

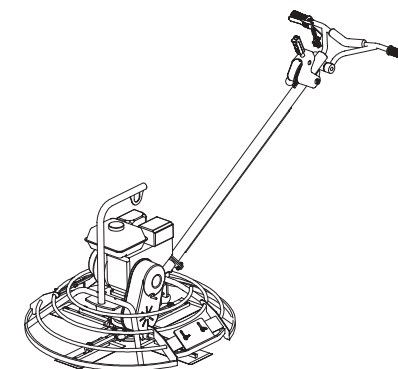


PRO & PRO TILT

900 & 1200mm

(GB) WALK BEHIND POWER
TROWELS 900 / 1200mm
OPERATOR MANUAL

(PL) KIELNIA MECHANICZNA
OBSŁUGIWANA Z TYŁU
900/1200mm
PODRĘCZNIK
UŻYTKOWNIKA



160.2.010 02/04
Rev 0



Belle Group Head Office

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

+44(0)1298 84606

+44(0)1298 84621

sales@belle-group.co.uk

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

Niniejszy podręcznik został napisany, aby pomóc w bezpiecznym sterowaniu i obsłudze Kielni Wychylnej Pro & Pro. Podręcznik ten przeznaczony jest dla sprzedawców i operatorów Kielni Wychylnej Pro & Pro.

Przedmowa

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

Dział '**Środowisko**' zawiera instrukcje na temat tego, jak przeprowadzać recykling zużytego przyrządu w sposób przyjazny środowisku naturalnemu.

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

Dział '**Instrukcje Sterowania**' pomoże w ustawianiu i użytkowaniu maszyny

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 '**Schematy i Listy Części**' zawiera instrukcje, w jaki sposób dokonywać zamówień oraz specyfikacji części zamiennych na wypadek konieczności ich wymiany.

Wyjaśnienie dotyczące zapisów.

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



UWAGA

Produkt może stanowić zagrożenia. Istnieje ryzyko uszkodzenia maszyny lub zranienia operatora, jeżeli procedury nie zostały przeprowadzone w sposób właściwy.



OSTRZEŻENIE

Istnieje możliwość zagrożenia życia operatora.

98/37/EC

Belle Group Head Office, UK
Sheen, Nr.Buxton,
Derbyshire,
SK17 0EU, GB

We hereby certify that the machinery stipulated below complies with all the relevant provisions of the EC Machinery Directive and the National Laws and Regulations adopting this Directive. Modifications to the machine without prior approval from the undersigned will render this declaration null and void.

TYPE : **Power Trowel**

BRAND: **Pro / Pro Tilt**

MODEL: **900 and 1200mm**

CODE : **160**

MANUFACTURE NO:

MANUFACTURE DATE:

Harmonised Standards Applied:

EN 292 Part 1 : 1991 - Safety of Machinery - Basic concepts, general principles for design. Part 1 - Basic terminology, methodology.
EN 292 Part 2 : 1991 - Safety of Machinery - Basic concepts, general principles for design. Part 2 - Technical principles and Specifications.
prEN 12649 - Concrete Compactors and Floating Machines - Safety Requirements.

General Manager

Ray Neilson

98/37/EC

Belle Group Head Office, UK
Sheen Nr.Buxton
Derbyshire,
SK17 0EU, Anglia

Niniejszym zaświadczamy, iż wymienione poniżej urządzenie mechaniczne odpowiada wszystkim stosownym postanowieniom Dyrektywy Kompatybilności Urządzeń Mechanicznych oraz Krajowym Przepisom i Regulacjom Prawnym przyjmującym tą Dyrektywę. Dokonywanie jakichkolwiek modyfikacji bez uzyskania uprzedniej zgody niżej podpisanego skutkuje pozbawieniem niniejszej deklaracji mocy prawnej.

TYP: **Kielnia Mechaniczna**

ZNAK FABRYCZNY: **Wychylna Pro / Pro (Pro / Pro Tilt)**

MODEL: **900 i 1200mm**

KOD: **160**

NR WYROBU:

DATA PRODUKCJI:

Odpowiednie Normy Zharmonizowane:

EN 292 Część 1 : 1991 - Bezpieczeństwo Urządzeń Mechanicznych – Terminy podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 1 – Terminologia podstawowa, metodologia.

EN 292 Część 2 : 1991 - Bezpieczeństwo Urządzeń Mechanicznych – Terminy podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 2 – Podstawy i wymagania techniczne.

prEN 12649 - Ubijarki do Betonu oraz Maszyny do Zacierania Tynku – Wymagania Bezpieczeństwa.

Dyrektor Zarządzający



Ray Neilson



Przed obsługą i przeprowadzaniem konserwacji tej maszyny **NALEŻY PRZECZYTAĆ i PRZESTUDIOWAĆ** niniejszy podręcznik.

Należy **WIEDZIEĆ** jak bezpiecznie wykorzystywać regulację urządzenia i jak należy dokonywać bezpiecznej jego konserwacji.
(Notabene: należy się upewnić, czy wiadomo, jak wyłączyć maszynę już przed jej włączeniem na wypadek wystąpienia problemów.)

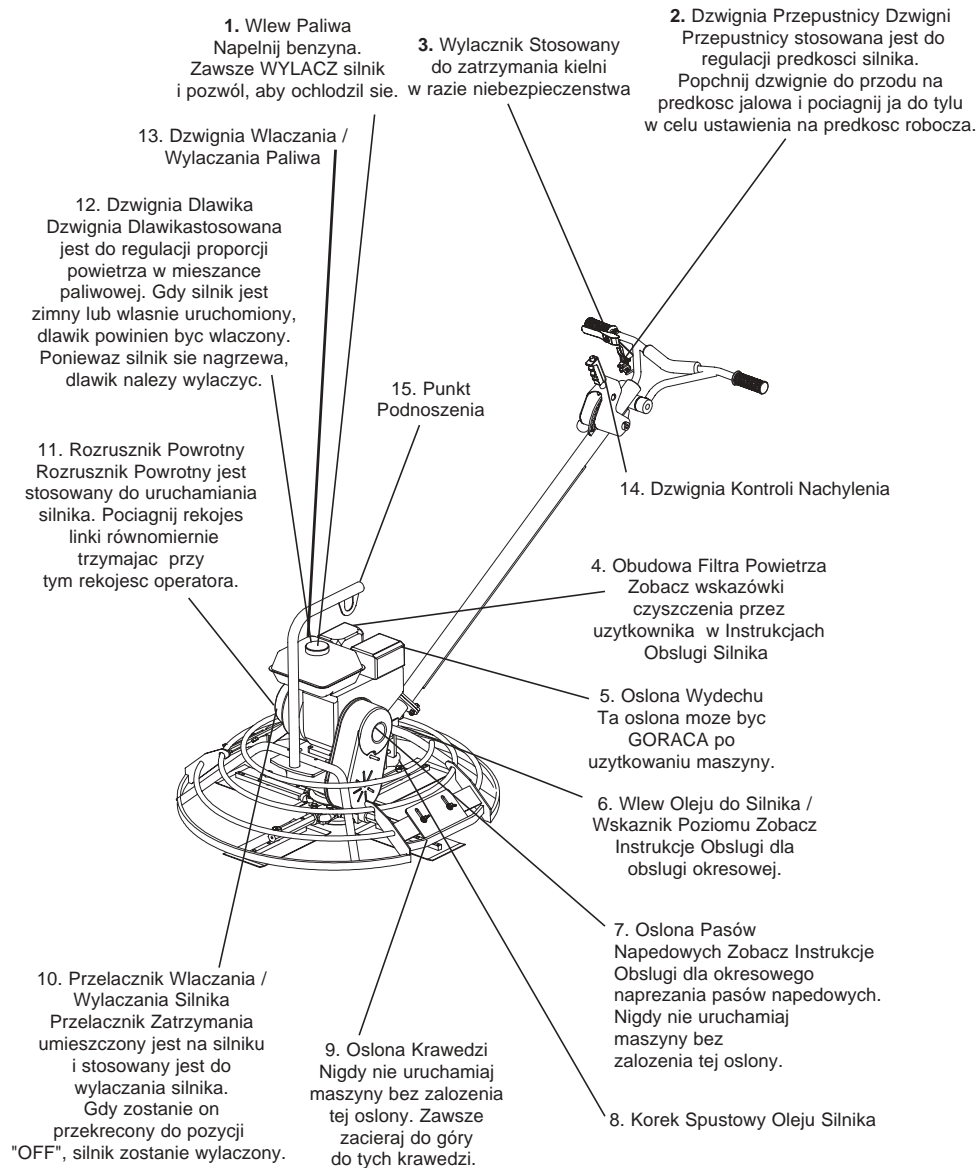
ZAWSZE nosić lub używać odpowiednich elementów ochrony osobistej.

Jeżeli masz **JAKIEKOLWIEK PYTANIA** na temat bezpiecznego używania i konserwacji tego urządzenia, ZAPYTAJ TWOJEGO KIEROWNIKA NADZORU LUB SKONTAKTUJ SIĘ Z GRUPĄ BELLE. (+44 (0) 1298 84606)

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| Jak korzystać z niniejszego podręcznika | 2 |
| Ostrzeżenie | 3 |
| Opis Maszyny | 4 |
| Dane Techniczne | 5 |
| Środowisko | 6 |
| Instrukcje Bezpieczeństwa | 7 |
| Zdrowie i Bezpieczeństwo | 8 |
| Kontrola przed Uruchomieniem | 8 |
| Procedura Start & Stop | 9 |
| Instrukcje Sterowania | 10-11 |
| Poradnik Wykrywania i Usuwania Usterek | 12 |
| Obsługa techniczna | 13 |
| Części Zamienne | 26-47 |
| Gwarancja | 48 |
| Deklaracja Zgodności | 50 |

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



Your new Belle Group Pro & Pro Tilt Trowel 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 recognized agents.
3. Transportation or shipment costs to and from Belle Group or their recognized agents, for repair or assessment against a warranty claim, on any machine.
4. Materials and/or labor costs to renew, repair or replace components due to fair wear and tear.

The following components are not covered by warranty.

- Drive belt
- Engine air filter
- Engine spark plug

Belle Group and/or their recognized 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, or in writing.

Tel: +44 (0)1538 380000 Fax: +44 (0)1538 380038

Email : Warranty@belle-group.co.uk

Write to:

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

Nowa Kielnia Wychylna Pro & Pro Grupy Belle objęta jest 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.

Gwarancją Grupy Belle nie są objęte:

1. Uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, zrzuceniem lub tym podobnym uszkodzeniem, wywołanym lub będącym wynikiem nie zastosowania się do wskazanej kolejności montażu, zasady działania lub instrukcji konserwacji przez użytkownika.
2. Zmiany, przyłączenia i naprawy wykonywane przez osoby spoza 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-robocze odnawiania, naprawy i wymiany elementów składowych w związku z ich zwykłym zużyciem.

Następujące elementy składowe nie są objęte gwarancją:

- Pas napędowy
- Filtry powietrza chłodzenia silnika
- Silnikowe świece zapłonowe

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

Roszczenia gwarancyjne

Wszelkie roszczenia wynikające z gwarancji należy najpierw kierować do Działu Obsługi Gwarancji firmy Belle Group telefonicznie, poprzez faks, pocztą elektroniczną lub też pisemnie.

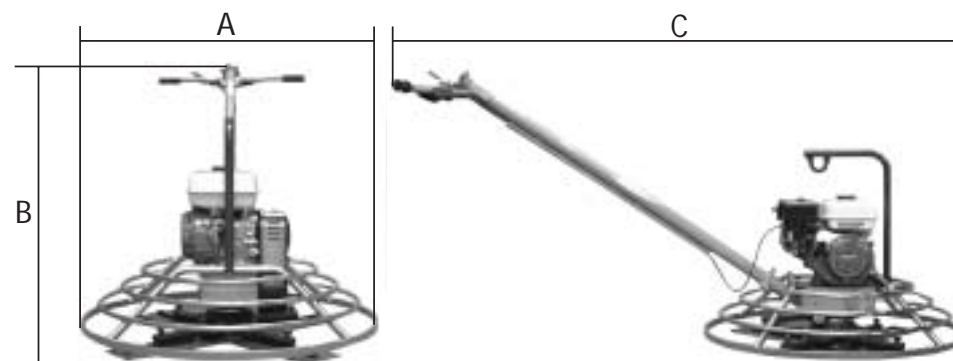
Tel. : +44 (0) 1538 380000 Fax. : +44 (0) 1538 380038

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

W formie pisemnej:

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

| Model | Kielnia Pro 900 | Kielnia Pro 1200 |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Wysokość A (mm) | 980 | 980 |
| Długość B (mm) | 2050 | 2200 |
| Szerokość C (mm) | 975 | 1205 |
| Ciężar silnika wysokoprężnego Honda 5.5 900mm | 93 kg | - |
| Ciężar silnika wysokoprężnego Honda 8.0 900mm | 104 kg | - |
| Ciężar silnika wysokoprężnego Honda 8.0 1200mm | - | 111 kg |
| Obszar Zacierania | 065m ² /900mm | 1.02m ² /1200mm |
| Prędkość Zacierania (zmienia się z wys. ciśn.) | 95 - 155 obr./min. | 95 - 155 obr./min. |



Bezpieczne Usuwanie

Instrukcje ochrony środowiska.

