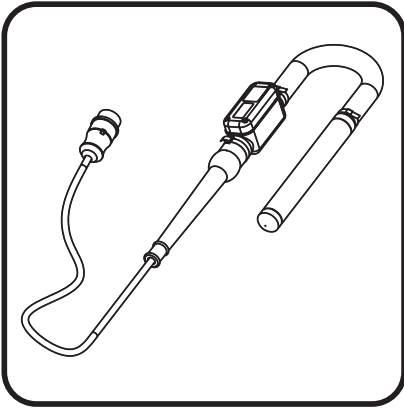




ⓖ	Operators Manual	6
ⓕ	Manuel De L'Opérateur	13
ⓓ	Bedienungshandbuch	20
Ⓝ	Betjene Håndbok	27
Ⓢ	Käyttöohje	34
Ⓟ	Instrukcja Obsługi	41

VIBRATECH POKERS



- Spare Parts Book
- Pièces détachées
- Ersatzteilhandbuch
- Bruksanvisning
- Varaosaluettelo
- Lista Części Zamiennych

48

EC DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARATION CE DE CONFORMITE / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE / EG-VERKLARING VAN OVERENSTEMMING / EF OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



We, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, hereby certify that if the product described within this certificate is bought from an authorised Belle Group dealer within the EEC, it conforms to the following EEC directives: 2006/42/CE (This directive replaces directive 98/37/EC), Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE (as amended by 89/336/EEC, 92/31/EEC & 93/68 EEC). The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) 2002/96/CE, the low voltage directive 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Safety of machinery and associated harmonised standards, where applicable. Noise emissions conform to directive 2000/14/EC Annex VI, for machines under article 12 the notified body is **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**
Noise Technical files are held by Ray Neilson at the Belle group Head Office address which is stated above.



Nous soussignés, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, certifions que si le produit décrit dans ce certificat est acheté chez un distributeur autorisé Belle Group au sein de la CEE, il est conforme aux normes CEE ci-après: 2006/42/CE (Cette norme remplace la norme 98/37/CE), Norme compatible pour l'électromagnétisme 2004/108/CE (modifiée par 89/336/EEC, 92/31/EEC & 93/68 EEC). Les déchets électriques, et d'équipement électronique 2002/96/CE, caractéristiques basse tension 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Norme de sécurité des machines et des critères associés et configurés, si applicable. Les émissions de bruit sont conformes à la directive 2000/14/EC Annexe VI pour machines, article 12, l'objet mentionné est **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**
Bruit des fichiers techniques sont détenues par Ray Neilson à l'adresse du groupe Belle Siège qui est indiqué ci-dessus.



La Sociedad, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK 17 0EU, GB**, por el presente documento certifica que si el producto descrito en este certificado es comprado a un distribuidor autorizado de Belle Group en la CEE, este es conforme a las siguientes directivas: 2006/42/CE de la CEE (Esta directiva sustituye a la Directiva 98/37/CE), Directiva 2004/108/CE sobre Compatibilidad Electromagnética (según enmiendas 89/336/EEC, 92/31/EEC & 93/68 EEC). Los residuos eléctricos y electrónicos (RAEE) 2002/96/CE, Directiva sobre Bajo Voltaje 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 de Seguridad de Maquinaria y Niveles armonizados estándares asociados donde sean aplicables. Emisión de Ruidos conforme a la Directiva 2000/14/EC Anexo VI para máquinas bajo artículo 12 la mencionada unidad está **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**
Archivos de ruido técnicos están en manos de Ray Neilson en la dirección del grupo Belle Sede de la que se ha dicho.



O signatário, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK 0EU, GB**, pelo presente, declara que se o produto descrito neste certificado foi adquirido a um distribuidor autorizado do Belle Group em qualquer país da UE, está em conformidade com o estabelecido nas seguintes diretivas comunitárias: 2006/42/CE (Esta directiva substitui a Directiva 98/37/CE), Directiva de Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE (conforme corrigido pelas 89/336/EEC, 92/31/EEC & 93/68 EEC). O Eléctrico de Desperdiço e Equipamento Eléctrico (DEEE) 2002/96/CE, a directiva de baixa voltagem 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Segurança da maquinaria e às normas harmonizadas afins se aplicáveis. As emissões de ruído respetam e estão dentro das directivas para máquinas 2000/14/EC Anexo VI, artigo 12, sendo o organismo notificado **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**
Archivos de ruido técnicos são detidos por Ray Neilson no endereço Escritório Belle grupo Cabeça que é dito acima.



Ondergetekende, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, verklaren hierbij dat als het product zoals beschreven in dit certificaat is gekocht van een erkende Belle Group dealer binnen de EEG, het voldoet aan de volgende EEG richtlijnen: 2006/42/CE (Deze richtlijn vervangt Richtlijn 98/37/EC), Electromagnetische Compatibiliteit Richtlijn 2004/108/CE (geamendeerd door 89/336/EEC, 92/31/EEC & 93/68 EEC). De afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) 2002/96/CE, de Laagspannings Richtlijn 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Veiligheid van Machines en hieraan gekoppelde geharmoniseerde Standaarden, waar deze van toepassing is. Rumor emissions passen voor richtlijn EC Zijgebouw VI, voor toestel onder stuk 12 naar de notificeerd troep zit **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**
Lawaai Technische dossiers zijn in handen van Ray Neilson op de Belle groep hoofdkantoor adres, dat staat boven.



Vi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, erklærer hermed, at hvis det i dette certifikat beskrevne produkt er købt hos en autoriseret Belle Group forhandler i EU, er det i overensstemmelse med følgende EØF-direktiver: 2006/42/CE (Dette direktiv erstatter direktiv 98/37/EF), 2004/108/EØF (som ændret ved 89/336/EEC, 92/31/EØF & 93/68 EØF), Affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) 2002/96/CE, og tilknyttede, harmoniserede standarder, hvor relevant. Støjniveauet er i overensstemmelse med direktiv 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003, bilag VI gældende for maskiner under paragraf 12. Det bemyndigede organ er **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, Storbritannien**.
Støj Tekniske filer er i besiddelse af Ray Neilson på Belle-gruppen hovedkontoret adresse, som er nævnt ovenfor.

PRODUCT TYPE	TYPE DE PRODUIT.....	TIPO DE PRODUCTO
MODEL.....	MODELE	MODELO
SERIAL No.....	N° DE SERIE	N° DE SERIE
DATE OF MANUFACTURE.....	DATE DE FABRICATION	FECHA DE FABRICACIÓN.....
SOUND POWER LEVEL MEASURED /	NIVEAU DE PUISSANCE SONORE MESURÉE /	NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA MEDIDO /
.....(GUARANTEED)(GARANTIE)(GARANTIZADO)
WEIGHT.....	POIDS	PESO
TIPO DE PRODUCTO.....	PRODUCTTYPE.....	PRODUKTTYPE.....
MODELO.....	MODEL.....	MODEL.....
NO. DE SÉRIE	SERIENUMMER.....	SERIENR.....
DATA DE FABRIC.....	FABRICAGEDATUM	FREMSTILLINGSDATO
NIVEL DE POTÊNCIA DE SOM MEDIDO /	GEMETEN GELUIDSSTERKTENIVEAU /	LYDEFEKTNIVEAU MÅLT /
.....(GARANTIDO)(EGARANDEERD)(GARANTERET)
PESO.....	GEWICHT	VÆGT.....



Signed by:
 Signature:
 Medido por:
 Assinado por:
 Getekend door:
 Underskrevet af:

Ray Neilson

Managing Director - On behalf of BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Le Directeur Général - Pour le compte de la SOCIETE BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Director Gerente - En nombre de BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Director-Geral - Em nome de BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Algemeen Directeur - Namens BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Administrerende direktør - På vegne af BELLE GROUP (SHEEN) UK.

Place of Declaration - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Lieu de déclaration - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Declaración hecha en - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Lugar de Declaração - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Plaats van de Verklaring - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Sted i erklæring - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK

Date of Declaration - 2013
Date de déclaration - 2013
Fecha de la declaración - 2013
Data da Declaração - 2013
Datum van de verklaring - 2013
Dato for erklæringen - 2013

EGKONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ / EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING / EC SAMSVARSERKLÆRING / EY-YHDENMUKAISUUSILMOITUS / DEKLARACJA ZGODNOSCI Z PRZEPISAMI UE

(D) Wir, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, beståtte hermed, dass, wenn das Produkt innerhalb dieser Bescheinigung ist von einem gekauft zugelassen Belle Group-Händler innerhalb der EWG, so entspricht sie den folgenden EG-Richtlinien: 2006/42/CE (Diese Richtlinie ersetzt die Richtlinie 98/37/EG), elektromagnetische Kompatibilität Richtlinie 2004/108/EG (geändert durch 89/336/EEG, 92/31/EEG und 93/68 EWG). Die Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) 2002/96/CE, der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Sicherheit von Maschinen und der damit verbundenen harmonisierten Normen, sofern zutreffend. Geräuschemissionen entsprechen der Richtlinie 2000/14/EG Anhang VI, für Maschinen gemäß Artikel 12 der benannten Stelle ist **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**.
Lärm Technische Dateien werden von Ray Neilson im Belle Group Head Office Adresse, die oben angegeben statt.

(I) Il Gruppo Belle Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB, certifica che, se il prodotto descritto nel presente certificato viene acquistato da un rivenditore autorizzato Belle gruppo all'interno della CEE, e conforme alle seguenti direttive CEE: 2006/42/CE (presente direttiva sostituisce la direttiva 98/37/CE), elettromagnetica compatibilità con la direttiva 2004/108/CE (modificata dalla 89/336/CEE, 92/31/CEE e 93/68 CEE). L'Elettrico di Spreco e l'Apparecchiatura Elettronica (WEEE) 2002/96/CE, la direttiva bassa tensione 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Sicurezza del macchinario e le relative norme armonizzate, se del caso. Emissioni sonore conformi alla direttiva 2000/14/CE, allegato VI, per le macchine a norma dell'articolo 12, l'organismo notificato **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**.
File rumore tecnici sono tenuti da Ray Neilson all'indirizzo dell'Ufficio gruppo Belle Sede che è riportata sopra.

