIE POZWALAJ** obsługiwać silnik lub moduły urządzenia przez nieprzeszkolony personel.
- **ZAPEWNIJ** swobodny przepływ powietrza.
- **PRZECHOWUJ** wibrator w czystym i suchym pomieszczeniu.
- W przypadku podłączania przedłużacza, **SPRAWDŹ** czy zgadzają się końcówki.
- **PRZED PRZYSTĄPIENIEM** do wszelkiego rodzaju napraw, **ODŁĄCZ** wibrator od systemu zasilania.
- **PRZED ZAKOŃCZENIEM** pracy lub planowaną przerwą, operator urządzenia ma obowiązek odłączyć je od zasilania i odłożyć w bezpieczne miejsce, z którego nie spadnie, ani się nie stoczy.
- Wibratory z wbudowanym konwerterem wolno podłączać do zasilania i częstotliwości wskazanych na tabliczce znamionowej. Ta bliczki znamionowe znajdują się na zewnątrz i wewnątrz obudowy przetwornicy.
- Maszynę wolno obsługiwać wyłącznie ze wszystkimi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Obsługa wibratora Vibratech+ w miejscu, gdzie istnieje ryzyko eksplozji jest zabroniona.
- Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, czy wszystkie części maszyny są poprawnie połączone i zamocowane.
- **Należy przestrzegać wszystkich miejscowych przepisów nie ujętych w tej instrukcji.**

## Wibracje

Część wibracji z buławy wibratora przenosi się przez miękki przewód na ręce operatora.

## Wyposażenie ochrony osobistej

Obsługujący urządzenie muszą nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej, tj. okulary ochronne, rękawice, ochraniacze uszu, maskę przeciwpyłową i specjalistyczne obuwie z metalową ochroną palców, oraz ubranie robocze stosowne do wykonywanych prac. Zawsze chroń skórę przed kontaktem z betonem. Należy również korzystać z ochrony narządów słuchu.

## Środki bezpieczeństwa EMC

Przy zachowaniu wszystkich środków ostrożności opisanych w instrukcji użytkownika, urządzenie spełnia wymagania przydatności do użytku przemysłowego pod kątem odporności na zakłócenia i emisji zakłóceń

## Uziemienie i wyrównanie potencjałów

Poprawne uziemienie stanowi ochronę dla pracowników w razie dotknięcia elementów znajdujących się pod niebezpiecznym napięciem (wejście, wyjście oraz napięcie międzyobwodowe), a przez wyrównanie fałszywych prądów upływowych i potencjału niskiej impedancji jest ważnym sposobem obniżenia wpływu pola elektromagnetycznego.

## Filtrowanie

Na torze transmisyjnym, między źródłem interferencji a podatnym urządzeniem zamocowane są filtry, których zadaniem jest obniżenie emisji z przewodników i podniesienie odporności na zakłócenia. Z tego powodu maszyna wyposażona jest w filtry siatkowe i przepustnice.

## Warstwa ochronna

Służy do rozprzężenia pól między dwoma obszarami. Pomaga w obniżeniu emisji promieniowania elektromagnetycznego i podniesieniu odporności na zakłócenia. Stałe używanie metalowej obudowy jest jednym z najważniejszych środków spełniania wymagań dyrektywy EMC.

## Przewody przyłączeniowe silnika

Wpływ indukcji złącza wejściowego z obwodem elektrycznym można zminimalizować stosując przewody typu skrętka. Oddziaływanie pojemnościowe, indukcyjne i elektromagnetyczne złącza wejściowego należy redukować używając kabli ekranowanych. Tylko stosowanie takich ekranów po obydwu stronach złącza wejściowego zapewnia redukcję oddziaływania indukcyjnego i elektromagnetycznego o wysokiej częstotliwości.

- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy wszystkie elementy urządzenia i systemy zabezpieczające działają prawidłowo.
- W przypadku znalezienia uszkodzenia, które może zmniejszyć bezpieczeństwo obsługi urządzenia, należy wstrzymać prace i powiadomić odpowiednią osobę.
- Dokonuj regularnego przeglądu przewodów pod kątem uszkodzeń.
- Dokonuj regularnego przeglądu wtyczek i gniazdek. Złączki i gniazdka należy utrzymywać w czystości i porządku w celu zapewnienia swobodnego przepływu prądu.
- Sprawdź, czy głowica wibratora lub rurka Eccenter nie uległy zniszczeniu. W razie potrzeby wymień uszkodzone części.
- W przypadku wystąpienia uszkodzenia, które może zmniejszyć bezpieczeństwo obsługi urządzenia, należy natychmiast przerwać prace.

