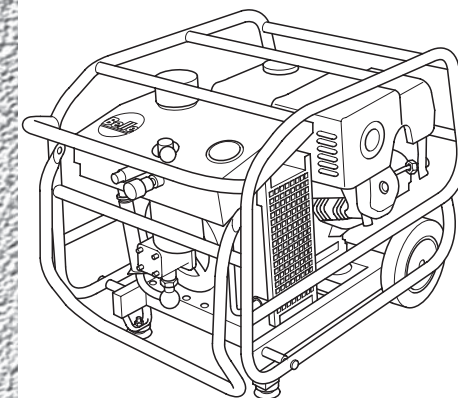




**HYDRAULIC  
POWER PACKS  
HYDRAULICZNE  
JEDNOSTKI  
ZASILAJĄCE**

**GB** OPERATOR MANUAL

**PL** PORADNIK  
OPERATORA



**Belle Group Sheen UK**

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

+44(0)1298 84606

+44(0)1298 84621

sales@belle-group.co.uk

http://www.belle-group.co.uk

## How To Use This Manual

Niniejszy podręcznik został napisany, aby pomóc w bezpiecznym sterowaniu i obsłudze Hydrauliczne Jednostki Zasilające. Ten podręcznik przeznaczony jest dla sprzedawców i operatorów Hydrauliczne Jednostki Zasilające.

### Przedmowa

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

Dział **'Bezpieczeństwo Ogólne'** oraz **'Zdrowie i Bezpieczeństwo'** wyjaśnia, jak użytkować maszynę, aby zapewnić sobie bezpieczeństwo oraz bezpieczeństwo ogólnospołeczne.

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

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

Dział **'Gwarancja'** określa charakter objęcia gwarancją i procedurę reklamacyjną.

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

### Wytyczne odnośnie zapisów.

Teksty w niniejszym podręczniku, na które należy zwrócić szczególną uwagę, są przedstawione poniżej:



UWAGA

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



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.



OSTRZEŻENIE

Istnieje możliwość zagrożenia życia operatora.



WARNING

The life of the operator can be at risk.

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

### Foreword

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

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

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

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

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

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

### Directives with regard to the notations.

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

**EC DECLARATION OF CONFORMITY / EF OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ / EG-VERKLARING VAN OVERENSTEMMING**



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, 89/336/EEC (as amended by 92/31/EEC), and associated harmonised standards, where applicable. Noise emissions conform to directive 2000/14/EC Annex VI, the notified body being **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.



Vi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, bekræfter herved, at hvis det i denne erklæring beskrevne produkt købes fra en autoriseret Belle Group-forhandler inden for det europæiske fællesmarked, opfylder det krævende EØF-direktiver: 98/37/EF, 89/336/EØF (ændret ved 92/31/EØF), og tilknyttede harmoniserede standarder. Støjafgivelsen opfylder kravene i direktivet 2000/14/EF bilag VI, og det bemyndigede organ er **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, SK3 0XU, GB**.



Nosotros, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, por el presente documento certificamos que, si se compra el producto descrito en este certificado de un distribuidor autorizado del Grupo Belle en algún país de la CEE, dicho producto se conformará a las siguientes directivas de la CEE: 98/37/EC, 89/336/EEC (según la enmienda 92/31/EEC), y a los niveles armonizados afines. Las emisiones acústicas se conforman a las directivas 2000/14/EC Apéndice VI, siendo el organismo notificado **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, SK3 0XU, GB**.




La sottoscritta, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, certifica con il presente atto che se il prodotto descritto nel presente certificato viene acquistato da un rivenditore Belle Group autorizzato all'interno della CEE, è conforme alle seguenti direttive CEE: 98/37/CE, 89/336/CEE (emendata dalla 92/31/CEE), e normative armonizzate associate. Le emissioni di rumore sono conformi alla direttiva 2000/14/CE Allegato VI; l'ente notificato è **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, SK3 0XU, GB**.



Vi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, intygar härmed att, om produkten som beskrivs i detta certifikat köps från en auktoriserad Belle Group-återförsäljare inom EU, uppfyller den följande EG-direktiv: 98/37/EG, 89/336/EEG (med ändringar enligt 92/31/EEG), och associerade harmoniserade standarder. Bullerutvecklingen uppfyller direktiv 2000/14/EG Bilaga VI och det anmälda organet är **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, SK3 0XU, GB**.

PRODUCT TYPE .....	PRODUKTTYPE.....	TIPO DE PRODUCTO.....	TIPO PRODOTTO.....	PRODUKTYP .....
MODEL .....	MODEL.....	MODELLO.....	MODELLO.....	MODELLO.....
SERIAL No.....	SERIENR.....	Nº DE SERIE.....	SERIE N°.....	SERIENR.....
DATE OF MANUFACTURE.....	FREMSTILLINGSDATO.....	FECHA DE FABRICACIÓN.....	DATA DI FABBRICAZIONE.....	TILLVERKNINGSDATUM.....
SOUND POWER LEVEL.....	LYDEFFEKTIVEAU.....	NIVEL DE ...	LIVELLO.....	LJUDSTYRKA.....
MEASURED (GUARANTEED):	MALT (GARANTERET)	POTENCIA ACÚSTICA	POTENZA SONORA	UPPMÄTT
			MEDIDO (GARANTIZADO)	(GARANTERAD)

Signed By:   
 Underskrevet af:   
 Medido por:   
 Firmato da:   
 Undertecknat:   
 Ray Neilson



52/10005/1M



**Ostrzeżenie / Warning**



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

(Uwaga: należy się upewnić, czy wiadomo, jak wyłączyć maszynę już przed jej włączeniem na wypadek wystąpienia problemów.)