(S) Underteknede, Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Storbritannien, intygar härmed att om den produkt som beskrivs i detta intyg är köpt från en auktoriserad Belle-återförsäljare inom EEG, överensstämmer med följande EEG-direktiv: 2006/42/CE (Detta direktiv ersätter direktiv 98/37/EG). Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/CE (ändrad genom direktiv 89/336/EEG, 92/31/EEG och 93/68 EEC). Avfall från elektriska och elektroniska produkter (WEEE) 2002/96/CE, lågsämningsdirektiv 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Maskinsäkerhet och tillhörande harmoniserade standarder, i förekommande fall. Buller följa direktiv 2000/14/EG bilaga VI till maskiner enligt artikel 12 år 2003 maskinerna är **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, Storbritannien**.
Buller Tekniska filer innehas av Ray Neilson på Belle Group Huvudkontor adress som anges ovan.

(NO) Vi, Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB, herved bekrefte at hvis produktet er beskrevet i dette sertifikatet er kjøpt fra en autorisert Belle Group forhandler innenfor EØS, følger det med til følgende EEC direktiver: 2006/42/CE (Dette direktivet erstatter direktiv 98/37/EF). Det elektromagnetisk kompatibilitets-direktiv 2004/108/CE (endret ved 89/336/EEC, 92/31/EEC og 93/68 EEC). Avfalllet Elektrisk og Elektronisk Utstyr (WEEE) 2002/96/CE, Lavspenningsdirektiv 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Sikkerhet av maskiner og tilhørende harmoniserte standarder, der dette er aktuelt. Lydeffekt samsvar med direktiv 2000/14/EC vedlegg VI, for maskiner i henhold til artikkel 12 i meldte organ er **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**.
Støy Tekniske filene holdes av Ray Neilson på Belle gruppen hovedkontor adresse som er angitt ovenfor.

(SF) Me, Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB, todistaa, että jos tuote on kuvattu tämään todistuksen ostetaan valtuutetun Belle jälleentmyyjä ETY:n sisällä, se täyttää seuraavat EY-direktiivien: 2006/42/EY (tällä direktiivillä korvataan direktiivi 98/37/EY), sähkömagneettinen yhteensopivuutta direktiivin 2004/108/CE (muutettuna 89/336/EY, 92/31/EY ja 93/68 EY). Tuhlaa Sähkö ja Sähköinen Varusteet (WEEE) 2002/96/CE, la matajainnindirektiivistä 2006/95/CE. SFS-EN ISO 12100-1:2003 Koneeturvallisuus ja niinin liittyvien yhdenmukaistettujen standardien tarvittessa. Melupäästöjä täyttävät direktiivin 2000/14/EY liitteessä VI, koneiden 12 artiklan mukaisesti ilmoitetun laitoksen on **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB Noise Tekniset tiedostot hallussa Ray Neilson at Belle pääkonttori osoite, joka on edellä.**

(PL) My, Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Wielka Brytania, niniejszym poświadczamy, iż produkt opisany w tym świadectwie został zakupiony od autoryzowanego Belle Group w UE i jest zgodny z następującymi dyrektywami UE: 2006/42/EY (Niniejsza dyrektywa zastępuje dyrektywę 98/37/EC), Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej 2004/108/CE (z poprawkami wniesionymi przez 89/336/EEC, 92/31/EEC i 93/68 EEC). Utylizacja sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2002/96/CE, dyrektywa w sprawie niskich napięć 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Bezpieczeństwo maszyn i związane normy harmonizacyjne, tam gdzie to ma zastosowanie. Poziom halasu jest zgodny z Dyrektywą 2000/14/EC Załącznik VI, organizacja zawiadaniama (odnośnie zgodności) to **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, Wielka Brytania**.
Halas techniczne pliki są przechowywane przez Ray Neilsonem na grupy głowy Belle adres Biura zamieszczonego powyżej.

PRODUKTITYP.....	TIPO PRODOTTO	PRODUKTITYP.....
MODELL	MODELLO	MODELL
SERIENNR	SERIE N°	SERIE NR
HERSTELLUNGSDATU	DATA DI FABBRICAZIONE.....	TILLVERKNINGSDATUM.....
SCHALLLEISTUNGSPEGEL GEMESSEN /	LIVELLO POTENZA SONORA MISURATA /	LJUDSTYRKA UPPMÄTT /
.....(GARANTIERT)(GARANTITA)(GARANTERAD)
GEWICHT.....	PESO	VIKT
PRODUKTITYP.....	TUOTETYYPI	TYP PRODUKTO.....
MODELL	MALLI	MODEL
SERIE NR	VALMISTUSNRO	Nr SERII.....
PRODUKSJONS DATO	VALMISTUSPÄIVÄ	DATAPRODUKCI
ÄLYDKRAFTNIVÅ MÅLT /	ANENVOIMAKKUUDEN TASO MITATTU /	POZIOM MOCY DŹWIĘKU ZMIERZONY /
.....(GARANTERT)(TAATTU)(GWARANTOWANY)
VEKT.....	MASSA	WAGA



Unterzeichnet von:
Firmato da:
Underteknat:
Signatur:
Allekirjoitus:
Podpisat:
Ray Neilson

Generalidirektor – Im auftrag von BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Amministratore Delegato – Per conto di BELLE GROUP (SHEEN) UK.
V.D. – På vägnar av BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Managing Director – På vegne av SOCIETE BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Toimittusjohtaja – BELLE GROUP (SHEEN) UK: n puolesta.
Dyrektor Zarządzający – w imieniu BELLE GROUP (SHEEN) UK

Erklärungsart - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Luogo de dichiarazione - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Plats av Förklaring - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Sted av Erklæring - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Julistuksen paikka - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Miejsce deklaracji - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK

Erklärungsdatum - 2013.....
Data de dichiarazione - 2013.....
Datum av Förklaring - 2013.....
Dato av Erklæring - 2013.....
Julistuksen päivämäärä - 2013.....
Data deklaracji - 2013.....

**ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / DECLARATIE DE CONFORMITATE CE /
EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT / EC UYUM BİLDİRGESİ / EC IZJAVA O USKLAĐENOSTI /
PREHLÁSENIE O ZHODE**



My, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Velké Británie**, tvrdíme, že v případě výrobků uvedených v tomto osvědčení je koupil od autorizovaného dealera Belle skupiny v rámci EHS, že splňuje následující směrnic EHS: 2006/42/CE (tato směrnice nahrazuje směrnici 98/37/ES) (Elektromagnetická kompatibilita Smernice 2004/108/CE ve znění 89/336/EEC, 92/31/EEC & 93/68 EHS). Odpadných elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ), 2002/96/CE, nízkonapáťové směrnice 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Bezpečnost strojních zařízení a související harmonizované normy, popřípadě. Hlukových emisí v souladu se směrnicí 2000/14/ES příloha VI, pro stroje podle článku 12 oznámený subjekt **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, Velká Británie**.

Hluk Technické soubory jsou drženy Ray Neilson v sídle skupiny Belle Office adresu, která je uvedeno výše.



Noi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, certific prin prezenta că în cazul în care produsul descris în cadrul acestui certificat este comparat de la un distribuitor autorizat Belle Grup în cadrul CEE, este conformă cu următoarele directive CEE: 2006/42/CE (prezenta directivă înlocuiește Directiva 98/37/CE), de compatibilitate electromagnetică a Directivei 2004/108/CE (astfel cum a fost modificată prin 89/336/EEC, 92/31/CEE și 93/68/CEE), Deșeurile electrice și electronice (DEEE) 2002/96/CE, tensiune scăzută a Directivei 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Securitatea mașinilor și asociate standardele armonizate, electroce și unde este cazul. A emișilor de zgomot în conformitate cu Directiva 2000/14/CE anexa VI, pentru mașini în temeiul articolului 12 organismul notificat este **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**

Fișierele de zgomot tehnice sunt deținute de către Ray Neilson la adresa șefului de grup Belle Oficialiu pentru care este menționat mai sus.



Mi, a **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Egyesült Királyság** ezúton igazolom, hogy ha a termék leírása belől ezt a bizonyítványt vásárolt engedélyezett Belle Group kereskedő az EGK, az megfelel az alábbi EEC irányelveknek: 2006/42/CE (ez az irányelv felváltja a 98/37/EC irányelv), elektromágneses kompatibilitási irányelv 2004/108/CE (módosított 89/336/EGK, 92/31/EGK és 93/68 EGK). A hulladékosztromos és elektronikus berendezések (WEEE) 2002/96/CE, kisfeszültségű irányelv 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Gépek biztonságára és a kapcsolódó harmonizált szabványok, adott esetben. Zajkibocsátás megfelel a 2000/14/EC irányelv VI gépész a 12. cikk alapján a bejelentett szervezet: **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, Egyesült Királyság**.

Zaj műszaki fájlokak birtokában Ray Neilson, a Belle-csoport központi iroda címet, amely a fent.



Mi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, ovime potvrđujem da ako proizvod opisana unutar ovog certifikata je kupio od Belle Group ovlaštenog distributera unutar EEZ, ona odgovara sljedećim EEC smjernica: 2006/42/CE (Ova direktiva zamjenjuje direktiva 98/37/EC), Elektromagnetska kompatibilnost Direktiva 2004/108/CE (kako je izmijenjeno 89/336/EEC, 92/31/EEC i 93/68 EEC). Otpad električne i elektroničke opreme (WEEE) 2002/96/CE, niskonaponske direktivi 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Sigurnost strojeva i pridružene usklađene standarde, gdje je primjenjivo. Emisija buke u skladu s direktivom 2000/14/EC Aneks VI, za strojeve iz članka 12. obavješteni tijelo **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**

Buka Tehnički datoteke drže Ray Neilson na Glavnom Belle grupe Office adresu koja je navedeno gore.