Maszyna zawiera materiały wartościowe. Usuwając zużyty przyrząd i jego akcesoria należy umieszczać je w odpowiednich urządzeniach do recyklingu.

| Element Składowy | Materiał |
|------------------------|----------------------------------|
| Rękojeści Operatora | Stal |
| Ośłona Pasa | Tworzywo ABS |
| Ośłona Płytek | Stal |
| Płyta Podstawowa | Stal |
| Uchwyty Ręczne | Guma |
| Silnik | Aluminium i Stal |
| Skrzynka Przekładniowa | Aluminium, Stal i Brąz Fosforowy |
| Zespół Jarzma | Żeliwo i Staliwo |
| Części Różne | Stal i Aluminium |

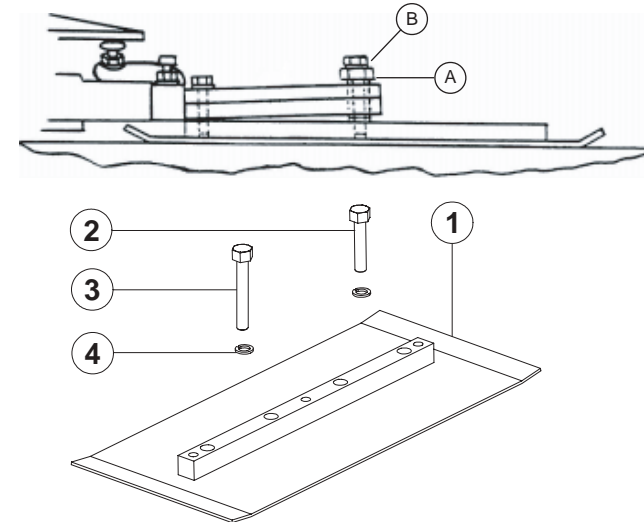
Trowel Blades

Blade Adjustment

1. Loosen bolt (B) slightly.
2. Tighten bolt (A) until trowel blade is level.
3. Tighten bolt (B).

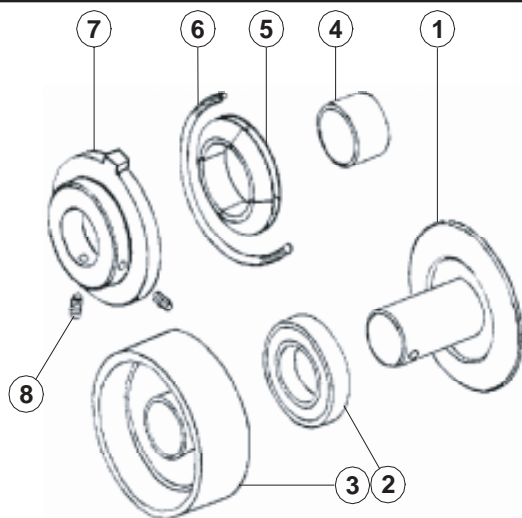
Regulacja

1. Złuzuj lekko śrubę (B).
2. Dokręć śrubę (A) aż płytka kielni uzyska poziom.
3. Dokręć śrubę (B).



| | | | |
|---|------------------|--|----------|
| 1 | 111.8.001 | Płytko Wykańczaj¹ca 36" | 4 |
| | 111.8.002 | Płytko Kombinacyjna 36" | 4 |
| | 111.8.000 | Płytko Zacieraj¹ca 36" | 4 |
| | 111.8.011 | Płytko Wykańczaj¹ca 46" | 4 |
| | 111.8.012 | Płytko Kombinacyjna 46" | 4 |
| | 111.8.010 | Płytko Zacieraj¹ca 46" | 4 |
| 2 | 02.0.028 | Śruba Ustalaj¹ca M8 x 40 | 4 |
| 3 | 00.0.025 | Śruba M8 x 60 | 4 |
| 4 | 05.1.005 | Podk³adka Sprężysta M8 | 4 |
| | 128.8.000 | Dysk do Zacierania 36" (Nie pokazano) | 1 |
| 1 | 111.8.001 | Finishing blade 36" | 4 |
| | 111.8.002 | Combination Blade 36" | 4 |
| | 111.8.000 | Float Blade 36" | 4 |
| | 111.8.011 | Finish Blade 46" | 4 |
| | 111.8.012 | Combination Blade 46" | 4 |
| | 111.8.010 | Float Blade 46" | 4 |
| 2 | 4/8047 | Setscrew M8 x 40 | 4 |
| 3 | 00.0.025 | Bolt M8 x 60 | 4 |
| 4 | 4/8003 | Spring washer M8 | 4 |
| | 128.8.000 | 36" Float Disc (Not Shown) | 1 |

Clutch Assembly



111.16.604 3/4" Zespół Sprzęgła
160.0.071 1" Zespół Sprzęgła

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|----|------------|---------------------------|-------|
| 1 | 111.16.605 | Wnętrze Sprzęgła 3/4" | 1 |
| | 160.0.072 | Wnętrze Sprzęgła 1" | 1 |
| 2 | 111.15.714 | Łożysko | 1 |
| 3 | 111.15.717 | Obudowa Sprzęgła | 1 |
| 4 | 111.15.718 | Tuleja | 1 |
| 5 | 111.15.720 | Ciężar Sprzęgła / Klocek | 4 |
| 6 | 111.15.719 | Sprężyna Sprzęgła | 1 |
| 7 | 111.15.721 | Płyta Ustalająca Sprzęgła | 1 |
| 8 | 111.15.708 | Śruba 5/16" - 18 x 1/2" | 2 |

111.16.604 3/4" Clutch Assembly
160.0.071 1" Clutch Assembly

| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|------------|------------------------|-----|
| 1 | 111.16.605 | Clutch Inner 3/4" | 1 |
| | 160.0.072 | Clutch Inner 1" | 1 |
| 2 | 111.15.714 | Bearing | 1 |
| 3 | 111.15.717 | Clutch Housing | 1 |
| 4 | 111.15.718 | Bushing | 1 |
| 5 | 111.15.720 | Clutch Weight / Shoe | 4 |
| 6 | 111.15.719 | Clutch Spring | 1 |
| 7 | 111.15.721 | Clutch Retaining Plate | 1 |
| 8 | 111.15.708 | Screw 5/16"- 18 x 1/2" | 2 |

Dla bezpieczeństwa własnego oraz bezpieczeństwa wszystkich osób przebywających wokół należy przeczytać i upewnić się, czy się rozumie następujące informacje nt. bezpieczeństwa. Operator jest odpowiedzialny za to, aby upewnić się, że w pełni rozumie, jak bezpiecznie obsługiwać urządzenie. W przypadkach niepewności co do bezpiecznego i właściwego użytkownika Kielni Wychylnej Pro & Pro skonsultuj się ze swym kierownikiem nadzoru lub Grupą Belle.



CAUTION

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

- Urządzenie to jest ciężkie i nie może być podnoszone ręcznie w pojedynkę. Zatem, albo POPROŚ O POMOC albo użyj odpowiedniego sprzętu dźwigniowego.
- Należy ogrodzić miejsce przeprowadzania robót i utrzymywać współpracowników oraz osoby nieupoważnione w bezpiecznej od niej odległości.
- Należy nosić Sprzęt Ochrony Osobistej (SOO) w każdym miejscu, gdzie sprzęt ten jest przewidziany do użytku (patrz Zdrowie i Bezpieczeństwo).
- Upewnij się, czy potrafisz bezpiecznie wyłączyć urządzenie przed tym, jak dokonasz jej włączenia, na wypadek powstania problemów.
- Zawsze wyłączaj silnik urządzenia przed jego transportowaniem, przenoszeniem lub obsługą techniczną.
- Podczas użytkowania silnik staje się bardzo gorący, zatem pozwól, aby silnik się ochłodził zanim zaczniesz go dotykać. Nigdy nie pozostawiaj silnika w ruchu bez jego dozoru.
- Nigdy nie usuwaj, ani nie przesuwaj jakichkolwiek osłon, w które wyposażona jest maszyna. One są tu dla Twojej ochrony. Zawsze sprawdzaj osłony pod względem ich stanu technicznego i bezpieczeństwa. Jeżeli jakkolwiek z nich jest uszkodzona lub nie ma jej w ogóle NIE UŻYWAJ MASZYNY, dopóki osłona ta nie zostanie wymieniona lub naprawiona.
- Nie używaj maszyny, gdy jesteś chory, czujesz się zmęczony, lub też gdy jesteś pod wpływem alkoholu lub narkotyków.

Bezpieczeństwo Paliwowe



UWAGA

Paliwo jest materiałem łatwopalnym. Istnieje ryzyko uszkodzenia maszyny lub zranienia operatora. Wyłącz silnik, wygaś wszystkie otwarte źródła ognia i nie pal tytoniu podczas napełniania zbiornika paliwa. Zawsze wycieraj wycieki paliwa.

- Przed tankowaniem wyłącz silnik i pozwól, aby się ochłodził.
- Podczas tankowania NIE pal tytoniu, ani nie zezwalaj na obecność nieosłoniętych płomieni w tej strefie.
- Każdy wyciek paliwa należy natychmiast zabezpieczyć przy użyciu piasku. Gdy paliwo wycieknie na Twoje ubranie, wymień je.
- **Przechowuj paliwo w dopuszczonych, przeznaczonych do tego celu pojemnikach z dala od źródeł ognia i zapłonu.**

SOO (Sprzęt Ochrony Osobistej).

Należy nosić odpowiedni SOO podczas użytkowania urządzenia, np. Okulary Ochronne, Rękawice Ochronne, Nauszniki, Maski Przeciwpyłowe oraz Buty z ochraniaczami palców u nóg (z podeszwami antypoślizgowymi dla dodatkowej ochrony. Noś zawsze ubranie odpowiednie do pracy jaką wykonujesz. Chroń zawsze skórę przed kontaktem z betonem.

Pył.

Proces ubijania może tworzyć pył, który może okazać się groźny dla zdrowia. Zawsze noś maskę ochronną odpowiednią do rodzaju tworzonego pyłu.

Paliwo.

Zapobiegaj dostawaniu się paliwa do przewodu pokarmowego i nie wdychaj oparów paliwa, a także unikaj kontaktu ze skórą. Natychmiast wycieraj wszelkie rozpryski paliwa. Jeśli paliwo dostało się do oczu przepłucz je obfitą ilością wody i zasięgnij jak najszybciej porady medycznej.

Wydzieliny Spalin.



OSTRZEŻENIE

Wydzieliny spalin tworzone przez to urządzenie są wysoce toksyczne i mogą spowodować śmierć.

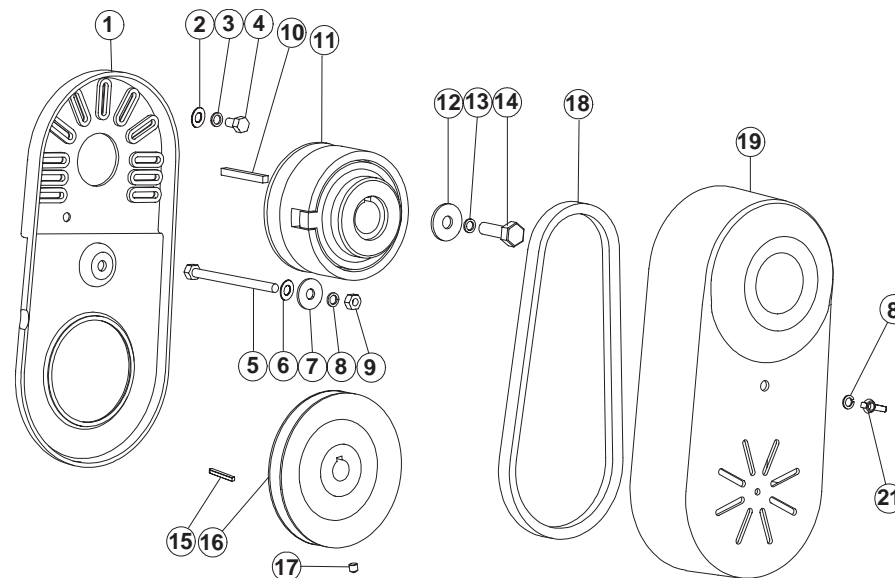
Nie używaj Kielni Wychylnej Pro & Pro wewnątrz budynków, ani w pomieszczeniach zamkniętych; upewnij się, czy obszar roboczy jest odpowiednio wentylowany.

Kontrola przed Uruchomieniem

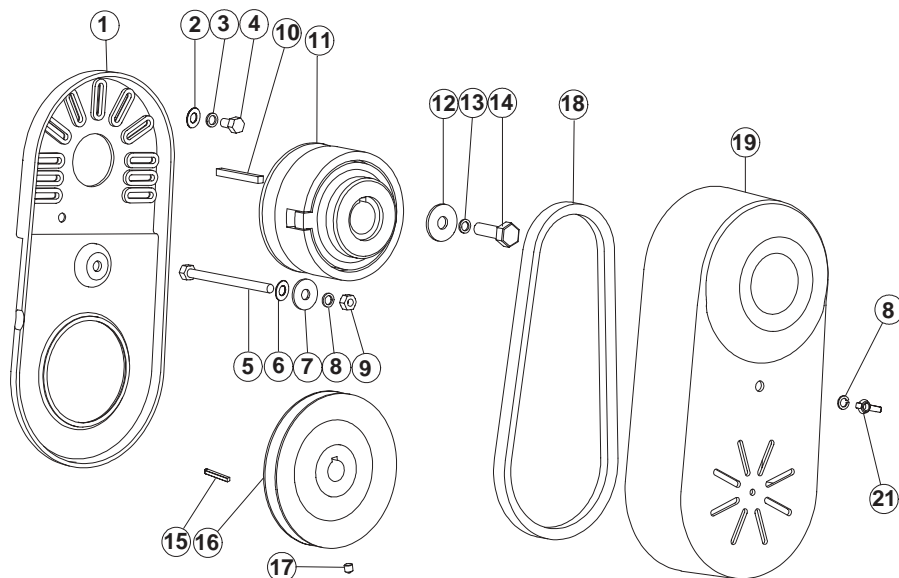
Kontrola przed uruchomieniem

Należy przeprowadzić następującą Kontrolę przed Uruchomieniem maszyny przed rozpoczęciem każdej sesji roboczej lub po każdych czterech godzinach pracy, w zależności od tego co wystąpi pierwsze. W tym celu prosimy zgłosić się do działu obsługi w celu uzyskania szczegółowych wskazówek. Jeżeli zostanie wykryte jakiegokolwiek uszkodzenie, to Kielnia Wychylna Pro & Pro nie może być używana zanim usterka ta nie zostanie usunięta.

