



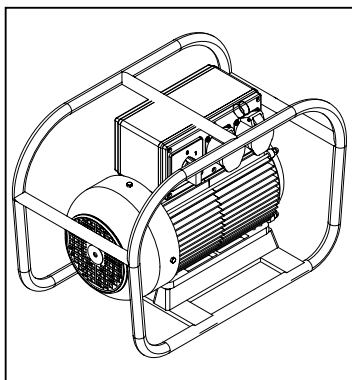
(GB) Operators Manual

(NO) Betjene Håndbok

4

10

BGF 24



- Spare Parts Book
- Bruksanvisning

16

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

(GB)

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: 98/37/EC (This directive is a consolidation of the original machinery directive 89/392/EEC), Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC (as amended by 92/31/EEC & 93/68 EEC). The low voltage directive 73/23/EEC, 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 **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**. **Noise Technical Files are held at the Belle Group Head Office address which is stated above.**

(F)

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: 98/37/CE (Cette norme est une codification des normes de la machine d'origine 89/392/CEE), Norme compatible pour l'électromagnétisme 89/336/CEE (modifiée par 92/31/CEE et 93/68/CEE). Caractéristiques basse tension 73/23/CEE, 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 **AV Technology Mimited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.

Les dossiers techniques sur les émissions sonores des machines sont détenus au siège social de BELLE GROUP à l'adresse ci-dessus.

(E)

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: 98/37/CE de la CEE (Esta directiva consolida la directiva inicial sobre maquinaria 89/392/CEE), Directiva 89/336 CEE sobre Compatibilidad Electromagnética (según enmiendas 92/31/CEE y 93/68 CEE), Directiva sobre Bajo Voltaje 73/23/CEE, 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/CE Anexo VI para máquinas bajo artículo 12 la mencionada unidad está **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.

En La Sede Central de Belle Group existen Archivos Técnicos con contenido referente a Niveles de Ruido.

(P)

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 directivas comunitárias: 98/37/EC (esta directiva é uma consolidação da directiva de maquinaria original 89/392/EEC), Directiva de Compatibilidade Electromagnética 89/336/EEC (conforme corrigido pelas 92/31/EEC & 93/68 EEC). A directiva de baixa voltagem 73/23/EEC, BS EN ISO 12100-1:2003 Segurança da maquinaria e normas harmonizadas afins se aplicáveis. As emissões de ruído respeitam e estão dentro das directivas para máquinas 2000/14/EC Anexo VI, artigo 12, sendo o organismo notificado **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.

A informação técnica sobre níveis sonoros está disponível na Sede da Belle Group na morada acima mencionada.

(NL)

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: 98/37/EC (Deze richtlijn is een opvolger van de originele Machineryrichtlijn 89/392/EEG), Electromagnetische Compatibiliteit Richtlijn 89/336/EEG (geamendeerd door 92/31/EEG & 93/68 EEG), De Laagspannings Richtlijn 72/23/EEG, BS EN ISO 12100-1:2003 Veiligheid van Machines en hieraan gekoppelde geharmoniseerde Standaarden, waar deze van toepassing is. Rumoor emissies passen voor richtlijn EC Zijgebouw VI, voor toestel onder stuk 12 naar de notified troep zit **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.

Worden de Technische Dossiers van het lawaai gehouden op het adres van het Hoofdkantoor van de Groep Belle dat hierboven 'wordt verklaard.

(DK)

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: 98/37/EF, 73/23/EØF (som ændret ved 93/68/EØF), 89/336/EØF (som ændret ved 92/31/EØF), 93/68/EØF og tilknyttede, harmoniserede standarder, hvor relevant. Støjniveauet er i overensstemmelse med direktiv 2000/14/EF, bilag VI gældende for maskiner under paragraf 12. Det bemyndigede organ er **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, Storbritanien**.

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



Signed by:

Signature:

Medido por:

Assinado por:

Getekend door:

Uunderskrevet 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.

**EGKONFORMITÄTSEKRLÄRUNG / DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ /
EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING /
EC SAMSVARSEKRLÆRING / EY-YHDENMUKAISUUSILMOITUS / DEKLARACJA
ZGODNOSCI Z PRZEPISAMI UE**

(D)

Wir, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Großbritannien**, bestätigen hiermit, dass das in diesem Zertifikat beschriebene Produkt, wenn es von einem autorisierten Belle Group Händler innerhalb der europäischen Gemeinschaft gekauft wurde, folgenden EG-Richtlinien entspricht: 98/37/EG, 73/23/EG (geändert durch 93/68/EG), 89/336/EG (geändert durch 92/31/EG), 93/68/EG und, wenn zutreffend, den harmonisierten Normen. Geräuschemissionen entsprechen der Richtlinie 2000/14/EC, Anhang VI, für Maschinen unter Artikel 12: die benannte Stelle ist **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.
Geräuschtechnische Dokumente stehen in unserer Zentrale unter obig angegebener Adresse zur Verfügung.

(I)

Il Gruppo **Belle Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, certifica che il prodotto descritto nel presente certificato è acquistato da un concessionario autorizzato del gruppo Belle nell'ambito CEE e che è pienamente conforme alle seguenti direttive CEE: 98/37/EC, 73/23/EEC (emendamento 93/68/CEE), 89/336/EEC (emendamento 92/31/EEG), 93/68/CEE e relativi standard armonizzati. Livelli acustici sono in conformità con la direttiva 2000/14/EC Annex VI per macchine coperte dall'articolo 12. L'ente di riferimento è **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.
Dati tecnici relativi ai livelli acustici sono disponibili su richiesta dalla sede madre Belle Group al sopra citato indirizzo.

(S)

Undertecknade, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Storbritannien**, intygar härmed att en produkt beskriven i detta certifikat som köps från en godkänd Belle Group återförsäljare inom EU stämmer överens med följande EG-direktiv: 98/37/EG, 73/23/EG (ändrat genom 93/68/EEC), 89/336/EG (ändrat genom 92/31/EG), 93/68/EG och tillhörande harmoniserade standarder i tillämpliga fall. Buller nivån överensstämmer med Direktiv 2000/14/EC Bilaga VI gällande maskiner under artikel 12, den aviserade organisationen är **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, Storbritannien**.
Teknisk dokumentation vad gäller test av maskiners ljud/bullernivå finns dokumenterad hos Belle-Groups huvudkontor i Sheen, England.