## URUCHAMIANIE

### Włączanie:

Włączając urządzenie, napięcie i częstotliwość będą ładowane synchronicznie do osiągnięcia wartości nominalnych (łagodny rozruch). W ten sposób unikamy gwałtownego obciążenia prądu w momencie włączania.

### UWAGA:-

Wibrator z wbudowanym inwerterem można podłączyć do agregatu prądotwórczego przy spełnieniu następujących warunków:

- Napięcie robocze generatora przy obciążeniu wynosi  $230 + 15\%$ ;
- Wibrator jest jedynym urządzeniem korzystającym z agregatu prądotwórczego;
- Producent generatora zezwala na obsługę urządzeń z kondensatorami.

### Wyłączanie:

Najpierw wyłącz wibrator z wbudowanym inwerterem. Dopiero po wyłączeniu urządzenia można wyjąć z gniazdka przewód zasilający.

## POŁĄCZENIE WIBRATORA Z BUŁAWĄ WIBRUJĄCĄ

Wibrator wyposażono we wtyczkę, która służy do podłączania buławy wibrującej.

1. Podłącz wibrator do źródła prądu, sprawdź czy podłączenie jest prawidłowe (specyfikacja i stan przewodów zgodne ze standardami bezpieczeństwa).
2. Aby rozłączyć, wyłącz wibrator za pomocą wyłącznika.
3. Wyciągnij wtyczkę wibratora z gniazdka zasilania.

### Możliwości połączeń:

Upewnij się, czy całkowite natężenie prądu (A) nie przekracza natężenia wyjściowego określonego w specyfikacji elektrycznej wibratora.

## PRZEDŁUŻACZE

Stosuj kable trójżyłowe wraz z właściwymi wtyczkami. W przypadku wątpliwości, zasięgnij opinii uprawnionego elektryka.

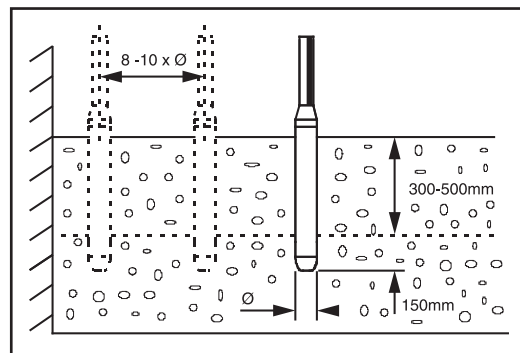


### UWAGA

*Nie używać przewodów uszkodzonych lub zużytych.  
Unikać ciężkich obciążeń nakładanych z góry na przewody*

## ZALECANE ZASTOSOWANIA WIBRATORA WGLĘBNEGO

1. Dobierz wibrator wgłębny o właściwym rozmiarze do wielkości pracy, rozstawienia zbrojenia, opadu betonu oraz rodzaju jego mieszanki.
2. Zaleca się posiadanie w dyspozycji dodatkowego wibratora do betonu.
3. Beton wylewaj równomiernie do formy, w postaci warstw o grubości 300-500 mm. Nie używaj wibratora wgłębego do rozprowadzania betonu.
4. Zagęszczaj beton wibratorem systematycznie. Wykonuj 300-500 mm grubości pionowe wsady w odstępach równych 8-10 –krotności średnicy wibratora. Tam gdzie to możliwe, wprowadź wibrator 150 mm wgłęb niższej warstwy, aby zapewnić jak najlepsze związanie dwóch kolejnych warstw. Beton będzie dobrze zagęszczony, jeżeli jego powierzchnia wokół wibratora będzie błyszcząca i nie będą pojawiać się pęcherze powietrza. Typowo, osiągnięcie takiego stanu wymaga 10-20 sekundowej pracy przy każdym wsadzie wibratora.
5. Wycofuj wibrator powoli, tak aby beton mógł zalać miejsce po wsadzie.
6. Nie wpychaj na siłę wibratora w beton uderzając w zbrojenie. Utrzymuj minimum 70 mm odległości od ścian.
7. Zawsze wycofuj wibrator pionowo, tak aby beton ponownie zapełnił pozostałe puste miejsce. Nie wyłączaj wibratora do momentu jego pełnego wycofania. Szybkość wycofywania to około 80 mm/s. Kiedy prawie cały wibrator już został wyciągnięty, wyjmij resztę energicznym ruchem, aby uniknąć wstrząśnięcia powierzchni.