1. Sprawdź gruntownie Kielnię Wychylną Pro & Pro pod względem występowania oznak uszkodzeń. Przed uruchomieniem maszyny upewnij się, że założona jest osłona pasa napędowego.
2. Sprawdź węże, otwory napełniania, korki spustowe i wszelkie pozostałe miejsca na pod względem występowanie oznak wycieku. Dokonaj naprawy wszelkich miejsc wycieku przed pracą.
3. Sprawdź poziom oleju w silniku i w razie konieczności dopełnij.
4. Sprawdź poziom paliwa w silniku i w razie konieczności dopełnij.
5. Sprawdź układ pod względem wycieków paliwa i oleju.



| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|------------------|---------------------------|-----|
| | 160.3.013 | Drive Kit 8hp | |
| 1 | 160.0.045 | Back Plate | 1 |
| 2 | 05.4.039 | Washer 5/16" | 2 |
| 3 | 05.5.002 | Washer 5/16" Spring | 2 |
| 4 | 02.3.017 | Setscrew 5/16" x 5/8" UNF | 2 |
| 5 | 02.0.120 | Setscrew M8 x 100 | 1 |
| 6 | 4/8006 | Washer M8 | 1 |
| 7 | 05.3.005 | Washer M8 Mudguard | 2 |
| 8 | 4/8003 | Washer M8 Spring | 1 |
| 9 | 8/8001 | Nut M8 | 1 |
| 10 | 06.8.018 | Key 1/4 x 1/4 x 2" | 1 |
| 11 | 160.0.071 | Clutch 1" | 1 |
| 12 | 160.0.101 | Washer 7/16" | 1 |
| 13 | 05.5.004 | Washer 7/16" Spring | 1 |
| 14 | 02.3.051 | Setscrew 7/16" - 20 x 1" | 1 |
| 15 | 06.3.038 | Key 6 x 6 x 50mm | 1 |
| 16 | 160.0.046 | Pulley | 1 |
| 17 | 03.0.003 | Grubscrew M8 x 12 | 1 |
| 18 | 11.5.088 | Drive Belt B25 CR | 1 |
| 19 | 160.0.044 | Belt Guard | 1 |
| 21 | 01.0.503 | Wing Nut M8 | 1 |



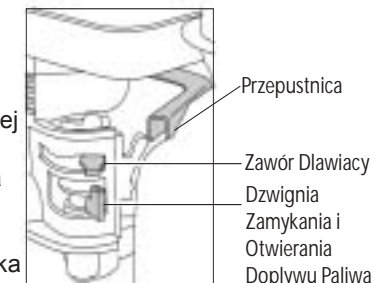
160.3.013 Zestaw Elementów Napędu o mocy 8 KM

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|----|-----------|-----------------------------------|-------|
| 1 | 160.0.045 | Płyta Tylna | 1 |
| 2 | 05.4.039 | Podkładka 5/16" | 2 |
| 3 | 05.5.002 | Podkładka 5/16" Sprężynowa | 2 |
| 4 | 02.3.017 | Śruba Ustalająca 5/16" x 5/8" UNF | 2 |
| 5 | 02.0.120 | Śruba Ustalająca M8 x 100 | 1 |
| 6 | 4/8006 | Podkładka M8 | 1 |
| 7 | 05.3.005 | Podkładka M8 Błotnik | 2 |
| 8 | 4/8003 | Podkładka M8 Sprężynowa | 1 |
| 9 | 8/8001 | Nakrętka M8 | 1 |
| 10 | 06.8.018 | Klin Wzdłużny 1/4 x 1/4 x 2" | 1 |
| 11 | 160.0.071 | Sprzęgło 1" | 1 |
| 12 | 160.0.101 | Podkładka 7/16" | 1 |
| 13 | 05.5.004 | Podkładka 7/16" Sprężynowa | 1 |
| 14 | 02.3.051 | Śruba Ustalająca 7/16" - 20 x 1" | 1 |
| 15 | 06.3.038 | Klin Wzdłużny 6 x 6 x 50 mm | 1 |
| 16 | 160.0.046 | Koło Pasowe | 1 |
| 17 | 03.0.003 | Wkręt Dociskowy M8 x 12 | 1 |
| 18 | 11.5.088 | Pas Napędowy B25 CR | 1 |
| 19 | 160.0.044 | Ostona Pasa | 1 |
| 21 | 01.0.503 | Nakrętka Motylkowa M8 | 1 |



Nieprawidłowa konserwacja może być niebezpieczna. Przeczytaj i zrozum ten dział przed dokonywaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych, obsługi i napraw.

Honda GX160, GX240.



- Otwórz kurek paliwa przez przesunięcie dźwigni zamykania i otwierania paliwa całkowicie do prawej strony.
- Dźwignia Zamykania i Otwierania Dopływu Paliwa Zawór Dławiący Przepustnica Gdy silnik jest uruchamiany w stanie zimnym, ustaw zawór dławiący na ON przez przesunięcie dźwigni dławiaka całkowicie do lewej strony. Gdy silnik jest ponownie uruchamiany ze stanu nagranego, zawór dławiący zazwyczaj nie jest wymagany, chociaż jednak gdy silnik oziębł się do pewnego stopnia, częściowe użycie dławiaka może okazać się konieczne.
- Przekręć przełącznik ON/OFF na silniku zgodnie z ruchem wskazówek zegara do pozycji 'I'.
- Ustaw przepustnicę w pozycji neutralnej przez przesunięcie dźwigni przepustnicy całkowicie w prawo. Nie uruchamiaj silnika na pełnej przepustnicy.
- Trzymając uchwyt stały rękojeści regulacyjnej jedną ręką, ustaw sprzęgło odśrodkowe w pozycji ON, jeśli nie jest już ustawione, złap rękojeść startera drugą ręką. Wyciągnij starter aż poczujesz opór silnika, potem puść starter, by powrócił do swego położenia.
- Uważaj na to, aby nie wyciągać linki startera całkowicie, uchwyt startera ciągnij energicznie.
- Powtarzaj te czynności dopóki silnik nie zapali.
- Gdy silnik zapala stopniowo ustaw dźwignię dławiaka w pozycji OFF przez przesunięcie jej w prawo.
- Gdy silnik po kilku próbach nadal odmawia odpalenia, postępuj zgodnie z informacjami dotyczącymi wykrywania usterek na stronie 6.
- W celu zatrzymania silnika ustaw przepustnicę w pozycji neutralnej i zwolnij przełącznik bezpieczeństwa rękojeści regulacyjnej. Alternatywnie, przekręć przełącznik ON/OFF na silniku do pozycji '0' przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- Zakręć dopływ paliwa.

Zastosowanie Kielni

Prowadzenie kielni po płaskich taflach jest bardzo proste. Ustaw się w pozycji operatora z tyłu środka rękojeści, podeprzyj się dobrze na nogach i otwieraj przepustnicę powoli, aż do uzyskania żądanej prędkości.

Naciśnij rękojeść ku dołowi i maszyna zacznie przesuwać się do prawej strony.

Unieś rękojeść do góry, a maszyna zacznie przesuwać się do lewej strony.

Lekko przekręć na prawo i maszyna zacznie przesuwać się do przodu.

Lekko przekręć na lewo i maszyna zacznie przesuwać się do tyłu.

Trzymając rękojeść w pozycji neutralnej powodujesz, że maszyna stoi w miejscu.

Przygotowanie Powierzchni Betonowej

Zastosowanie mechanicznych lub pneumatycznych, wibracyjnych maszyn z listwą kierunkową do tynkowania w celu ułożenia powierzchni betonowej w poziomie umożliwi uzyskanie dobrych warunków ubicia tafli betonu i wytworzy idealną powierzchnię do prac wykończeniowych. Należy pamiętać, że maszyny do zacierania/wykańczania betonu nie naprawiają, ani nie poprawiają źle wyrównanej tafli betonowej.

Operacja Zacierania Betonu

Przed rozpoczęciem prac związanych z zacieraniem betonu upewnij się, czy płytki zacierające są właściwie zamontowane na płytkach wykańczających. Bądź świadomy tego, że ramiona płytek obracają się zgodnie z ruchem wskazówek zegara, więc płytki powinny zostać umieszczone w ten samym kierunku. Tafla będzie gotowa do przeprowadzenia pierwszego zacierania, gdy obcas Twojego buta pozostawi po sobie odcisk o wymiarach 2-3 mm na powierzchni tafli betonowej. Dla wszystkich innych prac zacierania płytki powinny być prawie płaskie. Po tym jak zacierana tafla zastygła i odcisk Twojej stopy jest ledwie widoczny, jest ona gotowa do pracy wykończeniowej. Okresy pomiędzy poszczególnymi operacjami zacierania zależą od panujących warunków atmosferycznych. Przeciętnie maszyna potrzebuje około 10 minut do zatarcia 100 m². Po zakończeniu każdej operacji silnik powinien zostać zatrzymany.

Nigdy nie pozostawiaj maszyny z włączonym silnikiem, szczególnie podczas operacji zacierania, gdy beton jest relatywnie miękki. Mając na uwadze, że maszyna jest ciężka, nie powinna pracować na miękkim betonie w tym samym miejscu przez dłuższy czas. Mogłoby to doprowadzić do przekroczenia dopuszczalnych tolerancji dla wykończonej powierzchni.

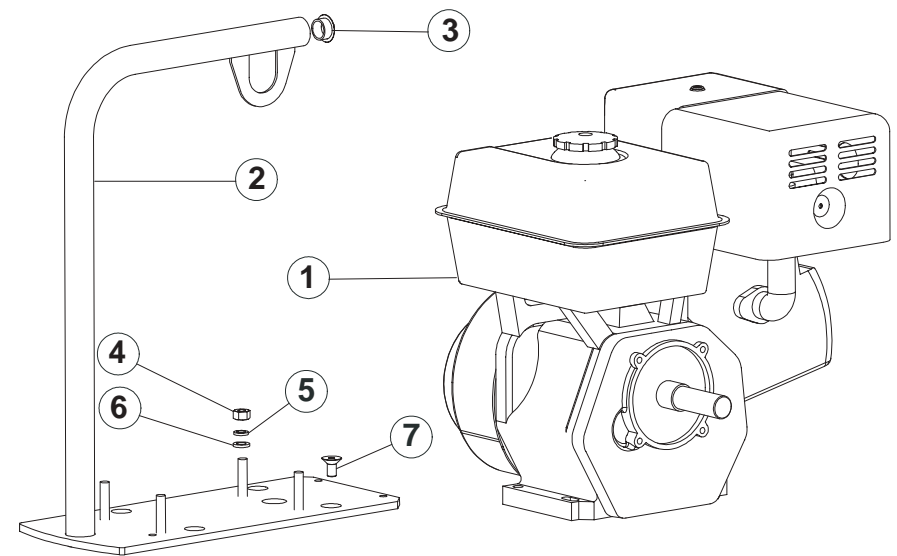
**OSTRZEŻENIE**

Nigdy nie podnoś maszyny za pierścienie osłon.
Podnoś ją za przewidziane do tego celu punkty do podnoszenia.

Operacja Wykańczania

Po operacji zacierania pierwszą rzeczą jaką należy zrobić jest zdjęcie płytek zacierających z płytek wykańczających i wyczyszczenie płytek, płyty krzyżakowej i pierścienia zabezpieczającego z kłajstru cementowego/betonowego, który uzbierał się podczas operacji zacierania. Zwiększ nachylenie płytek do 10 mm dla pierwszej operacji wykańczania i następnie kontynuuj zwiększanie nachylenia przy kolejno następujących po sobie operacjach wykańczania.

Kontynuuj przejścia wykańczające aż do uzyskania pożądanego stanu wykończenia powierzchni podłoża. Czas wymagany pomiędzy każdym z przejść zależy od panujących warunków atmosferycznych oraz zawartości cementu i wody w betonie. Gdy jakiś z obszarów betonu ułożył się zbyt twardo można dodać niewielką ilość wody przy użyciu szczotki, aby pomóc sobie w uzyskaniu wykończenia. Zachowaj ostrożność podczas poruszania się kielnią po obszarach, na które została naniesiona woda, ponieważ maszyna będzie skłonna do ześlizgiwania się. Pamiętaj, by utrzymywać kontrolę przez cały czas.

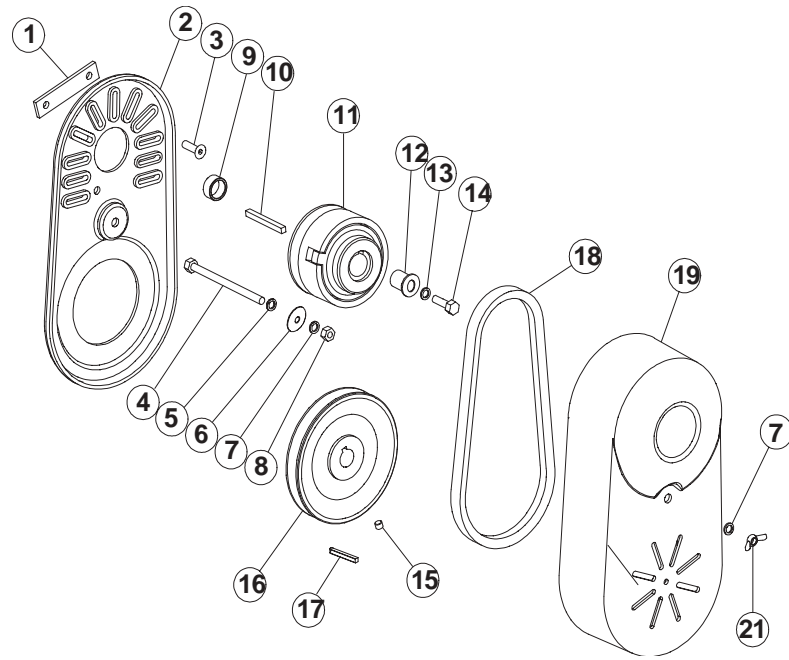
8hp Engine & Bedplate (36" Trowel)

160.3.012 Zespół Płyty Podstawowej 8,0 KM

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|----|-----------|-----------------------------------|-------|
| 1 | 29.1.125 | Silnik (Honda GX240 8,0 KM) | 1 |
| 2 | 160.0.009 | Rama Silnika | 1 |
| 3 | 94.1.004 | Zatyczka | 1 |
| 4 | 8/10003 | Nakrętka M10 | 4 |
| 5 | 4/10003 | Podkładka Sprężynowa M10 | 4 |
| 6 | 4/1005 | Podkładka M10 | 4 |
| 7 | 07.0.114 | Śruba z Łbem Wpuszczanym M10 x 20 | 4 |

160.3.012 Bedplate Assembly 8.0hp

| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|-----------|----------------------------|-----|
| 1 | 29.1.125 | Engine (Honda GX240 8.0hp) | 1 |
| 2 | 160.0.009 | Engine Frame | 1 |
| 3 | 94.1.004 | Bung | 1 |
| 4 | 8/10003 | Nut M10 | 4 |
| 5 | 4/10003 | Spring washer M10 | 4 |
| 6 | 4/1005 | Washer M10 | 4 |
| 7 | 07.0.114 | Countersunk screw M10 x 20 | 4 |



| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|------------------|---------------------------|-----|
| | 160.3.011 | Drive Kit 5.5hp | |
| 1 | 160.0.094 | Spacer Belt Guard | 1 |
| 2 | 160.0.092 | Back Plate | 1 |
| 3 | 02.3.017 | Setscrew 5/16" x 5/8" UNF | 2 |
| 4 | 02.0.120 | Setscrew M8 x 100 | 1 |
| 5 | 4/8006 | Washer M8 | 2 |
| 6 | 05.3.005 | Washer M8 Mudguard | 2 |
| 7 | 4/8003 | Washer M8 Spring | 2 |
| 8 | 8/8001 | Nut M8 | 1 |
| 9 | 160.0.122 | Spacer | 1 |
| 10 | 06.3.001 | Key | 1 |
| 11 | 111.16.604 | Clutch 3/4" | 1 |
| 12 | 160.0.091 | Top Hat | 1 |
| 13 | 05.5.002 | Washer 5/16" Spring | 1 |
| 14 | 07.3.103 | Setscrew | 1 |
| 15 | 03.0.016 | Grubscrew M8 x 12 | 1 |
| 16 | 160.0.046 | Pulley | 1 |
| 17 | 06.3.038 | Key 6 x 6 x 50mm | 1 |
| 18 | 11.5.087 | Drive Belt B24 CR | 1 |
| 19 | 160.0.093 | Belt Guard | 1 |
| 21 | 01.0.503 | Wing Nut M8 | 1 |

Regulacja Nachylenia – Kielnia Wychylna Pro

Dźwignia regulacji nachylenia jest łatwo dostępna dla operatora. Nachylenie może być regulowane małymi przyrostami i regulację można dokonywać zawsze, kiedy to konieczne.

Regulacja Nachylenia – Kielnia Pro

Dźwignia regulacji nachylenia jest łatwo dostępna dla operatora. Regulacja nachylenia posiada nieograniczoną zmienność nachylenia, można jej dokonywać zawsze, kiedy to konieczne.