(NO)

Vi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, bekrefter med dette at det produktet som står beskrevet i denne erklæringen er kjøpt fra en autoriseret Belle Group forhandler innen EØF, og at det oppfyller følgende direktiver: 98/37/CE dette direktivet er et sammendrag av det opprinnelige maskindirektivet 89/392/EØF. Det elektromagnetisk kompatibilitets-direktiv 89/336/EØF (som endret av 92/31/EØF og 93/68/EØF). Lavspenningsdirektiv 73/23/EØF, BS EN ISO 12100-1:2003. Sikkerhet til maskineri og tilhørende harmoniserte standarder, hvor aktuelt. Støyemisjon er i samsvar med direktiv 2000/14/EC, vedlegg VI, for maskiner. Organet som skal informeres under artikkel 12 er **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.
Lydetekniske filer er arkivert hos Bell Group Hovedkontor med adresse som nevnt ovenfor.

(SF)

Me, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, ilmoitamme täten, että jos tässä todistuksessa kuvattu tuote on ostettu valtuutetulta Belle Groupin myyjältä ETY:n alueella, se on yhdenmukainen seuraavien ETY-direktiivien kanssa: 98/37/EY (Tämä direktiivi on yhdistelmä alkuperäisestä koneidirektiivistä 89/392/EY, sähkömagneettisen yhteensopivuuden direktiivistä 89/336/EY, korjauksineen 92/31/EY ja 93/68/EY), matalajännitedirektiivistä 73/23/EY, koneiturvallisuusstandardista BS EN ISO 12100-1:2003 ja siihen liittyvistä yhdenmukaistetuista standardeista, tapauksen mukaan. Melumittaus mittaus on laadittu direktiivin 2000/14/EC Kohdan VI artiklan 12 mukaisille koneille mukaan. Mittauksen suorittaja on **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.
Melumittausten teknilliset arvot ovat saatavana Belle Group pääkonttorin ylläolevasta osoitteesta.

(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 autoryzowanej Belle Group w UE i jest zgodny z następującymi dyrektywami EU: 98/37/EC (ta dyrektywa to konsolidacja oryginalnej dyrektywy na temat maszyn 89/392/EEC), Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej 89/336/EEC (z poprawkami wniesionymi przez 92/31/EEC oraz 93/68/EEC), Dyrektywę w sprawie niskich napięć 73/23/EEC, BS EN ISO 12100-1:2003 Bezpieczeństwo maszyn i związane normy harmonizacyjne, tam gdzie to ma zastosowanie. Poziom hałas jest zgodny z Dyrektywą 2000/14/EC Załącznik VI, organizacja zawiadamiana (odnośnie zgodności) to **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, Wielka Brytania**.
Informacje Techniczne dotyczące poziomu hałasu są przechowywane w Belle Group – adres powyżej.

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



Unterzeichnet von:

Firmato da:

Undertecknat:

Signatur:

Allekirjoitus:

Podpisa:

Ray Neilson

Generaldirektor – 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.

Toimitusjohtaja - BELLE GROUP (SHEEN) UK: n puolesta.

Dyrektor Zarządzający – w imieniu BELLE GROUP (SHEEN) UK



How To Use This Manual

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

Foreword

The '**Technical Data**' section gives details of the machines specification.

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

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

The '**Operating the Machine**' section helps you to understand how to operate the machine in the safeand correct way.

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: **BELLE GROUP (UK): +44 (0) 1298 84606**



Contents

How to use this manual	4
Warning	4
Caution	5
Machine Description.....	5
Technical Data.....	5
General Safety	6
Operating Instructions.....	7
Trouble Shooting Guide	7
Maintenance.....	7
Wiring Diagram	8
Warranty.....	9
Declaration of Conformity	2

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

Caution



For the user's own safety, this BGF converter must be connected to an approved earth ($\perp$ terminal).

It is imperative that the equipment is supplied via an isolating device and a circuit-breaking device (power contactor) which can be controlled by an external safety system (emergency stop, fault detector).

The BGF unit is fitted with safety devices which, in the event of a fault, control stopping. Voltage fluctuations and power cuts may also cause the unit to stop.

The removal of the causes of the shutdown can lead to restarting, which may be dangerous for certain machines or installations. In such cases, it is essential that the user takes appropriate precautions against the unit powering up again after an unscheduled stop.

The BGF unit is a component designed to be integrated in an installation or an electrical machine. It is the responsibility of the user to take all necessary precautions to ensure that the system complies with current standards.

BELLE GROUP declines all responsibility in the event of the above recommendations not being observed.

Machine Description



BELLE GROUP manufacture Frequency and Voltage Converters to provide required Frequency and Voltage for the treatment of the vibration of concrete by means of internal vibrators of high frequency (high frequency vibrating pokers).

The Converter is formed by a mono phase engine, which can be connected to a 230V voltage, and a Frequency of 50Hz. The converter because of two reasons, provides these values aof voltage and frequency.

- a) A voltage of 42V doesn't imply any danger to the operators life (security low voltage)
- b) By means of the use of the high frequency of work (200 Hz), an excitation is generated on concrete that compacts it.

BELLE GROUP also manufactures high frequency vibrating pokers that connects to the afore mentioned converters. The high frequency vibrating pokers models are:-

- **BGN+ 35,**
- **BGN+ 50,**
- **BGN 52 Turbo,**
- **BGN 58 Turbo,**
- **BGN+ 60,**
- **BGN 65 Turbo,**
- **BGN+ 70,**
- **BGN 75 Turbo**

Technical Data



Model	BGF 24	BGF 24T
Width (mm)	270	270
Height (mm)	385	385
Length (mm)	525	525
Weight (kg)	28	32
Voltage of Engine Connection (V)	230	400
Frequency of Engine Connection (Hz)	50	50
Nominal Engine Intensity (A)	8	3.5
Nominal Engine Power (kW)	1.9	1.9
Engine Potential Factor: $\cos \varphi$	0.88	0.88
Engine RPM	2950	2840
Generator Output Frequency	200	200
Generator Nominal Power	1.5kVA / 21A	1.5kVA
Sockets	2 x 42V, 200Hz	2 x 42V, 200Hz
Maximum Recommended Poker Connections:	2 x BGN+ 35 = ✓ 2 x BGN+ 50 = ✓ 1 x BGN 52 Turbo = ✓ 1 x BGN 58 Turbo = ✓ 1 x BGN+ 60 = ✓ 1 x BGN 65 Turbo = ✓ 1 x BGN+ 70 = ✗ 1 x BGN 75 Turbo = ✗	2 x BGN+ 35 = ✓ 2 x BGN+ 50 = ✓ 1 x BGN 52 Turbo = ✓ 1 x BGN 58 Turbo = ✓ 1 x BGN+ 60 = ✓ 1 x BGN 65 Turbo = ✓ 1 x BGN+ 70 = ✓ 1 x BGN 75 Turbo = ✓
Phases	1	3

General

Depending on their degree of protection, the BGF units may contain hot surfaces during operation. Unjustified removal of protection devices, incorrect use, faulty installation or inappropriate operation could represent a serious risk to personnel, animals and equipment. For further information, consult the manual.

