



ⓐ Operators Manual

4

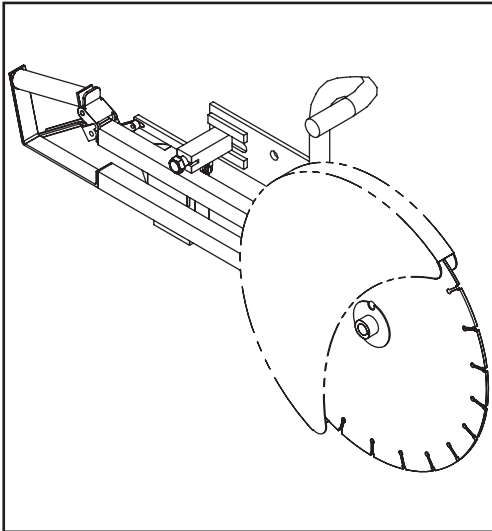
ⓑ Manuel De L'Opérateur

12

ⓒ Manual de Operação

20

# **HYDRAULIC DISC CUTTER**



- Spare Parts Book
- Pièces détachées
- Lista de Peças

28

# EC DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARATION CE DE CONFORMITE / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE / EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING / 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: 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.*



Nous soussignons, **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 (modifié 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, Birhall 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.*



La Sociedad, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK 17 OEU, 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.*



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 às 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.*



Ondergetekende, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 OEU, 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 Machinerichtlijn 89/392/EEG), Electromagnetische Compatability 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. Rumoeer emissions 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.*



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 (GEGARANDEERD).....	LYDEFFEKTNIVEAU MÅLT .....		
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.

**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, 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/EG, 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/CEE), 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 autorisert 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-direktivet 89/336/EØF (som endret av 92/31/EØF og 93/68/EØF). Lavspenningsdirektivet 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, Birhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.  
*Lydtekniske filer er arkivert hos Belle 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), matalajännittdirektiivistä 73/23/EY, koneurvallisuusstandardista BS EN ISO 12100-1:2003 ja siihen liittyvistä yhdenmukaistetuista standardeista, tapauksen mukaan. Melumittausmittaus 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), Dyrektywą 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 hałasu 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.*

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



Unterzeichnet von:  
Firmato da:  
Undertecknat:  
Signatur:  
Allekirjoitus:  
Podpisa<sup>3</sup>:

  
**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 'Disc Cutter' & 'Floor Saw' safely. This manual is intended for dealers and operators of the 'Disc Cutter' & 'Floor Saw'

## Foreword

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

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


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



# Contents

How to use this manual.....	4
Warning .....	4
Technical Data .....	5
General Safety .....	5
Health and Safety.....	6
Operating Requirements .....	6
Pre-Start Checks .....	7
EHTMA Code of Practice .....	7
Operating Instructions .....	8
Service & Maintenance .....	9
Troubleshooting Guide .....	10
Declaration of Conformity.....	11
Warranty .....	2

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

# Technical Data



Hydraulic Disc Cutter	Imperial	Metric
<b>Tool Physicals</b>		
Weight	21lbs	10 Kg
Length (Without Blade)	27 In	686mm
Length (With Blade)	32.2 In	820mm
Width	5.5 In	140mm
Max. Blade Diameter	14 In	356mm
Arbor Diameter	1 In	25mm
<b>Hydraulic Requirements</b>		
Type of System	Open Centre	
Flow Rate	5-8 gpm	20-30 lpm
Maximum Pressure Range	2000-2500 psi	136-172 Bar
Maximum Pressure Relieved Setting	2500 psi	172 Bar
Filtration	10 Microns (Nominal)	
Back Pressure (Max)	500 psi	34 Bar
Hose Length (Max)	100ft	30m
Couplings	1/2" HTMA Flush Face	
<b>Water Requirements for Wet Cutting</b>	Use the flow and pressure recommended by the blade manufacturer.	
<b>Operation</b>		
Speed @ 5 gpm	2570 rpm	
Speed @ 6 gpm	3080 rpm	
Speed @ 7 gpm	3590 rpm	
Speed @ 8 gpm	4100 rpm	
Cutting Depth	5.25 In	132mm

# General Safety



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



## CAUTION

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

- Cordon off the work area and keep members of the public and unauthorized personnel at a safe distance.
- Personal Protective Equipment (PPE) must be worn by the operator whenever this equipment is being used (see Health & Safety).
- Make sure you know how to safely switch this machine OFF before you switch it ON in case you get into difficulty.
- Never remove or tamper with any guards fitted, they are there for your protection. Always check guards for condition and security, if any are damaged or missing, **DO NOT USE THE DISC CUTTER OR FLOOR SAW** until the guard has been replaced or repaired.
- DO NOT operate the Saw when you are ill, feeling tired, or when under the influence of alcohol or drugs.
- Never operate the Saw in an explosive atmosphere and/or near combustible material that could be ignited by a spark.
- Keep the Saw handles dry, clean and free of oil or fuel.
- Never exceed the flow and pressure rating of the Saw.
- DO NOT attempt to adjust the Saw during operation.
- Always shut off the hydraulic power sources before disconnecting the hoses or servicing the cutter.
- Always use blades that meet applicable safety code specifications. Read and comply with blade manufacturer's instructions and safety precautions provided with the blade. Destroy any blade with cracks, chips, gouges, or loose or missing tips.
- Always hold the saw with both hands during operation. Use a firm grip on the handles.
- Prior to cutting, plan your cuts to prevent pinching of the blade or personal injury caused by falling material.
- Never exceed the maximum flow and pressure rating of the saw which is 8 gpm at 2500 psi.
- Do not exceed either the maximum operating speed of 4100 fpm or the blade manufacturer's rated speed.
- Any slurry formed during wet cutting is very slick. Remove while still wet to prevent yourself or others from slipping while cutting. Slurry, when dry is very hard to remove.
- Always shut off the hydraulic power and cooling water sources before disconnecting the hoses. Never remove fittings or components when fluid is hot.
- Always shut off hydraulic source & cooling water sources when equipment not in use.



# Health and Safety

## Vibration

Some vibration from the cutter operation is transmitted through the handle to the operator's hands. The Belle Group saw has been specifically designed to reduce hand/arm vibration levels.

## 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. Tie back long hair and remove any jewellery which may catch in the equipment's moving parts.

## Dust

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



# Operating Requirements

## BLADE PERFORMANCE REQUIREMENTS

Any blade from your supplier must meet the following design criteria. Using blades on this saw that don't meet these requirements can cause equipment damage and/or personal injury.

1. Use blades that meet applicable industrial safety code specifications.
2. Use blades that are approved by the blade manufacturer for the material to be cut.
3. Use approved dry cutting type blades in dry cutting operations and approved wet cutting type blades in wet cutting operations.
4. Do not exceed either the maximum operating speed of 4100 rpm or the blade manufacturer's rated speed. Blades must be speed tested to ANSI B7.1 safety code specifications.
5. When using abrasive blades, always use blades with mounting blotters on both sides. Remove drive pin from arbor flange before mounting an abrasive blade.

## HYDRAULIC POWER SOURCE REQUIREMENTS

The hydraulic power source must meet the following design criteria.

1. The flow must not exceed 8 gpm and the pressure relief valve must not exceed 2500 psi @ 8 gpm. Failure to comply could cause excessive blade rpm and/or overpressurizing the system, resulting in equipment damage and/or personal injury.
2. The hydraulic power source must meet the hydraulic requirements on Page 4.

## RECOMMENDED HYDRAULIC OIL

<b>Viscosity</b>	140-225 SUS @ 100°F	(28-45 cSt @ 38°C)
	40 min. SUS @ 210°F	(8 min. cSt @ 99°C)
<b>Flash Point</b>	340°F min.	(170°C min.)
<b>Pour Point</b>	-30°F min.	(-34°C min.)

Many types of compatible hydraulic oil are available through your local dealer/distributor. As an original equipment manufacturer, Belle uses a Grade ISO VG 32 hydraulic turbine oil. Hydraulic oil types are too numerous to list in this manual. If you have any question concerning the type of oil suitable for Saw operation, please consult your local dealer or The Belle Group for details.

The following components must be checked before you can use the saw safely. Running the saw with an undetected defect in either of these components will quickly cause equipment damage.

## Hydraulic System

1. Before making any hydraulic connections, inspect all hoses for leaks and risks of rupture as follows:  
Inspect each hose for breaks, cracks, worn spots, bulges, chemical attack, kinks or any other damage. Never stop any detected leak with your hand or fingers. Do not put your face close to suspected leaks. Hold a piece of cardboard close to suspected leaks and then inspect the cardboard for signs of hydraulic oil. Replace a damaged hose immediately. Never repair the hose.
2. Connect the return (tank) line from the saw return port to the hydraulic power source return port. Then connect the pressure line from the saw pressure port to the hydraulic power source pressure port. Clean fittings before making connections to prevent contamination of hydraulic system.
3. Pressure relief valve must not exceed 2500 psi @ 8 gpm. The pressure relief valve must be located in the supply circuit between the power supply and tool to limit excessive hydraulic pressure to the tool.

## Flanges and Blade

1. Inspect the flange and arbor flange for gouges, hairline cracks, and wear. Replace these flanges immediately if any of these conditions are present as described in the Service and Maintenance section.
2. Be sure flanges are clean and straight so blade will run true on sides.
3. Always use the blade recommended by the blade manufacturer for your application. Use approved dry cutting type blades in dry cutting operations and approved wet cutting type blades in wet cutting operations.
4. Inspect the blade for cracks, chips, gouges, or loose or missing tips. Destroy the blade if any of these conditions are present.
5. Insure a blade is installed to blade manufacturer's specified direction of rotation. Saw rotation is clockwise as viewed from the blade side of the saw.

# EHTMA - Code Of Practice

## EUROPEAN HYDRAULIC TOOL MANUFACTURERS ASSOCIATION CODE OF PRACTICE – HYDRAULIC POWER SYSTEMS

**Before Starting.** Refer to manufacturer's operating instructions.

**Compatibility.** Hydraulic Power Systems are designed to operate at a specific Flow and Pressure. Equipment produced by EHTMA members carries a triangular colour coded range identification label. Check that both the tool and power unit have the same identification label before operation. It is imperative that power systems and tools having different colour codings are not interconnected as this practice is both inefficient and dangerous.

For reference the EHTMA colour code is as follows:-

Classification	Colour Code.	Flow l/min	Max pressure Bar.
A	Yellow	5.5 – 6.5	180
B	Blue	13.5 – 16.5	172
C	Green	18.0 – 22.0	138
D	Brown	27.0 – 33.0	138
E	Red	36.0 – 44.0	138
F	Black	45.0 – 55.0	138
G	Orange	54.0 – 66.0	138
Z	Grey	9.0 – 11.0	180

If in doubt consult the equipment manufacturer.

**Characteristics.** Operators not familiar with the use of hydraulic tools should note the following points:-

- 1) Hydraulic breakers are usually more powerful than the equivalent weight pneumatic tools.
- 2) The body of the hydraulic breaker and the supply hoses will become quite warm during normal operation.
- 3) As the breaker has no exhaust it is generally much quieter in operation. This should not be taken as a lack of power.

## Safety Points.

- 1) Always wear safety footwear when operating breaking equipment.
- 2) Eye protection is strongly recommended, particularly on hard surfaces.
- 3) Ensure that the 'steel' is securely locked into the breaker.
- 4) Check hoses for deep cuts or exposed braiding; replace any damaged hose.

## STARTING THE SYSTEM

1. This saw is not insulated. Do not start cutting without first checking for live electrical wiring near the cutting site, or imbedded in the cutting medium. If power lines are unavoidable, consult power company before starting operation.
2. The following precautions must be observed when lifting the saw:
  - a. Be sure of your footing.
  - b. Keep hands off trigger to avoid accidental operation.
3. Insure the power supply is turned off. Adjust the blade guard to provide the best operator protection from the angle of the cut to be made. To adjust the blade guard, loosen the two knobs and rotate the guard to the desired position. Then retighten the knobs securely.