**ZAWSZE** nosić lub używać odpowiednich elementów ochrony osobistej.

Jeżeli masz jakiegokolwiek pytania na temat bezpiecznego używania i konserwacji tego urządzenia, **SKONSULTUJ SIĘ Z NASZYM KIEROWNIKIEM NADZORU LUB SKONTAKTUJ SIĘ Z GRUPĄ BELLE: +44 (0) 1298 84606**

**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 ERRUT PRODUCTS LTD. (01298 84606)**



**Spis treści / Contents**



Jak korzystać z niniejszego .....	How to use this manual .....	2	2
podręcznika .....	Warning .....	3	3
Ostrzeżenie .....	Technical Data .....	4	4
Dane Techniczne .....	Applications .....	14	14
Azastosowania .....	General Safety .....	15	15
Warunki Bezpieczeństwa .....	Health and Safety .....	16	16
Zdrowie i Bezpieczeństwo .....	Pre-Start Safety Checks .....	16	16
Kontrola Przed Uruchomieniem .....	Operating Instructions .....	17-18	17-18
Instrukcje Operacyjne .....	EHTMA - Code Of Practice .....	19	19
Wtyczne Postępowania Wg EHTMA ....	Service & Maintenance .....	20	20
Bieżąca Konserwacja .....	Trouble Shooting Guide .....	21	21
Diagnostyka Błędów .....	Warranty .....	22	22
Gwarancja .....	Declaration of Conformity .....	24	24
<b>Deklaracja Zgodności</b> .....	Notes .....	25-27	25-27
Notatki .....			

Grupa Belle zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji maszyny bez wcześniejszego uprzedzenia lub zobowiązania Belle Group reserves the right to change machine specification without prior notice or obligation.



## Dane Techniczne

Model	20-90	20-140	20-110D
Typ	Cub	Midi	Midi
Silnik	Honda GX160 & B & S Vanguard	Honda GX270	Lombardini 15LD 350
Moc Silnika (Hp)	5.5	9	7.5
Natężenie Przepływu Hydr. (L/Min)	20	20	20
Ciśnienie Robocze (Bar)	90	140	110
Długość (mm)	570	750	750
Szerokość (mm)	440	530	530
Wysokość. (mm)	450	570	570
Połączenia Hydrauliczne	3/8" / 1/2"	3/8" / 1/2"	3/8" / 1/2"
	łącza płaskie, szybko zwalnijące, nie skraplające		
Typ Olej Hydrauliczny	- Poniżej 30° = ISO VG T32 - Powyżej 30° = ISO VG T46		
Ciężar Silnika Suchego (Kg)	37.5	60	67
Ciężar (łącznie z olejami hydraulicznym i silnikowym) (Kg)	42	66	73
Olej Hydrauliczny Pojemność zbiornika (L)	4.5	6.2	6.2
Typ Paliwo	łącznie z węzłem		Diesel
Paliwo Pojemność zbiornika	3.6 Litres	6 Litres	4.3 Litres
Poziom Hałasu (dB(A))	104	104	104

Model	20-140X	20-140D	30-140	20/20-140
Typ	Major	Major	Major	Major Twin
Silnik	Honda GX390	Robin DY42	Honda GX 390	B & S Vanguard
Moc Silnika (Hp)	5.5	9	7.5	18
Natężenie Przepływu Hydr. (L/Min)	20	20	30	40
Ciśnienie Robocze (Bar)	140	140	140	140
Długość (mm)	780	780	780	830
Szerokość (mm)	540	540	540	580
Wysokość. (mm)	615	615	615	700
Połączenia Hydrauliczne	3/8" / 1/2"	3/8" / 1/2"	3/8" / 1/2"	1/2" / 3/4"
	łącza płaskie, szybko zwalnijące, nie skraplające			
Typ Olej Hydrauliczny	- Poniżej 30° = ISO VG T32 - Powyżej 30° = ISO VG T46			
Ciężar Silnika Suchego (Kg)	72	88	72	93
Ciężar (łącznie z olejami hydraulicznym i silnikowym) (Kg)	78	94	78	99
Olej Hydrauliczny Pojemność zbiornika (L)	6.2	6.2	6.5	9
Typ Paliwo	łącznie z węzłem	Diesel	łącznie z węzłem	
Paliwo Pojemność zbiornika	6.5	6	6.5	7
Poziom Hałasu (dB(A))	104	108	104	108

## Warranty



Your new Belle Group Hydraulic Power Pack 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:

- 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.

### For warranty claims:

**UK:** 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



Przed przystąpieniem do pracy z Jednostkami Zasilania Belle i Narzędziami do Kruszenia

Dróg należy przedsięwziąć następujące środki ostrożności.