All work relating to transportation, installation, commissioning and maintenance must be performed by experienced, qualified personnel. In these basic safety instructions, qualified personnel means persons competent to install, mount, commission and operate the product and possessing the relevant qualifications.

Use

The BGF units are components designed for integration in installations or electrical machines. When integrated in a machine, commissioning must not take place until it has been verified that the machine conforms with directive 98/37/EC (Machinery Directive). It is also necessary to comply with standard EN 60204, which stipulates in particular that electrical actuators (which include The BGF unit) cannot be regarded as circuit-breaking devices and certainly not as isolating switches.

Commissioning can take place only if the requirements of the Electromagnetic Compatibility Directive (89/336/EEC, modified by 92/31/EEC) are met.

The BGF units meet the requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC, modified by 93/68/EEC. The harmonised standards of the DIN VDE 0160 series in connection with standard VDE 0660, part 500 and EN 60146/ VDE 0558 are also applicable.

The technical characteristics and instructions concerning the connection conditions specified on the nameplate and in the documentation provided must be observed without fail.

Transportation, storage

All instructions concerning transportation, storage and correct handling must be observed. The climatic conditions specified in the technical manual must be observed.

Installation

The installation and cooling of equipment must comply with the specifications in the manual supplied with the product. The BGF units must be protected against excessive stress. In particular, there must be no damage to parts and/or modification of the clearance between components during transportation and handling. Avoid touching the electronic components and contact parts.

The BGF units contain parts which are sensitive to electrostatic stress and may be easily damaged if handled incorrectly. Electrical components must not be exposed to mechanical damage or destruction (risks to health!).

Electrical connection

When work is performed on The BGF units which are powered up, national accident prevention specifications must be respected.

The electrical installation must comply with the relevant specifications (for example conductor cross-sections, protection via fused circuit-breaker, connection of protective conductor). More detailed information is given in the manual.

Instructions for an installation which meets the requirements for electromagnetic compatibility, such as screening, earthing, presence of filters and correct insertion of cables and conductors, are given in the documentation supplied with the BGF units. These instructions must be followed in all cases, even if the BGF unit carries the CE mark.

Adherence to the limits given in the EMC legislation is the responsibility of the manufacturer of the installation or the machine.

Operation

Installations incorporating The BGF units must be fitted with additional protection and monitoring devices as laid down in the current relevant safety regulations : law on technical equipment, accident prevention regulations, etc. Modification of the BGF units using control software are permitted.

Active parts of the device and live power connections must not be touched immediately after the BGF unit is powered down, as the capacitors may still be charged. In view of this, the warnings fixed to The BGF units must be observed.

During operation, all protective covers must remain closed.

Servicing and maintenance

Refer to the manufacturer's documentation.

Operating Instructions



CAUTION

Improper operation can be hazardous. Ensure that you are familiar with the operation of the High Frequency Converter before use.

Installation

The Converter must be connected to the single phase net with EARTH CONNECTION, 230V (Single Phase) and 400v (3 Phase) and 50Hz Frequency. The absence of the Earth Connection is very dangerous and will also void the manufacturers Warranty. Current outlet of the converter to the net is a CETAC type of 50V, 16 Amp, 200 Hz with 2 x Earth connected poles. Connection cable to the net is single phase and has two more poles with Earth connection. It is compulsory that the Connection basis to the net is protected with a minimum differential of 25 A and with a sensitivity of 300 mA. The absence of this appliance constitutes a serious safety risk and could also void the manufacturers Warranty.

Location

It is recommended that the converter is positioned as far away from where the vibration process is taking place. It must also be in a dry, elevated area to avoid contact with water.

Operation

NOTE:- Before connecting the converter to the net, please ensure that the net voltage is appropriate for the converter. It must be 230V.

The on/off switch has two positions; Position '0' and position '1'. These position have the following functions.

- Position '0': Stop Position. The switch has to be placed in this position to stop the functioning of the converter.
- Position '1': On Position. The switch has to be placed in this position to function the converter.
- Do not start the converter with the pokers switched on.

Recommended Poker Connections

The only pokers that can be connected to the Belle Group converters are the models which are manufactured by Belle Group. Belle Group is not responsible for the connection of non-recommend pokers which are not mentioned in the Technical Data table. Connection of other vibrating pokers could be dangerous and will also void the manufacturers Warranty.

Trouble Shooting Guide



- The converter doesn't work.	- Check that the pins in the plug are not damaged.
	- Check that the cable is not broken or damaged.
	- Check the Capacitor is not damaged.
	- Check the Thermal Switch for damage.
	- Check that that the Electric Motor is not overheated.

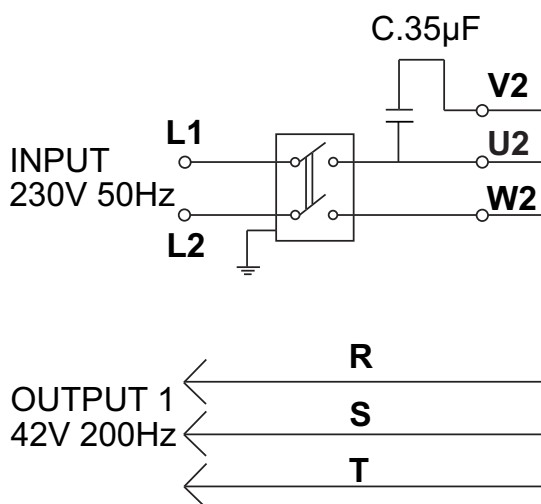
Maintenance



The BGF 24 is designed so that there is no maintenance required.

If the exterior of the machine becomes dirty due to splashes of concrete, it must be cleaned immediately to stop the concrete from becoming hardened. Use a wet cloth to remove any residue.