Biz, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, Belle Group Eđer űrűn bu sertifikayı içinde açıklanan burada da tasdik AET içinde yetkili Belle Grup diler satin olduđundan, ařadıkadi AET direktiflerine uyumludur: 2006/42/CE (Bu yönerge yönergesi 98/37/EC yerine), Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliđi 2004/108/CE (as 89/336/EEC, 92/31/EEC ve 93/68 AET tarafından) deđiştirilmiştir. Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman (WEEE) 2002/96/CE, alçak gerilim direktifi 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Güvenlik makine ve ilgili uyumlařtırılmış standartlar, eđer varsa. Gürűltű emisyonları directive, makineleri için madde 12 bildirilen bűnesinde 2000/14/EC Ek VI uygun olduđunu **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**

Gürűltű Teknik dosyaları yukarıda belirtildiđi Belle grup Merkez adresinde Ray Neilson tarafından tutulur.



Vi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, potvrđujem, že v prípade výrobkov uvedených v tomto osvedčeni je kúpil od autorizovaného dealera Belle skupiny v rámci EHS, že spĺňa nasledujúce smernice EHS: 2006/42/CE (táto smernica nahradza smernicu 98/37/ES) (Elektromagnetická kompatibilita Smernica 2004/108/CE v znení 89/336/EEC, 92/31/EEC & 93/68 EHS). Odpadových elektrických a elektronických zariadeniach (OEEZ), 2002/96/CE, nízkonapáťové smernice 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Bezpečnosť strojových zariadení a súvisiace harmonizované normy, prípadne. Hlukových emisii v súlade so smernicou 2000/14/ES príloha VI, na stroje podľa článku 12 notifikovaný orgán **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**

Hluk Technické súbory sú držané Ray Neilson v sídle skupiny Belle Office adresu, ktorá je uvedené vyššie.

TYP PRODUKU	TIPUL PRODUSULUI	A TERMÉK TÍPUSA
MODEL	MODEL	MODELL
SERI ČÍSL	SERIA	GYÁRI SZÁM
DATUM VÝROBY	DATA FABRICARII	GYÁRTÁSI IDŐ
NAMĚŘENÁ HL. HLUKU /(GARANTOVANÁ)	NIVEL DE ZGOMOT MASURAT /(GARANTAT)	A MÉRT HANGERŐSZINT /(GARANTÁLT)
HMOTNOST	GREUTATEA	SÚLY
TIP PROIZVODA	ŪRűN TIPI	TYP PRODUKTU
MODEL	MODEL	MODEL
SERUSKI Br.	SERI NUMARASI	SÉRIOVÉ ČÍSLO
DATUM PROIZVODNJE	ŪRETIM TARIHI	DÁTUM VÝROBY
NIVO SNAGE ZVUKU IZMJEREN /(GARANTIRANO)	SES SEVIYE ŐLÇŪMŪ /(GARANTI EDILEN)	NAMERANÁ HLADINA HLUKU /(GARANTOVANÁ)
TEŽINA	ÁGIRLŪGI	HMOTNOST



Podpeřal:
Semnat de:
Aláfárs:
Potpisao:
Imzalayan:
Podpisal:

Ray Neilson

Generální ředitel – jménem BELLE GROUP (SHEEN) UK
Director General - in numele BELLE GROUP (SHEEN), UK
Ūgyvezető igazgató - A BELLE GROUP (SHEEN) UK nevében
Izvršni Direktor – U ime BELLE GROUP (SHEEN) UK
Yönetici - BELLE GROUP (SHEEN) UK adına.
Generálny riaditeľ – menom BELLE GROUP (SHEEN) UK

Místo Deklarace - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK	Datum Deklarace - 2013
Locul declaratiei - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK	Data declaratiei - 2013
Kiállítás Helye - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK	Kiállítás Ideje - 2013
Mjesto izjave o usklađenosti - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK	Datum izjave o usklađenosti - 2013
Declaration Yeri - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK	Declaration Tarihi - 2013
Miesto Deklarácie - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK	Dátum Deklarácie - 2013

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ / EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON / ATBILSTĪBAS
DEKLARĀCIJA / ES ATĪTIKTIES DEKLARACIJA / ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СПАЗВАНЕ НА
ИЗИСКВАНИЯ / ΕΕ ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ**



Мы, нижеподписавшиеся, от имени Belle Group Sheen (Великобритания), Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Великобритания, заявляем, что в случае, если описанная в данном сертификате продукция была приобретена у уполномоченного представителя Белле Групп в ЕС, то она соответствует следующим директивам ЕС: 2006/42/CE (Эта директива заменяет директиву 98/37/ЕЕС), директиве электромагнитной совместимости 2004/108/CE (дополненной 89/336/ЕЕС, 92/31/ЕЕС & 93/68 ЕЕС). Утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) 2002/96/CE. директиве в области низкого напряжения 2006/95/CE, по применимым параметрам стандарту BS EN ISO 12100-1:2003 «Безопасность машин и связанные с этим гармонизированные стандарты». Уровень шума соответствует требованиям директивы 2000/14/ЕС Приложение VI, для машин, указанных в статье 12 уполномоченный орган: **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**
Шум технического файла хранятся Рэй Нейлсон на руководителя группы Belle Управления адрес, который указан выше.



Meie, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, kinnitan, et kui kirjeldatud toote jooksul käesoleva sertifikaadi on ostetud lubatud Belle nimel vahendaja jooksul EMÜ, see vastab järgmistele EMÜ direktiividele: 2006/42/CE (käesolev direktiiv asendab direktiivi 98/37/ЕЕ), elektromagnetilise ühilduvuse direktiivi 2004/108/CE (muudetud 89/336/EMÜ, 92/31/ЕЕB и 93/68 EMU). Ja elektroonikaseadmete jäätmete (WEEE) 2002/96/CE, madalpinge direktiivi 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Masinate ohutus ning sellega seotud ühtlustatud standarditele, kui see on kohaldatav. Müra osas vastama direktiivi 2000/14/EÜ VI lisa masinate artikli 12 kohaselt teavitatud asutus on **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**
Müra Tehniline faili hotakse Ray Neilson kell Belle grupi peakontor aadress, mis on märgitud eespool.



Mēs, **Belle Group Sheen UK, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, ar šo apliecinām**, ar šo apliecinu, ka gadījumā, ja produkts aprakstīts šajā sertifikātā ir iegādājies no pilnvarota Belle grupas dilerā teritorijā EEK, tā atbilst šādām EK direktīvām: 2006/42/CE (Šī direktīva aizvieto Direktīvu 98/37/EK), elektromagnētiskās saderības direktīvu 2004/108/CE (kurā grozījumi izdarīti ar 89/336/EEK, 92/31/EEK un 93/68 EEK). Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EIA), 2002/96/CE, zemsprieguma directive 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Mašīnu drošība un saistītos saskaņotus standartus, ja vajadzīgs. Trokšņa emisijas neatbilst Direktīvas 2000/14/EK VI pielikumā, mašīnu saskaņā ar 12 pilnvarotā iestāde ir **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, LIELBRITĀNIJA**.
Trokšņa Tehniskās faili tur Ray Neilson pie Belle grupas galvenā biroja adrese, kas norādīts iepriekš.



Mēs, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK 0EU, GB**, patvirtinu, kad jei produktas, kaip aprašyta šio sertifikato pirkti iš leidžiama Belle frakcijos atstovas pagal EEB, jis atitinka šiuos EEB direktyvas: 2006/42/CE (ši direktyva pakeičia Direktyvą 98/37/ЕЕ), elektromagnetinio suderinamumo direktyvos 2004/108/CE (su pakeitimais, padarytais 89/336/ЕЕB, 92/31/ЕЕB ir 93/68 EEB). Elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EE) atliekų), 2002/96/CE, Žemosios įtampos įrangos direktyvą 2006/95/CE, LST EN ISO 12100-1:2003 Mašinių sauga ir susiję dariniai standartai, jei taikytina. Triukšmo emisija neatitinka Direktivos 2000/14/ЕB VI priede, už mašinos pagal 12 straipsnio nuostatas, notifikuoti įstaiga yra **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**
Triukšmo Techniniai failai vyks Ray Neilson Belle grupės buveinės adresu, kuris nurodytas aukščiau.

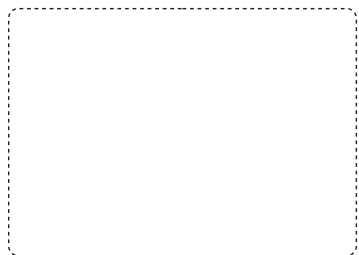


Компанията, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, се удостоверява, че ако стоката е описано в този сертификат е закупен от оторизиран дилър Belle група в рамките на ЕИО, то отговаря на следните директиви на ЕИО: 2006/42/CE (настоящата директива заменя Директива 98/37/ЕО), електромагнитна съвместимост Директива 2004/108/CE (както е изменен с 89/336/ЕИО, 92/31/ЕИО & 93/68 ЕИО). За отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕО), 2002/96/CE, ниско напрежение директива 2006/95/CE, BS EN ISO 12100-1:2003 Безопасност на машините и свързаните с тях хармонизирани стандарти, когато е приложимо. Шум емисии съответства на Директива 2000/14/ЕО приложение VI, за машини, съгласно член 12 на нотифициран орган е **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**
Шум Технически файлове се провеждат от Рэй Нейлсън в групата адрес Belle централното управление, което е посочено по-горе.