- Przeczytaj niniejszą Instrukcję Obsługi oraz podręcznik roboczy podłączania i pracy narzędzia. Przestrzegaj zaleceń producentów.
- Nigdy nie obsługuj jednostek zasilania i narzędzi bez posiadania odpowiedniego Sprzętu Ochrony Osobistej. Belle zaleca stosowanie okularów ochronnych i/lub masek osłaniających twarz, naszników ochronnych, obuwia ochronnego, rękawic roboczych oraz ochraniaczy na ręce.
- Zapewnij, aby Jednostka Zasilająca znajdowała się na poziomym podłożu oraz aby koła były zaklinowane w celu zapobieżenia ich toczeniu się.
- Używaj jednostki zasilania wyłącznie w miejscach dobrze klimatyzowanych, zapewniających odpowiednią cyrkulację powietrza dla wentylatora chłodzącego i usuwania spalin.
- Zapewnij, aby podczas pracy została wybrana bezpieczna pozycja operacyjna (stanowisko robocze). Belle zaleca, aby narzędzia były obsługiwane przy maksimum wydajności przewodów transmisyjnych łączących narzędzie z jednostką zasilania.
- Sprawdź, czy zasilanie hydrauliczne jest odpowiednie do stosowanego narzędzia. NIEBEZPIECZNE jest używanie narzędzia hydraulicznego o nieodpowiednim natężeniu przepływu i nieodpowiednim ciśnieniu.

**UWAGA:** Hydrauliczne jednostki zasilające i narzędzia dostarczane przez firmy członkowskie grupy EHTMA noszą nalepki identyfikacji ich serii. Zasadniczą sprawą jest sprawdzenie, czy narzędzie i jednostka zasilająca mają tą samą nalepkę serii.

- Sprawdzaj regularnie przewody jednostki zasilającej i narzędzia pod względem uszkodzenia i/lub wycieków.
- Obsługuj i konserwuj silnik zgodnie z instrukcjami jego producenta.
- Nie dokonuj zmian w ustawieniach jednostki zasilania, tzn. prędkości silnika, a w konsekwencji natężenia przepływu, ustawień ciśnienia zaworu nadmiarowego. Praca przy wartościach przepływu i ciśnienia poza zakresem określonym w specyfikacji technicznej może być niebezpieczna.
- Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Belle. Dopasowywanie nieznanymi częściami może okazać się niebezpieczne. Filtr zwrotny powinien być typu wysokiego ciśnienia firmy Belle



ADVERTENCIA

NUNCA INTENTAR AÑADIR COMBUSTIBLE O ACEITE CUANDO EL MOTOR ESTA EN MARCHA. UTILIZAR SOLO EL GRADO CORRECTO Y NO SOBRELLENAR.

The following schedule details the attentions considered necessary to ensure satisfactory operation of the power unit.

**NOTE:-** THE ATTENTIONS AND PERIODS SUMMARISED IN THE SCHEDULE ARE THE INITIAL RECOMMENDATIONS AND SHOULD BE REVISED TO SUIT THE POWER UNIT WORKING CONDITIONS.

ITEM	ATTENTION	10 Hrs	100 Hrs	300 Hrs
Complete Unit	Keep all areas clean and free from dust, debris etc. Check security of all fasteners especially on engine mountings. Wheels and Feet Examine for damage.	✓		
Transmission Hoses	Examine for leaks or damage. Check for the correct positioning of the protective sleeves.	✓		
Engine	Check oil level. Examine mountings. Examine exhaust silencer for damage of deterioration. Check for excess vibration when running. Change Oil/Service (Refer to manufacturers instructions).	✓	✓	✓
Hydraulic Tank	Check oil level. Replace Filter. Change Hydraulic Oil.	✓		✓
Oil Cooler.	Externally clean using compressed air. <b>DO NOT USE A WIRE BRUSH.</b>		✓	
Return Line Filter	Replace as shown, or when indicator shows clogged.			✓
Hydraulic pipes/connectors	Examine for oil leaks.	✓		

#### System Pressure and Flow Checks

- Connect a suitable hydraulic test unit to the powerpack. The unit should comprise a high pressure flowmeter 0-50l/min, a gauge 0-200 bar (0-3000psi), a temperature gauge, and a load valve. Suggested unit available from UCC (UC4120).
- Connect the test unit to the power pack with the load valve and the By-Pass lever in the by-pass position and start the power pack. Allow the engine to warm up, set the by-pass lever to the flow position. Close the load valve completely and check that the relief valve setting is correct. The hydraulic oil will tend to get quite hot during this operation and therefore the checking should be carried out as quickly as possible and the load valve opened before excessive temperatures are reached.
- Carefully close the load valve to raise the pressure to 100 Bar (70 Bar for Cub). Check that the flow rate is between 18 and 20 l/min (28 and 30 l/min for Major 30-140). Adjust the engine speed to give the correct flow.

**DO NOT EXCEED 3600 RPM (2900 RPM for Major 30-140) "on load"** . If correct flow cannot be obtained within max engine speed then the pump must be replaced

**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.

**EPI (Equipelement de protection individuelle).**

Lors de l'utilisation de cet appareil, il est impératif de porter un EPI approprié (ex. lunettes de protection, gants de protection, casque antibruit, masque anti-poussière et chaussures à embout d'acier). Il faut porter des vêtements adaptés au travail. Attachez les cheveux longs pour les dégraver et ne portez pas de bijoux susceptibles de s'accrocher aux pièces mobiles de l'appareil.

**Poussière.**

Le procédé de sciage produit éventuellement de la poussière qui risque d'être nocive pour la santé. Il faut toujours porter un masque approprié au type de poussière produite.