### **WARNING**

*The guard provides protection against contact with moving parts, ejected debris, and during wet cutting operations, thrown water and concrete slurry. Never run the saw without the blade in place.*

4. Always check the hydraulic flow and pressure rating of the hydraulic power unit before using to prevent equipment damage. Do not exceed the maximum hydraulic flow rate and pressure of 8 gpm (30 lpm) and 2500 psi (172 bar). Overspeeding the blade can cause equipment damage and possible personal injury.
5. Check that the pressure and return hoses are connected properly to the saw and also check hydraulic power source.
6. Before starting your power supply, read and fully understand the operating manual provided.
7. Use caution when handling fuel for a gasoline engine driven hydraulic power source. Move the hydraulic power source at least 10 feet from the fueling point before starting the engine. Make sure the gas caps on the hydraulic power source and fuel can are properly tightened.

## CUTTING PROCEDURE

1. Provide rigid support and “hold down” of piece being cut—both sides of the cut, if practical.
2. Grasp the auxiliary handle with your left hand. Use the appropriate part of the handle for making vertical or horizontal cuts.
3. Grasp the trigger with your right hand.
4. Position the saw in the appropriate place to make the desired cut.
5. Disengage the trigger lockout. Then depress (squeeze) the trigger to start the saw. Never exceed either the blade maximum operating speed of 4100 rpm or the blade manufacturer’s rated speed.
6. Feed the rotating blade into the work surface using a straight, steady, constant pressure. Do NOT “bump,” jam or force the blade into the work surface, or twist the blade in the cut. This can cause equipment damage.



### **WARNING**

*Always start and finish a saw cut with the same width of blade. If blade type or width is changed, start a new saw cut. Failure to do this can cause damage to equipment and/or personal injury.*

## SHUTDOWN AND STORAGE

1. To stop the saw, release the trigger.
2. AFTER the blade has stopped rotating, lay the saw on a flat surface.
3. Stop the hydraulic power source following the procedure in the respective instruction manual.
4. Shut off water supply.

Clean concrete slurry and debris off saw. Once concrete slurry is dry, it is very hard to remove and may hamper the operation of moving parts.

5. Disconnect the hoses from the saw.
6. Secure the saw and hydraulic power source to prevent unauthorized use.



### **WARNING**

*Liquid under high pressure can pierce the skin, causing serious injury or death. Hot liquid can cause serious burns. If an injury occurs get immediate medical attention.*

7. Store the saw in a clean, dry area away from exposure to high heat and humidity, water, other liquids, or freezing temperatures. Avoid temperatures low enough to cause condensation on the blade when moving it from storage to a higher temperature. Always handle and store blades carefully.
8. Do not stack material on top of the saw that may cause the blade to bend or deform.



## GENERAL MAINTENANCE RULES

1. Proper maintenance of the saw and related equipment requires timely adhering to all the guidelines given in this chapter. Proper maintenance is required to maintain the system in good condition and free of defects.
2. Review and follow all the safety rules given on Page.5 before attempting any maintenance.
3. Before starting any maintenance always wear appropriate personal safety equipment.
4. Repairs must be made only by trained personnel. A trained person is one who has read and thoroughly understands this instruction manual and related equipment manuals and, through training and experience, has shown knowledge regarding the safe operational procedures.
5. Disconnect the cooling water and power supplies before starting.
6. Hydraulic fluid can become contaminated after extended periods of use which can cause restrictions in the system. Check to see that the fluid is clean and change at recommended intervals to extend saw's life. Refer to the respective manual for maintenance information on the hydraulic power source.

## DAILY INSPECTION AND MAINTENANCE

1. Inspect the blade mounted on the saw. Remove and destroy blade if any cracks, chips, gouges, or loose or missing segments are present. Failure to do this can cause personal injury.
2. Inspect the hydraulic system hoses and fittings as described on Page. 7. Failure to do this can cause personal injury. Never try to repair a damaged hose. Replace it immediately.
3. Wipe all tool surfaces clean of dirt and foreign material.

## BLADE REMOVAL AND INSTALLATION

### *Blade Removal*

1. Loosen the two blade guard knobs.
2. Loosen and remove the arbor nut using the provided arbor wrench. The arbor nut has left hand threads. Turn the arbor nut clockwise to loosen and remove.
3. Remove the flange and blade from the arbor shaft.

### *Blade Installation*

1. Inspect the arbor flange for gouges, warps, nicks, hairline cracks, wear, dirt, or sprung condition. Replace the arbor flange immediately if any of these conditions are present (See below for Arbor Shaft removal & installation procedure)
2. Any blade to be installed must comply with all the safety information and specifications listed on Page 5.
3. Abrasive blades must have mounting blotters on both sides and be speed tested per ANSI B7.1 Safety Code specifications. **DESTROY THE BLADE IF IT DOES NOT MEET ANSI B7.1 SPECIFICATIONS.** Make sure the blotters are in good condition between the blade and flanges. The cushion provided by the blotters protects the blade from uneven strain.
4. Remove drive pin from arbor flange when using an abrasive blade. Install the blade on the arbor shaft. Make sure a blade is installed correctly to the rotation of the saw. Saw rotation is clockwise as viewed from the blade side of the saw.
5. Inspect the flange for gouges, warps, nicks, hairline cracks, wear, dirt, or sprung condition. Replace the flange immediately if any of these conditions are present. Install the flange on the arbor shaft.
6. For blades that require a drive pin, insure the cap screw is installed in the flange that prevents blade slippage between the two flanges.
7. Thread the arbor nut counter-clockwise on the arbor shaft. Tighten using the provided arbor wrench. Be sure the flanges are tightened securely, but not excessively. Excessive tightening will spring the flanges and change the pressure area.
8. Tighten the two blade guard knobs to secure the blade guard. NEVER operate the saw without the guard in place.

## ARBOR FLANGE REMOVAL AND INSTALLATION



### **WARNING**

*Do not strike the Arbor Flange with a hammer or other similar tool when pulling it off or installing it on the Motor shaft. The Arbor Flange or Motor could be damaged.*

### *Arbor Flange Removal*

1. Remove the blade from the arbor shaft as described above.
2. Loosen the set screw that secures the arbor flange to the motor shaft.
3. Insure bolt on arbor removal tool is threaded out to its outer-most position. Thread arbor removal tool counterclockwise onto arbor shaft. Screw arbor removal tool bolt clockwise to pull arbor flange off motor shaft.

### *Arbor Flange Installation*

1. Insure the arbor flange fits snugly on the motor shaft. Then remove the arbor flange from the motor shaft.
2. Apply Loctite RC609 or equivalent on the motor shaft. Follow the manufacturer's instructions for curing. Install the arbor flange on the motor shaft.
3. Tighten the set screw in the arbor flange securely.
4. Re-install the blade on the arbor shaft as described on above.

## LOCATING THE PROBLEM AREA

If the saw does not operate, the problem is either in the saw, the hoses, or the power supply. Locate the problem area as follows:

1. Stop the power supply.
2. Disconnect the existing saw from the hoses and power supply.
3. Connect a known working saw to the hoses and power supply. Refer to this manual for the proper hook-up procedure.
  - a. If the known working saw operates, the problem is in the disconnected saw. See the Troubleshooting Chart.
  - b. If the known working saw does not operate, the problem is probably in the hose or power supply. Proceed to Step 4.
4. Stop the power supply.
5. Disconnect the existing hoses from the known working saw and power supply.
6. Connect a different set of hoses to the known working saw and power supply.
  - a. If the known working saw operates with the different set of hoses, the problem is in the disconnected hoses.
  - b. If the known working saw does not operate, the problem is in the power supply. See the Engine manual for troubleshooting.

## TROUBLESHOOTING THE SAW

The following chart is intended to assist with troubleshooting the Disc Cutter & Floor Saw. While not all inclusive, the chart outlines the most common causes of a problem and the recommended course of action.

The troubleshooting guide for the associated power supply is in the instruction manual specifically for this unit.

Problem	Cause	Remedy
Saw inoperative	Saw connected to improper power supply hydraulic system.	See Chapter 2 for type of hydraulic system required. Verify power supply hydraulic system.
	No hydraulic fluid in system or fluid level low.	Check fluid level. Fill to full mark & check system for leaks.
	Saw parts loose.	Tighten component hardware.
	Dirt or contaminants in saw parts.	Disassemble saw and clean parts.
	Saw parts worn or damaged.	Disassemble saw and replace worn or damaged parts.
Saw Operates erratically.	Leak in system.	Tighten fittings. Inspect all hose for leaks as described on Pg 7. Replace a leaking hose immediately, never try to repair.
	Saw Parts sticking or binding.	Check for dirt deposits. Clean parts Check for worn or damaged parts and replace as required. Be sure flanges are clean and straight so blade will run true on sides. See Page. 10 for proper blade mounting procedure.
	Dirt or deposits in saw parts.	Disassemble saw and clean parts.
Saw Operates slowly	Insufficient flow.	Refer to power source manual for proper adjustment flow.
	Hydraulic fluid level low.	Check fluid level. Fill to full mark. Check system for leaks.
	Hydraulic fluid viscosity too heavy.	Use fluid viscosity recommended. See Page. 6
	Saw Parts Loose.	Tighten component hardware.
	Saw Parts Worn or damaged.	Disassemble saw and replace parts.
Saw feels hot.	Power source heat exchanger malfunctioning.	Refer to power source Operator manual.
	Hydraulic fluid level low.	Check fluid level, fill to full mark. Check system for leaks.
	Hydraulic fluid dirty.	Drain reservoir, flush and fill with clean fluid. Change filter.
	Excessive flow.	Refer to power source operators manual for proper adjustment flow.
Saw leaks hydraulic fluid.	Saw Parts Loose.	Tighten component hardware.
	Saw Parts worn or damaged.	Disassemble saw and replace worn or damaged parts.
Saw control valve sticks or works hard.	Check for dirt or deposits.	Clean Parts.
	Misalignment or binding of control link.	Correct alignment, lubricate linkage joints and replace damaged parts.
	Valve parts damaged.	Disassemble valve and replace damaged parts.
Saw operates, but blade does not cut.	Blade loose, spinning on Arbor Shaft.	Ensure cap screw and arbor nut are tightened securely.
	Blade installed opposite to manufacturers cutting rotation.	Check for correct cutting rotation of blade. If installed incorrectly, remove and install correctly.
	Wrong blade used for material being cut.	Install blade recommended by manufacturer for material to be cut.

Your new Belle Group 'Disc Cutter' & 'Floor Saw' 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.

The following components are not covered by warranty.

- Drivebelt/s
- Engine air filter
- Engine spark plug

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 Email, or in writing.

#### **Write to:**

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

Tel: +44 (0)1538 380000

Fax: +44 (0)1538 380038

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

Ce manuel a été rédigé pour vous aider à utiliser et entretenir la scie à disque hydraulique en toute sécurité. Il est destiné aux concessionnaires et aux opérateurs des scies à disques hydrauliques.

## Avant-propos

Les sections '**sécurité générale**' et '**santé et sécurité**' expliquent comment utiliser la machine pour assurer votre sécurité et celle du public.

La section '**Instructions d'utilisation**' vous aide pour la mise en route et l'utilisation de votre machine.

La section '**Service et Maintenance**' sert à vous aider pour toute maintenance ou réparation de la machine.

La section '**Garantie**' vous donne les détails de la garantie et la procédure à suivre en cas de réclamation.

La section '**Déclaration de conformité**' vous donne les normes de fabrication de la machine.