Podczas kończenia zestawienia/utwardzania betonu może ona zmieniać się w zależności od miejsca na podłożu tak, że regulacja nachylenia może być zmieniana w celu jej dokładnego dopasowania, gdy maszyna wykonuje pracę.

Płyta Krzyżakowa

Wiemy to z doświadczenia, iż głównym problemem związanym z ramieniem kielni jest brak smarowania. Wprowadziliśmy zatem tuleje złożone dla wspomaganie urządzeń smarowania. Podczas montażu dokonujemy smarowania i uszczelnienia ramion kielni Pro na płycie krzyżakowej. Smarowanie powinno być dokonywane co tydzień, przy zastosowaniu dostarczonych w tym celu smarowniczek. Gdy ramię ulegnie zatarciu, wynika to prawdopodobnie z tego, że ramię zostało zgięte i wymaga wymiany.

Czyszczenie Maszyny

Czyść maszynę po każdym jest użyciu, aby zapobiec zbieraniu się stwardniałego cementu. Twardy kłajster betonowy/cementowy jest bardzo ciężko usunąć.

Wymiana Płytek

Przed wymianą ostrzy upewnij się, czy rozłączony jest korpus świec zapłonowych. Zapewnij, aby maszyna znajdowała się na płaskiej powierzchni; nastaw regulację nachylenia tak, aby płytki znajdowały się płasko na powierzchni.

**UWAGA**

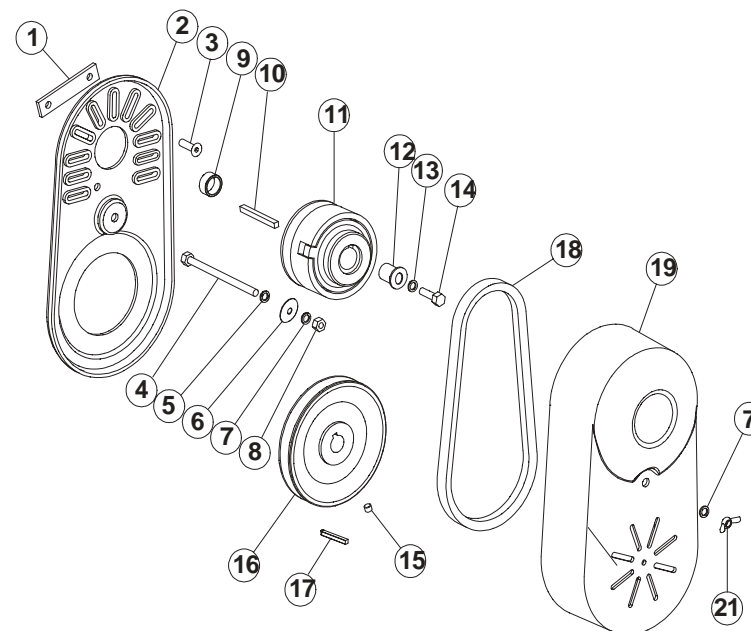
Bądź ostrożny podczas wymiany starych płytek na nowe. Ze względu na sposób zużywania się płytek, stare płytki stają się ostre, podobnie do ostrzy noży. W celu bezpieczeństwa, załóż rękawice przed tą czynnością, aby uniknąć skaleczenia.

Zdejmij śruby i unieruchom podkładki na każdym ramieniu kielni oraz zdejmij płytki. Przed zamontowaniem nowych płytek, usuń całkowicie beton/cement z dna i boków kielni; upewnij się, czy krawędź zacierająca płytki jest poza ramieniem kielni. Załóż śruby i unieruchom podkładki na każdym ramieniu kielni oraz zamocuj je.

Odpowiedzialność

Grupa Belle **odmawia wszelkiej odpowiedzialności za ewentualne szkody osób lub mienia, które to szkody mogą wynikać z niewłaściwego i złego użytkowania maszyny lub też nieprzestrzegania instrukcji obsługi zawartych w niniejszym podręczniku.**

| Problem | Przyczyna | Środek zaradczy |
|--|--------------------------|---|
| Silnik nie uruchamia się. Zbiornik paliwa. | Brak paliwa | Otwórz zawór paliwa. Napełnij zbiornik paliwa. |
| | Silnik wyłączony. | Włącz silnik. |
| | Zużyte świece zapłonowe. | Wyczyść i wyreguluj szczelinę świec. |
| | Silnik zimny. | Zamknij dławik. |
| | Silnik zalany. | Otwórz dławik, całkowicie otwórz przepustnicę, wyciągnij starter aż silnik zapali. |
| Wyłącznik Odcinający rozłączony | | Podłącz ponownie przewód |
| Wiry w betonie Toczenie się betonu Podskakiwanie | | |
| Gdy pojawią się jakiegokolwiek z powyższych problemów, sprawdź następujące elementy: | | |
| Wał Główny | | Gdy maszyna wykonuje ruch toczący, sprawdź wał główny skrzynki przekładniowej. |
| Płyta Krzyżakowa | | Sprawdź czy ramiona kielni nie są wygięte w Płyce Krzyżakowej. Gdy jedno przynajmniej jest wygięte wymień je. |
| Płytki | | Sprawdź regulację na ramionach kielni na dźwigni regulacyjnej oraz zapewnij, aby wszystkie ramiona kielni były ustawione jednakowo. |
| | | Płytki powinny posiadać takie same rozmiary i wielkość oraz być skonstruowane jako dobrze dopasowane do maszyny. |
| | | Nadmiernie zużyte płytki nie powinny być stosowane. |

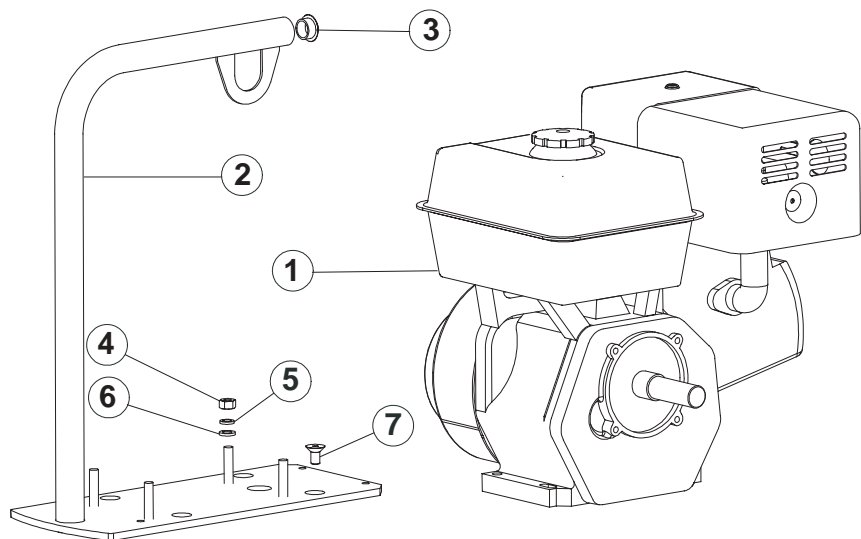


160.3.011

Zestaw Elementów Napędu o mocy 5,5 KM

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|----|------------|-----------------------------------|-------|
| 1 | 160.0.094 | Element Dystansowy Osłony Pasa | 1 |
| 2 | 160.0.092 | Płyta Tylna | 1 |
| 3 | 02.3.017 | Ćruba Ustalająca 5/16" x 5/8" UNF | 2 |
| 4 | 02.0.120 | Ćruba Ustalająca M8 x 100 | 1 |
| 5 | 4/8006 | Podkładka M8 | 2 |
| 6 | 05.0.005 | Podkładka M8 Błotnik | 2 |
| 7 | 4/8003 | Podkładka M8 Sprężynowa | 2 |
| 8 | 8/8001 | Nakrętka M8 | 1 |
| 9 | 160.0.122 | Element Dystansowy | 1 |
| 10 | 06.3.001 | Klin Wzdłużny | 1 |
| 11 | 111.16.604 | Sprężyno 3/4" | 1 |
| 12 | 160.0.091 | Kośpak | 1 |
| 13 | 05.5.002 | Podkładka 5/16" Sprężynowa | 1 |
| 14 | 07.3.103 | Ćruba Ustalająca | 1 |
| 15 | 03.0.016 | Wkręt Dociskowy M8 x 12 | 1 |
| 16 | 160.0.046 | Koś Pasowe | 1 |
| 17 | 06.3.038 | Klin Wzdłużny 6 x 6 x 50 mm | 1 |
| 18 | 11.5.087 | Pas Napędowy B24 CR | 1 |
| 19 | 160.0.093 | Osłona Pasa | 1 |
| 21 | 01.0.503 | Nakrętka Motylkowa M8 | 1 |

5.5hp Engine & Bedplate (36" Trowel)



| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|------------------|--------------------------------|-----|
| 1 | 29.1.129 | Engine (Honda GX160 5.5hp) | 1 |
| | 160.3.010 | Bedplate Assembly 5.5hp | |
| 2 | 160.0.114 | Engine Frame | 1 |
| 3 | 94.1.004 | Bung | 1 |
| 4 | 8/8001 | Nut M8 | 4 |
| 5 | 4/8003 | Spring washer M8 | 4 |
| 6 | 4/8006 | Washer M8 | 4 |
| 8 | 07.0.114 | Countersunk screw M10 x 20 | 4 |

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|----|------------------|--|----------|
| 1 | 29.1.129 | Silnik (Honda GX160 5,5 KM) | 1 |
| | 160.3.012 | Zespół Płyty Podstawowej 5,5 KM | |
| 2 | 160.0.114 | Rama Silnika | 1 |
| 3 | 94.1.004 | Zatyczka | 1 |
| 4 | 01.0.004 | Nakrętka M8 | 4 |
| 5 | 05.1.005 | Podkładka Sprężynowa M8 | 4 |
| 6 | 05.0.006 | Podkładka M8 | 4 |
| 7 | 07.0.114 | Śruba z Łbem Wpuszczanym M10 x 20 | 4 |

KONSERWACJA

Kielnie Wychylne „Pro & Pro Tilt” Grupy Belle są zaprojektowane, aby zapewnić przez wiele lat bezproblemową pracę. Ważnym jednak jest, aby była przeprowadzana regularna, opisana w niniejszym dziale konserwacja urządzenia. Zaleca się, aby wszystkie ważniejsze prace konserwacyjne i naprawy były przeprowadzane przez autoryzowanego dealera Grupy Belle. Zawsze stosuj oryginalne części zamienne Grupy Belle; używanie nieautentycznych części może doprowadzić do unieważnienia Twojej gwarancji. Przed dokonaniem jakiegokolwiek konserwacji maszyny wyłącz silnik. Podczas pracy na maszynie napędzanej silnikiem benzynowym rozłącz przewód wysokiego napięcia od korpusu świecy zapłonowej. Podczas pracy na maszynie napędzanej silnikiem Diesla zapewnij, aby przełącznik zatrzymania znajdował się w pozycji stop. Zawsze ustawiaj element ubijający na poziomym podłożu dla zapewnienia prawidłowego odczytu poziomów płynu. Stosuj tylko zalecane oleje (patrz tabela na następnej stronie).

Praca Okresowa

Gdy kielnia jest używana po raz pierwszy od nowości, olej silnikowy musi być wymieniany po pierwszym uruchomieniu w regularnych odstępach czasu (w celu uzyskania szczegółów patrz instrukcja silnika). Olej w obudowie wału wibratora musi zostać wymieniony po pierwszych 100 godzinach stosowania, później po każdych 500 roboczogodzinach. W celu uzyskania szczegółów dotyczących wymiany oleju w obudowie wału wibratora patrz 'Urządzenie Wibracyjne'. Napięcie pasa należy sprawdzać po 4 godzinach pracy

| Konserwacja bieżąca | | po pierwszych 4 godzinach | pierwszy miesiąc / 20 h | 3 miesiąc / 50 h | 6 miesiąc / 100 h |
|---------------------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|
| Olej Silnikowy | Sprawdź Poziom | * | | | |
| | Wymień | | * | | * |
| Filtr Powietrza | Sprawdź Stan Techniczny | | * | | * |
| | Wyczyść / Wymień | | | * | |
| Świece Zapłon. | Sprawdź / Wyczyść | | | | * |
| Pas Napędowy | Naprężenie | | * | * | |

Pas Napędowy

Zdejmij osłonę pasa napędowego i sprawdź napięcie pasa lekkim naciskiem palca na górną część pasa, możliwie blisko środka, pomiędzy napędem silnika a kołem pasowym wibratora. Pas powinien się odchylić o około 5 mm do 10 mm. Gdy napięcie pasa wymaga regulacji, poluzuj cztery śruby montażowe silnika na tyle dostatecznie, aby móc dokonać przesunięcia silnika. Wyreguluj pozycję silnika przez obrót pasa zgodnie z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia napięcia pasa, przeciwnie z ruchem wskazówek zegara w celu jego zmniejszenia. Gdy napięcie zostało ustawione, ponownie dokręć śruby montażowe silnika i sprawdź napięcie pasa po raz drugi. Na końcu załóż z powrotem osłonę pasa napędowego zapewniając, aby była zamontowana prawidłowo i bezpiecznie.

| Rodzaj oraz Ilość Oleju/Paliwa - Rodzaj Świec Zapłonowych | | | | | | |
|---|------------------|-------|---------------|-----------|--------------------------|----------------------------|
| | Rodzaj Oleju | Ilość | Rodzaj Paliwa | Pojemność | Rodzaj Świec Zapłonowych | Przerwa Międzyel-ektrodowa |
| Silnik Benzynowy | GX160 SAE 10W-30 | 0.6l | Bezołowiowe | 2.5l | BM4A lub BMR4A | 0.6 - 0.7mm |
| Silnik Benzynowy | GX240 SAE 10W-30 | 1.1l | Bezołowiowe | 5.9l | BM6ES lub BMR6EA | 0.7 - 0.8mm |
| Skrzynka Przekładniowa | EP90 | 0.6l | NA | NA | NA | NA |

This manual has been written to help you operate and service the Pro & Pro Tilt Trowel safely. This manual is intended for dealers and operators of the Pro 7 Pro Tilt Trowel.

Foreword

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

The '**Environment**' section gives instructions on how to handle the recycling of discarded apparatus in an environmentally friendly way.

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

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 '**Replacement Parts**' section provides instructions on how to order and specify replacement parts, if the need arises.