Εμείς, η **Belle Group, Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Μεγάλη Βρετανία**, βεβαιώνω ότι, αν το προϊόν που περιγράφεται σε αυτό το πιστοποιητικό έχει αγοράσει από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο Belle ομάδα στο εσωτερικό της ΕΟΚ, θα συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες ΕΟΚ 2006/42/CE (Η παρούσα οδηγία αντικαθιστά την οδηγία 98/37/ΕΚ). Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα οδηγία 2004/108/CE (όπως τροποποιήθηκε από την 89/336/ΕΟΚ, 92/31/ΕΟΚ και 93/68 ΕΟΚ). Τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΝΕ) 2002/96/CE, η οδηγία 2006/95/CE χαμηλής τάσης, BS EN ISO 12100-1:2003 Ασφάλεια μηχανών και των σχετικών ενσωματωμένων προτύπων, ανάλογα με την περίπτωση. Εκπομπές θορύβου σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ παράρτημα VI, για τις μηχανές σύμφωνα με το άρθρο 12 του κοινοποιημένου οργανισμού που είναι: **AVT Reliability, Unit 2 Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB, GB**.
Οι θορύβους Τεχνικά αρχεία που κατέχονται από Ray Neilson στην ομάδα Belle Διεύθυνση έδρας που αναφέρεται παραπάνω.

ТИП ПРОДУКЦИИ.....	TOOTE TÛUP.....	ПРОДУКТА ТИПС.....
МОДЕЛЬ.....	MUDEL.....	MODELIS.....
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.....	SERIANUMBER.....	SĒRIJAS NR.....
ДАТА ВЫПУСКА.....	VALMISTAMISE KUUPÄEV.....	IZGATAVOŠANAS DATUMS.....
УРОВЕНЬ ШУМА ЗАМЕР ПРОИЗВЕДЕН /(ГАРАНТИРУВАН)	HELITUGEVUSE TASE MÕÕDETUD /(GARANTEERITUD)	IZMĒRĪTĀS SKAŅAS JAUDAS LĪMENIS /(GARANTĒTAIS)
ЧАСТОТА.....	KAAL.....	MASA.....
GAMINIO TIPAS.....	ВИД НА ПРОДУКТА.....	Τύπος προϊόντος.....
MODELIS.....	ΜΟΔΕΛ.....	Μοντέλο.....
SERIJOS NR.....	СЕРИЕН НОМЕР.....	Αριθμός Σειράς.....
PAGAMINIMO DATA.....	ДАТА НА ПРОИЗВОДСТВО.....	Μετρημένη.....
GARSO STIPRUMO LYGIS IŠMATUOTAS /(GARANTUOTAS)	НИВО НА СИЛАТА НА ЗВУКА ИЗΜΕΡΕНО /(ΓΑΡΑΝΤΙΡΑΗΟ)	Σταθμή Θορύβου Κατά Την Ημερομηνία Κατασκευή / (Εγγύηση)
SVORIS.....	ТЕОЯЛ.....	Βάρος.....



Подпись:
Alla kirjutanud:
Paraksts:
Pasiraše:
Подпис:
Υπογραφή:

Ray Neilson

исполнительный директор - от имени БЕЛЛЕ ГРУП ШИИН (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ).
Tegevdirektor - BELLE GROUP (SHEEN) UK poolt.
Vadošais direktors - Pārstāvat BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Generalinis direktorius - BELLE GROUP (SHEEN) UK vardu.
Рей Нейлсон - Управляющая директор от имени на BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Διευθύνων Σύμβουλος - εκ μέρους της BELLE GROUP (SHEEN) Μεγάλη Βρετανία.

Место декларирования - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Kohat deklaratsiooni - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Viets deklarāciju - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Vieta deklarācijas - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Дата на декларация - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK
Τόπος Διακήρυξης - Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK

Дата декларирования - 2013.....
Deklaratsiooni kuupäev - 2013.....
Dienas deklarācija - 2013.....
Vieta deklarācijas - 2013.....
Място на декларация - 2013.....
Ημερομηνία δήλωσης - 2013.....



How To Use This Manual

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

The '**Declaration of Conformity**' section shows the standards that the machine has been built to.

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.....	6
Warning	6
Machine Description.....	7
Technical Data.....	7
Storage.....	7
Transportation	7
Pre-Start Checks	7
General Safety	8 - 9
Health and Safety.....	9
Operation.....	10
Trouble Shooting Guide	10
Service & Maintenance	11
Warranty.....	12
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.

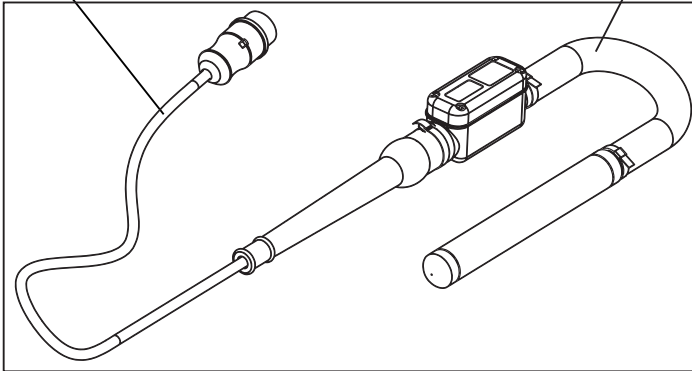
Application: Compacting of concrete

Connection cable to convertor

15m length standard equipment, with CE type plug and insulation.

Protective hose

7m or 10m length of rubber hose.



Technical Data



Model	38	52	58
Weight - 7M (kg)	12	17	19
Weight - 10M (kg)	16	22	24
Poker Diameter (mm)	38	52	58
Poker Length (mm)	330	382	410
Frequency (Hz)	200	200	200
Current (A)	1.3	1.5	2.5
Vibrations Per Minute (VPM)	12000	12000	12000
Force Output (N)	1825	3420	5075
Power (kW)	1.5	1.5	1.5
IP Rating	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Vibration Level (m/sec ²)	2.13	1.77	1.99

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.

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.

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 "Vibratex", 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 developments) 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.

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.

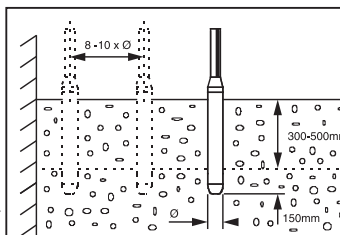


CAUTION

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.



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

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.



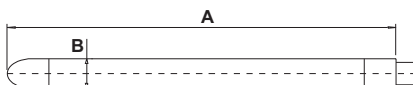
WARNING

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 1.5mm². 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.

Model	Diameter (mm)	Length (mm)
38	36.5 (38)	325 (330)
52	50.5 (52)	378 (382)
58	56.5 (58)	405 (410)



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 instruction.
2. Alterations, additions or repairs carried out by persons other than the 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 first be directed to ALTRAD Belle either by telephone, by fax, by E-mail, or in writing.

For warranty claims:

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

Tel: +44 (0)1298 84606

Fax: +44 (0)1298 84722

E-mail: warranty@belle-group.co.uk

Comment utiliser ce manuel

F

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.

La section '**Déclaration de Conformité**' indique les normes auxquelles l'appareil est conforme.

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 risque de subir des dommages / blessures.



AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

F



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

F

Comment Utiliser Ce Manuel	13
Avertissement	13
Description de l'appareil	14
Caractéristiques Techniques	14
Storage	14
Transport	14
Contrôles Préalables au Démarrage.....	14
Sécurité Générale	15 - 16
Santé et Sécurité.....	16
Fonctionnement.....	17
Guide de Résolution des Anomalies	17
Entretien et Révision	18
Garantie.....	19
Déclaration de Conformité.....	2

F

Description de L'Appareil

Type: Aiguille vibrante avec moteur dans la tête.

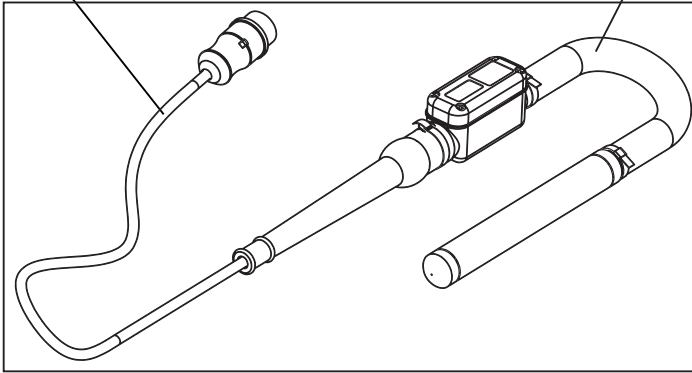
Application: Compactage du béton

Câble de raccordement au convertisseur

Équipement standard de 15m de long, avec fiche de type CE et isolation.

Tuyau de protection

Tuyau en caoutchouc de 7m ou 10m.



F

Caractéristiques Techniques

Modèle	38	52	58
Poids - 7M (kg)	12	17	19
Poids - 10M (kg)	16	22	24
Diamètre d'Aiguille (mm)	38	52	58
Longueur d'Aiguille (mm)	330	382	410
Fréquence (Hz)	200	200	200
Intensité (A)	1.3	1.5	2.5
Vibrations Par Minute (VPM)	12000	12000	12000
Force Centrifuge (N)	1825	3420	5075
Puissance (kW)	1.5	1.5	1.5
Indice de Protection	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Vibration Level (m/sec ²)	2.13	1.77	1.99

F

Stockage

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

F

Transporte

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

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.

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. Eviter 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.
- Eviter 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.
- Eviter 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 (1 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 machine immunisée 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)

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 surchauffé.
- **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.

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.