## Directives concernant les annotations signalées dans ce manuel.

Dans ce manuel, il faut prêter une attention toute particulière aux textes signalés comme suit:



### **ATTENTION**

*Ce produit peut présenter de 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



### **AVERTISSEMENT**

*Avant d'utiliser ou d'effectuer toute intervention d'entretien sur 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 connaître les mesures à prendre pour effectuer un entretien en toute sécurité. (N.B.: 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** sur l'utilisation ou l'entretien de cet appareil en toute sécurité, **CONSULTEZ VOTRE RESPONSABLE OU CONTACTEZ BELLE GROUP.**

## Sommaire

Comment utiliser ce manuel.....	12
Avertissement .....	12
Caractéristiques techniques .....	13
Consignes de sécurité générales .....	13
Santé et sécurité .....	14
Conditions d'utilisation.....	14
Contrôles préalables au démarrage .....	15
Code Deontologique de L'EHTMA.....	15
Instructions d'utilisation .....	16
Maintenance et réparation.....	17
Guide de dépiage des anomalies .....	18
Garantie .....	19
Déclaration de conformité .....	2

# Données Techniques

F

Scie à disque hydraulique	Impèrial	Metric
<b>Outils</b>		
Poids	21lbs	10 Kg
Longueur (sans disque)	27 In	686mm
Longueur (avec disque)	32.2 In	820mm
Largeur	5.5 In	140mm
Diamètre de disque max.	14 In	356mm
Diamètre de l'arbre	1 In	25mm
<b>Exigences hydrauliques</b>		
Type de système	Système Ouverte	
Flux	5-8 gpm	20-30 lpm
Pression maximum de la gamme	2000-2500 psi	136-172 Bar
Pression de réglage maximum autorisée	2500 psi	172 Bar
Filtration	10 Microns (Nominal)	
Pression arrière	500 psi	34 Bar
Longueur tuyau	100ft	30m
Accouplement	1/2" HTMA Flush Face	
<b>Conditions requises pour une coupe à eau</b>	Utiliser le flux et la pression recommandés par le distributeur	
<b>Utilisation</b>		
Vitesse pour 20 lpm	2570 rpm	
Vitesse pour 24 lpm	3080 rpm	
Vitesse pour 28 lpm	3590 rpm	
Vitesse pour 30 lpm	4100 rpm	
Profondeur de coupe	5.25 In	132mm

# Securite Generale

F

Pour votre sécurité et celle des personnes de votre environnement veuillez vous assurer que vous avez lu et compris les informations de sécurité suivantes. Il en va de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer qu'il a complètement compris comment utiliser l'équipement en toute sécurité. Si vous avez des doutes sur la manière d'utiliser la machine en toute sécurité demandez à votre supérieur ou contacter Belle Group.



## **ATTENTION**

*Un entretien inapproprié peut être risqué. Lisez et comprenez cette section avant d'entreprendre un entretien, une réparation ou une révision.*

- Protégez la zone de travail et tenez éloigné toute personne non autorisée à une distance de sécurité.
- L'équipement de protection personnel doit être porté à chaque utilisation de la machine. (voir santé et sécurité).
- Assurez-vous de savoir comment éteindre la machine avant de l'allumer, au cas où vous seriez en difficulté.
- Ne jamais enlever ou toucher les capots de protection, ils sont là pour votre sécurité.  
Toujours vérifier que les capots de protection ne soient pas endommagés ou manquants, ne jamais utiliser la scie à sol jusqu'à ce qu'ils aient été remplacés ou réparés.
- Ne jamais utiliser la scie quand vous êtes malade, fatigué ou sous l'influence d'alcool ou de drogue
- Garder les poignées de la scie propres et sans traces d'essence ou de combustible.
- Ne jamais excéder le flux et la pression prévu pour la scie.
- Ne jamais tenter d'ajuster la scie en marche.  
Toujours éteindre le groupe d'alimentation avant de déconnecter les tuyaux ou réparer la lame.
- Toujours utiliser des disques qui répondent aux spécifications de sécurité. Lire les instructions du fabricant sur le disque et prendre toutes les précautions de sécurité avec le disque. Détruire tout disque abîmé, fissuré, ou sur lequel des segments manquent.
- Toujours tenir la scie avec les 2 mains durant l'utilisation. Tenir fermement la poignée.
- Ne jamais excéder le flux maximum et la pression prévue qui est de 30 lpm à 172 bar
- Ne jamais excéder la vitesse de coupe maximum qui est de 4100 rpm ou la vitesse prévue par le fabricant.
- Toujours éteindre le groupe d'alimentation et les sources d'eau avant de déconnecter les tuyaux. Ne jamais enlever des fixations ou des composants pendant que le liquide est chaud.
- Toujours éteindre la source d'alimentation quand l'équipement n'est pas utilisé.



## Santé et Sécurité

### Vibrations:

Certaines vibrations du bas de la scie peuvent être transmises aux mains de l'utilisateur par la poignée. La scie à sol Belle Group a été spécialement conçue pour réduire le niveau de vibration.

### PPE/Équipement de protection personnel:

Un équipement de protection personnel approprié doit être porté lors de l'utilisation de cette machine, par exemple, lunettes, gants, protège-oreilles, masque et chaussure de protection. Portez des vêtements appropriés pour le travail que vous allez faire. Attachez vos cheveux et enlever tout bijou qui pourrait se prendre dans la machine.

### Dust/Poussière:

La scie peut éventuellement produire de la poussière ce qui peut être nocif pour votre santé. Portez un masque approprié pour la poussière dégagée.



## Conditions d'utilisation

### PERFORMANCES DU DISQUE REQUISES:

Tout disque de votre fabricant doit correspondre aux critères de conception suivants. Utiliser des disques ne répondant pas à ces critères peut causer des dommages au matériel ou causer des blessures.

1. Utiliser un disque qui correspond aux spécifications de sécurité.
2. Utiliser des disques approuvés par le fabricant pour le type de matériel à découper.
3. Pour une coupe à sec, utiliser des disques prévus pour ce faire et pour une coupe à eau, utiliser des disques prévus pour ce cas.
4. Ne jamais excéder soit la vitesse de coupe de 4100 rpm ou la vitesse prévue par le fabricant. La vitesse de coupe doit répondre à la spécification de sécurité ANSI B7.1.
5. Pour l'utilisation de disques abrasifs toujours mettre les supports buvards sur les 2 côtés du disque. Enlever la clavette de la bride de l'arbre avant de monter des disques abrasifs.

### LA SOURCE D'ALIMENTATION REQUISE:

La source d'alimentation hydraulique doit correspondre aux critères de design suivants.

1. Le flux ne doit pas excéder 30 lpm et la pression de la valve ne doit pas excéder 172 bar pour 30 lpm. Ne pas se conformer aux instructions pourrait causer une vitesse excessive du disque et engendrer la surpressurisation du système, causant des dommages sur le matériel ou des blessures sur la personne.
2. La source d'alimentation hydraulique doit correspondre aux sources requises indiquées page 4.

### HUILE HYDRAULIQUE RECOMMANDÉE:

<b>Viscosité</b>	140-225 SUS @ 100°F	(28-45 cSt @ 38°C)
	40 min. SUS @ 210°F	(8 min. cSt @ 99°C)
<b>Point d'ignition</b>	340°F min.	(170°C min.)
<b>Point de congélation</b>	-30°F min.	(-34°C min.)

Différents types d'huiles hydrauliques compatibles sont disponibles chez votre distributeur. En tant que fabricant de matériel, Belle utilise une turbine hydraulique norme ISO VG 32. Les différents types d'huiles sont trop nombreux pour être tous listés dans ce manuel. Si vous avez des questions sur les types d'huiles convenant à l'utilisation de la scie, veuillez consulter votre distributeur ou contacter Belle Group pour les détails.

# Instructions de pré-démarrage

F

Les composants suivants doivent être vérifiés avant de pouvoir utiliser la scie en toute sécurité. Utiliser la scie avec un défaut non détecté sur l'un de ses composants pourra rapidement endommager l'équipement.

## Système Hydraulique

1. Avant toute connection hydraulique, vérifier que les tuyaux pour tout risque de fuite et de rupture de la manière suivante:  
Inspecter les tuyaux pour tout signe de craquelure, usure, gonflement, attaque chimique, nœuds ou tout autre endommagement. Ne jamais stopper une fuite détectée avec votre main ou vos doigts. Ne pas mettre votre visage près d'une fuite. Tenez un morceau de carton près de la fuite détectée et ensuite vérifier sur le carton qu'il n'ait pas de trace d'huile.  
Remplacer un tuyau endommagé immédiatement. Ne jamais le réparer.
2. Connecter la ligne de retour à partir du port de retour de la scie vers le port de retour de la source hydraulique, ensuite connecter la ligne de pression de la scie vers le port pression de la source. Nettoyer les connecteurs avant toutes connections pour éviter la contamination du système hydraulique.
3. La pression ne doit pas excéder 30lpm. La soupape de sécurité doit être située dans le circuit d'alimentation entre la source d'alimentation et l'outil pour limiter une pression hydraulique excessive.

## Bride et Disque

1. Inspecter la bride et la bride de l'arbre pour tout signe de craquelures et d'usure. Si tel est le cas, remplacer immédiatement les brides comme décrit dans la section réparation et maintenance.
2. S'assurez que les brides soient propres et droites permettant au disque de tourner des 2 côtés.
3. Toujours utiliser un disque recommandé par le fabricant. Pour une coupe à sec utiliser un disque approprié, idem pour une coupe à eau.
4. Inspecter les disques pour tout signes de craquelures, ou parties manquantes. Détruire le disque dans ce cas.
5. S'assurez que le disque est installé dans le sens de rotation spécifié par le fabricant. Le sens de rotation de la scie est dans le sens des aiguilles d'une montre.

# Code Deontologique de L'EHTMA

F

## ASSOCIATION EUROPEENNE DES FABRICANTS D'OUTILS HYDRAULIQUES (EHTMA) CODE DEONTOLOGIQUE – MATERIELS HYDRAULIQUES

### Avant la mise en marche Compatibilité:

Se reporter aux instructions d'utilisation du fabricant.

Les matériels hydrauliques sont conçus pour fonctionner à un débit et une pression spécifiques. Les équipements fabriqués par les membres de l'EHTMA portent une étiquette d'identification triangulaire du couleur. Avant de les faire fonctionner, vérifier que l'outil et la centrale portent la même étiquette d'identification. Les centrales et outils ayant des étiquettes de couleur différente ne doivent en aucun cas être connectés ensemble. En effet, un tel raccordement serait inefficace et dangereux.

A titre d'information, voici le code couleur utilisé par l'EHTMA :

Classification	Code couleur	Débit l/min	Pression maxi en bars
A	Jaune	5,5 – 6,5	180
B	Bleu	13,5 – 16,5	172
C	Vert	18,0 – 22,0	138
D	Marron	27,0 – 33,0	138
E	Rouge	36,0 – 44,0	138
F	Noir	45,0 – 55,0	138
G	Orange	54,0 – 66,0	138
Z	Gris	9,0 – 11,0	180

En cas d'hésitation, contracter le fabricant de l'équipement.

**Caractéristiques:** Les opérateurs qui n'ont pas l'habitude d'utiliser des centrales hydrauliques noteront les points suivants :

- 1) Les centrales hydrauliques utilisent de l'huile pour transmettre l'énergie. Il est donc essentiel de n'utiliser que de l'huile hydraulique du type et du grade recommandés par le fabricant. Il importe également de maintenir le niveau d'huile correct. NE PAS REMPLIR A L'EXCES.
- 2) N'utiliser que de l'huile et du matériel de remplissage propres.
- 3) Les centrales requièrent une circulation d'air constante à des fins de refroidissement et doivent donc être situées dans des zones bien ventilées, exemptes de dégagements dangereux.

## Consignes de sécurité

- 1) Des vêtements et autres articles de protection en rapport avec l'outil utilisé doivent être portés en permanence.
- 2) S'assurer que les raccords sont propres et fermement insérés avant d'utiliser de l'équipement.
- 3) Vérifier que les capots protégeant les pièces mobiles et les pièces chaudes sont fermement en place et intacts.
- 4) Vérifier que les flexibles ne présentent pas d'entailles profondes ni de gainage exposé; remplacer tout flexible endommagé. Ce code deontologique s'applique aux matériels hydrauliques en général. Veuillez vous assurer d'avoir lu les instructions du fabricant et de les avoir bien comprises avant d'utiliser tout matériel hydraulique.