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.

| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|------------------|---|-----|
| 1 | 160.3.022 | Pitch control assembly | |
| 2 | 06.1.018 | Spiral Pin M6 x 60 | 1 |
| 3 | 160.0.136 | Handle knob | 1 |
| 4 | 12.1.108 | Thrust Washer | 2 |
| 5 | 12.1.109 | Bearing | 1 |
| 6 | 160.0.137 | Handle Tube End | 1 |
| 7 | 160.0.139 | Screw shaft | 1 |
| 8 | 07.0.010 | Socket head screw M5 x 12 | 1 |
| 9 | 160.0.138 | Threaded Tube | 1 |
| 10 | 07.0.032 | Socket head screw M6 x 8 | 1 |
| 11 | 160.0.100 | Spiral pin M8 x 40 | 1 |
| 12 | 160.0.041 | Control cable | 1 |
| 13 | 4/8006 | Washer M8 | 7 |
| 14 | 8/8008 | Nut M8 Nyloc | 4 |
| 15 | 19.0.701 | Handle grip | 1 |
| 16 | 07.0.068 | Countersunk screw M5 x 10 | 2 |
| 17 | 05.1.003 | Washer M5 Spring | 2 |
| 18 | 160.0.089 | Throttle lever | 1 |
| 19 | 160.0.043 | Throttle cable | 1 |
| 20 | 160.0.020 | Handle Assembly | 1 |
| 21 | 00.0.019 | Bolt M8 x 30 | 3 |
| | 160.3.031 | Lower Handle & Roller Assembly | |
| 24 | 160.0.033 | Pulley Block | 1 |
| 25 | 160.0.100 | Pin | 1 |
| 26 | 160.0.099 | Pulley | 1 |
| 28 | 02.5.019 | Setscrew M12 x 30 Self Locking | 1 |
| 30 | 4/1003 | Washer M10 Spring | 4 |
| 31 | 4/1005 | Washer M10 | 4 |
| 32 | 160.0.022 | Lower Handle Assembly | 1 |
| | 160.3.024 | Cutout Switch Kit | |
| 33 | 160.0.088 | Cutout Switch | 1 |
| 34 | 160.0.086 | Cutout Cable | 1 |
| 35 | 160.0.104 | Cutout Cable | 1 |

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|----|------------------|---------------------------------------|----------|
| 1 | 160.3.022 | Zespół Kontroli Nachylenia | |
| 2 | 06.1.018 | Sworzeń Spiralny M6 x 60 | 1 |
| 3 | 160.0.136 | Gałka Rękojeści | 1 |
| 4 | 12.1.108 | Podkładka Oporowa | 2 |
| 5 | 12.1.109 | Łożysko | 1 |
| 6 | 160.0.137 | Końcówka Rury Rękojeści | 1 |
| 7 | 160.0.139 | Wałek ceramiczny | 1 |
| 8 | 07.0.010 | Wkręt z śrubą gniazdowym M5 x 12 | 1 |
| 9 | 160.0.138 | Rura Gwintowana | 1 |
| 10 | 07.0.032 | Wkręt z śrubą gniazdowym M6 x 8 | 1 |
| 11 | 160.0.100 | Sworzeń Spiralny M8 x 40 | 1 |
| 12 | 160.0.041 | Linka sterownicza | 1 |
| 13 | 4/8006 | Podkładka M8 | 7 |
| 14 | 8/8008 | Nakrętka M8 Nyloc | 4 |
| 15 | 19.0.701 | Uchwyt rękojeści | 1 |
| 16 | 07.0.068 | Śruba z śrubą wpuszczanym M5 x 35 | 2 |
| 17 | 05.1.003 | Podkładka M8 Sprężynowa | 2 |
| 18 | 160.0.089 | Dźwignia przepustnicy | 1 |
| 19 | 160.0.043 | Linka przepustnicy | 1 |
| 20 | 160.0.020 | Zespół Rękojeści | 1 |
| 21 | 00.0.019 | Sworzeń M8 x 30 | 3 |
| | 160.3.006 | Zespół Bloku Koła Pasowego | |
| 24 | 160.0.033 | Blok Koła Pasowego | 1 |
| 25 | 160.0.100 | Koło | 1 |
| 26 | 160.0.099 | Koło Pasowe | 1 |
| 28 | 02.0.050 | Śruba Ustalająca M12 x 35 | 1 |
| 30 | 4/1003 | Podkładka M8 Sprężynowa | 4 |
| 31 | 4/1005 | Nakrętka M10 | 4 |
| 32 | 160.0.022 | Dolny Zespół Rękojeści | 1 |
| | 160.3.024 | Zestaw Wyłącznika Odcinającego | |
| 33 | 160.0.088 | Wyłącznik Odcinający | 1 |
| 34 | 160.0.086 | Przewód Odcinający | 1 |
| 35 | 160.0.104 | Przewód Odcinający | 1 |



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.)

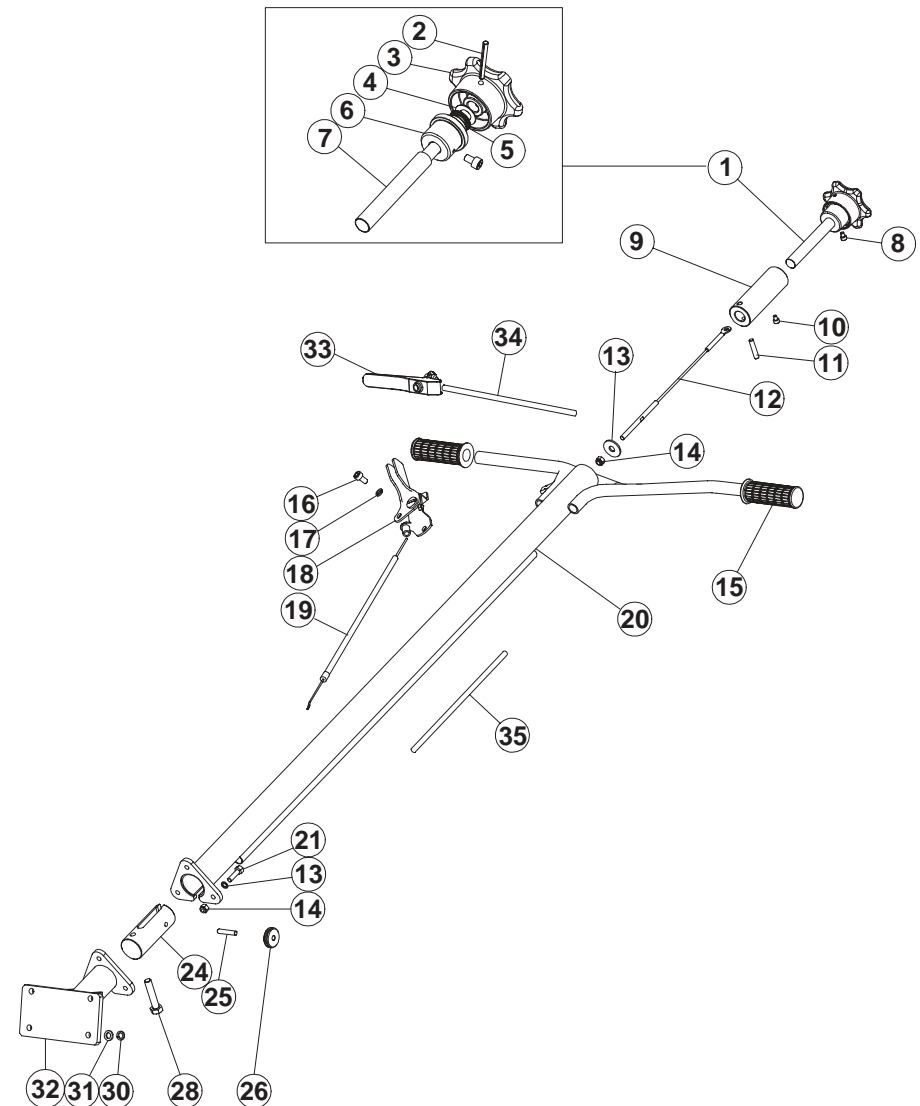
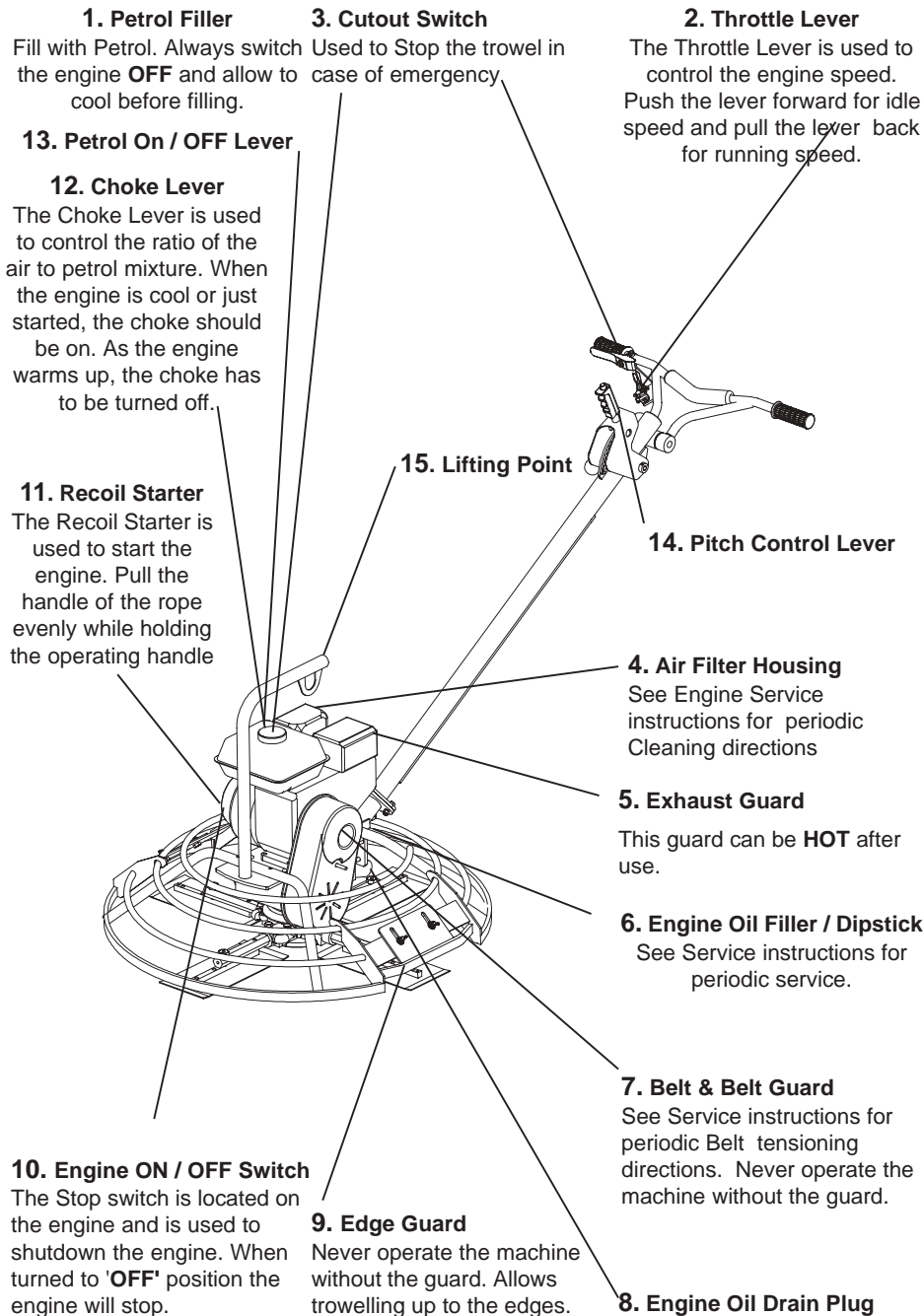
ALWAYS wear or use the proper safety items required for your personal protection.

If you have **ANY QUESTIONS** about the safe use or maintenance of this unit, **ASK YOUR SUPERVISOR OR CONTACT THE BELLE GROUP +44 (0)1298 84606**

Contents

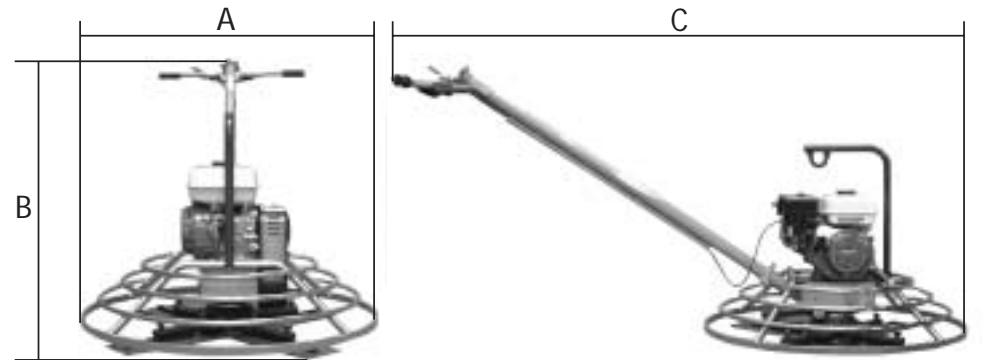
| | |
|---------------------------------|-------|
| How to use this manual | 14 |
| Warning | 15 |
| Machine Description | 16 |
| Technical Data | 17 |
| Environment | 18 |
| Safety Instructions | 19 |
| Health and Safety | 20 |
| Pre-Start Checks | 20 |
| Start & Stop Procedure | 21 |
| Operating Instructions | 22-23 |
| Trouble Shooting Guide | 24 |
| Servicing | 25 |
| Spare Parts | 26-47 |
| Warranty | 19 |
| Declaration of Conformity | 51 |

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



| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|------------------|----------------------------|-----|
| 1 | 160.0.013 | Handle Assembly | 1 |
| 2 | 160.0.115 | Removable toothplate Mount | 1 |
| 3 | 02.0.025 | Setscrew M8 x 25 | 2 |
| 4 | 4/8006 | Washer M8 | 11 |
| 5 | 8/8008 | Nut M8 Nyloc | 6 |
| 6 | 21.0.324 | Plastic Cap 50mm | 1 |
| 8 | 160.0.025 | Handle Bar Assembly | 1 |
| 9 | 19.0.701 | Handle grip | 2 |
| 10 | 160.0.030 | Screwed - Tommy Bar | 1 |
| 11 | 160.0.031 | Tommy Bar | 1 |
| 12 | 19.0.789 | Knob - Ball M12 | 2 |
| 13 | 160.0.032 | Friction Disc | 2 |
| 14 | 160.0.089 | Throttle lever | 1 |
| 15 | 07.0.068 | Screw M5 x 10 | 2 |
| 16 | 05.1.003 | Washer M5 Spring | 2 |
| 17 | 160.0.043 | Throttle cable | 1 |
| 18 | 00.0.019 | Bolt M8 x 30 | 3 |
| 21 | 00.0.176 | Bolt M10 x 30 | 4 |
| 22 | 4/1003 | Washer M10 Spring | 4 |
| 23 | 4/1005 | Washer M10 | 4 |
| 24 | 160.0.022 | Lower Handle Assembly | 1 |
| 25 | 160.0.033 | Pulley Block | 1 |
| 26 | 160.0.100 | Pulley | 1 |
| 27 | 160.0.099 | Pin | 1 |
| 28 | 4/1202 | Washer M12 Spring | 1 |
| 29 | 7/12003 | Setscrew M12 x 35 | 1 |
| 32 | 160.0.042 | Control cable | 1 |
| 33 | 06.1.019 | Roll Pin M6 x 20 | 1 |
| 34 | 160.0.039 | Cable Mount | 1 |
| 35 | 00.0.009 | Bolt M6 x 30 | 1 |
| 36 | 4/6001 | Washer M6 | 1 |
| 37 | 8/16005 | Nut M6 Nyloc | 1 |
| 38 | 06.1.007 | Roll Pin | 2 |
| 39 | 160.0.040 | Pivot Shaft | 1 |
| 40 | 160.3.005 | Pro Tilt Mechanism | 1 |
| 41 | 160.0.038 | Pin - Spring | 1 |
| 42 | 19.0.033 | Spring | 1 |
| 43 | 160.0.087 | Grip | 1 |
| 44 | 160.0.034 | Handle Assembly | 1 |
| 45 | 21.0.109 | Pin - Clevis | 1 |
| 46 | 21.0.108 | Clevis | 1 |
| 47 | 21.0.110 | Clip - Clevis | 1 |
| | 160.3.024 | Cutout Switch Kit | |
| 48 | 160.0.088 | Cutout Switch | 1 |
| 49 | 160.0.086 | Cutout Cable | 1 |
| 50 | 160.0.104 | Cutout Cable | 1 |

| Model | Pro Tilt 900 | Pro Tilt 1200 |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| A - Height (mm) | 980 | 980 |
| B - Length (mm) | 2050 | 2200 |
| C - Width (mm) | 975 | 1205 |
| Weight Honda 5.5Hp 900mm | 93Kg | - |
| Weight Honda 8.0Hp 900mm | 104Kg | - |
| Weight Honda 8.0Hp 1200mm | - | 111Kg |
| Troweling Area | 065m ² /900mm | 1.02m ² /1200mm |
| Troweling Speed (Varies with HP) | 65 - 155 RPM | 65 - 155 RPM |



Safe Disposal.