**Kontrola Przed Uruchomieniem**

- 1) Zapewnij, aby Jednostka Zasilająca była ustawiona na stabilnym podłożu lub tam, gdzie to konieczne, odpowiednio zaklinowana w celu uzyskania jej stabilności.



OSTRZEŻENIE

NIE UŻYWAJ MASZYNY USTAWIONEJ POD KĄTEM WIĘKSZYM NIŻ 20 STOPNI, W PRZECIWNYM WYPADKU UKŁAD SMAROWANIA SILNIKA MOŻE ULEC AWARII POWODUJĄC USZKODZENIE SILNIKA.

- 2) Upewnij się, czy układ wydechowy silnika nie jest zapchany, oraz że jest dostateczna wentylacja umożliwiająca dostateczne rozpraszanie gazów wydechowych.
- 3) Zapewnij, aby węże transmisyjne były umieszczone w taki sposób, aby zapobiec ich uszkodzeniom przez pojazdy itp., oraz aby nie były odkształcone, gdy podłączane narzędzie jest w użytku.



OSTRZEŻENIE

ZAPEWNIJ, ABY WSZYSTKIE POŁĄCZENIA PRZEWODÓW BYŁY DOKŁADNIE OCZYSZCZONE PRZED ICH PODŁĄCZENIEM. ZANIEDBANIE W TYM ZAKRESIE MOŻE DOPROWADZIĆ DO USZKODZENIA USZCZELNIEŃ.

- 4) Sprawdź poziom paliwa i oleju silnikowego i dolej go jeśli to konieczne. W celu uzyskania szczegółów dotyczących ich gatunku odnieś się do instrukcji obsługi silnika.
- 5) Sprawdź poziom oleju hydraulicznego jeśli to konieczne.

**UWAGA:-** PODCZAS UZUPEŁNIANIA ZBIORNIKA OLEJU HYDRAULICZNEGO ZALECA SIĘ STOSOWANIE SITKA FILTRACYJNEGO. NIE PRZEPEŁNIAJ ZBIORNIKA.

**URUCHAMIANIE SILNIKA**

**UWAGA:-** ZOBACZ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI SILNIKA W CELU UZYSKANIA SZCZEGÓŁÓW. ZAPEWNIJ ZAWSZE, ABY DŹWIGNIA OBEJŚCIOWA ZNAJDOWAŁA SIĘ W POZYCJI OBEJŚCIA.

**Silniki benzynowe**

- 1) Otwórz zawór paliwa.
- 2) Zamknij przepustnicę w gaźniku.
- 3) Ustaw przełącznik zapłonu silnika w pozycji 'ON' (*włączony*).
- 4) Uruchom silnik przez pociągnięcie za zwijaną powrotnie linę rozrusznikową.
- 5) Ponieważ silnik nagrzewa się, stopniowo zwracaj dławik do położenia 'OPEN' (*otwarty*).

**UWAGA:** ZESPOŁY ZASILANIA MIDI I MAJOR WYPOSAŻONE SĄ W URZĄDZENIE ZASILAJĄCE ZGODNIE Z ZAPOTRZEBOWANIEM. SILNIK BĘDZIE PRACOWAĆ NA SZYBKOŚCI JAŁOWEJ AŻ NIE ZOSTANIE WYTWORZONE ODPOWIEDNIE CIŚNIENIE W SYSTEMIE HYDRAULICZNYM

**Silniki Diesla**

- 1) Otwórz zawór paliwa.
- 2) Ustaw regulację prędkości silnika w pozycji 'START'.
- 3) Ustaw dźwignię dekompresora w pozycji 'START'.
- 4) Uruchom silnik przez pociągnięcie za zwijaną powrotnie linę rozrusznikową.

**KONTROLA OPERACYJNA.**

Przed operacją podłączenia do narzędzia należy przeprowadzić następującą kontrolę:

- 1) Dźwignia obejściowa jest w pozycji 'FLOW' (*przepływ*).
- 2) Sprawdź, czy nie występują nadmierne drgania silnika.
- 3) Zapewnij, aby nie było żadnych wycieków płynu hydraulicznego z węży lub ich łączeń.
- 4) Sprawdź, czy wskaźnik stanu filtra nie znajduje się na odcinku oznaczającym jego zabrudzenie. Gdy odcinek ten jest wskazywany, filtr zwrotny powinien zostać wymieniony.

W zależności od temperatury otoczenia, optymalna wydajność pracy uzyskiwana jest zazwyczaj po 5-10 minutach pracy. Jest to czas wymagany do tego, aby olej hydrauliczny osiągnął swoją właściwą temperaturę roboczą.

**ZATRZYMANIE SILNIKA.**

**UWAGA:-** ZOBACZ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI SILNIKA W CELU UZYSKANIA SZCZEGÓŁÓW.

**Silniki benzynowe**

- 1) Ustaw dźwignię obejściową w pozycji 'BYPASS' (*obejście*).
- 2) Ustaw wyłącznik zapłonu w pozycji 'OFF' (*wyłączony*).
- 3) Wyłącz zawór paliwa.

**Silniki Diesla**

- 1) Ustaw dźwignię obejściową w pozycji 'BYPASS' (*obejście*).
- 2) Ustaw regulator prędkości silnika w pozycji 'STOP'.
- 3) Wyłącz zawór paliwa.