## DÉMARRER LE SYSTÈME

1. Cette scie n'est pas isolée. Ne pas démarrer la coupe sans vérifier tout d'abord la mise sous tension près de l'endroit de coupe. Si les lignes de tension ne sont pas accessibles, consulter la société d'électricité avant de démarrer l'utilisation.
2. Les précautions suivantes doivent être observées en soulevant la scie:
  - a. Attention à la position de vos pieds
  - b. Garder les mains sur la poignée pour éviter tout accident
3. Assurez vous que la source d'alimentation est éteinte. Ajuster la protection de la lame pour fournir la meilleure protection pour l'utilisateur. Pour ajuster la protection, desserrez les 2 vis et faire tourner la protection à la position désirée. Puis resserrer les vis fermement.

**AVERTISSEMENT**

*Les protections fournies évitent que les pièces bougent, protègent contre les débris éjectés et pendant la coupe à eau, protègent des projections d'eau et de béton. Ne jamais utiliser la scie sans disque en place.*

4. Toujours vérifier le niveau de flux et de pression hydraulique de la source d'alimentation avant utilisant pour éviter tout dommage. Ne pas excéder le flux maximum et la pression de 30lpm et 172 bar. Une vitesse trop rapide peut causer des dommages et des blessures.
5. Vérifier que la pression et les tuyaux de retour soient correctement connectés à la scie et vérifier également la source d'alimentation comme décrit page 7.
6. Avant de démarrer l'alimentation, lire et comprendre le manuel d'utilisation fourni.
7. Faire attention au transport de carburant pour un moteur essence alimentée par une source hydraulique. Tenir la source d'alimentation éloignée du réservoir avant de démarrer le moteur . Vérifier que les capots de la source hydraulique et du moteur soient correctement serrés.

## PROCÉDURE DE COUPE

1. Fournir un support rigide et maintenir à terre tout matériel coupé des 2 côtés si cela est plus pratique.
2. Saisir la poignée avec votre main gauche. Utiliser la partie appropriée de la poignée pour une coupe verticale ou horizontale.
3. Saisir la gâchette d'alimentation avec la main droite.
4. Mettre la scie dans un endroit approprié pour faire la coupe désirée.
5. Désengager le cran de sécurité de la gâchette d'alimentation . Puis appuyer sur la gâchette d'alimentation pour démarrer la scie. Ne jamais excéder la vitesse de coupe maximum de 4100 rpm ou la vitesse conseillé par le fabricant.
6. Entretenir la rotation de la lame avec une pression régulière, constante. Ne pas heurter, coincer ou forcer le disque dans la surface à couper ou tordre le disque. Cela peut endommager l'équipement.

**AVERTISSEMENT**

*Toujours commencer et finir une coupe avec la même largeur de disque. Si le type de disque ou la largeur doit être changée, commencer une nouvelle coupe. Ne pas suivre ces instructions peut endommager le matériel ou causer des blessures.*

## ARRÊT ET STOCKAGE:

1. Pour arrêter la scie, relâcher la gâchette d'alimentation.
2. Une fois que le disque a fini de tourner, poser la scie sur une surface plane.
3. Arrêter la source d'alimentation hydraulique en suivant la procédure du manuel correspondant.
4. Couper l'alimentation d'eau.

Nettoyer toute trace de béton et débris. Une fois que les morceaux de béton sont secs il devient très dur de les enlever et cela peut en gêner l'utilisation.

5. Déconnecter les tuyaux de la scie.
6. Sécuriser la scie et la source d'alimentation hydraulique pour éviter toute utilisation non autorisée.

**AVERTISSEMENT**

*Le liquide sous pression peut percer la peau, causer des blessures sérieuses ou la mort. Le liquide chaud peut causer de sérieuses brûlures. Si une blessure survient consulter de suite un médecin.*

7. Stocker la scie dans un endroit propre, sec loin d'une source de chaleur élevée et de l'humidité, de l'eau, d'autres liquides ou de températures froides. Garder une température assez basse peut causer de la condensation sur le disque en l'amenant dans un endroit plus chaud. Toujours tenir et stocker les disques consciencieusement.
8. Ne pas empiler le matériel sur la scie ce qui pourrait faire plier ou déformer le disque.



## RÈGLES GÉNÉRAL DE MAINTENANCE

1. Une maintenance correcte de la scie et de ses équipement associés requiert de suivre les instructions données dans ce chapitre. Cela requiert également de maintenir le système dans de bonnes conditions et sans défaut.
2. Examiner et suivre toutes les règles de sécurité données page 13 avant d'entreprendre quelconque maintenance.
3. Avant d'entreprendre quelconque maintenance toujours porter des vêtements de sécurité appropriés.
4. Les réparations doivent être effectuées uniquement par le personnel formé. Une personne formée est une personne qui a lu complètement les instructions du manuel et celles relatives aux équipements associés et qui par formation et expérience a acquis un savoir faire au regard des procédures de sûreté opérationnelles.
5. Déconnecter le radiateur d'eau et la source d'alimentation avant de commencer.
6. Le liquide hydraulique peut être contaminé après 4 h d'utilisation ce qui peut nuire au système. Vérifier que le liquide soit propre et changer le aux intervalles recommandés pour prolonger la durée de vie de la scie. Se reporter aux manuels respectifs pour les informations de maintenance concernant la source d'alimentation hydraulique.

## INSPECTION JOURNALIÈRE ET MAINTENANCE

1. Vérifier le disque monté sur la scie. Enlever et détruire tout disque comportant toutes fentes, craquelures ou qui a des segments manquants. Le non suivi de ces instructions peut entraîner des blessures.
2. Vérifier les tuyaux du systèmes hydraulique et leur installation comme décrit page 15. Le non suivi de ces instructions peut entraîner des blessures. Ne jamais essayer de réparer un tuyau endommagé. Le remplacer immédiatement.
3. Garder toutes les surfaces d'outils, dégagées de toute saleté ou de matériel étranger.

## ENLÈVEMENT DU DISQUE ET INSTALLATION

### *Enlèvement du disque*

1. Desserrer les 2 capots de protection.
2. Desserrer et enlever les écrous de l'arbre en utilisant la clé fournie. L'écrou de l'arbre a une vis fileté à gauche. Tourner l'écrou de l'arbre dans le sens des aiguilles d'une montre pour le desserrer et l'enlever.
3. Enlever la bride et le disque de l'arbre.

### *Installation du disque*

1. Vérifier la bride de l'arbre pour tout signe de trou, déformations, des encoches, des fentes minces, d'usure, de saleté. Remplacer immédiatement la bride si un de ces signes est présent. Installer la bride sur l'arbre. (Voir page 17 pour la procédure d'enlèvement et d'installation de l'arbre).
2. Tout disque installé doit être conforme aux information de sécurité et aux spécifications listées page 13.
3. Tout disque abrasif doit avoir des supports buvards montées de chaque côté et la vitesse doit être conforme aux spécifications de sécurité ANSI B7.1. Détruire tout disque ne répondant pas à cette norme. Assurez-vous que les supports buvards soient bien entre le disque et la bride. L'amortisseur de fluide fourni par les buvards protège le disque d'une tension inégale.
4. Enlever la clavette de l'arbre pour l'utilisation d'un disque abrasif. Installer le disque sur l'axe de l'arbre. Assurez-vous que le disque est installé correctement par rapport à la rotation de la scie. La rotation de la scie est dans le sens des aiguilles d'une montre comme indiqué sur le côté de la scie.
5. Vérifier la bride de l'arbre pour tout signe de trou, déformations, encoches, fissures, d'usure, de saleté. Remplacer immédiatement la bride si un de ces signes est présent. Installer la bride sur l'arbre.
6. Pour les disques qui requièrent une clavette, s'assurer que la vis à chapeau est installée sur la bride pour éviter le patinage du disque entre les 2 brides.
7. Mettre l'écrou de l'arbre sur l'arbre dans les sens inverse des aiguilles d'une montre. Serrez en utilisant la clé fournie. Assurez-vous que les brides soient bien serrées fermement, mais pas trop. Un serrage excessif fera bomber la bride et changera la pression.
8. Serrez les 2 protections de disques pour les fixer. Ne jamais utiliser la scie sans ces protections.

## ENLEVER LA BRIDE DE L'ARBRE ET LA REMETTRE



### **AVERTISSEMENT**

*Ne jamais taper la bride de l'arbre avec un marteau ou un outil similaire pour l'enlever ou l'installer sur l'axe du moteur. La bride de l'arbre ou le moteur pourrait être endommagés.*

### *Enlever la bride de l'arbre*

1. Enlever le disque de l'axe moteur comme décrit page 17.
2. Desserrez les vis qui fixent la bride de l'arbre à l'arbre du moteur.
3. Mettre l'outil d'extraction de l'arbre sur l'axe moteur. Tourner le boulon de l'arbre dans le sens des aiguilles d'une montre pour retirer la bride de l'arbre de l'axe de moteur

### *Installation de la bride de l'arbre*

1. Assurez-vous que la bride de l'arbre s'adapte bien sur l'axe du moteur. Enlever la bride de l'arbre de l'axe du moteur.
2. Mettre Loctite RC609 ou équivalent sur l'axe du moteur. Suivre les instructions du fabricant. Installer la bride de l'arbre sur l'axe du moteur.
3. Resserrez la vis dans l'arbre fermement
4. Ré-installer le disque sur l'arbre comme décrit page 17.

## LOCALISER LE PROBLÈME

Si la scie ne fonctionne pas et que le problème vient soit de la scie, soit des tuyaux, soit du groupe d'alimentation, localiser le problème de la manière suivante:

1. Arrêter le groupe d'alimentation
2. Déconnecter la scie des tuyaux et du groupe d'alimentation
3. Connecter une scie qui fonctionne aux tuyaux et au groupe d'alimentation.  
Se référer au manuel sur les groupes d'alimentation
  - a. Si cette scie marche, le problème provient de la scie déconnectée. Voir le guide de résolution des anomalies.
  - b. Si la scie connue de fonctionnement ne marche pas, le problème provient probablement des tuyaux ou du groupe d'alimentation. Procéder à l'étape 4.
4. Arrêter le groupe d'alimentation.
5. Déconnecter les tuyaux existant de la scie connue de fonctionnement et du groupe d'alimentation.
6. Connecter d'autres tuyaux à la scie connue de fonctionnement et au groupe d'alimentation.
  - a. Si la scie connue de fonctionnement marche avec des tuyaux différents, le problème vient des tuyaux déconnectés.
  - b. Si la scie connue de fonctionnement ne marche pas, le problème vient du groupe d'alimentation.
  - c. Voir le manuel des groupes d'alimentation pour la résolution des problèmes.

## GUIDE DE RÉOLUTION DES ANOMALIES DE LA SCIE.

Le tableau suivant est prévu pour aider à la résolution des problèmes de la scie à disque., Bien qu'il ne soit pas exhaustif, le tableau contient les problèmes les plus fréquents et leur résolution.

Le guide des anomalies relatif au groupe d'alimentation est contenu dans le manuel correspondant.