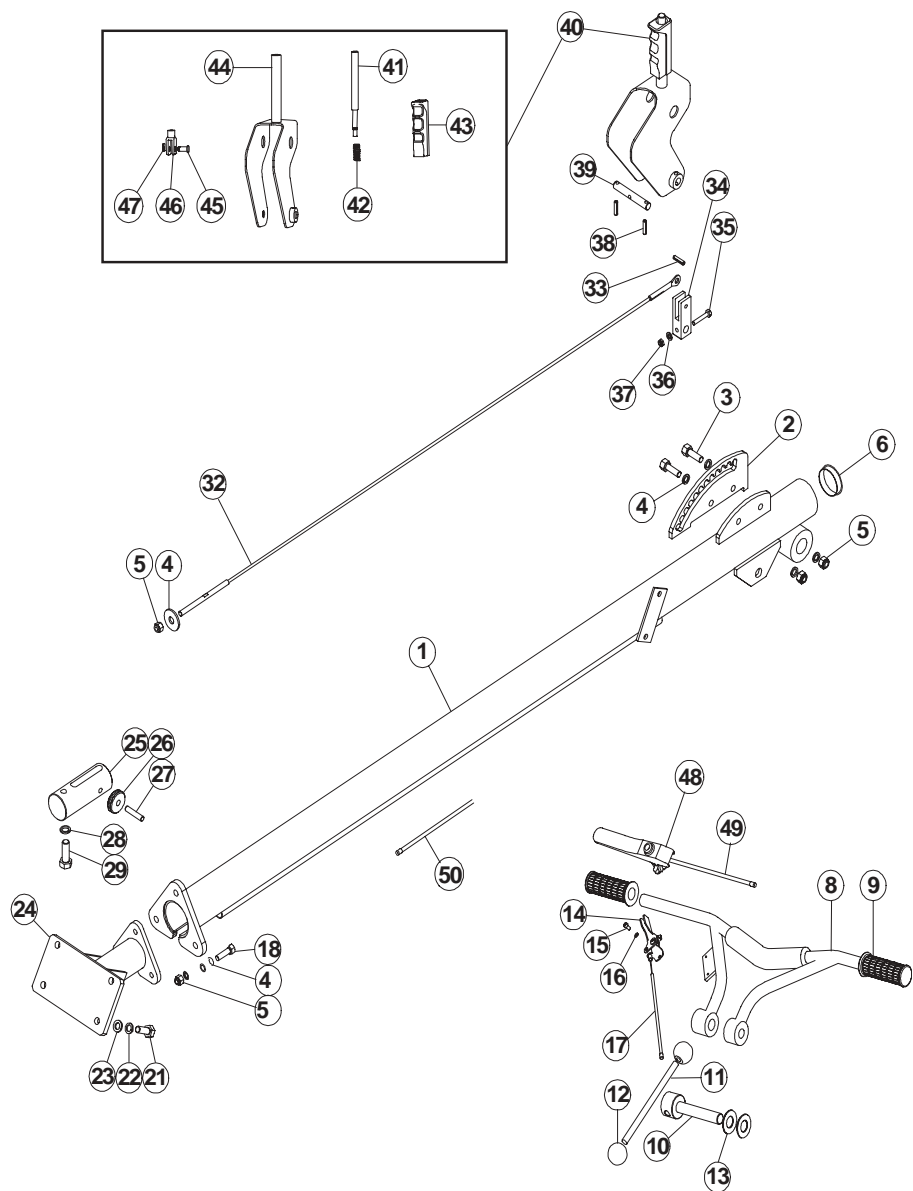
Instructions for the protection of the environment.

The machine contains valuable materials. Take the discarded apparatus and accessories to the relevant recycling facilities.

| Component | Material |
|-----------------|------------------------------------|
| Operator handle | Steel |
| Belt Guard | ABS |
| Blade Guard | Steel |
| Bedplate | Steel |
| Hand Grips | Rubber |
| Engine | Aluminium & Steel |
| Gearbox | Aluminium, Steel & Phosphor Bronze |
| Spider Assembly | Cast Iron & Steel |
| Various Parts | Steel & Aluminium |

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|-----------|------------------|--|----------|
| 1 | 160.0013 | Zespół Rękojeści | 1 |
| 2 | 160.0.115 | Usuwalna Zębata Płyta Montażowa | 1 |
| 3 | 02.0.025 | Śruba Ustalająca M8 x 25 | 2 |
| 4 | 4/8006 | Podkładka M8 | 11 |
| 5 | 8/8008 | Nakrętka M8 Nyloc | 6 |
| 6 | 21.0.324 | Pokrywa Plastikowa 50 mm | 1 |
| 8 | 160.0.025 | Zespół Pręta Rękojeści | 1 |
| 9 | 19.0.701 | Uchwyt Rękojeści | 2 |
| 10 | 160.0.030 | Śruba Dociskowa z Przetyczką Przesuwną | 1 |
| 11 | 160.0.031 | Prztyczka Przesuwna | 1 |
| 12 | 19.0.789 | Gałka Kulowa M12 | 2 |
| 13 | 160.0.032 | Tarcza Cierna | 2 |
| 14 | 160.0.089 | Dźwignia Przepustnicy | 1 |
| 15 | 07.0.068 | Śruba M5 x 10 | 2 |
| 16 | 05.1.003 | Podkładka M5 Sprężynowa | 2 |
| 17 | 160.0.043 | Linka przepustnicy | 1 |
| 18 | 00.0.019 | Sworzeń M8 x 30 | 3 |
| 21 | 00.0.176 | Sworzeń M10 x 30 | 4 |
| 22 | 4/1003 | Podkładka M10 Sprężynowa | 4 |
| 23 | 4/1005 | Podkładka M10 | 4 |
| 24 | 160.0.022 | Dolny Zespół Rękojeści | 1 |
| 25 | 160.0.033 | Blok Koła Pasowego | 1 |
| 26 | 160.0.100 | Koło Pasowe | 1 |
| 27 | 160.0.099 | Kołek | 1 |
| 28 | 4/1202 | Podkładka M12 Sprężynowa | 1 |
| 29 | 7/12003 | Śruba Ustalająca M12 x 35 | 1 |
| 32 | 160.0.042 | Linka sterownicza | 1 |
| 33 | 06.1.019 | Kołek Walcowy M6 x 20 | 1 |
| 34 | 160.0.039 | Zawieszenie linki | 1 |
| 35 | 00.0.009 | Sworzeń M6 x 30 | 1 |
| 36 | 4/6001 | Podkładka M6 | 1 |
| 37 | 01.0.103 | Nakrętka M6 Nyloc | 1 |
| 38 | 06.1.007 | Kołek Walcowy | 2 |
| 39 | 160.0.040 | Wał Podparty Obrotowo | 1 |
| 40 | 160.3.005 | Mechanizm Wychyłny Pro | 1 |
| 41 | 160.0.038 | Sworzeń - Sprężyna | 1 |
| 42 | 19.0.033 | Sprężyna | 1 |
| 43 | 160.0.087 | Uchwyt | 1 |
| 44 | 160.0.034 | Zespół Rękojeści | 1 |
| 45 | 21.0.109 | Sworzeń - Łącznik kabłąkowy | 1 |
| 46 | 21.0.108 | Łącznik kabłąkowy | 1 |
| 47 | 21.0.010 | Zacisk - Łącznik kabłąkowy | 1 |
| | 160.3.024 | Zestaw Wyłacznika Odcinającego | |
| 48 | 160.0.088 | Wyłącznik Odcinający | 1 |
| 49 | 160.0.086 | Przewód Odcinający | 1 |
| 50 | 160.0.104 | Przewód Odcinający | 1 |

Handle Assembly - Pro Tilt



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 Pro & Pro Tilt Trowels, 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.

- This equipment is heavy and must not be lifted single-handedly, either **GET HELP** or use suitable lifting equipment.
- 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.
- Always switch **OFF** the engine before transporting, moving it around the site or servicing it.
- During use the engine becomes very hot, allow the engine to cool before touching it. Never leave the engine running and unattended.
- 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 MACHINE** until the guard has been replaced or repaired.
- **DO NOT** operate the machine when you are ill, feeling tired, or when under the influence of alcohol or drugs.

Fuel Safety.



WARNING

Fuel is flammable. It may cause injury and property damage. Shut down the engine, extinguish all open flames and do not smoke while filling the fuel tank. Always wipe up any spilled fuel.

- Before refuelling, switch off the engine and allow it to cool.
- When refuelling, **DO NOT** smoke or allow naked flames in the area.
- Spilt fuel must be made safe immediately, using sand. If fuel is spilt on your clothes, change them.
- Store fuel in an approved, purpose made container away from heat and ignition sources.

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 (with anti-slip soles for added protection). Wear clothing suitable for the work you are doing. Always protect skin from contact with concrete.

Dust.

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

Fuel.

Do not ingest fuel or inhale fuel vapors and avoid contact with your skin. Wash fuel splashes immediately. If you get fuel in your eyes, irrigate with copious amounts of water and seek medical attention as soon as possible.

Exhaust Fumes.

Do not operate your Pro & Pro Tilt Trowel indoors or in a confined space, make sure the work area is adequately ventilated.



WARNING

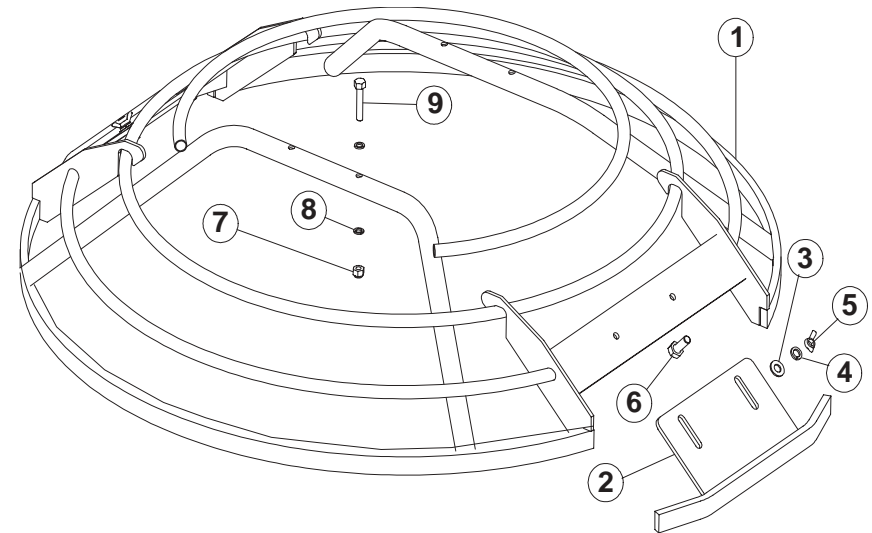
The exhaust fumes produced by this equipment are highly toxic and can kill!

Pre-start Checks

Pre start-up inspection.

The following Pre-start-up inspection must be performed before the start of each work session or after every four hours of use, whichever is first. Please refer to the service section for detailed guidance. If any fault is discovered, the Pro & Pro Tilt Trowel must not be used until the fault is rectified.

1. Thoroughly inspect the Pro & Pro Tilt Trowel for signs of damage. Make sure that the belt guard is secure before using the machine.
2. Check hoses, filler openings, drain plugs and any other areas for signs of leakage. Fix any leaks before operating.
3. Check the engine oil level and top up as necessary.
4. Check the engine fuel level and top up as necessary.
5. Check for fuel and oil leaks.