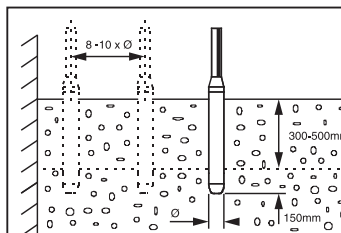


ATTENTION

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.



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

Le 'Vibrattech' 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.



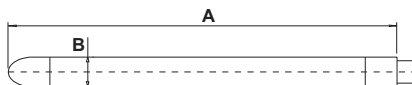
AVERTISSEMENT

Respectez la période d'attente avant d'ouvrir l'Aiguille « Vibrattech ». 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 1,5mm². 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.

Modèle	Diamètre (mm)	Longueur (mm)
38	36.5 (38)	325 (330)
52	50.5 (52)	378 (382)
58	56.5 (58)	405 (410)

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

La garantie Altrad Belle ne couvre pas ce qui suit :

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

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

Réclamations sous garantie

Toute réclamation sous garantie doit d'abord être adressée à Altrad Belle par téléphone, fax, e-mail ou par courrier.

Pour les réclamations sous garantie:

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

Tél : +44 (0)1298 84606

Fax : +44 (0)1298 84722

Email : Warranty@belle-group.co.uk

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.

In der **'Konformitätserklärung'** werden die jeweiligen Herstellungsnormen aufgelistet, nach denen die Maschine gebaut wurde.

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 Warnung 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.....	20
Warnungen.....	20
Maschinenbeschreibung.....	21
Technische Daten.....	21
Lagerung.....	21
Transport.....	21
Check vor der Benutzung.....	21
Allgemeine Sicherheit.....	22 - 23
Gesundheit & Sicherheit.....	23
Bedienung.....	24
Fehlersuche.....	24
Service und Wartung.....	25
Garantie.....	26
Conformitätserklärung.....	2

Maschinenbeschreibung

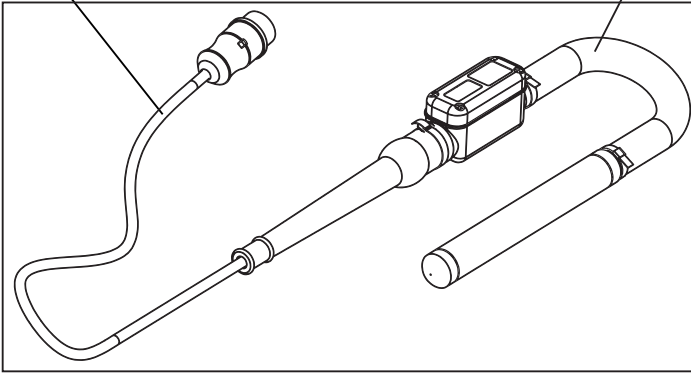
D

Typ: Innenrüttler mit Motor im Kopfteil.

Anwendung: Verdichtung von Beton

Verbindungskabel zum Konverter
15 m lang als Standardausrüstung mit CE-Stecker und Isolierung

Schutzschlauch
7 m oder 10 m langer Gummischlauch



Caractéristiques Techniques

D

Modell	38	52	58
Gewicht - 7M (kg)	12	17	19
Gewicht - 10M (kg)	16	22	24
Innenrüttler Durchmesser (mm)	38	52	58
Innenrüttler Länge (mm)	330	382	410
Frequenz (Hz)	200	200	200
Stromstärke (A)	1.3	1.5	2.5
Vibrieren Pro Minute (VPM)	12000	12000	12000
Fliehkraft (N)	1825	3420	5075
Leistung (kW)	1.5	1.5	1.5
Schutzart Wertung	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Vibrationsniveau (m/sec ²)	2.13	1.77	1.99

Lagerung

D

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

Transport

D

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

Vor Arbeitsbeginn

D

- 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 wegrrollen 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 Zeiträume.
- 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.

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 Vibratex fragen Sie Ihren Sicherheitsbeauftragten oder die Altrad Belle.

**VORSICHT**

Unschlagmäßige 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 vorgesehen 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 Fehlfachkraft 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 dass 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 Frequenzrichter 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 Stromregelungsdynamik) erlaubt im Falle einer Überlastung das Ausschalten des Frequenzrichters nicht.
- Einen weiteren Schutz für den Frequenzrichter 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 Ablattung 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 INNENRÜTTLER** 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 verdillter 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.

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.

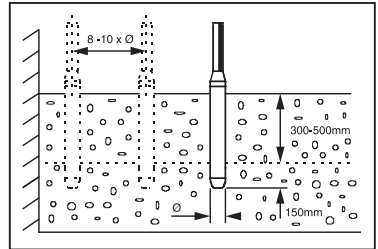
**VORSICHT**

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.

**Guide de résolution des anomalies**

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

Der Belle- Group Vibratex 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.



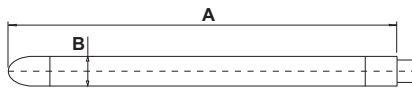
WARNUNG

Achten Sie vor dem Öffnen des Vibratex-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 mm². 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 Modells 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)
38	36.5 (38)	325 (330)
52	50.5 (52)	378 (382)
58	56.5 (58)	405 (410)



Garantie

Die Garantie erstreckt sich auf ein Jahr/ 12 Monate ab Kaufdatum. Die ALTRAD Belle Garantie erstreckt sich auf Materialfehler und Konstruktionsfehler.

Nachfolgendes gehört nicht zur Garantie

1. Beschädigungen durch Gewaltanwendungen durch Fallen lassen oder sonstige Einflüsse.
2. Elektrische Schäden oder falsche Reparaturen durch Reparaturen eines nicht Altrad Belle- Händlers.
3. Transport und Paketdienstkosten nach und von der Altrad Belle werden nicht übernommen.
4. Arbeitskosten durch Mehraufwand von erschwerten Demontierungen und Montagen.

Die ALTRAD Belle und oder ihr Bevollmächtigter, Direktor, Arbeiter oder Versicherungsgeber haften nicht für sich ereignende andere Schäden, Verluste oder Unkosten im Zusammenhang mit oder bei Gründen der Unachtsamkeit im Umgang der Maschine oder sonstigen Absichten/Vorsätzen.

Garantieansprüche

Alle Garantieansprüche sollten erst der ALTRAD Belle gemeldet werden, entweder über Tel./Fax, E-Mail oder in schriftlicher Form.

Postanschrift:

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

Tlf.: +44 (0)1298 84606

Fax: +44 (0)1298 84722

E-mail: Warranty@belle-group.co.uk

Denne bruksanvisningen er skrevet for å hjelpe deg med å drive og vedlikeholde Vibrattech-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.

Avsnittet **'Samsvarserklæring'** angir hvilke normer maskinen er bygget etter.

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.....	27
ADVARSEL.....	27
Beskrivelse av Maskinen.....	28
Tekniske Data.....	28
Lagring.....	28
Transport.....	28
Kontroller før Start.....	28
Generell Sikkerhet.....	29 - 30
Helse og Sikkerhet.....	30
Bruk.....	31
Feilsøking.....	31
Service og Vedlikehold.....	32
Garanti.....	33
Samsvarserklæring.....	2

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



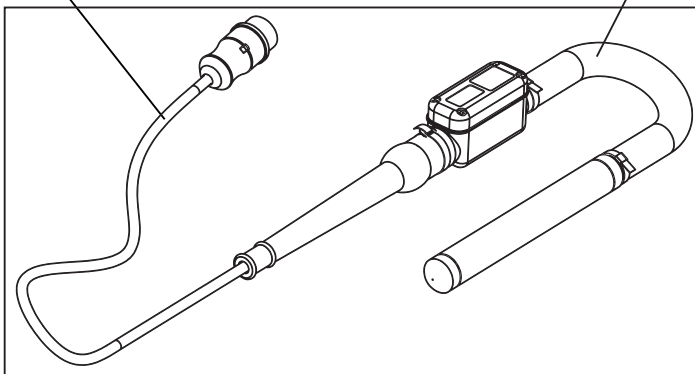
Beskrivelse av maskinen

Type: Vibrerende stav med motor i hodet.

Bruksområde: Komprimering av betong

Tilkoblingskabel til omformer
15m lengde standard utstyr, med CE-plugg og isolasjon.

Beskyttelsesslange
7m eller 10m lengde på gummislengen.



Tekniske data

Modell	38	52	58
Vekt - 7M (kg)	12	17	19
Vekt - 10M (kg)	16	22	24
Vibrerende Diameter (mm)	38	52	58
Vibrerende Lengde (mm)	330	382	410
Frekvens (Hz)	200	200	200
Spenning (A)	1.3	1.5	2.5
Vibrasjoner per minutt (VPM)	12000	12000	12000
Effekt (N)	1825	3420	5075
Kraft (kW)	1.5	1.5	1.5
Ingress Beskyttelses	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Vibrasjonsnivå (m/sec ²)	2.13	1.77	1.99



Lagring

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



Transport

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



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 plugger 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.

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.

**OB**

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 antennelige 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 distraert.

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** jordingsspydene 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 jordelede 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 skjøtleddning 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 verktøyet 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 støpslet fra stikkkontakten ved å trekke i ledningen.
- Beskytt den elektriske kabelen 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.



Generell sikkerhet

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 mikroprosessorteknikk. Den benytter pulsbreddemodu lasjon (PWM), som sikrer problemfri drift av tilkoblet utstyr. IGBT (Integrated Gate Bipolar Transistorer) reduserer energitapet (det utvikles moderat varme) av transient tap i kraftnettet.
- Det nye CCD-systemet (Current Control Dynamic Scan) vil ikke tillate en utkobling av frekvensomformerer i tilfelle av en overlaster.
- 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** utføring av kablet 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.
- **OPPRETTHOLD** 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 trottell.

Skjerming

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

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 kabelen 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 plugger. Er du i tvil, ta kontakt med en kvalifisert elektriker.