**STARTING THE ENGINE.**

**NOTE:-** REFER TO THE ENGINE MANUAL FOR DETAILS. ALWAYS ENSURE THAT THE BYPASS LEVER IS IN THE BYPASS POSITION.

**Petrol Engines.**

- 1) Open the fuel tap.
- 2) Close the choke on the carburetter.
- 3) Set the engine ignition switch to 'ON'.
- 4) Start the Engine by pulling on the recoil starter rope.
- 5) As the engine warms up, gradually return the choke to 'OPEN'.

**NOTE:-** MIDI AND MAJOR PETROL POWER PACKS ARE FITTED WITH A POWER ON DEMAND DEVICE AND THE ENGINE WILL RUN AT IDLE SPEED UNTIL PRESSURE IS GENERATED IN THE HYDRAULIC SYSTEM.

**Diesel Engines.**

- 1) Open the fuel tap.
- 2) Set the engine speed control to the 'START' position.
- 3) Set the decompressor lever to the 'START' position.
- 4) Start the engine by pulling the recoil starter rope.

**OPERATING CHECKS.**

Before commencing operation with the accessory tool connected, the following checks should be carried out.

- 1) Bypass lever is in the "FLOW" position.
- 2) Check that there is no excessive engine vibrations.
- 3) Ensure that there are no hydraulic leaks from hoses or couplings.
- 4) Check that the filter condition indicator is not within the clogging sector. When this sector is indicated, the return line filter should be replaced.  
Depending on the ambient temperature, optimum performance is usually achieved after 5-10 minutes operation, this is the time required for the hydraulic oil to reach its correct operating temperature.

**STOPPING THE ENGINE.**

**NOTE:-** REFER TO THE ENGINE MANUAL FOR DETAILS.

**Petrol Engines.**

- 1) Set the bypass lever to the 'BYPASS' position.
- 2) Set the ignition switch to 'OFF'.
- 3) Switch off the fuel tap.

**Diesel Engines.**

- 1) Set the bypass lever to the 'BYPASS' position.
- 2) Set the engine speed control to the 'STOP' position.
- 3) Switch off the fuel tap.

**PPE (Personal Protective Equipment)**

Personal injury or property damage may be caused by knocks, crushing, slipping, tripping, falling, or by flying chips due mainly to the improper or careless handling of the machine, or working in a confined area.

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**

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

## Pre-Start Checks

- 1) Ensure that the Power Unit is standing on stable ground or where necessary that it is suitable chocked for stability.



DO NOT OPERATE THE MACHINE AT AN ANGLE OF GREATER THAN 20 DEGREES, OTHERWISE THE ENGINE LUBRICATING SYSTEM

CAUTION MAY FAIL CAUSING EXTENSIVE DAMAGE TO THE ENGINE.

- 2) Ensure that the engine exhaust is not obstructed and that there is adequate ventilation to disperse the exhaust gases.
- 3) Ensure that the transmission hoses are positioned to avoid damage by vehicles etc., and that they will not be understrain when the accessory tool is in use.



ENSURE THAT THE HOSE COUPLINGS TO THE ACCESSORY TOOL ARE THOROUGHLY CLEANED BEFORE CONNECTING.

CAUTION FAILURE TO DO SO MAY CAUSE DAMAGE TO THE SEALS.

- 4) Check engine fuel and oil level, and top up as necessary. Refer to the engine manuals for details of grade.
- 5) Check hydraulic oil level and top up as necessary.

NOTE:- WHEN TOPPING UP THE HYDRAULIC TANK IT IS ADVISABLE TO USE A STRAINER. DO NOT OVERFILL.

## Wytyczne Postępowania Wg EHTMA.

EUROPEJSKIE STOWARZYSZENIE PRODUCENTÓW NARZĘDZI HYDRAULICZNYCH.  
WYTICZNE POSTĘPOWANIA – UKŁADY ZASILANIA HYDRAULICZNEGO

**Przed Uruchomieniem.** Zobacz instrukcje obsługi dostarczane przez producentów.  
**Kompatybilność.** Układy zasilania hydraulicznego są zaprojektowane do pracy przy określonym Przepływie oraz Ciśnieniu. Sprzęt produkowany przez zakłady członkowskie grupy EHTMA noszą nalepki identyfikacyjne będące trójkątnymi, kolorowymi kodami ich serii. Sprawdź, czy zarówno narzędzie jak i jednostka zasilająca mają tą samą nalepkę serii przed rozpoczęciem pracy. Jest niedopuszczalne, aby układy zasilania i narzędzia posiadające różne kolory identyfikacyjne były wzajemnie łączone, gdyż takie postępowanie może być zarówno nieefektywne jak i niebezpieczne.

Poniżej przedstawiono informację dotyczącą kolorów identyfikacyjnych EHTMA

Klasyfikacja	Kolor identyfikacyjny	Przepływ l/min.	Ciśnienie maks. bar
A	Żółty	5,5 – 6,5	180
B	Niebieski	13,5 – 16,5	172
C	Zielony	18,0 – 22,0	138
D	Brązowy	27,0 – 33,0	138
E	Czerwony	36,0 – 44,0	138
F	Czarny	45,0 – 55,0	138
G	Pomarańczowy	54,0 – 66,0	138
Z	Szary	9,0 – 11,0	180

W razie wątpliwości, skonsultuj się z producentem sprzętu.