160.3.000

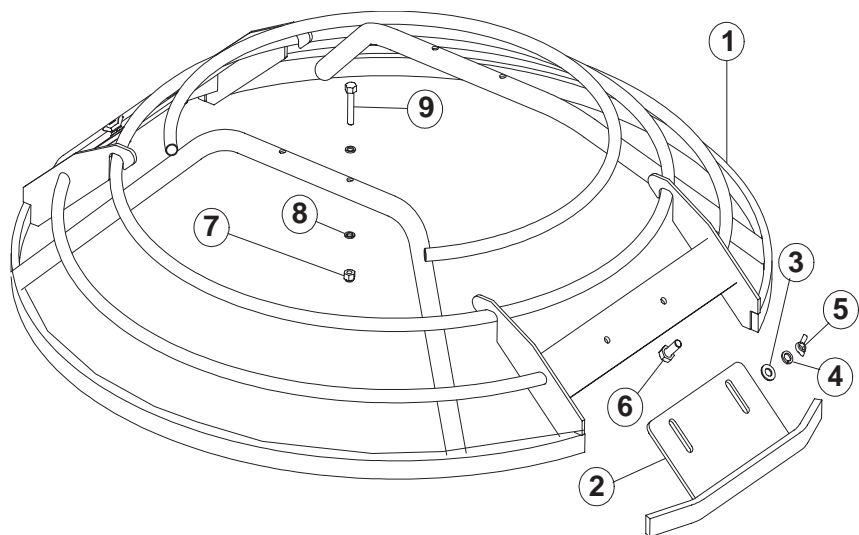
Edging Facility Guard Ring 900mm

| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|-----------|-------------------------|-----|
| 1 | 160.0.000 | Guard Ring Assembly | 1 |
| 2 | 160.0.006 | Sliding Edging Assembly | 2 |
| 3 | 4/1005 | Washer M10 | 4 |
| 4 | 4/1003 | Washer M10 Spring | 4 |
| 5 | 01.0.500 | Wing Nut M10 | 4 |
| 6 | 02.0.035 | Setscrew M10 x 25 | 4 |
| 7 | 8/8008 | Nut M8 Nyloc | 4 |
| 8 | 4/8001 | Washer M8 | 8 |
| 9 | 00.0.022 | Bolt M8 x 45 | 4 |

160.3.018

Edging Facility Guard Ring 1200mm

| | | | |
|---|-----------|-------------------------|---|
| 1 | 160.0.000 | Guard Ring Assembly | 1 |
| 2 | 160.0.006 | Sliding Edging Assembly | 2 |
| 3 | 4/1005 | Washer M10 | 4 |
| 4 | 4/1003 | Washer M10 Spring | 4 |
| 5 | 01.0.500 | Wing Nut M10 | 4 |
| 6 | 02.0.035 | Setscrew M10 x 25 | 4 |
| 7 | 8/8008 | Nut M8 Nyloc | 4 |
| 8 | 4/8001 | Washer M8 | 8 |
| 9 | 00.0.022 | Bolt M8 x 45 | 4 |



160.3.000 Zespół Osadzenia Pierścieni Ochronnych 900 mm

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|----|-----------|------------------------------|-------|
| 1 | 160.0.000 | Zespół Pierścieni Ochronnych | 1 |
| 2 | 160.0.006 | Wsuwany Zespół Osadzany | 2 |
| 3 | 4/1005 | Podkładka M10 | 4 |
| 4 | 4/1003 | Podkładka M8 Sprężynowa | 4 |
| 5 | 01.0.500 | Nakrętka Motylkowa M10 | 4 |
| 6 | 02.0.035 | Śruba Ustalająca M10 x 25 | 4 |
| 7 | 8/8008 | Nakrętka M8 Nyloc | 4 |
| 8 | 4/8001 | Podkładka M8 | 8 |
| 9 | 00.0.022 | Sworzeń M8 x 45 | 4 |

160.3.000 Zespół Osadzenia Pierścieni Ochronnych 1200 mm

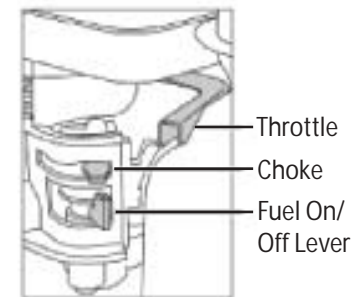
| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|----|-----------|------------------------------|-------|
| 1 | 160.0.054 | Zespół Pierścieni Ochronnych | 1 |
| 2 | 160.0.111 | Wsuwany Zespół Osadzany | 2 |
| 3 | 4/1005 | Podkładka M10 | 4 |
| 4 | 4/1003 | Podkładka M8 Sprężynowa | 4 |
| 5 | 01.5.500 | Nakrętka Motylkowa M10 | 4 |
| 6 | 02.0.035 | Śruba Ustalająca M10 x 25 | 4 |
| 7 | 8/8008 | Nakrętka M8 Nyloc | 4 |
| 8 | 4/8001 | Podkładka M8 | 8 |
| 9 | 00.0.022 | Sworzeń M8 x 45 | 4 |



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

Honda GX160, GX240

1. Open the petrol tap by moving the fuel **ON** / **OFF** lever fully to the right.
2. If starting the engine from cold, set the choke **ON** by moving the choke lever fully to the left. If restarting a warm engine, the choke is usually not required, however, if the engine has cooled to a degree, partial choke may be required.
3. Turn the engine **ON** / **OFF** switch clockwise to the 'I' position.
4. Set the throttle to the idle position by moving the throttle lever fully to the right. Do not start the engine on full throttle.
5. Taking a firm hold of the control handle and set the centrifugal switch to **ON** if not already, grasp the recoil starter handle with the other. Pull the recoil starter until engine resistance is felt, then let starter return.
6. Taking care not to pull the starter's rope fully out, pull the starter handle briskly.
7. Repeat until the engine fires.
8. Once the engine fires gradually set the choke lever to the **OFF** position by moving it to the right.
9. If the engine fails to fire after several attempts, follow the troubleshooting guide on page 6.
10. To stop the engine, set the throttle to idle and release the control handle safety switch. Alternatively turn the engine **ON/OFF** switch anti clockwise to the 'O' position.
11. Turn the petrol off.



Using The Trowel

Guiding the trowel on the slab is very simple. Get into operator's position behind the centre of handle with good footing and apply the throttle slowly until desired speed is obtained.

Push handle down and machine will move to the right.

Lift handle up and machine will move to the left.

Slightly twist to the right and the machine will move forward.

Slightly twist to the left and the machine will move backward.

Holding the handle in neutral position the machine will remain stationary.

Preparation Of Concrete Surface

Use of a mechanical or air vibrating screeding machine to strike the concrete surface to level will provide good compaction to the slab and produce an ideal surface for finishing. It should be remembered floating/finishing machines will not repair or correct a poorly screeded slab.

Floating Operation

Before starting the floating operation be sure that the floating blades are correctly mounted on the finishing blades. Be aware that with the blades arm turning clockwise, the floats should be positioned the same way. The slab will be ready to work for the first floating operation when the heel of your shoes leave a print of 2-3mm on the surface of the slab. On all other floating operations the blades should be almost flat. After the floated slab has set and your footprint is slightly visible, it is ready to start the finishing operation. The timing of all these operations is dependent on weather conditions. On average the machine will take about 10 minutes to float 100m2. After each operation the engine should be stopped.

Never park the machine with the engine running, especially during the floating operation when the concrete is relatively soft. Considering the machine is heavy, should it be left running on the soft concrete in the same spot, this will cause damage to the finished floor tolerances.



CAUTION

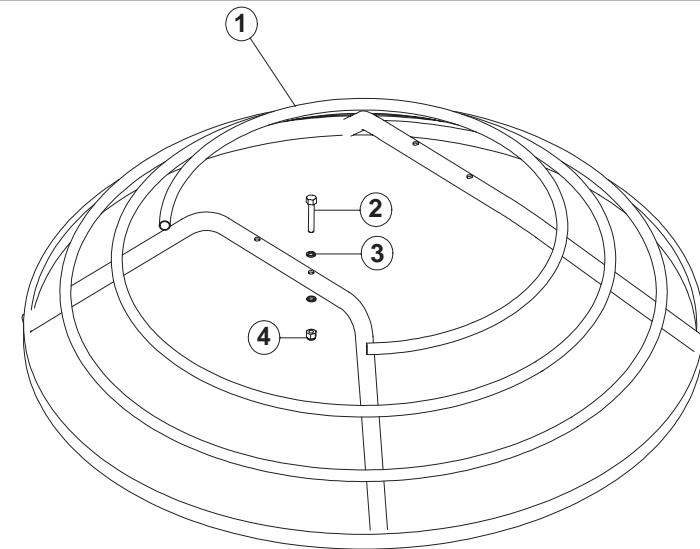
Never lift the machine by the guard ring.
Lift from the lifting point provided.

Finishing Operation

After the floating operation the first thing to do is to remove the floats from the finishing blades and clean the blades, spider plate and protection ring of cement/concrete paste collected during the floating operation. Increase the blade pitch up to 10mm for the first finishing operation and then continue to increase the pitch on the following finishing operations.

Continue the finishing passes until you obtain the desired finished floor surface. The time required between each finishing pass is dependent on the weather conditions, cement and water content of the concrete. If some areas of the concrete set harden too fast you may apply a small amount of water with a brush to aid achieving a finish. Be careful when running the trowel on areas where water has been applied because the machine will tend to skate away. Be sure to maintain control at all times.

Pro Trowel Guard Ring Assembly



| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|-----|------------------|--|----------|
| | 160.3.016 | Zespół Pierścieni Ochronnych Kielni Pro 900 mm | |
| 1 | 160.0.105 | Zespół Pierścieni Ochronnych | 1 |
| 2 | 00.0.022 | Śruba M8 x 45 | 4 |
| 3 | 4/8006 | Podkładka M8 | 8 |
| 4 | 8/8008 | Nakładka M8 Nyloc | 4 |
| | 160.3.020 | Zespół Pierścieni Ochronnych Kielni Pro 1200 mm | |
| 1 | 160.0.067 | Zespół Pierścieni Ochronnych | 1 |
| 2 | 00.0.022 | Śruba M8 x 45 | 4 |
| 3 | 4/8006 | Podkładka M8 | 8 |
| 4 | 8/8008 | Nakładka M8 Nyloc | 4 |
| No. | Part No. | Description | Qty |
| | 160.3.016 | Guard Ring Assembly 900mm Pro Trowel | |
| 1 | 160.0.105 | Guard Ring Assembly | 1 |
| 2 | 00.0.022 | Bolt M8 x 45 | 4 |
| 3 | 4/8006 | Washer M8 | 8 |
| 4 | 8/8008 | Nut M8 Nyloc | 4 |
| | 160.3.020 | Guard Ring Assembly 1200mm Pro Trowel | |
| 1 | 160.0.067 | Guard Ring Assembly | 1 |
| 2 | 00.0.022 | Bolt M8 x 45 | 4 |
| 3 | 4/8006 | Washer M8 | 8 |
| 4 | 8/8008 | Nut M8 Nyloc | 4 |

| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|------------------|--|-----|
| | 160.3.014 | Gearbox Assembly | |
| 1 | 160.3.008 | Gearbox Complete | 1 |
| 2 | 160.0.047 | Tilt yoke | 1 |
| 3 | 160.0.048 | Pivot Shaft | 1 |
| 4 | 160.0.092 | Pin | 1 |
| 5 | 05.8.040 | Retaining ring | 2 |
| 6 | 06.8.006 | Key 1/4" x 1/4" x 1 1/2" | 1 |
| 7 | 160.0.096 | Thrust bearing cap | 1 |
| 8 | 12.1.140 | Thrust bearing | 1 |
| 9 | 160.0.097 | Pressure plate | 1 |
| 10 | 160.0.129 | Spacer Recessed | 1 |
| 11 | 02.0.050 | Socket Head Setscrew M12 x 35 | 1 |
| | 160.3.007 | Spider Assembly c/w Wear Rings 900mm | |
| 12 | 160.0.049 | Spider plate | 1 |
| 13 | 160.0.130 | Dog cap screw | 4 |
| 14 | 4/1003 | Washer M10 Spring | 4 |
| 15 | 160.0.053 | Wear Ring Split | 4 |
| 16 | 160.0.052 | Wear Ring | 4 |
| 17 | 160.0.125 | Tilt Arm | 4 |
| 18 | 02.5.012 | Coach bolt M10 x 35 | 4 |
| 19 | 8/10003 | Nut M10 | 8 |
| 20 | 160.0.131 | Lock screw | 4 |
| 21 | 160.0.050 | Spider arm | 4 |
| 22 | 160.0.098 | Hollow Setscrew | 4 |
| 23 | 05.7.010 | Washer - Fiber | 4 |
| 24 | 19.0.907 | Grease Nipple | 4 |
| | 160.3.019 | Spider Assembly c/w Wear Rings 1200mm | |
| 12 | 160.0.049 | Spider plate | 1 |
| 13 | 160.0.130 | Dog cap screw | 4 |
| 14 | 4/1003 | Washer M10 | 4 |
| 15 | 160.0.053 | Wear Ring Split | 4 |
| 16 | 160.0.052 | Wear Ring | 4 |
| 17 | 160.0.125 | Tilt Arm | 4 |
| 18 | 02.5.012 | Coach bolt M10 x 35 | 4 |
| 19 | 8/10003 | Nut M10 | 8 |
| 20 | 160.0.131 | Lock screw | 4 |
| 21 | 160.0.070 | Spider arm | 4 |
| 22 | 160.0.098 | Hollow Setscrew | 4 |
| 23 | 05.7.010 | Washer - Fiber | 4 |
| 24 | 19.0.907 | Grease Nipple | 4 |

Pitch Adjustment - Pro Tilt Trowel

The pitch control lever is in easy reach of the operator. The pitch can be controlled in small increments and this can be undertaken whenever it is necessary.

Pitch Adjustment - Pro Trowel

The pitch control knob is in easy reach of the operator. The pitch adjustment has an unlimited pitch variation and this can be undertaken whenever it is necessary. During finishing the setting up/hardening may vary from area to area across the floor, so the pitch adjustment can be changed to suit accurately, when required, while the machine is in operation.

Spider Plate

By experience we know the major problem on the trowel arm is lack of lubrication. We have therefore incorporated composite bushes to complement the greasing facility. During mounting we undertake the greasing and sealing the Pro trowel arms on the spider plate, Greasing to be carried out on a weekly basis using the grease point provided. If an arm becomes jammed, this is probably due to the arm being bent and will require replacement.

Machine Cleaning

Clean the machine after it has been used to prevent the collection of hardened cement. Hard concrete/cement paste is very difficult to remove.

Changing Blades

Be sure spark plug is disconnected before changing the blades. Make certain the machine is on a flat surface; adjust pitch control so that the blades are flat on the surface.



CAUTION

Be careful when hanging old blades for new. Due to the way the blades wear, the old blades become very sharp like a knife blade. As a safety precaution, wear heavy duty gloves during this operation to prevent the hands being cut.

Remove bolts and lock washers on each trowel arm and remove the blades. Before installing new blades, clean all concrete/cement from bottom and sides of the trowel; be sure trowelling edge of the blade is behind trowel arm. Install bolts and lock washers on each trowel arm and fasten them.