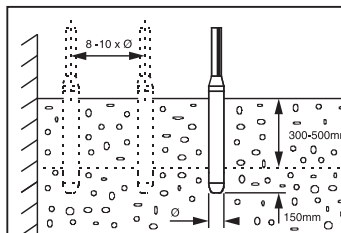


OBS

*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 inntil 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 armaturen. Hold avstand på minimalt 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.



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



Service og vedlikehold

Altrad Belle Vibratech 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.



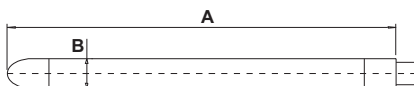
ADVARSEL

Følg ventetiden før du åpner "VibraTech" 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 kabelskjerm, og kabelvernsnitt på 1,5 mm². 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 vannrett.
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)
38	36.5 (38)	325 (330)
52	50.5 (52)	378 (382)
58	56.5 (58)	405 (410)

Din nye Altrad Belle 'Vibratech'-maskin garanteres til den opprinnelige kjøperen i ett år (12 måneder) regnet fra innkjøpsdatoen. Altrad Belle-garantien dekker feil i utforming, materialer og utførelse.

Følgende er ikke dekket av Altrad Belle-garantien:

1. Skader forårsaket av misbruk, feil bruk, fall eller lignende skader forårsaket av manglende overholdelse av instruksjonene for montasje, drift eller vedlikehold.
2. Endringer, tillegg eller reparasjoner utført av andre enn personer enn de ansatte i konsernet Altrad Belle eller firmaer dette har godkjent.
3. Kostnader ved transport eller forsendelse til og fra konsernet Altrad Belle eller firmaer dette har godkjent, for reparasjon eller evaluering av et garantikrav på en maskin.
4. Material- og/eller arbeidskostnader for fornyelse, reparasjon eller utskiftning av komponenter grunnet vanlig slitasje.

Konsernet Altrad Belle eller firmaer, ledere, ansatte eller forsikringsselskaper dette har godkjent, vil ikke bli holdt ansvarlig for følgeskader eller andre skader, tap eller utgifter knyttet til eller forårsaket av manglende evne til å bruke maskinen for noe formål.

Garantikrav

Ethvert garantikrav må stiles direkte til Altrad Belle, per telefon, faks, e-post eller i vanlig brev.

Garantikrav

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

Tlf.: +44 (0)1298 84606

Faks: +44 (0)1298 84722

E-post Warranty@belle-group.co.uk



Kuinka käyttöohjetta käytetään?

Käyttöohjeissa annetaan ohjeita Vibratech -täräysauvan käytöstä ja oikeista huoltotoimenpiteistä. Käyttöohje on tarkoitettu Vibratech -täräysauvan 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.

Kappaleessa '**Sertifikaatti**' esitetään, mitkä ehdot ja direktiivit laite täyttää.

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?	34
Varoitus	34
Laitteeseen tutustuminen	35
Tekniset tiedot	35
Varastointi	35
Kuljetus	35
Tarkastustoimenpiteet ennen käynnistystä	35
Yleisiä turvallisuusohjeita	36 - 37
Terveys ja turvallisuus	37
Työskentely	38
Vianetsintä	38
Huolto ja korjaus	39
Takuu	40
Sertifikaatti	2

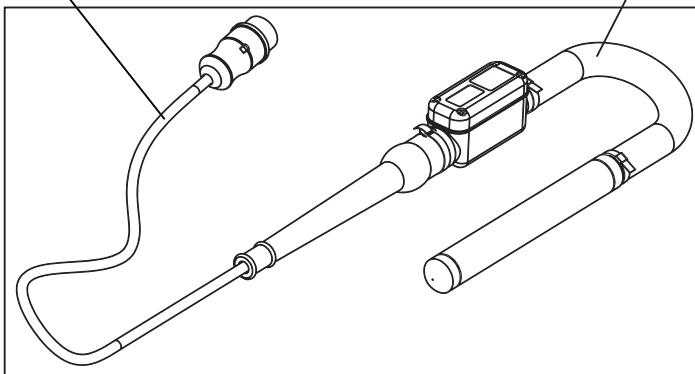
Altrad Belle pidättää itsellään oikeuden muuttaa laitteen teknisiä ominaisuuksia ilmoittamatta siitä etukäteen eikä kannan oikeudellista vastuuta mahdollisista muutoksista.

Tyyppi: Tärysauva, jossa moottoroitu pää.

Käyttötarkoitus: Betonin tiivistämiseen

Muuttimen liitäntäkaapeli
15 m vakiokaapeli, missä CE-pistoke ja eristys.

Suojaletku
7 m tai 10 m kumiletku.



Tekniset tiedot

Malli	38	52	58
Paino - 7M (kg)	12	17	19
Paino - 10M (kg)	16	22	24
Tärysauva Halkaisija (mm)	38	52	58
Tärysauva Pituus (mm)	330	382	410
Taajuus (Hz)	200	200	200
Jännite (A)	1.3	1.5	2.5
Värähtelyä minuutissa (r/min)	12000	12000	12000
Ulostuloteho (N)	1825	3420	5075
Teho (kW)	1.5	1.5	1.5
Kotelointiluokka Arvostelu	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Tärinä (m/sec ²)	2.13	1.77	1.99

Laitteen varastointi

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

Kuljetus

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

Tarkistustoimenpiteet ennen käynnistystä

- 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

Itsenne ja muiden turvallisuuden kannalta on tärkeää, että luette turvallisuusohjeet huolellisesti. Opetelkaa käyttämään laitetta turvallisesti. Jos teillä on kysyttävää Altrad Bellein Vibratech -tärysauvan turvallisesta käytöstä, kääntyäkää työnjohtoon 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 sotkuissa 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.
- Maadoitukseen 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, sähköhella ja jääkaappia. Oikosulkuvaara, jos laitteen käyttäjä on myös maadoitettu.
- Sähkötyökaluja **EI SAA** jättää sateeseen. Laitteeseen jäävä kosteus lisää sähköiskuvaaraa.
- **ÄLKÄÄ VIOITTAKO** sähköjohtoa.
- Laitetta **EI SAA KANTAA** sähköjohdosta.
- Pistoketta **EI SAA** vetää johdosta.
- **HUOLEHTIKAA**, että sähköjohto ei satu kumaan tai öljyiseen paikkaan eikä terävien reunojen tai liikkuvien osien väliin.
- **VAIHTAKAA** vioittunut sähköjohto välittömästi. Vioittunut sähköjohto voi aiheuttaa sähköiskun.
- **TYÖSKENNELLESSÄNNE ULKONA** käyttäkää 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, huumaiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Huomion herpaantuminen sähkölaitetta käyttäessä saattaa aiheuttaa suurta vahinkoa.
- **KÄYTTÄKÄÄ SUOJAVAAATTEITA.**
- **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 kytkettyinä tai sormi katkaisimella.
- Ennen käynnistämistä **TARKISTAKAA**, ettei säätötyökaluja ole jäänyt laitteeseen kiinni. Laitteen pyöriivään osaan jäänyt avain saattaa aiheuttaa suurta vahinkoa.
- **ÄLKÄÄ** yrittäkää 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 sellaisena henkilöiden käsiin, jotka eivät osaa sitä käyttää.
- **TARKISTAKAA**, että työkalun liikkuvat osat eivät ole väärityneitä tai juuttuneita. Tarkistakaa myös kaikki muut turvallisuudessa käytössä oleelliset seikat. Vioittunutta laitetta ei saa käyttää, lähettäkää se huoltoon. Huonosti huolletut laitteet voivat aiheuttaa onnettomuuksia.
- **KÄYTTÄKÄÄ** vain valmistajan sallimia lisälaitteita. Muihin laitteisiin tarkoitettuja lisälaitteita voivat 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 virtajohdosta vetämällä.
- Suojaa sähköjohdot kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
- Vältä pitkäaikaista käyttöä niin, että laite on päällä, muttei betonin sisällä. Älä anna laitteen joutua kosketuksiin koviin 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 aiottuun 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. Eristettyhilaisest bipolaaritransistorit (IGBT) pienentävät tehohäviötä virtalähteestä (kohtalaista lämpöä kehitetty).
- Uusi CCDS (Current Control Dynamic Scan) järjestelmä ei anna taajuusmuuttajan kytkeytyä päältä ylikuormitustilassa.
- Taajuusmuuttajassa on myös oikosulun esto.
- Integroitu moottorisuoja ($I \times t$) ja automaattinen virranrajoitus suojaavat voimansiirtoa tehokkaasti.
- Sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi laitteessa on alumiininen kotelointi, mikä parantaa häiriönsietokykyä ja toimii tehokkaana häiriöpoistimena.
- 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 kunnonlla 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 tarvikkeiden sopivia kuulonsuojaimia.

Sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistaminen

Käyttöohjeen ohjeita noudatettaessa laite täyttää kaikki teollisuuskäyttöön tarkoitettuille laitteille asetetut häiriönsietokykyyn ja häiriöpoistoon liittyvät vaatimukset.

Maadoitus ja kuormituksen tasaus

Oikea ja asianmukainen maadoitus suojaa ihmisiä vaarallisilta jänniteiltä (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.

Kierretty johtimet pienentävät virtapiirin induktiivista kytkeytmistä merkittävällä tavalla. Kapasitiivista, induktiivista ja sähkömagneettista kytkeytmistä tulee vähentää kaapeleiden suojuuksella. Induktiivista ja korkeataajuisista sähkömagneettista kytkeytmistä ajatellen suojat on asennettava molemmiin puoliin.

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 kuormituslanteissa 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 turvamaarysten edellyttämässä kunnossa).
2. Sammuta laite virtakytkimestä.
3. Lopuksi irrota virtajohto pistorasiasta.