**Charakterystyka.** Operatorzy nie obeznani z użytkowaniem narzędzi hydraulicznych powinni zwrócić uwagę na następujące punkty:-

- 1) Hydrauliczne jednostki zasilające używają oleju do przenoszenia mocy i wskutek tego istotne jest, aby stosować rodzaje i gatunki oleju rekomendowane przez ich producentów. Poza tym, należy zapewnić, aby utrzymywany był właściwy poziom oleju. NIE PRZEPEŁNIAĆ.
- 2) Stosować należy tylko czysty olej i czysty sprzęt do napełniania.
- 3) Jednostki zasilające wymagają swobodnego przepływu powietrza dla celów chłodzenia i powinny zatem być umieszczane w obszarach dobrze wentylowanych wolnych od niebezpiecznych oparów.

**Punkty bezpieczeństwa:**

- 1) Zawsze należy nosić odzież ochronną itp., odpowiednią do wykonywanej pracy.
- 2) Należy zapewnić, aby złącza były czyste i właściwie sprzęgnięte przed pracą.
- 3) Należy sprawdzić, czy osłony elementów będących w ruchu i części gorących są pewnie zamocowane i nieuszkodzone.
- 4) Sprawdź węże pod względem głębokich nacięć i wystających opłotów; usuń wszelkie uszkodzone węże.

Ce code déontologique 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.

POZYCJA	UWAGA	10	100	300
		Godz.		
Całe urządzenie	Wszystkie obszary utrzymuj czyste i wolne od kurzu, szczątków brudu itp.	*		
	Kontrola bezpieczeństwa wszystkich elementów złącznych, w szczególności zamocowań silnika	*		
Koła i Nóżki	Kontrola uszkodzeń.	*		
Węże transmisyjne	Dokonanie kontroli przecieków i uszkodzeń.	*		
	Kontrola prawidłowości umieszczenia tulei zabezpieczających.	*		
Silnik	Kontrola poziomu oleju.	*		
	Sprawdzenie zamocowań.		*	
	Sprawdzenie uszkodzeń zniekształceń tłumika gazów wydechowych		*	
	Kontrola nadmiernego drgania podczas pracy.		*	
	Wymiana Oleju / Obsługa (Zobacz instrukcje producentów)			
Zbiornik hydrauliczny	Kontrola poziomu oleju.	*		
	Wymiana Filtru.			*
	Wymiana Oleju Hydraulicznego.			*
Chłodnica Oleju	Czyszczenie z zewnątrz przy użyciu sprężonego powietrza. <b>NIE STOSOWAĆ SZCZOTKI DRUCIANEJ.</b>		*	
Filtr zwrotny	Wymiana jak opisano wyżej lub gdy wskaźnik pokazuje zabrudzenie.			*
Rurowe przewody hydrauliczne / złączki	Sprawdzenie wycieków oleju.	*		

#### CIŚNIENIE W UKŁADZIE I KONTROLA PRZEPIYU.

- Podłącz odpowiednią jednostkę do przeprowadzania prób hydraulicznych do zespołu zasilającego. Jednostka ta powinna składać się z przepływomierza wysokiego ciśnienia 0-50 l/min., ciśnieniomierza 0-200 bar (0-3000 psi), narzędzia do pomiaru temperatury oraz zawór obciążeniowy. Sugerowana jednostka dostępna z UCC (UC4120).
- Podłącz jednostkę testową do zespołu zasilającego przy użyciu zaworu obciążeniowego i dźwigni obejściowej i uruchom zestaw zasilający. Pozwól nagrzać się silnikowi, ustaw dźwignię obejściową do pozycji przepływu. Zamknij całkowicie zawór obciążeniowy i sprawdź, czy ustawienie zaworu nadmiarowego jest prawidłowe (Patrz Sekcja 2). Olej hydrauliczny będzie mieć tendencję do pełnego nagrzewania się podczas pracy i zatem jego sprawdzenie powinno zostać przeprowadzone tak szybko, jak to możliwe oraz powinien zostać otwarty zawór obciążeniowy przed osiągnięciem nadmiernych temperatur.
- Ostrożnie zamknij zawór obciążeniowy, aby podwyższyć ciśnienie do 100 bar (70 bar dla wersji Cub). Sprawdź, czy wartość natężenie przepływu jest w granicach 18 i 20 l/min. Wyreguluj prędkość silnika dla uzyskania prawidłowego przepływu.  
**NIE PRZEKRACZAJ 3600 OBR./MIN. W STANIE OBCIĄŻENIA.** Gdy nie może zostać uzyskany prawidłowy przepływ w granicach maksymalnej prędkości silnika, wówczas trzeba sprawdzić pompę.

W razie konieczności, należy wymienić ją na nową.

The following precautions should be taken before operating Belle Hydraulic Power Units and Road Breaking Tools.

- Read this Operators Guide and the operating handbook for the tool to be connected and run. Observe the manufacturers recommendations.
  - Never operate the power units and tools without the correct Personal Protection Equipment. Belle recommend the use of protective goggles and/or face shield, ear defenders, protective footwear, gloves, and hand hat.
  - Ensure that the 'STEEL' is securely locked into the breaker.
  - Only operate the Power unit in a well Ventilated area ensuring adequate flow of air for the cooling fan and the removal of the exhaust gases.
  - Ensure that a safe operating work position (Workstation) is selected. Belle recommend that tools are operated at the extremity of the transmission hoses connecting the tool to the power unit.
  - Ensure that the hydraulic tool is compatible with the hydraulic power supply to be used. It is DANGEROUS to use a hydraulic tool with an incompatible flow rate and pressure.
- NOTE:-** Hydraulic power units and tools supplied by EHTMA member companies carry range identification labels and it is essential to check that the tools and power unit have the same identification label.
- Check the power unit, hoses and tools frequently for damage and/or leaks.
  - Do not adjust the power pack settings, ie:- the engine speed/flow rate, Relief Valve pressure setting etc. Operating with flows and pressures outside the specifications can be dangerous.
  - Use only Belle replacement parts. It can Prove dangerous to fit obscure parts.