Problème	Cause	Solution
La scie ne marche pas	La scie est connectée à un groupe d'alimentation hydraulique inapproprié	Voir le chapitre 2 pour les types de systèmes hydrauliques requis. Vérifier le groupe d'alimentation hydraulique.
	Il n'y a pas de liquide hydraulique dans le système ou le niveau est trop bas.	Vérifier le niveau de liquide. Remplir à plein et vérifier qu'il n'y ait pas de fuite.
	Des pièces de la scie sont desserrées.	Resserrer les composants fermement.
	Saleté ou dépôts dans des pièces de la scie.	Démonter la scie et nettoyer les pièces.
Saw operates erratically	Des pièces de la scie sont usées ou endommagées.	Démonter la scie et remplacer les pièces usées ou endommagées.
	Fuite dans le système.	Resserrer les installations. Vérifier qu'il y ait pas de fuite au niveau des tuyaux comme décrit page 15. Remplacer un tuyau qui fuit immédiatement, ne jamais essayer de le réparer.
	Des parties de la scie attachent ou collent.	Vérifier qu'il n'y ait pas de dépôts sales. Nettoyer les pièces. Vérifier qu'il n'y ait pas de pièces usées ou endommagées et remplacer si nécessaire. Assurez-vous que les brides soient propres et droites pour que le disque tourne des 2 côtés. Voir page 18 pour une procédure de montage de la lame correcte.
La scie marche au ralenti.	Saleté ou dépôts sur des parties de la scie.	Démonter la scie et nettoyer les parties.
	Flux insuffisant	Se référer au manuel sur les groupes d'alimentation pour un ajustement du flux approprié.
	Niveau de liquide hydraulique bas.	Vérifier le niveau de liquide. Remplir jusqu'à la marque. Vérifier que système n'a pas de fuite.
	La viscosité du liquide hydraulique est trop élevée.	Utiliser la viscosité de liquide recommandée. Voir page 6.
La scie semble chaude.	Des pièces de la scie sont desserrées.	Resserrer les pièces fermement.
	Des pièces de la scie sont endommagées	Démonter la scie et remplacer usées ou les pièces.
	Le groupe d'alimentation fonctionne mal.	Se référer au manuel sur les groupes d'alimentation.
Fuites du liquide hydraulique.	Le niveau du liquide hydraulique est bas.	Vérifier le niveau du liquide, remplir à plein. Vérifier que le système n'ait pas de fuite.
	Le liquide hydraulique est sale.	Vider le réservoir, nettoyer à grande eau et remplir avec un liquide propre. Changer le filtre.
	Flux excessif.	Se référer au manuel sur les groupes d'alimentation pour un ajustement du flux approprié.
	Des pièces sont desserrées.	Resserrer les pièces fermement.
La valve de contrôle de la scie est bloquée ou marche mal.	Des pièces de la scie sont usées ou endommagées.	Démonter la scie et remplacer les pièces.
	Vérifier qu'il n'y ait pas de saleté ou dépôts sur des pièces de la scie	Nettoyer les pièces
	Non-alignement ou arrivage de la transmission de contrôle.	Corriger l'alignement, lubrifier les joints de transmission et remplacer les pièces endommagées.
La scie fonctionne mais le disque ne coupe pas.	Les pièces de la valve sont endommagées.	Démonter la valve et remplacer les pièces endommagées.
	Le disque est desserré en tournant sur l'arbre.	Assurez-vous que les vis et les écrous de l'arbre soient bien serrés.
	La rotation de coupe du disque n'est pas dans le bon sens.	Vérifier que le sens de rotation de coupe soit correct.
	Le disque ne convient pas pour couper ce matériaux.	Utiliser un disque approprié pour ce matériaux.

Votre nouvelle scie à disque Belle Group est garantie un an (12 mois) à compter de la date originale d'achat, cette garantie étant réservée à l'acheteur original. La garantie Belle Group s'applique à tous les défauts de matériau ou vices de conception ou de fabrication.

La garantie Belle Group ne couvre pas ce qui suit:

1. Dégâts causés par un usage abusif, négligent, une chute ou tout autre dégât similaire causé par le non-respect des instructions concernant l'assemblage, l'utilisation ou les opérations d'entretien à effectuer par l'utilisateur, ou en résultant.
2. Les modifications, additions ou réparations effectuées par des personnes autres que les responsables de Belle Group ou ses agents agréés.
3. Les frais de transport ou d'expédition de l'appareil à Belle Group ou à ses agents agréés, en vue de le faire réparer ou de l'évaluer après réclamation sous garantie.
4. Les coûts des matériaux et/ou de la main d'œuvre nécessaire pour remplacer, réparer ou renouveler les composants en raison d'une usure raisonnable.

Les composants suivants sont exclus de la garantie:

- Courroie(s) d'entraînement
- Filtre à air de moteur
- Bougie de moteur

Belle Group et/ou ses agents agréés, directeurs, employés ou assureurs ne sont pas tenus responsables d'éventuels dégâts indirects ou autres, pertes ou dépenses encourues en relation avec l'utilisation de l'appareil, ou l'incapacité d'utiliser l'appareil dans un but quelconque.

### Réclamations sous garantie

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

#### Prière d'écrire à:

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

Tel: +44 (0)1538 380000

Fax: +44 (0)1538 380038

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

Este manual foi elaborado para o ajudar a operar e assistir em segurança as Cortadoras de Disco e Serras de Pavimentos. Destina-se a todos os revendedores e operadores de Cortadoras de Disco e Serras de Pavimentos.

### Conteúdo

Os capítulos de '**Segurança Geral**' e '**Segurança e Saúde**' explicam como utilizar a máquina de modo seguro para Si e para o público em geral.

O capítulo '**Instruções de Operação**' ensina-lhe a usar correctamente a máquina.

A secção de '**Assistência e Manutenção**' informa-o acerca da manutenção e assistência geral da sua máquina.

A secção '**Garantia**' pormenoriza o tipo de cobertura da garantia e o procedimento de apresentação de reclamações.

A secção '**Declaração de Conformidade**' apresenta as normas a que a construção da máquina obedeceu.

### Directivas respeitantes a notas

Os textos, neste manual, aos quais se deve prestar especial atenção, são apresentados da seguinte forma:



#### **CUIDADADO**

*O equipamento pode estar em perigo. A máquina ou o operador podem sofrer danos ou lesões se os procedimentos não forem efectuados de modo correcto.*



#### **AVISO**

*A vida do operador pode estar em perigo.*



#### **AVISO**

*Antes de operar ou efectuar qualquer trabalho de manutenção nesta máquina **DEVERÁ LER e ESTUDAR** este manual.*

**SABER** como trabalhar em segurança com os controlos da máquina e também os procedimentos para uma manutenção em segurança.

(Nota: Certifique-se que sabe desligar (OFF) a máquina antes de a ligar (ON), para o caso de surgir algum imprevisto.)

Vestir ou utilizar **SEMPRE** os equipamentos de segurança apropriados e necessários à sua protecção.

Se tiver **ALGUMA DÚVIDA** acerca da utilização ou manutenção em segurança desta máquina, CONSULTAR O REVENDEDOR DA BELLE.

Utilização deste Manual .....	20
Aviso.....	20
Dados Técnicos.....	21
Segurança Geral .....	21
Saúde e Segurança.....	22
Requisitos de Operação.....	22
Verificações Preliminares .....	23
Códigos de Fabricação -EHTMA.....	23
Instruções de Operação .....	24
Assistência e Manutenção.....	25
Diagnóstico de Avarias .....	26
Garantia.....	27
Certificado de Conformidade CE.....	2

## Dados Técnicos

P

Cortadora de Disco Hidráulica	Medidas Inglesas	Medidas Métricas
<b>Características Físicas</b>		
Peso	21lbs	10 Kg
Comprimento (sem disco)	27 In	686mm
Comprimento (com disco)	32.2 In	820mm
Largura	5.5 In	140mm
Diâmetro máx. do disco	14 In	356mm
Diâmetro do eixo	1 In	25mm
<b>Requisitos Hidráulicos</b>		
Tipo de sistema	Centre Aberto	
Débito	5-8 gpm	20-30 lpm
Limites de pressão máxima	2000-2500 psi	136-172 Bar
Regulação de alívio de pressão máxima	2500 psi	172 Bar
Filtragem	10 Microns (Nominal)	
Pressão de retorno (máx.)	500 psi	34 Bar
Comprimento da mangueira (máx.)	100ft	30m
Acoplamentos	Superfície plana de ½" HTMA	
<b>Requisitos de água para corte por via húmida</b>	Usar a pressão e débito recomendados pelo fabricante do disco	
<b>Operação</b>		
Velocidade a 20 lpm	2570 rpm	
Velocidade a 24 lpm	3080 rpm	
Velocidade a 28 lpm	3590 rpm	
Velocidade a 30 lpm	4100 rpm	
Profundidade de corte	5.25 In	132mm

## Segurança Geral

P

Para sua segurança e dos que o rodeiam, ler e assegurar-se que compreendeu na totalidade a informação de segurança que se descreve neste capítulo. É da responsabilidade do operador assegurar-se que percebeu na íntegra o modo de operar este equipamento em segurança. Se tiver dúvidas de como operar correctamente e em segurança a Cortadora de Disco, consultar o Distribuidor da Belle Group.



### **CUIDADO**

*Uma manutenção ou utilização inadequadas podem ser perigosas. Ler e Compreender este capítulo antes de efectuar quaisquer trabalhos de manutenção, assistência ou reparação.*

- Delimitar a área de trabalho e manter o pessoal não autorizado e o público em geral a uma distância de segurança.
- O operador deverá usar o Equipamento de Segurança Pessoal (PPE) sempre que este esteja recomendado (consultar capítulo Saúde e Segurança).
- Certifique-se que sabe Desligar (OFF) a máquina antes de a ligar (ON), para o caso de surgir algum imprevisto.
- Nunca retirar ou modificar quaisquer protecções. Estas existem para sua segurança. Verificar sempre o estado e segurança das mesmas e se estiverem danificadas ou em falta **NÃO USAR A CORTADORA DE DISCO OU SERRA DE PAVIMENTOS** até as protecções terem sido repostas ou reparadas.
- **NÃO** operar a Serra se estiver doente, se se sentir cansado ou se estiver debaixo da influência de álcool ou drogas.
- Nunca trabalhar com a Serra numa atmosfera explosiva e/ou perto de material combustível que possa ser incendiado por uma faísca.
- Manter as pegas da Serra secas, limpas e isentas de óleo ou combustível.
- Não tentar ajustar a Serra enquanto estiver a operá-la.
- Desligar sempre as fontes de alimentação hidráulica antes de desligar as mangueiras ou efectuar trabalhos de manutenção na cortadora.
- Usar sempre discos que sejam compatíveis com as especificações de segurança aplicáveis. Ler e cumprir as instruções e as precauções de segurança indicadas pelo fabricante do disco. Destruir, para evitar acidentes, quaisquer discos que estejam danificados ou empenados.
- Segurar firmemente as pegas da serra com ambas as mãos durante a operação.
- Planear os cortes antes de começar a operar para evitar sobrecargas no disco ou lesões pessoais devido à queda de material.
- Nunca exceder a pressão ou débito máximos da serra as quais são respectivamente de 172 Bar e de 30 lpm.
- Não exceder nem a rotação máxima de operação (4100 rpm) nem a velocidade máxima recomendada pelo fabricante do disco.
- As lamas formadas durante o corte por via húmida são muito escorregadias. Retirá-las enquanto estão húmidas para evitar quedas e trabalho extra (depois de secas é mais difícil).
- Desligar sempre as fontes de alimentação hidráulica e de água de refrigeração antes de desligar as mangueiras. Nunca retirar quaisquer componentes ou acoplamentos enquanto o fluido está quente.
- Desligar sempre as fontes de alimentação hidráulicas e de água de refrigeração quando o equipamento não estiver a ser utilizado.



## Saúde e Segurança

### Vibração

Alguma da vibração produzida na operação da cortadora ou serra é transmitida pela pega às mãos do operador. Tanto a cortadora como a serra da Belle Group foram especialmente concebidas para reduzir os níveis de vibração na mão e no braço.

### Equipamento de Protecção Pessoal (PPE)

Deve-se usar equipamento de protecção pessoal adequado quando se utiliza esta máquina, por ex. Óculos de Segurança, Luvas, Protectores Auriculares, Máscara de Poeiras e Botas com Biqueira de Aço. Também o vestuário deverá ser o adequado para o trabalho que irá efectuar. Dever-se-á prender o cabelo comprido e retirar as jóias que poderão eventualmente ficar presas nas peças rotativas da máquina

### Poeiras

O processo de corte pode produzir poeiras eventualmente perigosas para a saúde. Usar sempre uma máscara apropriada para o tipo de poeiras que está a ser produzido.



## Operating Requirements

### REQUISITOS DO DISCO

Os discos adquiridos ao fornecedor devem cumprir os critérios abaixo descritos. A utilização de discos que não cumprem os requisitos nesta serra podem causar danos no equipamento e/ou lesões pessoais.