Kytentämahdollisuudet:

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

JATKOJOHDOT

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

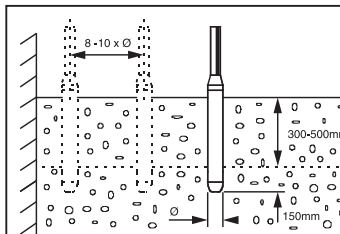


VAARA

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

BETONITÄRYTTIMEN KÄYTTÖSUOSITUKSET

1. Valitse oikean kokoinen sauva: työn kokoon, raudotteiden väleihin sekä betonimassan painaumaan ja koostumukseen nähden.
2. Toinen betonitärtyin 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, suositella va pistoväli 8-10 kertaa sauvan läpimitta. Mikäli mahdollista, työnnä tärtyin 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 raudotteita 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/sekuntia. Kun sauva on melkein ylhäällä, vedä se pois nopeasti pin nan tärinä estämiseksi.



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

Altrad Bellein Vibratech -laitteen käyttöikä on pitkä. Käyttöohjeiden mukaisesti huollettu laite on toimintavarma. Varsinaiset huolto- ja kunnostustyöt kannattaa teettää Altrad Bellein myyntiedustajalla. Jotta takuehdot täyttyvät, käyttäkää aina Altrad Bellein alkuperäisosa.

Riskien välttämiseksi emme suosittele käyttämään käytettyjä laakereita uudelleen, vaikka ne pestäisiin ja voideltaisiin uudelleen. Käytetty 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.



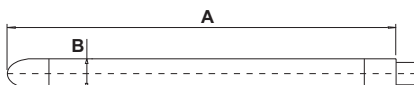
VAROITUS

Noudata annettua varoaikaa ennen "Vibratech"-tärysauvan avaamista. Noin 90 sekunnin purkausajan noudattamisen lisäksi tarkista ennen työn aloittamista, ettei laitteessa ole virtaa. Varoika on vähintään 2 minuuttia siitä, kun pistoke on vedetty irti.

- Kytkentälevyä kiristettäessä sauvan täytyy olla irti verkkovirrasta.
- EY:n sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien standardien mukaan kaapelit on suojattava sähkömagneettisia häiriöitä vastaan, kaapelin poikkipinta-ala 1,5 mm². 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 suojuus uuteen, kun halkaisija tai pituus kapeimmasta/lyhimmästä kohdasta mitattuna alittaa seuraavat mallikohtaiset mitat:



KULUMISESTA JOHTUVAT SAUVAN MINIMIMITAT (HALKAISJA/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)
38	36.5 (38)	325 (330)
52	50.5 (52)	378 (382)
58	56.5 (58)	405 (410)



Takuu

Altrad Bellein Vibratech -täraysauvalle myönnetään ostopäivästä lukien vuoden (12 kuukauden) takuu. Altrad Bellein takuu kattaa rakenne-, materiaali- ja asennusviat.

Altrad Bellein takuu ei korvaa seuraavia tapauksia:

1. vikoja, jotka ovat syntyneet laitteen väärinkäytöstä, epätarkoituksenmukaisesta käytöstä tai putoamisesta, eikä myöskään vikoja, jotka ovat syntyneet, kun laitetta on koottu, käytetty tai huollettu käyttöohjeen vastaisesti,
2. muutoksia, parannuksia tai huoltotöitä, joita ei ole suorittanut Altrad Bellein edustaja tai valtuutettu myyntiedustaja,
3. laitteen kunnostukseen tai kunnan arviointiin liittyviä kustannuksia, jotka ovat aiheutuneet takuun kohteena olevan laitteen kuljettamisesta tai lähettämisestä Altrad Bellein tai valtuutetun myyntiedustajan luokse tai luota,
4. Osien normaalista kulumisesta tai rikkoutumisesta koituneita kunnostus- tai vaihtotöihin liittyviä materiaaleja ja/tai työkuukustannuksia.

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 puhelimella, faksilla, sähköpostilla tai kirjeitse.

Osoite:

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

Puhelin +44 (0)1298 84606

Faksi +44 (0)1298 84722

Sähköposti: warranty@belle-group.co.uk

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.

Dział **'Deklaracja Zgodności'** przedstawia normy, na podstawie których maszyna została wykonana.

Wytczne 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



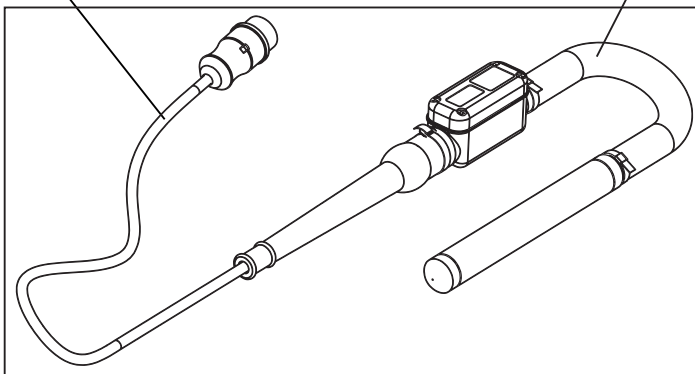
Jak Korzystać z Niniejszej Instrukcji	41
Uwaga	41
Opis Maszyny	42
Parametry techniczne	42
Przechowywanie	42
Transport	42
Kontrola Przed Uruchomieniem	42
Bezpieczeństwo Ogólne	43 - 44
Zdrowie I Bezpieczeństwo	44
Praca Urz'żenia	45
Poradnik Wykrywanie i Usuwanie Usterek	45
Serwis i konserwacja	46
Gwarancja	47
Deklaracja Zgodności	2

Typ: Wibrator do betonu z silnikiem w głowicy.

Zastosowanie: Zagęszczanie betonu

Kabel połączeniowy do konwertera
Standardowy, izolowany kabel długości
15m z wtyczką typu CE.

Wąż ochronny
Wąż gumowy o długości 7m lub 10m.



Parametry techniczne

Model	38	52	58
Ciężar - 7M (kg)	12	17	19
Ciężar - 10M (kg)	16	22	24
Wibrator Średnica (mm)	38	52	58
Wibrator Długość (mm)	330	382	410
Częstotliwość (Hz)	200	200	200
Prąd (A)	1.3	1.5	2.5
Wibracje/min. (1/min)	12000	12000	12000
Siła wymuszająca (N)	1825	3420	5075
Moc (kW)	1.5	1.5	1.5
Stopień Ochrony Ocena	44 - 57	44 - 57	44 - 57
Wibracje przenoszone na ręceoperatora (m/sec ²)	2.13	1.77	1.99

Przechowywanie

Gdy urządzenie 42 d Vibratech nie jest używane przez dłuższy okres, należy je przechowywać w czystym, suchym i odpowiednio zabezpieczonym miejscu

Transporte

Podczas transportu silnik urządzenia 42 Vibratech należy chronić przed uszkodzeniem mogącym powstać na skutek jego ześliznięcia się, wyrwania lub nagłego uderzenia.

Kontrola przed uruchomieniem

- 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.

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 bezpiecznego i właściwego użytkowania urządzenia „Vibratex” 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 UZIEMIIONE MUSZA BYĆ PODŁĄCZONE** do wyjść właściwie zainstalowanych i uziemionych w zgodności ze wszystkimi stosowanymi 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 przebiecie 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 szczególne 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 WYCIAGAJ** 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 narzędziami o napędzie elektrycznym może spowodować poważnym obrażeniem ciała.
- **STOSUJ ODPOWIEDNIE UBRANIE OCHRONNE.**
- **UNIKAJ** przypadkowego uruchamiania
- **UPEWNŹ 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 ustawięń, wymianą akcesoriów lub przed odstawieniem narzędzia. Te prewencyjne środki bezpieczeństwa zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia narzędzia.
- **PRZECHOWYWAJ** 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 z 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.
- Chroni 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 zdigitalizowanym 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 przecięcia.
- Zabezpieczenia przeciwzwarcowe to kolejna ochrona przetwornicy 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).

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 bliższe 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 miękkie przewody 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 rozprężenia 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.

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 prądowłórczego przy spełnieniu następujących warunków:

- Napięcie robocze generatora przy obciążeniu wynosi $230 \pm 15\%$;
- Wibrator jest jedynym urządzeniem korzystającym z agregatu prądowłórczego;
- 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 BULAWĄ WIBRUJĄCĄ

Wibrator wyposażono we wtyczkę, która służy do podłączania bulawy 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

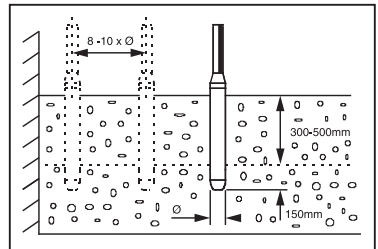
Stosuj kable trójżyłowe wraz z właściwymi wtyczkami. W przypadku wątpliwości, zasięgnij opinii uprawnionego elektryka.

**UWAGA**

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

RECOMMENDATIONS OF USE OF CONCRETE VIBRATOR

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 vibrator available.
3. Pour the concrete evenly, into the form work, in 300-500 mm thick layers.
Do not use the poker vibrator 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 vibrator 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 vibrator 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 vibrator is almost out, extract quickly to avoid shaking the surface.

**Poradnik wykrywania i usuwania usterek**

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

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.



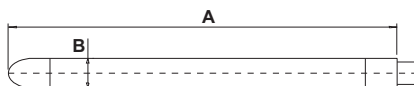
OSTRZEŻENIE

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 1.5mm². Ekranowanie należy stosować z obu stron.

Okresowe konserwacje

1. Praca 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 WGŁĘBNEGO

- 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)
38	36.5 (38)	325 (330)
52	50.5 (52)	378 (382)
58	56.5 (58)	405 (410)

Nowe urządzenie 47 ł- Vibratech Altrad Belle jest objęte gwarancją dla pierwotnego nabywcy przez okres jednego roku (12 miesięcy) od pierwotnej daty zakupu. Gwarancja Altrad Belle obejmuje błędy w konstrukcji, materiałach i jakości wykonania.