Single Phase



SINGLE PHASE
MOTOR 230V 1,9 kW

M

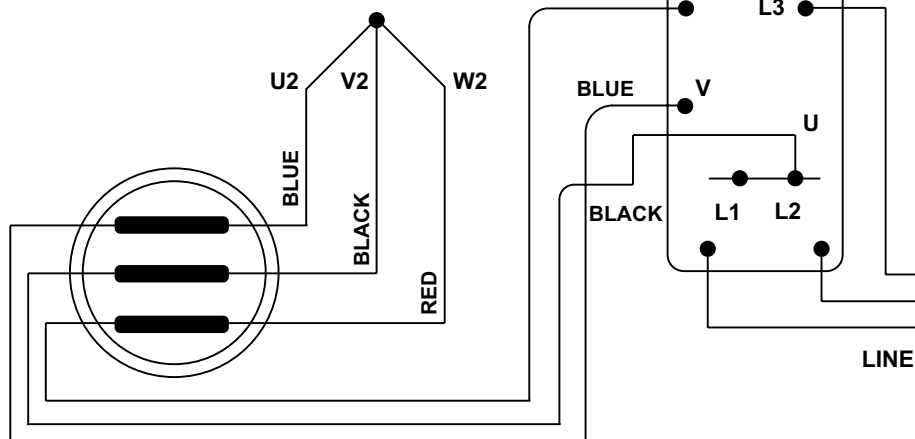
G

3PH GENERATOR
42V 200Hz 1,5kVA

3 Phase

MOTOR
3PH, 400V, 50Hz

(Switch)



Your new Belle Group BGF 24 is warranted to the original purchaser for a period of one-year (12 months) from the original date of purchase. The Belle Group warranty is against defects in design, materials and workmanship.

The following are not covered under the Belle Group warranty:

1. Damage caused by abuse, misuse, dropping or other similar damage caused by or as a result of failure to follow assembly, operation or user maintenance instructions.
2. Alterations, additions or repairs carried out by persons other than Belle Group or their recognised agents.
3. Transportation or shipment costs to and from Belle Group 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.

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

Warranty Claims

All warranty claims should firstly be directed to Belle Group, either by telephone, by Fax, by E-mail, or in writing.

For warranty claims

Belle Group Warranty Department,
Unit 5, Bode Business Park,
Ball Haye Green,
Leek,
Staffordshire,
ST13 6BW,
GB

Tel: +44 (0)1538 380000

Fax: +44 (0)1538 380038

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



Om denne bruksanvisningen

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

Forord

Avsnittet '**Tekniske data**' inneholder detaljer om maskinens spesifikasjon.

Avsnittet '**Generell sikkerhet**' forklarer hvordan du bruker maskinen til å garantere din egen og andres sikkerhet.

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

Avsnittet '**Bruke maskinen**' hjelper deg med å forstå hvordan maskinen brukes på en trygg og riktig måte. 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 betjeninger 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:

BELLE GROUP (UK): +44 (0)1298 84606



Innhold

Om denne bruksanvisningen	10
Advarsel	10
Obs	11
Beskrivelse av maskinen	11
Tekniske data	11
Generell sikkerhet	12
Driftsinstruksjoner	13
Feilsøking	13
Vedlikehold	13
Kablingsskjema	14
Garanti	15
Samsvarserklæring	3

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

For brukerens egen sikkerhet må denne BGF-omformeren være koblet til en egnet jording (klemme, $\perp$). Det er svært viktig at utstyret får strøm via en isolerende enhet og en skillebryteranordning (strømkontaktor), som kan kontrolleres av et eksternt sikkerhetssystem (nødstop, feildetektor).

BGF-enheten er utstyrt med sikkerhetsanordninger som ved feil kan utløse stansing. Spenningsvariasjoner og strømbuud kan også føre til at enheten stanser.

Hvis årsakene til oppstansen elimineres, kan enheten starte på nytt. Dette kan være farlig for bestemte maskiner eller installasjoner. I slike tilfeller er det svært viktig at brukeren tar de nødvendige forholdsregler mot ny oppstart av enheten etter en ikke-programmert oppstart. BGF-enheten er beregnet på å integreres i en installasjon eller en elektrisk maskin. Det er brukerens ansvar å treffe alle nødvendige skritt for å sikre at systemet oppfyller gjeldende normer.

BELLE GROUP fraskriver seg ethvert ansvar dersom anbefalingene ovenfor ikke følges.

Beskrivelse av maskinen



BELLE GROUP produserer frekvens- og spenningsomformere for å yte påkrevd frekvens og spenning for å behandle betongvibrasjon ved hjelp av interne høyfrekvensvibratorer (vibrasjonsstenger med høy frekvens).

Omformeren består av en enfaset motor, som kan kobles til en 230 V-spenning, og en frekvens på 50 Hz. Omformeren yter disse spennings- og frekvensverdiene av to grunner.

- a) En spenning på 42 V medfører ingen fare for operatørens liv (lavspenning for sikkerhet).
- b) Ved hjelp av den høye arbeidsfrekvensen (200 Hz) genereres det en eksitasjon på betongen som kompakterer den.

BELLE GROUP selger også vibrasjonsstenger med høy frekvens som kobles til omformerne nevnt ovenfor. Det finnes følgende modeller av vibrasjonsstenger med høy frekvens:

- **BGN+ 35,**
- **BGN+ 50,**
- **BGN 52 Turbo,**
- **BGN 58 Turbo,**
- **BGN+ 60,**
- **BGN 65 Turbo,**
- **BGN+ 70,**
- **BGN 75 Turbo**

Tekniske data



Modell	BGF 24	BGF 24T
Bredde (mm)	270	270
Høyde (mm)	385	385
Lengde (mm)	525	525
Vekt (kg)	28	32
Motorkoblingens spenning (V)	230	400
Motorkoblingens frekvens (Hz)	50	50
Nominell motorintensitet (A)	8	3.5
Nominell motoreffekt (kW)	1.9	1.9
Motorens potensielle faktor: $\cos \varphi$	0.88	0.88
Motorens turtall (RPM)	2950	2840
Generatorens utgangsfrekvens	200	200
Generatorens nominelle effekt	1.5kVA / 21A	1.5kVA
Kontakter	2 x 42V, 200Hz	2 x 42V, 200Hz
Anbefalte maksimale stangkoblinger:	2 x BGN+ 35 = ✓ 2 x BGN+ 50 = ✓ 1 x BGN 52 Turbo = ✓ 1 x BGN 58 Turbo = ✓ 1 x BGN+ 60 = ✓ 1 x BGN 65 Turbo = ✓ 1 x BGN+ 70 = ✗ 1 x BGN 75 Turbo = ✗	2 x BGN+ 35 = ✓ 2 x BGN+ 50 = ✓ 1 x BGN 52 Turbo = ✓ 1 x BGN 58 Turbo = ✓ 1 x BGN+ 60 = ✓ 1 x BGN 65 Turbo = ✓ 1 x BGN+ 70 = ✓ 1 x BGN 75 Turbo = ✓
Faser	1	3



Generelt

Avhengig av beskyttelsesgraden kan BGF-enhetene ha varme flater under bruk. Uberettiget fjerning av beskyttelsesanordningene, feil bruk, feil installasjon eller feil bruk kan være en alvorlig risiko for personalet, dyr og utstyr. Se håndboken for ytterligere informasjon. Alt arbeid angående transport, installasjon, idriftsetting og vedlikehold må utføres av erfarne, kvalifiserte fagfolk.