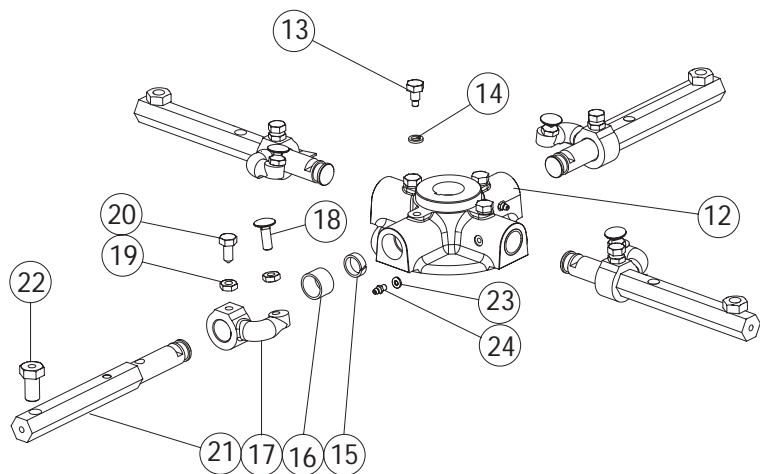
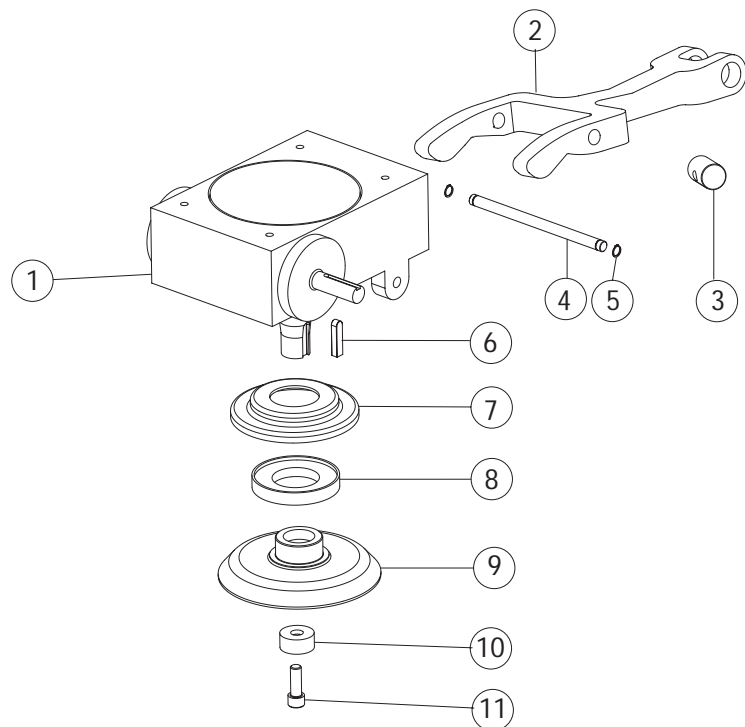
Liability

Belle Group declines any liability for possible damages to persons and / or things, which might arise from improper or wrong use of the machine or nonobservance of the operating instructions contained in this manual.

| Problem | Cause | Remedy |
|--|----------------------|---|
| Engine will not start. | No fuel. | Open fuel tap. Fill fuel tank. |
| | Engine switched off. | Switch engine on. |
| | Spark plug fouled. | Clean and reset plug gap. |
| | Engine cold. | Close choke. |
| | Engine flooded. | Open choke, fully open throttle, pull recoil starter until engine fires. |
| Cutout Switch wire disconnected | | Reconnect Wire |
| Leaving Swirls in Concrete Rolling Concrete Bouncing | | |
| If some of the above mentioned problems occur, please check the following: | | |
| Main Shaft | | When the machine has a rolling motion, check the main shaft of the gearbox. |
| Spider Plate | | Check Spider plate for bent trowel arms. If one is bent replace it. |
| Blades | | Check the adjustment on trowel arms at adjustment lever, and ensure all trowel arms are adjusted equally. |
| | | Blades should be of the same measurement / dimension and designed to fit the machine. |
| | | Excessively worn blades should not be used. |

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|--|-----------|--|-------|
| 160.3.014 Zespół Skrzynki Przekładniowej | | | |
| 1 | 160.3.008 | Skrzynka Przekładniowa, kompletna | 1 |
| 2 | 160.0.047 | Widelki Wychylne | 1 |
| 3 | 160.0.048 | Wałek osadzony obrotowo | 1 |
| 4 | 160.0.092 | Kołek | 1 |
| 5 | 05.8.040 | Pierścień ustalający | 2 |
| 6 | 06.8.006 | Klin 1/4" x 1/4" x 1 1/2" | 1 |
| 7 | 160.0.096 | Pokrywa łożyska oporowego | 1 |
| 8 | 12.1.140 | Łożysko oporowe | 1 |
| 9 | 160.0.097 | Tarcza naciskowa | 1 |
| 10 | 160.0.129 | Wkładka dystansowa, wpuszczana | 1 |
| 11 | 02.0.050 | Wkręt dociskowy z łbem gniazdowym M12 x 35 | 1 |
| 160.3.007 Zespół Krzyżaka wraz z Pierścieniami Ochronnymi 900 mm | | | |
| 12 | 160.0.049 | Tarcza krzyżakowa | 1 |
| 13 | 160.0.130 | Wkręt z łbem wpuszczonym | 4 |
| 14 | 4/1003 | Podkładka M10 Sprężynowa | 4 |
| 15 | 160.0.053 | Pierścień ochronny, rozcięty | 4 |
| 16 | 160.0.052 | Pierścień ochronny | 4 |
| 17 | 160.0.125 | Ramię Wychylne | 4 |
| 18 | 02.5.012 | Wkręt z łbem okrągłym płaskim M10 x 35 | 4 |
| 19 | 8/10003 | Nakrętka M10 | 8 |
| 20 | 160.0.131 | Śruba zabezpieczająca | 4 |
| 21 | 160.0.050 | Ramię krzyżaka | 4 |
| 22 | 160.0.098 | Wkręt dociskowy bez łba z gniazdem | 4 |
| 23 | 05.7.010 | Podkładka - Włókno | 4 |
| 24 | 19.0.907 | Smarownicza | 4 |
| 160.3.019 Zespół Krzyżaka wraz z Pierścieniami Ochronnymi 1200 mm | | | |
| 12 | 160.0.049 | Tarcza krzyżakowa | 1 |
| 13 | 160.0.130 | Wkręt z łbem wpuszczonym | 4 |
| 14 | 4/1003 | Podkładka M10 | 4 |
| 15 | 160.0.053 | Pierścień ochronny, rozcięty | 4 |
| 16 | 160.0.052 | Pierścień ochronny | 4 |
| 17 | 160.0.125 | Ramię Wychylne | 4 |
| 18 | 02.5.012 | Wkręt z łbem okrągłym płaskim M10 x 35 | 4 |
| 19 | 8/10003 | Nakrętka M10 | 8 |
| 20 | 160.0.131 | Śruba zabezpieczająca | 4 |
| 21 | 160.0.070 | Ramię krzyżaka | 4 |
| 22 | 160.0.098 | Wkręt dociskowy bez łba z gniazdem | 4 |
| 23 | 05.7.010 | Podkładka - Włókno | 4 |
| 24 | 19.0.907 | Smarownicza | 4 |

PL Gearbox & Spider c/w Wear Rings



MAINTENANCE

The Belle Group 'Pro & Pro Tilt' Trowels are designed to give many years of trouble free operation. It is, however, important that the simple regular maintenance listed in this section is carried out. It is recommended that an approved Belle Group dealer carries out all major maintenance and repairs. Always use genuine Belle Group replacement parts, the use of spurious parts may void your warranty. Before any maintenance is carried out on the machine, switch off the engine. If working on a petrol engine machine, disconnect the HT lead from the sparkplug. If working on a diesel engine, make sure that the stop switch is in the stop position. Always set the compactor on level ground to ensure any fluid levels will be correctly read. Only use recommended oils (see chart on following page).

Running In Period

When the trowel is first used from new, the engine oil must be changed after the initial running in period (see engine manual for full detail). The vibrator shaft case oil must be replaced after the first 100 hours use, then after every 500 working hours. For detail on vibrator shaft case oil replacement, see 'Vibrator unit'.

The belt tension should be checked after 4 hours use.

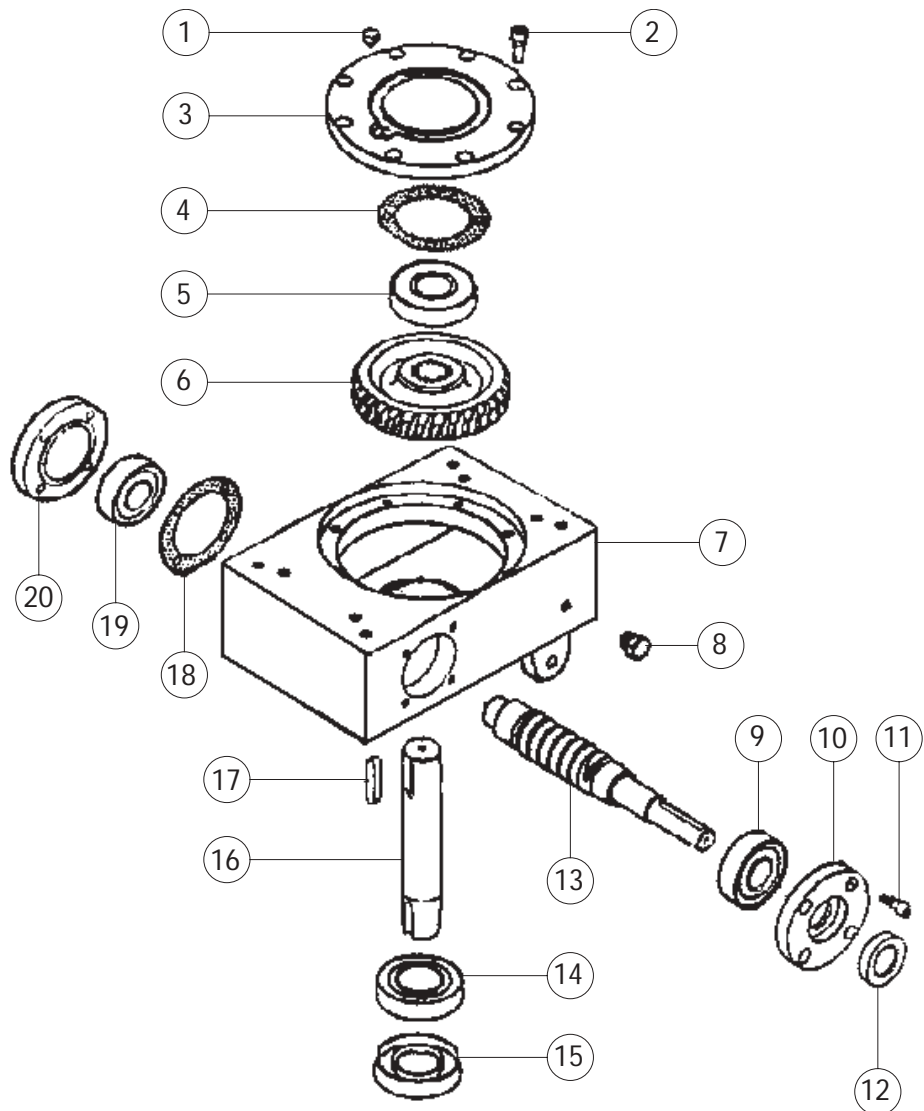
| Routine Maintenance | | after first 4 hours | first month / 20 h | 3 month / 50 h | 6 month / 100 h |
|---------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Engine Oil | Check Level | * | | | |
| | Change | | * | | * |
| Air Filter | Check Condition | | * | | * |
| | Clean / Replace | | | * | |
| Spark Plug | Check / Clean | | | | * |
| Drive Belt | Tension | | * | * | |

Drive Belt

Remove the belt guard then check the belt tension by placing light finger pressure on the top of the belt, as near central between the engine drive and vibrator pulley. The belt should deflect by between 5mm and 10mm. If the belt tension requires adjustment, loosen the four engine mount bolts enough to allow the engine to be moved. Adjust the engine's position by turning the tension bolt clockwise to increase belt tension, anti-clockwise to decrease. Once set, retighten the engine mount bolts and check the belt tension a second time. Finally, replace the belt guard ensuring it is correctly and securely fitted.

| Oil/Fuel Type & Quantity - Spark Plug Type | | | | | | |
|--|------------------------|----------|----------|----------|--------------------|---------------|
| | Oil Type | Quantity | Fuel Typ | Capacity | Spark Plug Type | Electrode Gap |
| Petrol Engine | GX160 SAE 10W-30 | 0.6ltr | Unleaded | 2.5ltr | BM4A or BMR4A | 0.6 - 0.7mm |
| Petrol Engine | GX240 SAE 10W-30 | 1.1ltr | Unleaded | 5.9ltr | BM6ES or BMR6EA | 0.7 - 0.8mm |
| Gearbox | EP90 | 0.6ltr | NA | NA | NA | NA |

Gearbox Assembly



Gearbox Assembly

| Nr | Nr Części | Opis | Ilość |
|----|-----------|---------------------------------------|------------|
| | 160.3.008 | Skrzynka przekładniowa, kompletna | |
| 1 | 160.0.073 | Zawór nadmiarowy | 1 |
| 2 | 07.0.106 | Wkręt z łbem gniazdowym, płaskim | 8 |
| 3 | 160.0.074 | Pokrywa górna | 1 |
| 4 | 160.0.075 | Podkładki regulacyjne 0,10 mm | wg wymagań |
| | 160.0.082 | Podkładki regulacyjne 0,15 mm | wg wymagań |
| | 160.0.084 | Podkładki regulacyjne 0,25 mm | wg wymagań |
| 5 | 12.1.136 | Łożysko wałeczkowe stożkowe | 1 |
| 6 | 160.0.076 | Koło zębate z brązu | 1 |
| 7 | 160.0.077 | Obudowa skrzynki przekładniowej | 1 |
| 8 | 160.0.178 | Korek Oleju | 1 |
| 9 | 12.1.153 | Łożysko | 1 |
| 10 | 160.0.079 | Pokrywa boczna | 1 |
| 11 | 07.0.009 | Wkręt z łbem gniazdowym | 8 |
| 12 | 15.0.293 | Uszczelnienie olejowa | 2 |
| 13 | 160.0.080 | Przekładnia ślimakowa | 1 |
| 14 | 12.1.154 | Łożysko kulkowe | 1 |
| 15 | 15.0.294 | Uszczelnienie olejowe | 1 |
| 16 | 160.0.081 | Wał główny | 1 |
| 17 | 06.3.037 | Klin M8 x 12 x 35 | 1 |
| 18 | 160.0.085 | Podkładka regulacyjna - Wał ślimakowy | wg wym. |
| 19 | 12.1.135 | Łożysko | 1 |
| 20 | 160.0.083 | Pokrywa boczna | 1 |

| No. | Part No. | Description | Qty |
|-----|------------------|---------------------------|----------|
| | 160.3.008 | Gearbox complete | |
| 1 | 160.0.073 | Relief valve | 1 |
| 2 | 07.0.106 | Socket head Csk screw | 8 |
| 3 | 160.0.074 | Upper cover | 1 |
| 4 | 160.0.075 | Shims 0.10mm | Ass Req. |
| | 160.0.082 | Shims 0.15mm | Ass Req. |
| | 160.0.084 | Shims 0.25mm | Ass Req. |
| 5 | 12.1.136 | Taper roller bearing | 1 |
| 6 | 160.0.076 | Bronze gear | 1 |
| 7 | 160.0.077 | Gearbox casing | 1 |
| 8 | 160.0.078 | Oil plug | 1 |
| 9 | 12.1.153 | Bearing | 1 |
| 10 | 160.0.079 | Side cover | 1 |
| 11 | 07.0.009 | Socket head screw M8 x 20 | 8 |
| 12 | 15.0.293 | Oil seal | 2 |
| 13 | 160.0.080 | Worm gear | 1 |
| 14 | 12.1.154 | Ball bearing | 1 |
| 15 | 15.0.294 | Oil seal | 1 |
| 16 | 160.0.081 | Main shaft | 1 |
| 17 | 06.3.037 | Key M8 x 12 x 35 | 1 |
| 18 | 160.0.085 | Shim - Worm Shaft | Ass Req. |
| 19 | 12.1.135 | Bearing | 1 |
| 20 | 160.0.083 | Side cover | 1 |