WARNING

NEVER ATTEMPT TO ADD FUEL OR OIL WHEN THE ENGINE IS RUNNING. USE ONLY THE CORRECT GRADE AND DO NOT

OVERFILL



## Applications

The Belle Cub Power Pack is suitable to power the following Belle hydraulic tools.  
 a) 2012 PAN 12 Kg. Hand held Pick.      b) 2018 PAN 18 Kg. Hand held breaker.  
 c) 2322-C PAN Submersible Water Pump.

The Cub Power Pack can safely be connected to any tool which carries the EHTMA Category 'C' ( Green Triangle ), however the operator should be aware that tools requiring operating pressures above the 90 Bar supplied may perform at a lower efficiency. (ie:- a disc cutter will stall more easily ). If in doubt regarding the correct and safe connection of a tool please consult Belle Group. or your local Agent for advice.

The Belle Midi Power Pack is suitable to power the following Belle hydraulic tools.  
 a) 2012 PAN 12 Kg. Hand held Pick.      b) 2018 PAN 18 Kg. Hand held breaker.  
 c) 2023 PAN 23kg Hand held breaker.      d) 2025 PAN 25 Kg. Hand held breaker.  
 e) 2322-S Submersible Water Pump.

The Midi Power Pack can safely be connected to any tool which carries the EHTMA Category 'C' ( Green Triangle ). If in doubt regarding the correct and safe connection of a tool please consult Belle Group, or your local Agent for advice.

The Belle Major Power Pack MAJOR/20-140X & MAJOR/20-140D is suitable to power the following Belle hydraulic tools EHTMA Cat. 'C'.

a) 2012 PAN 12 Kg. Hand held Pick.      b) 2018 PAN 18 Kg. Hand held breaker.  
 c) 2023 PAN 23kg Hand held breaker.      d) 2025 PAN 25 Kg. Hand held breaker.  
 e) 2322-S Submersible Water Pump.

The Belle Major Power Pack MAJOR/30-140 is suitable to power the following Belle hydraulic tools EHTMA Cat. 'D'.

a) 3025 PAN 25 Kg. Hand held Pick.      b) 2311 PAN Disc Cutter

The Major Power Pack can safely be connected to any other tool which carries the relevant EHTMA Category label. If in doubt regarding the correct and safe connection of a tool please consult Belle Group or your local Agent for advice.

The Belle Major Twin Power Pack is suitable to power the following Belle hydraulic tools EHTMA Cat. 'C'.

a) 2012 PAN 12 Kg. Hand held Pick.      b) 2018 PAN 18 Kg. Hand held breaker.  
 c) 2023 PAN 23kg Hand held breaker.      d) 2025 PAN 25 Kg. Hand held breaker.  
 e) 2322-S Submersible Water Pump.

The Major Twin Power Pack can safely be connected to any other tool which carries the correct EHTMA Category label. If in doubt regarding the correct and safe connection of a tool please consult Belle Group. or your local Agent for advice.

## Diagnozowanie Usterek



OBJAW.	MOŻLIWA WADA	DZIAŁANIE.
Silnik zatrzymuje się lub nie rusza.	Zamknięty zawór paliwa.  Brak paliwa. Zatkana linia paliwowa. Zapchane odpowietzniki w pokrywie filtra. Zapchany filtr powietrza.  Wadliwe działanie silnika. Niski poziom oleju silnikowego. (Tylko benzyna).  Niedostateczna ilość oleju w zbiorniku hydraulicznym. (Tylko benzyna). Uszkodzone układ zapłonowy silnika lub przewody połączeniowe. (Tylko jednostki benzynowe). Uszkodzone przewody wyłącznika pływaka w zbiorniku hydraulicznym. (Tylko jednostki benzynowe). Zatarta pompa hydrauliczna.	Odkręcić zawór paliwa.  Uzupelić paliwo. Oczyszczyć filtry/rury. Oczyszczyć.  Oczyszczyć lub wymienić element. Zobacz instrukcję obsługi silnika. Zobacz instrukcję obsługi silnika. Dopełnić do właściwego poziomu. Właściwe gatunki są podane w instrukcji obsługi silnika. Dopełnić do właściwego poziomu. Sprawdzić pod względem upływu i wymienić zużyte lub uszkodzone części na nowe. Wymienić zużyte lub uszkodzone części na nowe.  Wymienić pompę na nową.
Zbyt niskie ciśnienie oleju hydraulicznego.	Dźwignia obejściowa jest w pozycji 'BYPASS' (obejście). Zawór nadmiarowy o zbyt niskiej nastawie lub zużyty. Zużyta lub uszkodzona pompa hydrauliczna. Zbyt niska moc silnika.	Ustawić ją w pozycji 'FLOW' (przepływ). Sprawdzić nastawy zaworu nadmiarowego i wyregulować. Sprawdzić przepływ oleju w układzie. Wymienić pompę, gdy to konieczne. Zobacz instrukcję obsługi silnika.
Przyłączane narzędzia stają się podczas pracy gorące.	Zablokowane żeberka promiennika.  Uszkodzony lub luźny wentylator chłodnicy oleju. Zużyta lub uszkodzona pompa hydrauliczna. Zawór nadmiarowy o zbyt niskiej nastawie lub zużyty. Wadliwe działanie zaworu termicznego. Zanieczyszczony olej hydrauliczny.	Oczyszczyć przy użyciu nadmuchu powietrza.  Dokręcić lub wymień na nowy w razie konieczności. Wymienić pompę na nową.  Sprawdzić nastawy i wymienić w razie konieczności. Wymienić zawór.  Opróżnić zbiornik oleju i węże transmisyjne i ponownie napełnić czystym olejem. Wymienić filtry.
Prędkość silnika pozostaje jałowa podczas obsługi narzędzia. (Tylko jednostki Midi/Major).	P.O.D. Zakleszczony cylinder w pozycji wsuniętej. P.O.D. Niewłaściwe wyregulowanie przewodów. Niewłaściwie nastawiona dźwignia przepustnicy na niskiej prędkości.	Sprawdzić cylinder i wymienić go w razie konieczności. Wyregulować je ponownie, gdy to konieczne. Ustawić ponownie prędkość silnika i zablokować dźwignię przepustnicy.
Prędkość silnika pozostaje pełna przy odłączonym obciążeniu / Obejście.	P.O.D. Zakleszczony cylinder w pozycji wysuniętej. P.O.D. Niewłaściwe wyregulowanie przewodów.	Sprawdzić cylinder i wymienić go w razie konieczności. Wyregulować je ponownie, gdy to konieczne.