1. Usar discos que cumprem as especificações de códigos de segurança industriais aplicáveis.
2. Usar discos que estejam aprovados pelo respectivo fabricante para o material que vai ser cortado.
3. Nas operações de corte a seco utilizar discos aprovados para esse tipo de corte e nas de corte por via húmida só usar os aprovados para tal.
4. Não exceder a rotação de operação máxima de 4100 rpm nem a velocidade máxima recomendada pelo fabricante do disco. Os discos devem ser testados quanto à velocidade de acordo com as especificações de código de segurança ANSI B7.1.
5. Quando utilizar discos abrasivos, estes devem estar equipados com papel absorvente montado em ambos os lados. Retirar o perno de accionamento da flange do veio antes de montar um disco abrasivo.

### REQUISITOS DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO HIDRÁULICA

As fontes de alimentação hidráulica devem cumprir os critérios abaixo descritos.

1. O débito não pode exceder os 30 lpm e a válvula de alívio de pressão não pode exceder 172 bar a 30 lpm. O incumprimento destas regras pode causar danos no equipamento e/ou lesões pessoais devido à sobrecarga da pressão e/ou rotação excessiva do disco.
2. A fonte de potência hidráulica deve cumprir os requisitos hidráulicos descritos na Página 4.

### ÓLEOS HIDRÁULICOS RECOMENDADOS

<b>Viscosidade</b>	140-225 SUS a 100°F	(28-45 cSt a 38°C)
	40 min. SUS a 210°F	(8 min. cSt a 99°C)
<b>Ponto de ebulição</b>	340°F min.	(170°C min.)
<b>Ponto de congelamento</b>	-30°F min.	(-34°C min.)

Os tipos de óleos hidráulicos são demasiado numerosos para os listar neste manual, mas o seu distribuidor local ou vendedor tem certamente muitos tipos de óleo hidráulico compatíveis. A Belle, fabricante de equipamentos, utiliza óleo de turbina hidráulico de Grau ISO VG 32. Em caso de quaisquer dúvidas respeitante ao tipo de óleo hidráulico adequado para operar a serra, consultar o representante local ou a Belle Group.

## Verificações Preliminares

P

Para poder utilizar a serra em segurança dever-se-ão verificar os componentes abaixo indicados.

Se a serra trabalhar com um defeito não detectado atempadamente em qualquer um destes componentes o equipamento rapidamente se avariará.

### Sistema hidráulico

1. Antes de efectuar quaisquer ligações hidráulicas, verificar se não há perigo de rotura ou fugas em todas as mangueiras. Abaixo descreve-se o procedimento correcto de verificação.  
Inspeccionar cada uma das mangueiras e verificar se não está rota, não existem fendas, pontos gastos, deformações físicas, corrosão química, dobras ou quaisquer outros danos. Não tentar parar uma fuga com os dedos ou com a mão. Não colocar a cara perto de quaisquer fugas suspeitas. Quando suspeitar de uma fuga, verificar a sua existência colocando um bocado de cartão perto desta e depois inspeccioná-lo para verificar se existem vestígios de óleo hidráulico.  
Substituir imediatamente uma mangueira danificada. Nunca reparar uma mangueira.
2. Ligar a linha de retorno (depósito) do orifício da serra ao orifício de retorno da central hidráulica. Depois ligar a linha de pressão do orifício da serra ao orifício de pressão da central hidráulica. Limpar os acoplamentos antes de efectuar as ligações para evitar a contaminação do sistema hidráulico.
3. A regulação da válvula de alívio de pressão não pode exceder 172 bar aos 30 lpm. A válvula de alívio de pressão deve ser colocada no circuito entre o fornecimento de energia e a ferramenta para limitar pressão hidráulica excessiva na ferramenta.

### Discos e flanges

1. Verificar se não existem no rebordo do disco ou no veio desgastes, fissuras ou rachas. Substituir imediatamente estas superfícies se qualquer uma destas situações ocorrer como descrito na secção Assistência e Manutenção.
2. Verificar se as superfícies do disco estão limpas e desempenadas para este trabalhar correctamente.
3. Só utilizar os discos recomendados pelo respectivo fabricante para o tipo de aplicação que vai efectuar. Nas operação de corte a seco utilizar os discos aprovados para esse fim e nas operações por via húmida só usar discos aprovados para tal.
4. Verificar se os discos não têm fissuras, rachas ou entalhes em falta ou soltos. Destruir o disco se ocorrer alguma destas situações.
5. Assegurar-se que o disco está montado de acordo com a direcção de rotação especificada pelo fabricante. A rotação da serra é no sentido dos ponteiros do relógio observada do lado do disco montado na serra.

## Códigos de Fabricação -EHTMA

P

### ASSOCIAÇÃO EUROPEIA DE FABRICANTES DE FERRAMENTAS HIDRÁULICAS – EHTMA CÓDIGOS DE FABRICAÇÃO – SISTEMAS DE POTÊNCIA HIDRÁULICA

- Antes de Ligar** Consultar as instruções de operação do fabricante.
- Compatibilidade** Os Sistemas de Potência Hidráulica forem concebidos para operar com Caudal e Pressão específicos. Os equipamentos produzidos pelas empresas membros da EHTMA possuem uma etiqueta triangular de identificação da categoria com código de cor. Antes de operar, verificar se tanto a ferramenta como a central hidráulica têm o mesmo código de classificação. É imperativo que as centrais e os martelos de códigos de cor diferentes não sejam ligados entre si, pois esta prática além de ser ineficiente é também perigosa.

Para referência, indicam-se em baixo, os códigos de cor EHTMA:

Classificação	Código de Cor	Caudal l/min	Pressão Máxima Bar
A	Amarelo	5,5 – 6,5	180
B	Azul	13,5 – 16,5	172
C	Verde	18,0 – 22,0	138
D	Castanho	27,0 – 33,0	138
E	Encarnado	36,0 – 44,0	138
F	Preto	45,0 – 55,0	138
G	Laranja	54,0 – 66,0	138
Z	Cinzento	9,0 – 11,0	180

Em caso de dúvida, consultar o fabricante do equipamento.

**Características:** Os operadores que não estejam familiarizados com o uso de ferramentas hidráulicas devem ter em consideração as seguintes alíneas:

- 1) Os martelos hidráulicos são normalmente mais potentes que os martelos pneumáticos equivalentes em peso.
- 2) O corpo do martelo hidráulico e as respectivas mangueiras aquecem bastante durante o funcionamento normal.
- 3) Como o martelo não tem escape, é geralmente mais silencioso em operação. Isto não deve ser tomado por falta de potência.

### Segurança

- 1) Quando operar com o martelo hidráulico usar calçado de segurança.
- 2) Recomenda-se também o uso de óculos de protecção, em especial quando trabalhar em superfícies duras.
- 3) Assegurar-se que a ferramenta está bem fixada ao martelo.
- 4) Verificar que nas mangueiras não existem cortes profundos nem o entrançado está à vista; substituir qualquer mangueira que esteja danificada.

## ARRANQUE DO SISTEMA

1. Esta cortadora não tem isolamento. Não ligar a cortadora sem primeira desactivar a cablagem eléctrica que está perto do local onde se vai efectuar o corte e a embebida no betão. Se não se puderem evitar os cabos eléctricos, consultar a respectiva companhia antes de começar a operar.
2. As seguintes precauções devem ser cumpridas quando levantar a serra:
  - a. Estar bem equilibrado com os pés bem colocados.
  - b. Ter os dedos longe do gatilho para evitar ligar a serra acidentalmente.
3. Assegurar-se que o fornecimento de energia está desligado. Regular a protecção do disco de modo a que lhe dê a segurança adequada conforme o ângulo de corte que vai efectuar. Para ajustar a protecção do disco, aliviar o aperto das duas maçanetas, rodar a protecção para a posição desejada e depois re-apertar firmemente as maçanetas.



### AVISO

*A protecção é um resguardo para evitar o contacto com as peças rotativas e detritos projectados. Além disso, durante a operação de corte por via húmida resguarda da água e do betão húmido projectados. Nunca pôr a serra a trabalhar sem o disco estar bem colocado.*

4. Verificar sempre o débito e a pressão da unidade de potência hidráulica antes de a utilizar para evitar danos no equipamento. Não exceder o débito máximo de fluido hidráulico de 8 g/m (30 l/m) e/ou a pressão máxima de 2500 psi (172 bar). Uma velocidade excessiva do disco pode causar danos no equipamento e lesões corporais.
5. Certificar-se que as mangueiras de pressão e de retorno estão correctamente ligadas à serra e verificar também a unidade de potência hidráulica como descrito na página 7.
6. Antes de pôr a trabalhar a fonte de potência, ler e compreender na íntegra o manual de operações fornecido com a máquina.
7. Ser prudente no manuseamento do combustível para um motor a gasolina que está a accionar uma fonte de potência hidráulica. Colocar a unidade de potência hidráulica pelo menos a 30 cm do ponto de abastecimento de combustível antes de pôr o motor a trabalhar. Verificar se os tampões na unidade de potência hidráulica e do recipiente de combustível estão correctamente apertados.

## PROCEDIMENTOS DE CORTE

1. Se for prático, providenciar um suporte rígido para segurar por baixo a peça que vai ser cortada de ambos os lados.
2. Agarrar a pega auxiliar com a mão esquerda. Utilizar a parte apropriada da pega para efectuar os cortes verticais e horizontais.
3. Segurar o gatilho com a mão direita.
4. Colocar a cortadora no local apropriado para executar o corte pretendido.
5. Desprender o fecho do gatilho. Premir o gatilho para ligar a cortadora. Nunca exceder a velocidade máxima de operação do disco (4100 rpm) ou a velocidade nominal recomendada pelo fabricante do mesmo.
6. Colocar o disco na superfície que se vai cortar e manter uma pressão constante e um corte a direito. Não bater com o disco para forçar a profundidade do corte. Os impactos bruscos diminuem a duração e o rendimento do disco. Não torcer o disco durante o corte.



### AVISO

*Começar e acabar sempre o corte com discos da mesma largura. Se o tipo de disco ou a largura forem diferentes, iniciar um novo corte. Não respeitar este princípio pode causar danos no equipamento e/ou lesões pessoais.*

## DESLIGAR E ARMAZENAR A CORTADORA

1. Libertar o gatilho para desligar a cortadora.
2. DEPOIS do disco parar de rodar, colocar a serra numa superfície plana.
3. Parar a unidade de energia hidráulica de acordo com os procedimentos descritos no respectivo manual de instruções.
4. Desligar o fornecimento de água.

Limpar a serra de modo a ficar isenta de detritos e restos de betão. O betão depois de seco torna-se difícil de remover e poderá restringir na operação o movimento das peças rotativas.

5. Desmontar as mangueiras hidráulicas da cortadora.
6. Guardar em segurança a cortadora e a unidade de energia hidráulica para evitar a utilização indevida.



### AVISO

*O líquido sob alta pressão pode penetrar na pele causando lesões graves ou mesmo a morte. Os líquidos quentes podem causar queimaduras graves. Consultar imediatamente um médico no caso de acidente.*

7. Armazenar a cortadora num local limpo e seco onde não haja humidade ou calor em excesso, água, outros líquidos ou temperaturas negativas. Evitar temperaturas baixas que possam causar condensação no disco quando for transferido do local de armazenamento para outro onde a temperatura seja mais elevada. Armazenar e manusear sempre os discos cuidadosamente.
8. Não colocar outros materiais empilhados em cima da cortadora para evitar que o disco empene ou dobre.