Urządzenie firmy Altrad Belle jest tak skonstruowane, aby zapewnić bezusterkową pracę przez wiele lat. Niemniej jednak istotne jest, aby przeprowadzać prostą regularną konserwację urządzenia zgodnie z opisaną w tym dziale procedurą.

Zaleca się, aby wszystkie ważniejsze prace konserwacyjno-remontowe były przeprowadzane przez autoryzowanego przedstawiciela firmy Altrad Belle. Zawsze należy stosować oryginalne części zamienne firmy Altrad Belle. Używanie części podrobionych może prowadzić do unieważnienia gwarancji.

Z różnych względów bezpieczeństwa i ryzyka podczas konserwacji odradzamy mycie i ponowne oliwienie używanych, rozebranych łożysk i ponowne ich składanie. Zalecamy natomiast zastosowanie nowych łożysk kulkowych lub łożysk do wibratorów firmy Altrad Belle, które są produkcyjnie smarowane, zgodnie z wymaganiami.

Naprawy, połączenia i montażu należy dokonywać wyłącznie pod warunkiem, że:

- Nie ma przepływu prądu.
- Zabezpieczono przed ponownym podłączeniem.
- Wszystkie napędy są w pozycji STOP.

Elektryczne instalacje i urządzenia w pozycji włączonej zawierają nieosłonięte przewody pod napięciem lub części obrotowe. W przypadku niezgodnego z przepisami usunięcia obudowy i części zabezpieczających może dojść do obrażeń ciała i strat materialnych. Prowadzić do nich może także niewłaściwa obsługa, obchodzenie się i konserwacja lub użycie niezgodne z przeznaczeniem. Podczas obsługi urządzeń wyposażonych w źródło zasilania elektroniki może pojawić się inne, nietypowe niebezpieczeństwo, z którym operator urządzenia mógł się wcześniej nie spotkać – urządzenie pomimo odłączenia od źródła zasilania wciąż posiada napięcie elektryczne.



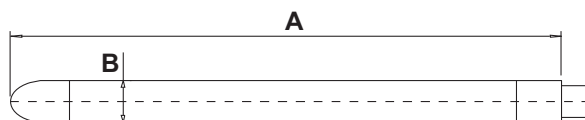
## **OSTRZEŻENIE**

*Należy zwrócić uwagę na okres spoczynku przed uruchomieniem wibratora 'Vibratech+'. Przed rozpoczęciem pracy, po uwzględnieniu czasu rozładowania – ok.90 sek, odczekaj i sprawdź napięcie resztkowe. Czas spoczynku po odłączeniu od gniazdka wynosi przynajmniej 2 minuty.*

- Podczas podłączania zacisków do płyty zaciskowej, wibrator musi być wyłączony.
- Zgodnie ze standardami EC dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej, zakłócenia elektromagnetyczne należy obniżyć stosując przewody ekranowane, przekrój żyły 1.5mm<sup>2</sup>. Ekranowanie należy stosować z obu stron.

## **Okresowe konserwacje**

1. Prac nad urządzeniami elektrycznymi może dokonywać wyłącznie elektryk z uprawnieniami.
2. Przed rozpoczęciem przeglądu odłącz wibrator od zasilania.
3. Podczas konserwacji należy używać wyłącznie części oryginalnych.
4. W przypadku wymiany włącznika, sprawdź czy bolce są ciasno dokręcone a obudowa szczelna.
5. Po przeprowadzeniu konserwacji należy poprawnie złożyć wszystkie części urządzenia.
6. W zależności od stopnia użytkowania, co 12 miesięcy lub częściej, zaleca się zlecenie przeglądu autoryzowanemu dealerowi.
7. Zużycie buławy wibracyjnej należy sprawdzać mierząc średnicę zewnętrzną (B) oraz długość (A). Jeśli średnica lub długość w najmniejszym punkcie jest niższa niż wymiar podany w tabeli (patrz model poniżej), dokonaj wymiany obudowy bądź nakładki.



## **WYMIARY ZUŻYCIA DLA ŚREDNIC I DŁUGOŚCI WIBRATORA WGLĘBNEGO**

- a. Wymiary minimalne zostały wytłuszczone.
- b. Wymiary w nawiasach to wymiary oryginalne.
- c. Wymień oprawę, gdy sięga ona średnicy minimalnej.
- d. Wymień końcówkę, gdy sięga ona długości minimalnej.