Twój nowy Hydrauliczne Jednostki Zasilające Grupy Belle jest objęty gwarancją dla pierwotnego nabywcy przez okres jednego roku (12 miesięcy) od pierwotnej daty zakupu.

Gwarancja Grupy Belle obejmuje błędy w konstrukcji, materiałach i jakości wykonania.

Następujące elementy nie są objęte gwarancją Grupy Belle:

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

Następujące elementy nie są objęte gwarancją.

- Filtr powietrza w silniku
- Silnikowe świece zapłonowe

Grupa Belle i/lub jej uznani przedstawiciele handlowi, dyrektorzy, pracownicy lub firmy ubezpieczeniowe nie ponoszą odpowiedzialności za następstwa lub inne uszkodzenia, straty i wydatki powstałe w związku lub będące skutkiem niemożności użytkowania maszyny w określonym przez siebie celu.

Roszczenia gwarancyjne

Wszelkie roszczenia wynikające z gwarancji należy najpierw kierować do Grupy Belle telefonicznie, poprzez telefaks, pocztą elektroniczną lub też pisemnie.

Adres na jaki należy kierować roszczenia gwarancyjne:

Belle Group Warranty Department,  
Unit 5, Bode Business Park,  
Ball Haye Green, Leek,  
Staffordshire,  
ST13 6BW  
Anglia.  
Tel.: +44 (0)1538 380000,  
Fax : +44 (0)1538 380038  
Email : warranty@belle-group.co.uk

Model	20-90	20-140	20-110D
Type	Cub	Midi	Midi
Engine	Honda GX160 & B & S Vanguard	Honda GX270	Lombardini 15LD 350
Engine Power (Hp)	5.5	9	7.5
Hydraulic Flowrate (Ltrs/Min)	20	20	20
Working Pressure (Bar)	90	140	110
Length (mm)	570	750	750
Width (mm)	440	530	530
Height (mm)	450	570	570
Hydraulic Connections	3/8" / 1/2"	3/8" / 1/2"	3/8" / 1/2"
	Flat faced, quick release, Non-drip couplings		
Hydraulic Oil Type	- Below 30° = ISO VG T32. - Above 30° = ISO VG T46		
Dry Weight (Kg)	37.5	60	67
Weight Including Oils (Kg)	42	66	73
Oil Tank Capacity (Ltrs)	4.5	6.2	6.2
Fuel Type	Unleaded	Unleaded	Diesel
Fuel Tank Capacity (Ltrs)	3.6	6	4.3
Noise Level (dB(A))	104	104	104

Model	20-140X	20-140D	30-140	20/20-140
Type	Major	Major	Major	Major Twin
Engine	Honda GX390	Robin DY42	Honda GX 390	B & S Vanguard
Engine Power (Hp)	5.5	9	7.5	18
Hydraulic Flowrate (Ltrs/Min)	20	20	30	40
Working Pressure (Bar)	140	140	140	140
Length (mm)	780	780	780	830
Width (mm)	540	540	540	580
Height (mm)	615	615	615	700
Hydraulic Connections	3/8" / 1/2"	3/8" / 1/2"	3/8" / 1/2"	1/2" / 3/4"
	Flat faced, quick release, Non-drip couplings			
Hydraulic Oil Type	- Below 30° = ISO VG T32. - Above 30° = ISO VG T46			
Dry Weight (Kg)	72	88	72	93
Weight Including Oils (Kg)	78	94	78	99
Oil Tank Capacity (Ltrs)	6.2	6.2	6.5	9
Fuel Type	Unleaded	Diesel	Unleaded	Unleaded
Fuel Tank Capacity (Ltrs)	6.5	6	6.5	7
Noise Level (dB(A))	104	108	104	108