## REGRAS GERAIS DE MANUTENÇÃO

1. Para uma manutenção correcta da serra e dos equipamentos com esta relacionados é necessário cumprir em devido tempo as recomendações feitas neste capítulo. Essa correcta manutenção é necessária para manter o sistema em boas condições e livre de avarias.
2. Rever e cumprir todas as regras de segurança descritas na página 21 antes de efectuar qualquer manutenção.
3. Antes de começar qualquer manutenção, utilizar sempre equipamento de segurança pessoal apropriado.
4. As reparações só devem ser efectuadas por pessoal com formação adequada. Uma pessoa com formação adequada é aquela que leu e compreendeu na íntegra este manual de operação e os manuais dos equipamentos relacionados e, devido à sua formação e experiência, demonstrou conhecimentos no respeitante aos procedimentos de operação em segurança.
5. Antes de começar, desligar o fornecimento de potência hidráulica e da água de arrefecimento.
6. O fluido hidráulico, depois de períodos extensos de utilização, fica contaminado e poderá causar restrições no sistema. Verificar amiudadamente se este está limpo e mudá-lo atempadamente, respeitando os intervalos recomendados para prolongar a duração da serra. Consultar o manual da unidade de potência hidráulica para informação sobre a manutenção da mesma.

## VERIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA

1. Inspeccionar o disco montado na serra. Desmontar e destruir o disco se este estiver empenado, apresentar fissuras, rachas ou entalhes soltos ou em falta. Do seu incumprimento poderão ocorrer lesões pessoais.
2. Verificar as mangueiras e os acoplamentos do sistema hidráulico como descrito na página 23. Do seu incumprimento poderão ocorrer lesões pessoais. Nunca tentar reparar uma mangueira danificada. Substituí-la imediatamente.
3. Limpar a sujidade e o material estranho de todas as superfícies da ferramenta.

## DESMONTAR E MONTAR O DISCO

### *Desmontar o disco*

1. Desapertar os dois manípulos da protecção do disco.
2. Desapertar e retirar a porca do eixo usando a chave de veios fornecida. A porca do eixo tem uma rosca esquerda. Rodar a porca do eixo no sentido dos ponteiros do relógio para a desapertar e a retirar.
3. Desmontar a flange e o disco do veio.

### *Montar o disco*

1. Verificar a flange e se esta apresentar alguma destas situações, ranhuras, empenos, mossas, fissuras ou desgaste, substituir imediatamente (Consultar a página 25 para procedimentos de desmontagem e montagem do veio da flange).
2. O disco a ser montado deve cumprir todas as informações de segurança e especificações indicadas na página 21.
3. Os discos abrasivos devem ter elementos de absorção montados em ambos os lados e a velocidade deve ser testada em acordo com as especificações do Código de Segurança ANSI B7.1. Destruir quaisquer discos que não cumpram as especificações ANSI B7.1. Verificar se os elementos de absorção estão em boas condições entre o disco e as flanges. O almofadado que os elementos providenciam protegem o disco de tensão desigual.
4. Retirar o perno de accionamento da flange do veio quando usar um disco abrasivo. Montar o disco na flange do veio. Verificar se o disco está montado correctamente em relação à direcção de rotação da serra. Visto do lado do disco a rotação adequada é no sentido dos ponteiros do relógio.
5. Verificar a flange e se esta apresentar alguma destas situações, ranhuras, empenos, mossas, fissuras, desgaste, substituir imediatamente. Montar a flange no veio.
6. Para discos que requerem um perno de accionamento, assegurar-se que o parafuso de montagem está instalado na flange para evitar que o disco rode em falso entre as duas flanges.
7. Apertar a porca do eixo, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, no veio. Utilizar a chave fornecida. Assegurar-se que as flanges ficam bem apertadas, mas não excessivamente. Um aperto excessivo fará saltar as flanges e mudará a área de pressão.
8. Apertar os dois manípulos da protecção do disco para prender a respectiva protecção. Nunca operar a serra sem a protecção colocada.

## DESMONTAR E MONTAR A FLANGE DO EIXO



### **AVISO**

*Não bater com um martelo ou ferramenta semelhante no veio da flange quando o estiver a retirar ou a montá-lo no veio do motor. Estes poderão ficar danificados.*

### *Desmontar o veio da flange*

1. Desmontar o disco do veio da flange como descrito na página 25.
2. Desapertar o parafuso de regulação que segura o veio da flange ao veio do motor.
3. Assegurar-se que o parafuso na ferramenta de remoção do veio está desapertado até à sua posição extrema. Apertar a ferramenta de remoção do veio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio no veio da flange. Apertar o parafuso da ferramenta de remoção do veio no sentido dos ponteiros do relógio para puxar o veio da flange para fora do veio do motor.

### *Montar o veio da flange*

1. Verificar se o veio da flange monta correctamente no veio do motor e depois retirá-lo.
2. Aplicar Loctite RC609 ou equivalente no veio do motor. Seguir as instruções do fabricante sobre o tempo de secagem. Montar o veio da flange no veio do motor.
3. Apertar firmemente o parafuso de regulação no veio da flange.
4. Re-montar o disco no veio da flange como descrito na página 25.

## LOCALIZAR A AVARIA

Se a serra não opera, o problema tanto pode ser da serra, como das mangueiras ou mesmo da unidade de fornecimento de potência. Localizar a avaria como abaixo se indica:

1. Parar a unidade de potência.
2. Desligar a serra das mangueiras e da unidade de potência.
3. Ligar uma serra que se sabe que funciona correctamente às mangueiras e à unidade de potência. Consultar este manual para procedimentos correctos das ligações
  - a. Se a serra, que se sabe que funciona bem, trabalhar é porque a avaria está na serra que se desligou. Consultar a tabela de diagnóstico de avarias.
  - b. Se a serra, que se sabe que funciona bem, não trabalhar, a avaria está nas mangueiras ou na unidade de potência. Ir para a alínea 4.
4. Parar a unidade de potência.
5. Desligar as mangueiras da serra que se sabe que trabalha e da unidade de potência
6. Ligar um outro conjunto de mangueiras à serra que se sabe que funciona bem e à unidade de potência
  - a. Se a serra, que se sabe que funciona bem, trabalhar com um conjunto diferente de mangueiras, a avaria é nas mangueiras que foram desmontadas.
  - b. Se a serra, que se sabe que funciona bem, não trabalhar, a avaria é na unidade de potência. Consultar o manual de operação da unidade de potência para diagnóstico do problema.

## AVARIA NA SERRA

A tabela que se segue foi feita para o ajudar no diagnóstico de avarias da Cortadora de Disco e Serra de pavimentos. Se bem que não seja exaustiva, a tabela indica as causas mais comuns de avaria e os procedimentos recomendados para a sua solução. Para diagnóstico de avarias da unidade de potência associada à serra, consultar o manual de instruções específico para esta unidade.

Avaria	Causa	Solução
A serra não trabalha.	Está ligada a um sistema hidráulico de fornecimento de energia incorrecto.	Consultar o Capítulo 2 para tipos de sistema hidráulico necessários. Verificar o sistema hidráulico de fornecimento de potência.
	O sistema hidráulico não tem óleo ou o nível está baixo.	Verificar o nível do óleo. Encher até à marca de cheio e verificar se não existem fugas no sistema.
	As peças da serra estão soltas.	Apertar os componentes.
	As peças da serra estão sujas ou contaminadas.	Desmontar a serra e limpar as peças.
	As peças da serra estão gastas ou danificadas.	Desmontar a serra e substituir as peças gastas ou danificadas.
A serra trabalha incorrectamente.	Fuga no sistema.	Apertar os acoplamentos. Verificar em todas as mangueiras, como descrito na página 23, se não existem fugas. Substituir imediatamente uma mangueira com fuga. Nunca tentar repará-la.
	As peças da serra estão presas.	Verificar se existem depósitos de sujidade. Limpar as peças. Verificar se há peças gastas ou danificadas e, se necessário, substituí-las. Assegurar-se que as superfícies estão limpas e direitas para o disco poder rodar livremente dos lados. Ver pág. 26 para procedimentos correctos de montagem do disco.
	Sujidade ou depósitos nas peças da serra.	Desmontar a serra e limpar as peças.
A serra trabalha devagar.	Débito insuficiente.	Consultar o manual de operação da unidade de potência para regulação correcta do débito.
	Nível de óleo hidráulico baixo.	Verificar o nível do óleo, se necessário encher até à marca de cheio "full". Verificar se há fugas no sistema.
	Viscosidade do óleo hidráulico demasiado pesada.	Usar óleo de viscosidade recomendada. Ver pág. 22.
	As peças da serra estão soltas.	Apertar os componentes.
	As peças da serra estão gasta ou danificadas.	Desmontar a serra e substituir as peças gastas ou danificadas.
A serra fica quente.	O permutador de calor da fonte de potência está avariado.	Consultar o manual de operador da fonte de potência.
	Nível de óleo hidráulico baixo.	Verificar o nível do óleo, se necessário encher até à marca de cheio "full". Verificar se há fugas no sistema.
	Óleo hidráulico sujo.	Drenar o depósito, lavá-lo e encher com óleo limpo. Mudar o filtro.
	Excesso de débito	Consultar o manual de operação da unidade de potência para regulação correcta do débito.
A serra perde óleo hidráulico.	As peças da serra estão soltas.	Apertar os componentes.
	As peças da serra estão gastas ou danificadas.	Desmontar a serra e substituir as peças gastas ou danificadas.
A válvula de controlo da serra prende ou trabalha com dificuldade.	Verificar se há sujidade ou depósitos.	Limpar as peças.
	Ligações de controlo desalinhasadas ou presas.	Corrigir o alinhamento, lubrificar as ligações e substituir eventuais peças danificadas.
	Componentes da válvula danificados.	Desmontar a válvula e substituir os elementos danificados.
A serra trabalha mas o disco não corta.	O disco está solto, rodando em falso no veio da flange.	Verificar se o parafuso e a porca estão bem apertados.
	O disco está montado com a direcção de rotação ao contrário do indicado pelo fabricante.	Verificar a direcção de rotação de corte do disco. Se incorrecta, desmontar e montar correctamente.
	Disco inapropriado para o material que se vai cortar.	Montar um disco recomendado para o material que se vai cortar.

A sua nova Cortadora Hidráulica de Disco e/ou Serra de Pavimentos é garantida ao comprador original pelo período de um ano (12 meses) a contar da data da compra. A garantia da Belle Group cobre todos os defeitos de fabricação, materiais e mão-de-obra.

A garantia Belle Group não cobre:

1. Prejuízos causados pelo abuso, má utilização, quedas ou resultantes do incumprimento das instruções de manutenção, operação e montagem.
2. Alterações, incorporações ou reparações realizadas por pessoal não qualificado pela Belle Group.
3. Custos de embalagem e transporte de ou para a Belle Group ou seus Distribuidores autorizados para reparação ou orçamento de qualquer máquina em garantia.
4. Os custos de material e/ou mão-de-obra para renovar, reparar ou substituir componentes devido a desgaste normal.

A Belle Group e/ou os seus representantes autorizados, directores, empregados ou seguradores não podem ser responsabilizados por danos consequentes ou terceiros, perdas ou prejuízos, resultantes da utilização incorrecta da máquina para qualquer fim.

## Reclamações de garantia

Todas as reclamações de garantia devem ser dirigidas à Belle Group por telefone, fax, e-mail ou por carta.