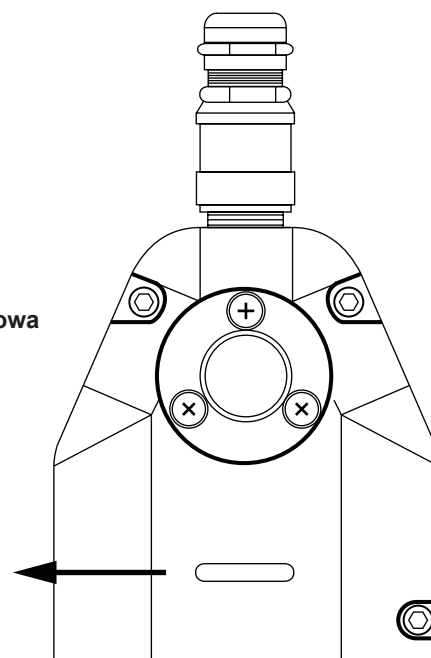
Model	Średnica (mm)	Długość (mm)
<b>38</b>	<b>36.5</b> (38)	<b>325</b> (330)
<b>42</b>	<b>40.5</b> (42)	<b>343</b> (348)
<b>52</b>	<b>50.5</b> (52)	<b>378</b> (382)
<b>58</b>	<b>56.5</b> (58)	<b>405</b> (410)

Problem	Przyczyna / Rozwiązanie
Wibrator nie działa	1. Sprawdź zasilanie
	2. Uszkodzona wtyczka
	3. Uszkodzony włącznik
	4. Złączki w złym stanie
Wibrator działa poprawnie, ale przegrzewa się	1. Sprawdź, czy wibrator nie pracuje, mimo wyjęcia z betonu
	2. Sprawdź napięcie wychodzące z wibratora
	3. Łożyska w złym stanie lub wymagają oliwienia
Wibrator pracuje wolno i przegrzewa się	1. Sprawdź napięcie wychodzące i częstotliwość wibratora
	2. Sprawdź, czy przedłużacze spełniają normy określone w specyfikacji
Silnik jest zbyt głośny	1. Łożyska w złym stanie

Nr	Włączony	
		Ⓜ
1	Działanie	Ⓜ
2	Obwód krótki	Ⓜ
3	Przebiecie	Ⓜ
4	Uptyw prądu	Ⓜ
5	Przegrzanie	Ⓜ
6	Przeciążenie	Ⓜ Ⓜ Ⓜ
7	Faza	Ⓜ Ⓜ

G = Lampka zielona  
 R = Lampka czerwona  
 O = Lampka pomarańczowa  
 B = Lampka niebieska

○ = Światło stałe  
 ☀ = Światło migające



Gdy urządzenie 64 d Vibratech+ nie jest używane przez dłuższy okres, należy je przechowywać w czystym, suchym i odpowiednio zabezpieczonym miejscu

Podczas transportu silnik urządzenia 64 Vibratech+ należy chronić przed uszkodzeniem mogącym powstać na skutek jego ześliznięcia się, wywrócenia lub nagłego uderzenia.



Nowa Mieszarka Vibratex+ wyprodukowana przez Altrad Belle jest objęta 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, zrzuceniem lub temu podobnym uszkodzeniem wywołanym lub będącym wynikiem nie zastosowania się do wskazanej kolejności założenia, zasady działania lub instrukcji konserwacji przez użytkownika.
2. Zmiany przyłączenia i naprawy wykonane przez osoby spoza Altrad Belle lub osoby inne niż jej uznani przedstawiciele handlowi.
3. Koszt transportu i przesyłek do i od Altrad Belle lub jej uznanych przedstawicieli handlowych celem naprawy bądź oceny technicznej jakichkolwiek z maszyn, niebędących podstawą do roszczenia gwarancyjnego.
4. Koszty materiałowo-robocze odnawiania, naprawy i wymiany elementów składowych w związku z ich zwykłym zużyciem.

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@belle-group.co.uk](mailto:Warranty@belle-group.co.uk)

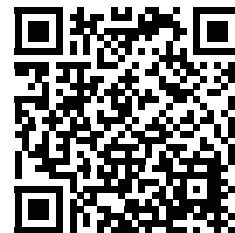
**Altrad Belle Warranty Department** Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, England.

### 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.



# Części Zamienne

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”



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 - IMPORTĒTĀJA ADRESE - IMPORTUOTOJO ADRESAS*

*ADRESA DOVOZCE - ADRESA IMPORTATORULUI - IMPORTÓR CÍME - ADRESA UVOZNIKA - İTHALATÇI ADRESİ - 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)