I disse sikkerhetsforskriftene betyr "kvalifiserte fagfolk" personer som har kompetanse til å installere, montere, sette i drift og bruke produktet og som har de relevante kvalifikasjonene.

Bruk

BGF-enheter er komponenter utformet for integrering i installasjoner eller elektriske maskiner. Ved integrering i en maskin må idriftsetting ikke finne sted før det er kontrollert at maskinen oppfyller kravene i direktivet 98/37/EF (maskindirektivet). Det er også nødvendig å oppfylle kravene i standarden EN 60204, som spesielt foreskriver at elektriske aktuatorer (som omfatter BGF-enheten) kan anses verken som skillebryteranordninger eller isolerende brytere.

I driftsetting kan kunne finne sted hvis bestemmelsene i direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF, endret av 92/31/EØF) oppfylles.

BGF-enhetene oppfyller kravene i lavspenningsdirektivet 73/23/EØF, endret av 93/68/EØF. De harmoniserte normene til seriene DIN VDE 0160 i tilknytning til standarden VDE 0660, del 500 og EN 60146/VDE 0558 gjelder også.

De tekniske karakteristikken og instruksjonene om koblingsforholdene spesifisert på navneplaten og i dokumentasjonen som gis, må respekteres uten unntak.

Transport, lagring

Alle instruksjoner angående transport, lagring og riktig håndtering må følges. Klimabetingelsene spesifisert i denne tekniske veiledningen må følges.

Installasjon

Installasjon og kjøling av utstyret må stemme overens med spesifikasjonene i veiledningen som fulgte med produktet. BGF-enheten må beskyttes mot for sterk belastning. Du må særlig unngå at det oppstår skade på deler og/eller at klaringen mellom komponentene endres under transport og håndtering. Unngå å berøre de elektroniske komponentene og kontaktdelene.

BGF-enhetene kan inneholde deler som er følsomme overfor elektrostatisk belastning og lett kan skades hvis de håndteres feil.

Elektriske komponenter må ikke utsettes for mekanisk skade eller ødeleggelse (helsefare!)

Elektrisk kobling

Når det utføres arbeid på BGF-enhetene under strøm, må de nasjonale forskriftene for forebygging av ulykker følges. Det elektriske anlegget må stemme overens med de relevante spesifikasjonene (for eksempel ledningstverrsnitt, beskyttelse via skillebryter med sikring, kobling av beskyttende ledning). Håndboken inneholder detaljert informasjon om dette.

Dokumentasjonen som fulgte med BGF-enhetene, inneholder instruksjoner for en installasjon som oppfyller kravene knyttet til elektromagnetisk kompatibilitet, for eksempel avskjerming, montering av filtre, riktig innsetting av kabler og ledninger. Disse instruksjonene må følges i alle tilfeller, selv om BGF-enheten har CE-merking.

Produsenten av maskinens installasjon er ansvarlig for at grenseverdiene i lovgivningen om elektronisk kompatibilitet etterfølges.

Bruk

Installasjoner med BGF-enhetene må styres med ekstra beskyttelsesanordninger og overvåkingsenheter, slik er det påbudt i gjeldende relevante lover og regelverk om sikkerhet: lov om teknisk utstyr, forskrifter om forebygging av ulykker osv. Endring av BGF-enhetene ved hjelp av kontrollprogrammer er tillatt.

Aktive deler av apparatet eller aktive strømkoblinger må ikke berøres øyeblikkelig etter at BGF-enheten er slått av, da kapasitorene fortsatt kan være ladet. Derfor må advarslene som er festet til BGF-enhetene, følges nøye.

Alle beskyttende deksler må være lukket under bruk.

Service og vedlikehold

Se produsentens dokumentasjon.

**OBS**

Feilaktig bruk kan være farlig. Forviss deg om at du er fortrolig med bruken av høyfrekvensomformerer før du begynner.

Installasjon

Omformerer må kobles til enkeltfasenettet med jordingskobling, 230 V (enkeltfase) og 400 V (3-faset) og 50 Hz-frekvens. Det er svært farlig å utelate jordingskoblingen, og dette setter også produsentens garanti ut av kraft.

Omformerens aktuelle utgang til strømmettet er en CETAC-type med 50 V, 16 Amp, 200 Hz, og 2 jordingskoblede poler. Koblingskabelen til nettet er enkeltfaset, og har to flere poler med jordingskoblingen. Det er obligatorisk at koblingsbasen til nettet er beskyttet med en minimal differensial på 25 A og en sensitivitet på 300 mA. Hvis denne anordningen utelates, oppstår det en alvorlig fare for sikkerheten, og produsentens garanti kan tre ut av kraft.

Plassering

Det anbefales at omformerer plasseres så langt unna som mulig fra stedet der vibrasjonsprosessen foregår. Den må også plasseres i et tørt, hevet område for å unngå kontakt med vann.

Bruk

Merk: Før omformerer kobles til nettet, må du sjekke at nettspenningen er egnet for omformerer. Den må være 230 V. Av/på-bryteren har to posisjoner: '0' og '1'. Disse posisjonene har følgende funksjoner:

- Posisjon '0': Stopp-posisjon. Bryteren må plasseres i denne posisjonen for å stanse omformerer.
- Posisjon '1': På-posisjon. Bryteren må plasseres i denne posisjonen for å aktivere omformerer.
- Ikke start omformerer hvis stengene er slått på.

Anbefalte stangkoblinger

De eneste stengene som kan kobles til Belle Group-omformerne, er modeller som er produsert av Belle Group.

Belle Group er ikke ansvarlig ved tilkobling av ikke-anbefalte stenger, dvs. som ikke er nevnt i tabellen med tekniske data. Kabling av andre vibrasjonsstenger kan være farlig, og setter produsentens garanti ut av kraft.