Następujące elementy nie są objęte gwarancją Altrad Belle:

1. Uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, zrzuconiem lub temu podobnym uszkodzeniem, wywołanym lub będącym wynikiem nie zastosowania się do wskazanej kolejności montażu, zasady działania lub instrukcji konserwacji przez użytkownika.
2. Zmiany, przyłączenia i naprawy wykonywane przez osoby spoza Altrad Belle lub osoby inne niż jej uznani przedstawiciele.
3. Koszty transportu i przesyłek do i od Altrad Belle lub jej uznanych przedstawicieli celem naprawy bądź oceny technicznej jakichkolwiek z maszyn, nie będących podstawą do roszczenia gwarancyjnego.
4. Koszty materiałowo-robocze odnawiania, naprawy i wymiany elementów składowych w związku z ich zwykłym zużyciem.

Grupa Belle i/lub jej uznani przedstawiciele, dyrektorzy, pracownicy czy 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 telefaks, pocztą elektroniczną lub pisemnie.

Wielka Brytania:

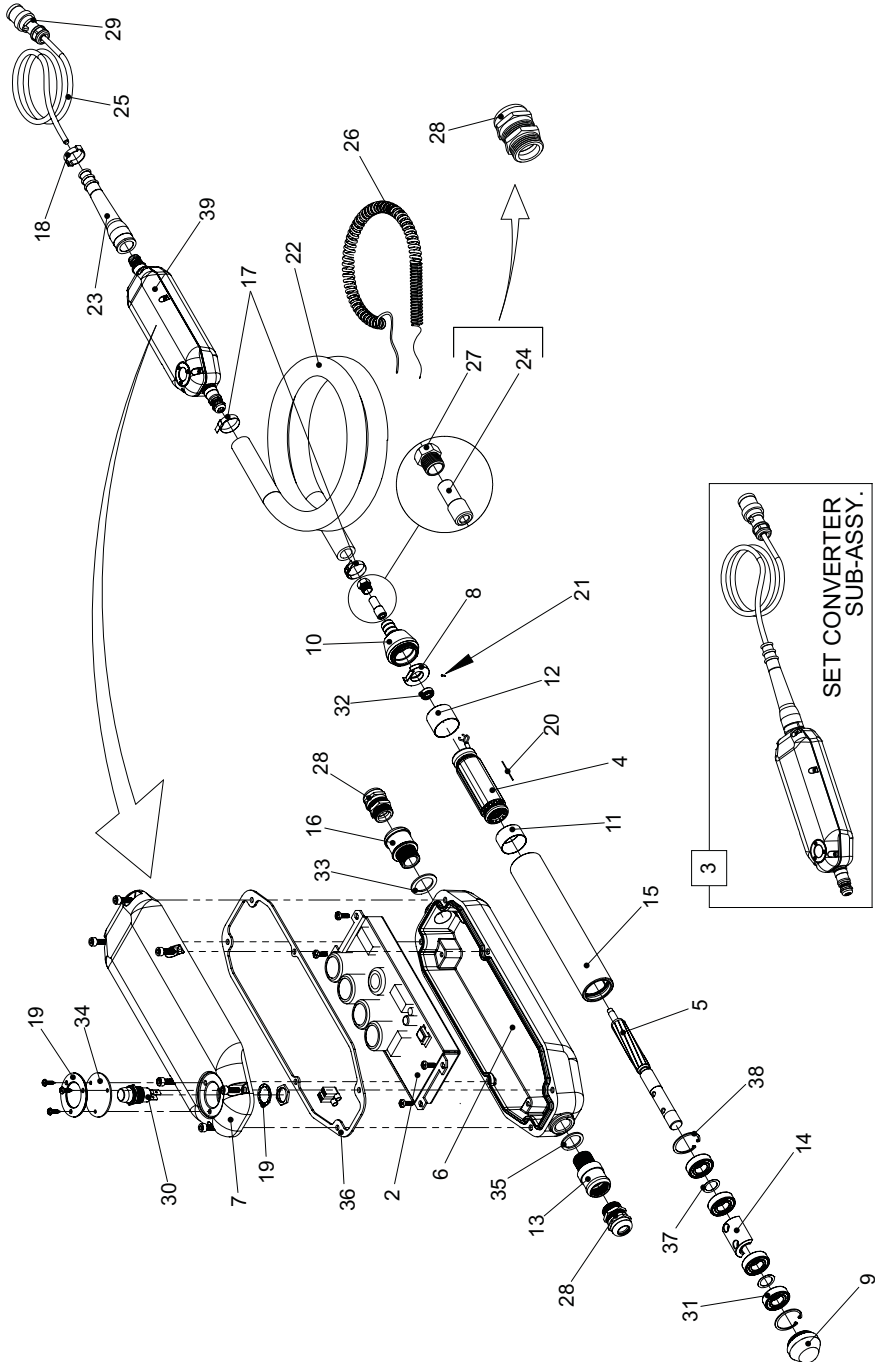
Altrad Belle Warranty Department,
Sheen, Nr. Buxton,
Derbyshire,
SK17 0EU
GB

Tel : +44 (0)1298 84606

Fax : +44 (0)1298 84722

E-mail : warranty@belle-group.co.uk

Vibratech High Frequency Converter



Vibratech High Frequency Converter

Item	38	52	58	Description	Qty
1	972/99827	972/99828	972/99828	Poker Head Complete	1
2	972/99830	972/99830	972/99830	Electronic Plate With Aluminium Bracket - 230V	1
2	972/99831	972/99831	972/99831	Electronic Plate With Aluminium Bracket - 115V	1
3	972/99832	972/99834	972/99834	Converter Set - 230V	1
3	972/99833	972/99835	972/99835	Converter Set - 115V	1
4	972/99836	972/99837	972/99837	Stator Assy	1
5	972/99839	245/99611	245/99611	Rotor Assy	1
6	972/99840	972/99840	972/99840	Switch Housing	1
7	972/99841	972/99841	972/99841	Switch Housing Cover	1
8	245/99518	245/99519	245/99519	Bearing Support	1
9	245/99537	245/99583	245/99583	Cylinder Tap Nut	1
10	245/99536	245/99531	245/99531	Link Hose Nut	1
11	245/99539	245/99533	245/99533	Distance Collar	1
12	245/99584	245/99534	245/99534	Distance Collar	1
13	972/99842	972/99843	972/99843	Packing Poker Head - Converter Housing 1"	1
14	972/99844	972/99845	972/99845	Eccentric	1
15	972/99846	245/99612	245/99612	Cylinder Motor Housing	1
16	972/99847	972/99847	972/99847	Packing Rubber Sleeve - Converter Housing	1
17	245/99544	245/99545	245/99545	Hose Clamp J - 245	1
18	972/99848	972/99848	972/99848	Rubber Sleeve Clamp Sapa 37 - 40	1
19	972/99849	972/99849	972/99849	Seal Flat Washer Push Button On - Off	1
20	245/99546	245/99546	245/99546	Stator Cylinder Pin 1.5X28	1
21	245/99547	245/99549	245/99549	Bearing Support Pin 3X7,8	1
22	972/99850	972/99851	972/99851	Rubber Hose - 7M	1
22a	972/99873	972/99874	972/99874	Rubber Hose - 10M	1
23	972/99852	972/99852	972/99852	Rubber Sleeve	1
24	N/A	972/99853	972/99853	Rubber Seal Packing - Link Hose Nut	1
25	972/99854	972/99854	972/99854	Connection Cable - 230V	1
25	972/99855	972/99855	972/99855	Connection Cable - 115V	1
26	972/99856	972/99856	972/99856	Interior Connection Wire - 7M	1
26	972/99875	972/99875	972/99875	Interior Connection Wire - 10M	1
27	N/A	972/99857	972/99857	Nut Seal Packing - Poker Head	1
28	245/99559	N/A	N/A	Packing Converter Housing - Poker Head	1
29	972/99858	972/99858	972/99858	Schuko Plug Single Phase 10A - 230V	1
29	972/99859	972/99859	972/99859	Schuko Plug Single Phase 10A - 115V	1
30	972/99860	972/99860	972/99860	Push Button On - Off	1
31	972/99861	972/99862	972/99863	Bearings 6204-J2ze C3 P6 M1 lv 20X47x14	4
32	245/99563	972/99864	972/99864	Bearings 6000-Jze C3 P6 M1 lv 10X26x8	1
33	972/99865	972/99865	972/99865	Polyethylene Washer 20X28x1,5	1
34	972/99866	972/99866	972/99866	Push Button On - Off Seal (45 x 1,5)	1
35	972/99867	972/99867	972/99867	Polyethylene Washer 18X24x1,5	1
36	972/99868	972/99868	972/99868	Converter Housing Seal	1
37	N/A	245/99570	245/99570	Friction Washer 20X28x0,1	1
38	245/99574	245/99573	245/99575	Seeger Ring I 47 Din 472	1
39	972/99869	972/99871	972/99871	Converter - 230V	1
39	972/99870	972/99872	972/99872	Converter - 115V	1
-	244/99578	244/99578	244/99578	Varistor Ø5 300v (For use on 230v models)	1
-	244/99579	244/99579	244/99579	Varistor Ø5 175v (For use on 110v models)	1

ALTRAD Belle reserves the right to alter details and specification without notice



ALTRAD Belle Head Office
Sheen, Nr. Buxton
Derbyshire.
SK17 OEU
England

Tel: +44 (0)1298 84606
Fax: +44 (0)1298 84722
email: sales@belle-group.co.uk

www.ALTRAD-Belle.com
www.Belle247.com

No.1 for Light Construction Equipment

www.ALTRAD-Belle.com