### Para reclamações de garantia:

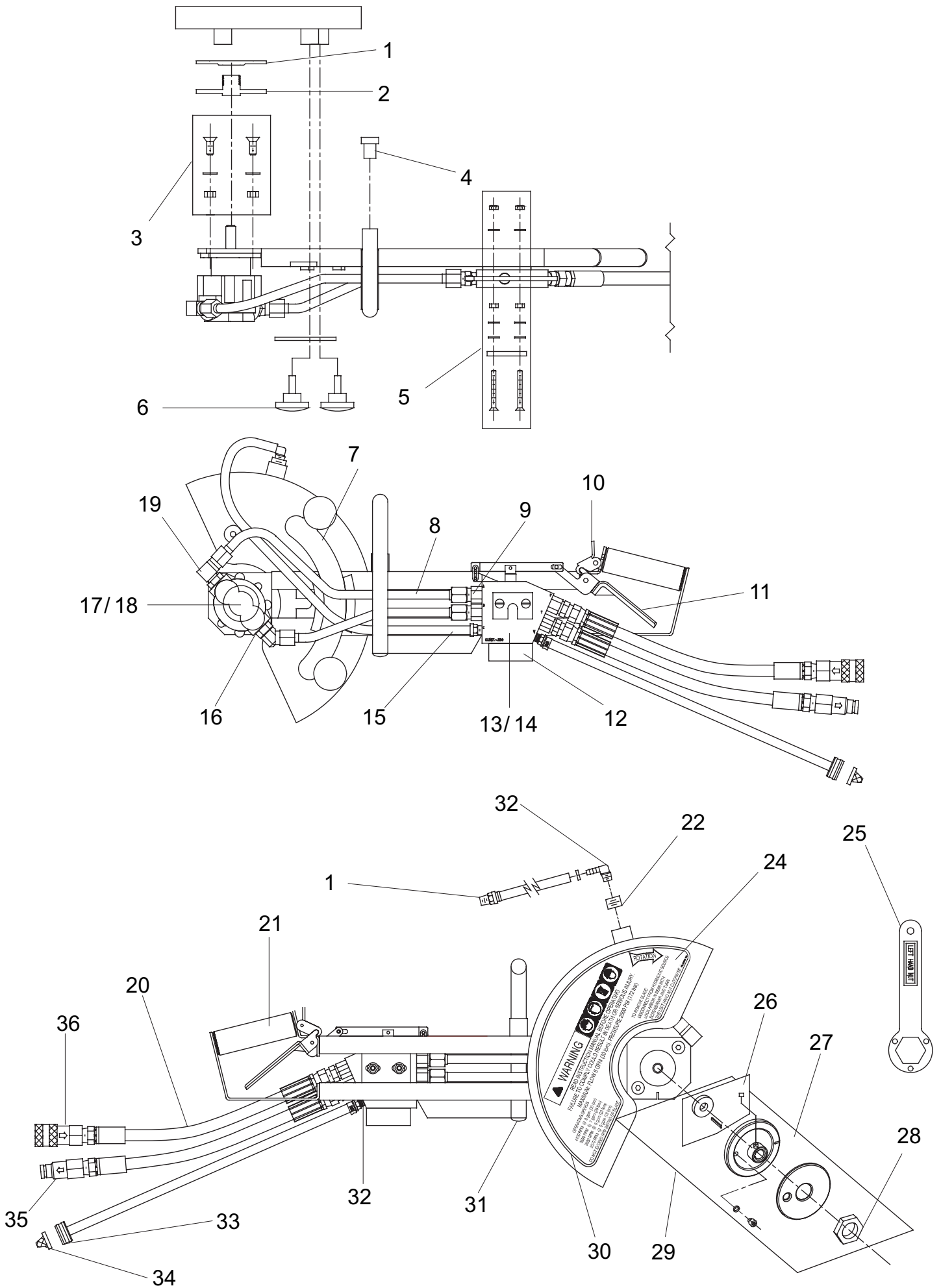
Belle Group Warranty Department,  
Unit 5, Bode Business Park  
Ball Haye Green  
Leek  
Staffordshire  
ST136BW.  
England.

Tel: +44 (0)1538 380000

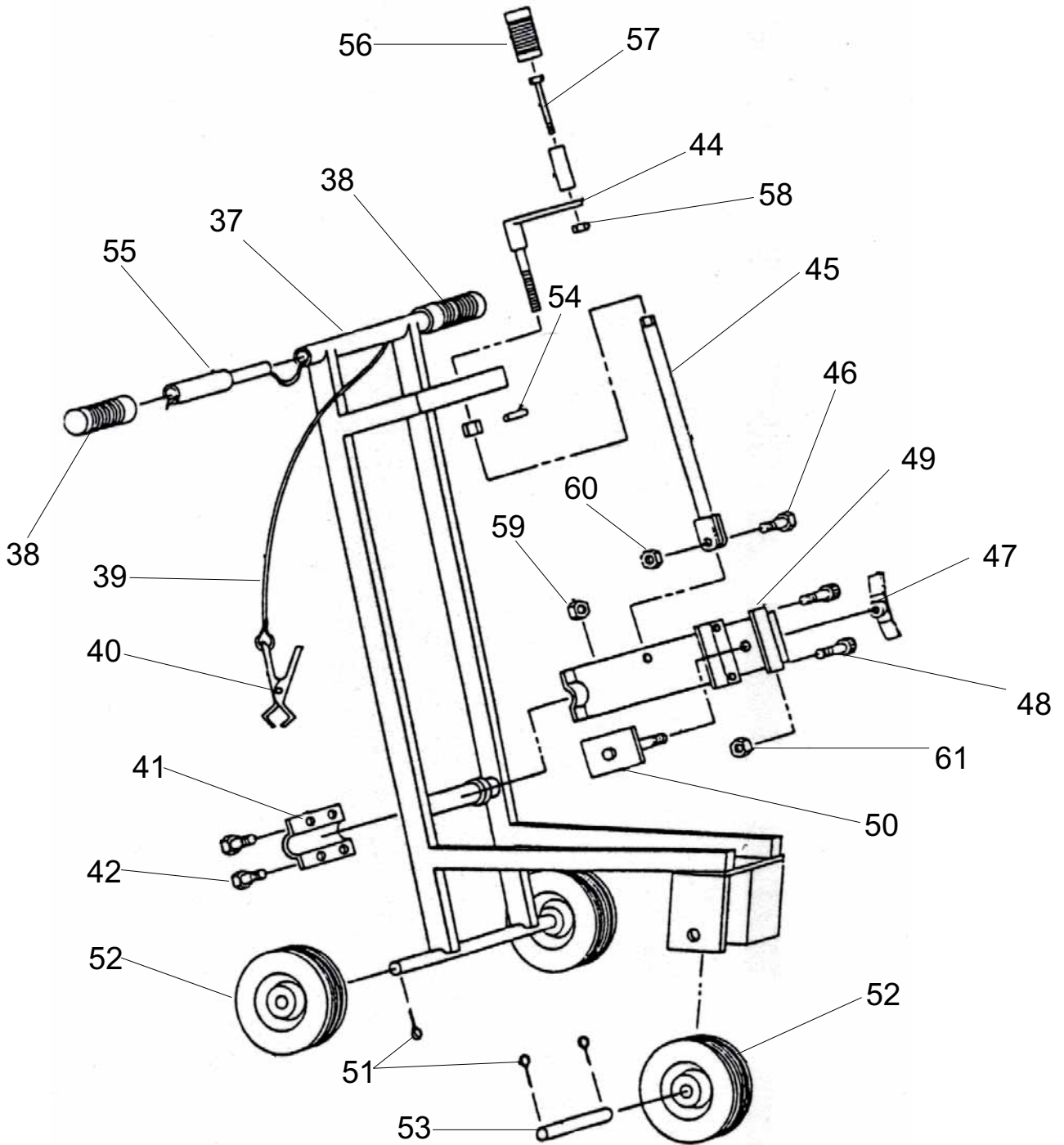
Fax: +44 (0)1538 380038

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

# Disc Cutter



# Cart



## Disc Cutter & Cart

ITEM <sup>(1)</sup> NUMBER	PART <sup>(2)</sup> NUMBER	DESCRIPTION <sup>(3)</sup>	QTY <sup>(4)</sup>	ITEM <sup>(1)</sup> NUMBER	PART <sup>(2)</sup> NUMBER	DESCRIPTION <sup>(3)</sup>	QTY <sup>(4)</sup>
1	188/99501	Flange	1	43	188/99548	Handle Tube	1
2	188/99502	Arbor Flange	1	44	188/99549	Handle	1
3	188/99503	Motor Mount Hardware Kit	1	45	188/99550	Lifting Arm	1
4	188/99504	Plug End	1	46	188/99551	3/8 x 1 1/4" Bolt	1
5	188/99505	Cart Mounting Bracket Assy	1	47	188/99552	Wing Nut	2
6	188/99506	Knob	2	48	188/99553	1/4 x 3/4" Screw	2
7	188/99507	Blade Guard Bracket	1	49	188/99554	Saw Frame	1
8	188/99508	Tube Top	1	50	188/99555	Saw Frame Bracket	1
9	188/99509	Fitting	4	51	188/99556	Cotter Pin	4
10	188/99510	Trigger Lock Out	1	52	188/99557	Wheel	3
10	188/99511	Cotter Pin	1	53	188/99558	Axle	1
10	188/99512	Clevis Pin 1/4" x 1-1/2	1	54	188/99559	Roll Pin	1
10	188/99513	Spring	1	55	188/99560	Handle	1
11	188/99514	Trigger	1	56	188/99561	Grip	1
11	188/99515	Clevis Pin 1/4" x 1-3/4	1	57	188/99562	6" Bolt	1
11	188/99516	Cotter Pin	1	58	188/99563	Lock Nut	1
12	188/99517	Valve End Cover	1	59	188/99564	5/16" Lock Nut	4
13	188/99518	3 Port Valve	1	60	188/99565	3/8" Lock Nut	1
14	188/99519	Valve Rebuild Kit	1	61	188/99566	1/4" Lock Nut	2
15	188/99520	Bottom Tube	1				
16	188/99521	Fitting 45°	1				
17	188/99522	Motor With Mounting Kit #26 & #3	1	-	188/99567	Arbor Flange Removal Tool	1
18	188/99523	Motor Seal Kit	1	-	188/99568	Saw Trigger And Lockout	1
19	188/99524	Fitting 90 Degree	1			(All Of #10 & #11)	
20	188/99525	Hose Whips 12"	2				
21	188/99526	Frame	1				
22	188/99527	Fitting	1				
23	188/99528	Bushing	1				
24	188/99529	Guard Decal	1				
25	188/99530	Arbor Wrench	1				
26	188/99531	Arbor Flange Mounting Kit	1				
27	188/99532	Arbor & Flange Kit	1				
28	188/99533	Arbor Nut - L/H	1				
29	188/99534	Drive Screw 1/4-28 x 1/4	1				
30	188/99535	Guard With Decal	1				
31	188/99536	Handle Grips	2				
32	188/99537	Fitting	2				
33	188/99538	Garden Hose Fitting	1				
34	188/99539	Water Hose Washer & Filter	1				
35	188/99540	Coupling 1/2" Male	1				
36	188/99541	Coupling 1/2" Female	1				
37	188/99542	Cart Frame	1				
38	188/99543	Grip	2				
39	188/99544	Wire Rope Assembly	1				
40	188/99545	Clamp	1				
41	188/99546	Bracket Plate	1				
42	188/99547	5/16 x 1" Bolt	4				
43	188/99548	Handle Tube	1				
44	188/99549	Handle	1				
45	188/99550	Lifting Arm	1				

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

(2) **Part Number** / Numéro 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





# No.1 for Light Construction Equipment

[www.BelleGroup.com](http://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](mailto: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](mailto: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](mailto:morgan.liu@bellegroup.com.cn)

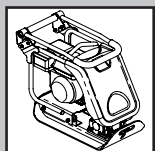
**Belle Group Inc**  
3959 Electric Rd  
Roanoke  
Suite 360  
VA 24018. USA.  
Tel: +1.540.345.5090  
Fax: +1.540.345.5091  
Toll free 866 540 5090  
e-mail: [sales@bellegroup.net](mailto:sales@bellegroup.net)



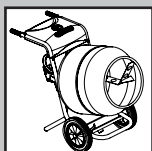
**Belle Group World Parts Centre**  
Unit 5, Bode Business Park  
Ball Haye Green,  
Leek,  
Staffordshire,  
ST13 8BW  
Tel: 44+ 1538 380000  
Fax: 44+ 1538 380038

[www.BelleGroup.com](http://www.BelleGroup.com)

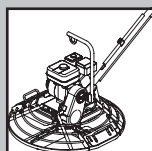
No.1 for Light Construction Equipment



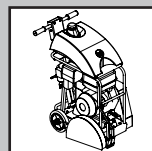
COMPACTING...



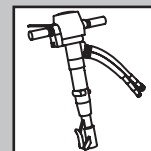
MIXING...



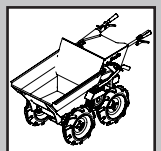
CONCRETING...



CUTTING...



BREAKING...



MOVING