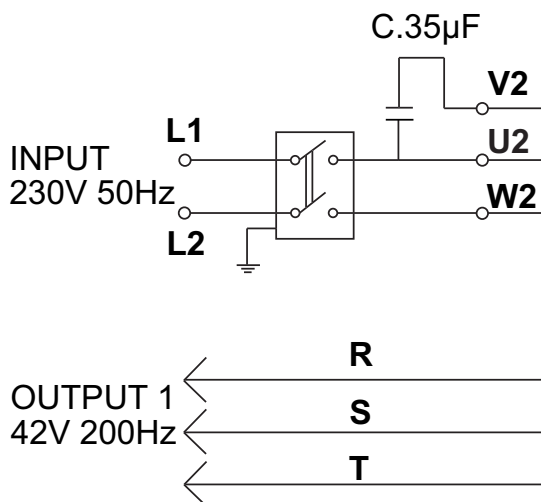
Feilsøking

- Omformerer fungerer ikke.	- Kontroller at pinnene i pluggen ikke er skadet.
	- Kontroller at kabelen ikke er brutt eller skadet.
	- Kontroller at kapasitoren ikke er skadet.
	- Kontroller at varmebryteren ikke er skadet.
	- Kontroller at den elektriske motoren ikke er overhett.

Vedlikehold

BGF 24 er utformet slik at det ikke trengs noe vedlikehold.

Hvis maskinen blir tilskitnet av betongsøl på utsiden, må den rengjøres øyeblikkelig slik at betongen ikke stivner. Bruk en våt klut til å fjerne rester.



SINGLE PHASE
MOTOR 230V 1,9 kW

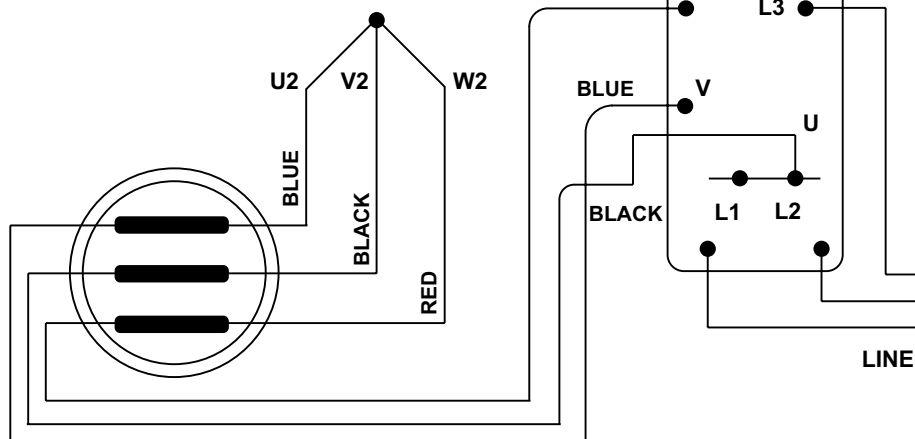
M

G

3PH GENERATOR
42V 200Hz 1,5kVA

MOTOR
3PH, 400V, 50Hz

(Switch)



Din nye BGF 24-maskin fra Belle Group garanteres til den opprinnelige kjøperen i ett år (12 måneder) regnet fra innkjøpsdatoen. Belle Group-garantien dekker feil i utforming, materialer og utførelse.

Følgende er ikke dekket i Belle Group-garantien:

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

Konsernet Belle Group 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 Belle Group, per telefon, faks, e-post eller i vanlig brev.

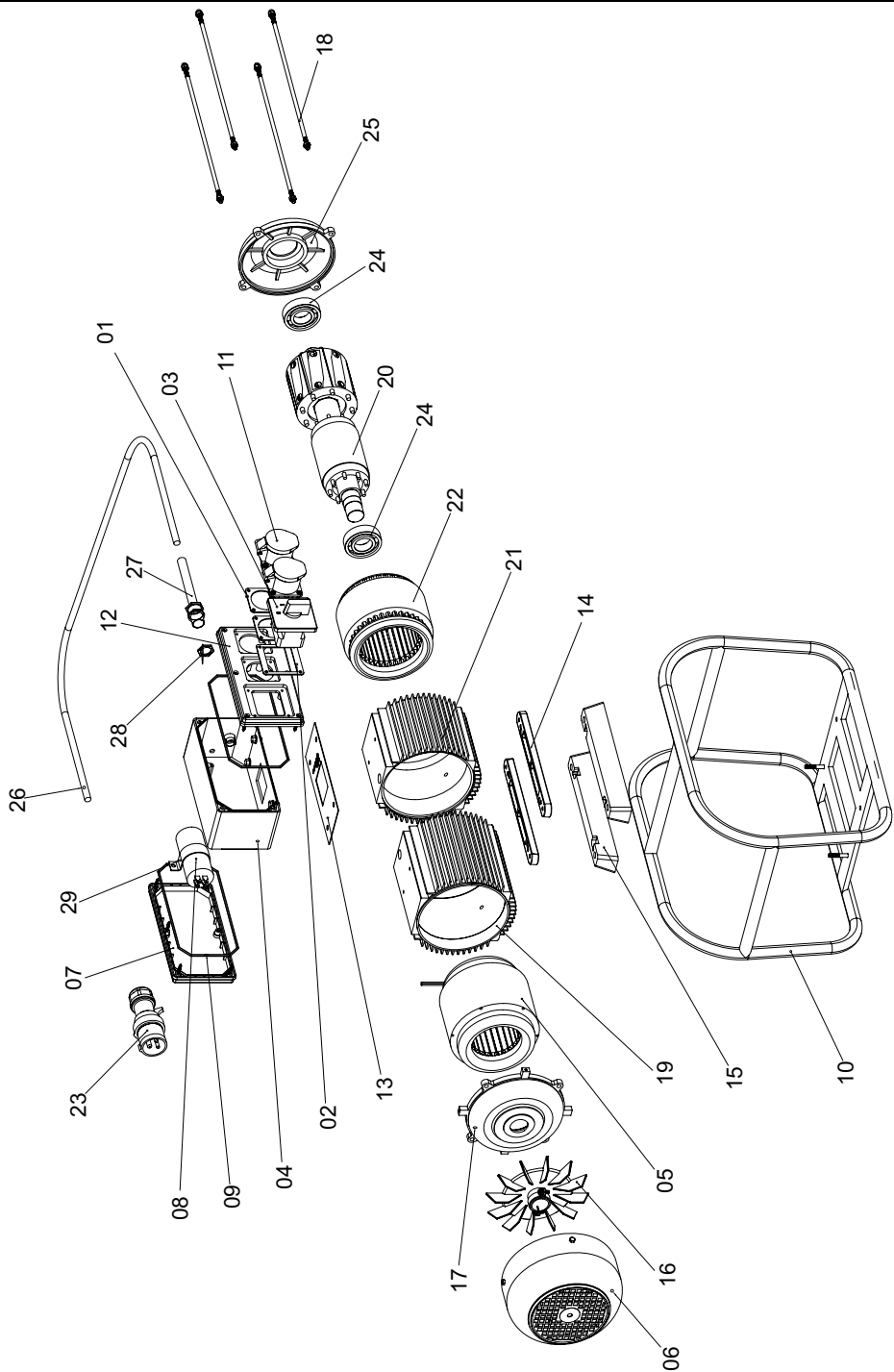
For garantikrav

Belle Group Warranty Department,
Unit 5, Bode Business Park,
Ball Haye Green,
Leek,
Staffordshire,
ST13 8BW.
England

Tlf.: +44 (0)1538 380000

Faks: +44 (0)1538 380038

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



BGF 24

Item ⁽¹⁾ Number	Part ⁽²⁾ Number	Description ⁽³⁾	Quantity ⁽⁴⁾
1	112.0.047	Socket Joint	2
2	112.0.048	Switch Joint	1
3	112.0.055	Single Phase Switch Bhiplat 11,5 A	1
4	112.0.042	Plastic Box Connector	1
5	112.0.033	Stator Motor Comp. Assy	1
6	112.0.044	Fan Cover	1
7	112.0.041	Blind Plastic Box Connector Cover	1
8	112.0.056	Condenser 35 M F	1
9	112.0.059	Joint Rubber Plastic Box Cover Diam. 3 x 580	1
10	112.0.046	Chassis	1
11	112.0.053	Switch Socket 50 V - 32 A	2
12	112.0.038	Plastic Box Cover (Switch + Sockets)	1
13	112.0.058	Plastic Box Joint	1
14	112.0.035	Bottom Rubber Bracket	2
15	112.0.049	Bottom Rubber	2
16	112.0.043	Fan With Hose Clamp	1
17	112.0.036	Motor Bearing Cover Seat	1
18	112.0.060	Bolt Joint M6 x 318	4
19	112.0.040	Motor Housing	1
20	112.0.034	Complete Rotor Set	1
21	112.0.039	Generator Housing	1
22	112.0.032	Stator Generator Comp. Assy	2
23	112.0.054	Cetact Plug 2p+t 16a	1
24	112.0.057	Bearing 6.206- 2nse 30.62.16	2
25	112.0.037	Generator Bearing Cover Seat	1
26	112.0.050	Connection Cable 3 x 2,5 (5 Metres)	1
27	112.0.051	Packing Plastic Box Connector M20/16 RI	1
28	112.0.052	Nut M20	1
29	112.0.045	Hose Clamp (One Fixing Side) Ø40	1

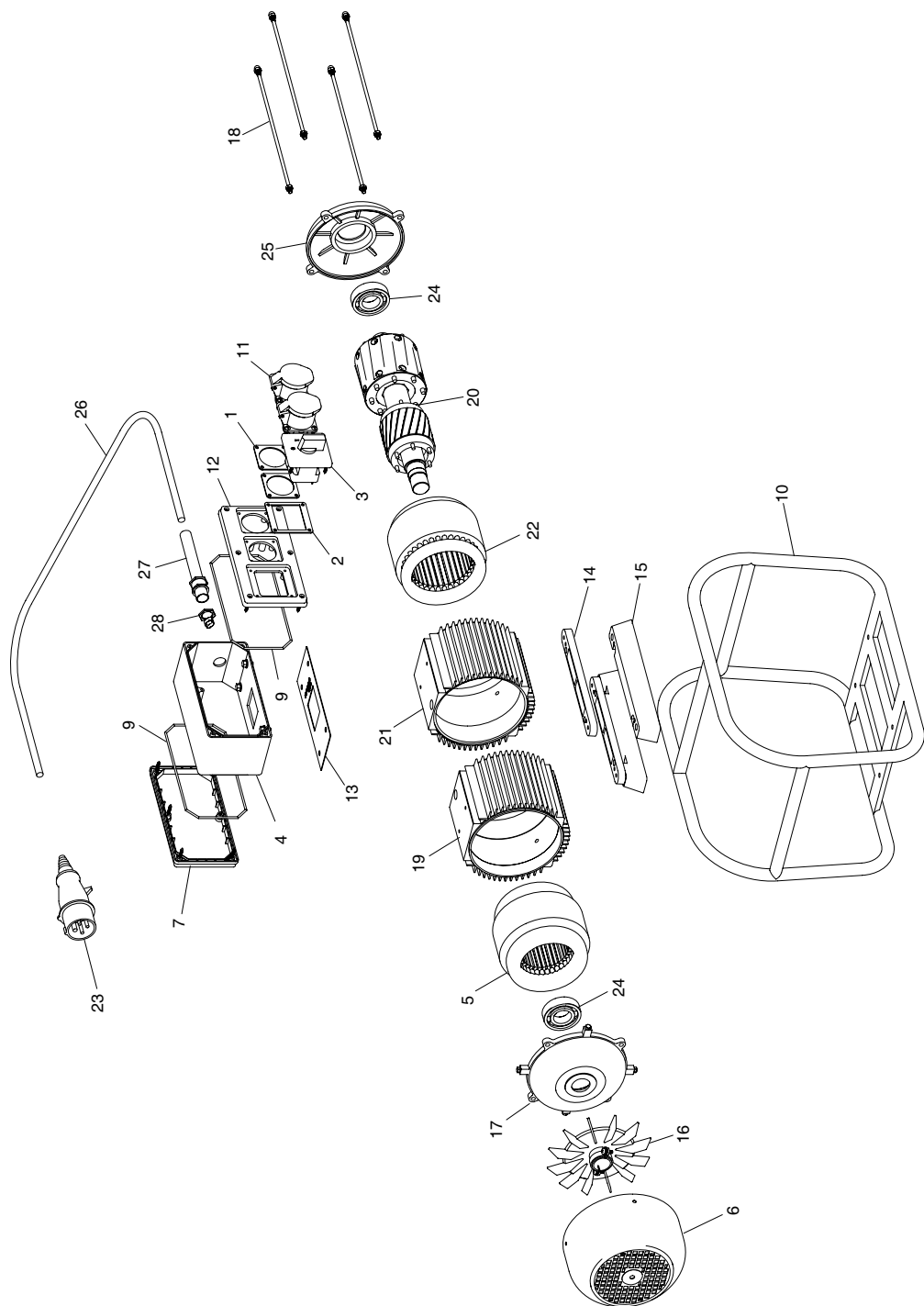
⁽¹⁾ Item Number / numiro sur le schima / número de la ilustracion / número da ilustranyo / afbeeldingsnummer / tegningsnummeret / Teil-Nummer / numero dell'illustrazione

⁽²⁾ Part Number / Numiro de nřrence de la piēce / número de pieza / número da parte / stuknummer / Styknummer / Nummer auf der Abbildung / numero di parte

⁽³⁾ Description / Disignation / Descripcion / Descrinyo / Omschrijving / Beskrivelse / Bezeichnung / Descrizione

⁽⁴⁾ Quantity / Quantitř / Cantidad / Cantidade / Hoeveelheid / Mengen / Mēngde / Quantitř

BGF 24T



BGF 24T

Item ⁽¹⁾ Number	Part ⁽²⁾ Number	Description ⁽³⁾	Quantity ⁽⁴⁾
1	112.0.047	Socket Joint	2
2	112.0.048	Switch Joint	1
3	112.0.069	Three Phase Switch Bhiplat 5,5 A	1
4	112.0.063	Plastic Box Connector	1
5	112.0.061	Stator Motor Comp. Assy	1
6	112.0.044	Fan Cover	1
7	112.0.041	Blind Plastic Box Connector Cover	1
9	112.0.059	Joint Rubber Plastic Box Cover Diam. 3 x 580	1
10	112.0.046	Chassis	1
11	112.0.053	Switch Socket 50 V - 32 A	2
12	112.0.038	Plastic Box Cover (Switch + Sockets)	1
13	112.0.058	Plastic Box Joint	1
14	112.0.035	Bottom Rubber Bracket	2
15	112.0.049	Bottom Rubber	2
16	112.0.043	Fan With Hose Clamp	1
17	112.0.036	Motor Bearing Cover Seat	1
18	112.0.070	Bolt Joint M6 x 285	4
19	112.0.065	Motor Housing	1
20	112.0.062	Complete Rotor Set	1
21	112.0.064	Generator Housing	1
22	112.0.032	Stator Generator Comp. Assy	2
23	112.0.068	Cetact Plug 3p+t 16a	1
24	112.0.057	Bearing 6.206- 2nse 30.62.16	2
25	112.0.037	Generator Bearing Cover Seat	1
26	112.0.066	Connection Cable 4 x 1,5 (5 Metres)	1
27	112.0.051	Packing Plastic Box Connector M20/16 RI	1
28	112.0.052	Nut M20	1

⁽¹⁾ Item Number / numiro sur le schéma / número de la ilustración / número da ilustração / afbeeldingsnummer / tegningsnummeret / Teil-Nummer / numero dell'illustrazione

⁽²⁾ Part Number / Numiro de référence de la pièce / número de pieza / número da parte / stuknummer / Styknummer / Nummer auf der Abbildung / numero di parte

⁽³⁾ Description / Désignation / Descripción / Descrição / Omschrijving / Beskrivelse / Bezeichnung / Descrizione

⁽⁴⁾ Quantity / Quantité / Cantidad / Cantidade / Hoeveelheid / Mengen / Mængde / Quantità



No.1 for Light Construction Equipment

www.BelleGroup.com

Belle Group Head Office

Sheen, nr. Buxton
Derbyshire. SK17 OEU GB.
Tel: +44 (0)1298 84000
Fax: +44 (0)1298 84722
email: sales@belle-group.co.uk

Belle Group France

70, av du Général de Gaulle
94022 Creteil, Cedex.
FRANCE
Tel: +33 (0) 1 49 81 68 32
Fax: +33 (0) 1 43 39 94 40
Ventes : 0800 902 461
SAV : 0800 905 336
SAV Fax : 0800 909 895

Belle Equipos SL

Calle Doctor Calero Cial 19,
Local 22, 28220 Majadahonda
Madrid, Spain
Tel: +34 (0) 91 636 2043
Fax: +34 (0) 91 634 1535
email: belleequipos@belleequipos.com

Belle Group Deutschland

Husumer Straße 45 a,
D-33729,
Bielefeld
Deutschland
Tel : +49(0) 5217 707505
Fax : +49 (0) 5217 707506
Sales: 0800 1808069
Spares: 0800 1816673

Belle Poland sp. z.o.o.

96-200 Rawa Mazowiecka
Ul. Mszczonowska 36,
Polska
Tel: +48 (0) 46 8144091
Fax: +48 (0) 46 8144700

Belle Group Portugal

Rua Laura Alves, 225, 2° F
2775-116 Parede
Portugal
Tel: +35 1 (21) 453 59 91
Fax: +35 1 (21) 453 59 91

Belle Group Netherlands

Tel: 0800 249861

Belle Group Belgium

Tel: 0800 80295

Belle Group Austria

Tel: 0800 291544

Belle Group Russia

64 Nevsky pr.
St, Petersburg
Russia
Tel : +7(812)314-81-34
Moscow : +7(495)589-64-32

Belle Group South East Asia

21, Jalan Ara AD 7/3B,
Pandar Sri Damansara
S2200 Kuala Lumpur, Malaysia
Tel: +60 (0) 3 62721678
+60 (0) 3 6272 9308
Fax: +60 (0) 3 6272 9528

Belle Group (GB), Shanghai Office

Room 213, Zhonghuang Building,
1007 Zhongshan Nan Er Road,
Xuhui, Shanghai 200030 China
Tel: 00 - 86 - 21 - 5461 5228
Mobile: 00 - 86 - 133 8172 2653
Fax: 00 - 86 - 21 - 5461 5369
email: morgan.liu@bellegroup.com.cn

Belle Group Inc

3959 Electric Rd
Roanoke
Suite 360
VA 24018. USA.
Tel: +1.540.345.5090
Fax: +1.540.345.5091
Toll free 866 540 5090
e-mail: sales@bellegroup.net

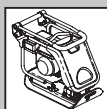


Belle Group World Parts Centre

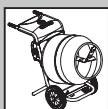
Unit 5, Bode Business Park
Ball Haye Green,
Leek,
Staffordshire,
ST13 8BW
Tel: 44+ 1538 380000
Fax: 44+ 1538 380038

www.BelleGroup.com

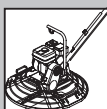
No.1 for Light Construction Equipment



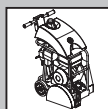
COMPACTING...



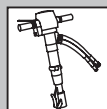
MIXING...



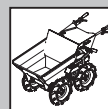
CONCRETING...



CUTTING...



BREAKING...



MOVING