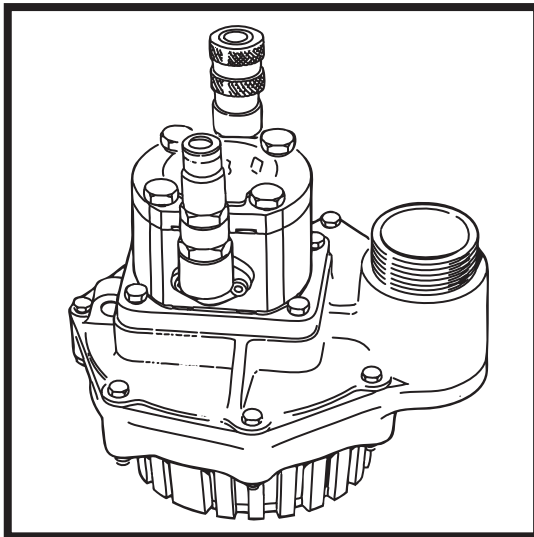




BELLE

HYDRAULIC SUBMERSIBLE PUMP

870/40002/3
03/22



- Ⓒ GB Operators Manual
- Ⓒ P Manual de Operação
- Ⓒ RUS Руководство оператора

6

14

22

2

UKCA Declaration of Conformity

3 - 4

EC Declaration of Conformity

Declaration Of Conformity (DOC)

We, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the followings product(s):



PRODUCT TYPE

MODEL.....

SERIAL No.....

DATE OF MANUFACTURE

SOUND POWER LEVEL
MEASURED /
.....(GUARANTEED)

WEIGHT.....



Object of the Declaration:

Hydraulic submersible water pump to be powered by an external hydraulic power source.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant **Statutory Requirements:**

- **2008 No. 1597** Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The following designated standards and technical specifications have been applied:

- **EN ISO 12100:2010** Safety of machinery
- **BS EN ISO 4413:2010** Hydraulic fluid power. General rules and safety requirements for systems and their components
- **BS EN 809:1998+A1:2009** Pumps and pump units for liquids. Common safety requirements.

Technical Files are held by **Ray Neilson** at the Altrad Belle address stated above:-

Place of Declaration:-

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

Date of Declaration:-

February 2022

Signed by:

Ray Neilson

Managing Director
On behalf of Altrad Belle
Sheen, Derbyshire, UK



EC Declaration Of Conformity (DOC)



We, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB** declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the followings product(s):



PRODUCT TYPE

MODEL.....

SERIAL No.....

DATE OF MANUFACTURE

SOUND POWER LEVEL
MEASURED /
.....(GUARANTEED)

WEIGHT.....



Object of the Declaration:

Hydraulic submersible water pump to be powered by an external hydraulic power source.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant **Union Harmonisation Legislation:**

- **2006/42/EC** New machinery directive

The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

- **EN ISO 12100:2010** Safety of machinery
- **BS EN ISO 4413:2010** Hydraulic fluid power. General rules and safety requirements for systems and their components
- **BS EN 809:1998+A1:2009** Pumps and pump units for liquids. Common safety requirements.

Technical Files are held by **Hugues Menager** at the following address:-
Altrad (Group Holding), 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, France.

Place of Declaration:-

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

Date of Declaration:-

March 2022

Signed by:

Ray Neilson

Managing Director
On behalf of Altrad Belle
Sheen, Derbyshire, UK

Nós, **Altrad Belle, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, declaramos que o DoC foi emitido sob a nossa exclusiva responsabilidade e pertence ao(s) seguinte(s) produto(s):



TIPO DE PRODUTO

MODELO

Nº SÉRIE

DATA DE FABRICO

NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA
MEDIDAS /
..... (GARANTIDO)

PESO

Veja a página 3
para esta informação

Objeto da Declaração:

Bomba de água hidráulica submersível a ser alimentada por uma fonte de energia hidráulica externa.

O objeto da declaração acima descrita está em conformidade com a **Harmonização da Legislação Europeia** pertinente:

- **2006/42/EC** Nova diretiva sobre máquinas

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas e especificações técnicas:

- **EN ISO 12100:2010** Segurança de máquinas
- **BS EN ISO 4413:2010** Potência do fluido hidráulico. Regras gerais e requisitos de segurança para sistemas e seus componentes
- **BS EN 809:1998+A1:2009** Bombas e unidades de bomba para líquidos. Requisitos de segurança comuns.

A documentação técnica é mantida por **Hugues Menager** no seguinte endereço:-
Altrad (Group Holding), 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, França.

Local da Declaração:-

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

Data da Declaração:-

Março 2022

Assinado por:

Ray Neilson

Diretor Executivo
Em representação da Altrad Belle
Sheen, Derbyshire, Reino Unido



How To Use This Manual

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

Foreword

The '**General Safety**' section 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 '**Servicing**' section is to help you with the general maintenance and servicing of your machine.

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

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

Directives with regard to the notations.

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



CAUTION

The product can be at risk. The machine or yourself can be damaged or injured if procedures are not carried out in the correct way.



WARNING

The life of the operator can be at risk.



WARNING



WARNING

*Before you operate or carry out any maintenance on this machine **YOU MUST READ** and **STUDY** this manual.*

KNOW how to safely use the unit's controls and what you must do for safe maintenance. (NB Be sure that you know how to switch the machine off before you switch on, in case you get into difficulty.)

ALWAYS wear or use the proper safety items required for your personal protection. If you have **ANY QUESTIONS** about the safe use or maintenance of this unit, ASK YOUR SUPERVISOR OR CONTACT: **Altrad Belle (UK): +44 (0) 1298 84606**



Contents

How to use this manual.....	6
Warning	6
Technical Data.....	7
General Safety	7
Health & Safety	7
Operating Requirements	8
Operating Instructions.	8 - 9
EHTMA Code Of Practice	9
Troubleshooting Guide	9
Servicing.....	10 - 11
Taper Coupling, Tightening & Removal Tool	12
Warranty	13
Replacement Parts.....	13
UKCA Declaration of Conformity.....	2
CE Declaration of Conformity.....	3

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

Technical Data



Model	2322-C	2322-S
Flow (Hydraulic)	20 lt/min	20 lt/min
Pressure (Hydraulic)	70 Bar	140 Bar
Pump Head (Max)	12 Metres	24.5 Metres
Pump Flow (Max)	9 lt/sec	14 lt/sec
Hydraulic Connection	Flat Faced Quick Release Coupling 3/8" bsp	
Discharge Hose	50mm Diameter	
Pump Type	Centrifugal	Submersible
Pump Construction	Aluminium Body Stainless Steel Wear Plates S.G. Iron Impellar	
Height (mm)	300	
Width (mm)	220	
Length (mm)	260	
Weight (kg)	10	

General Safety



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



CAUTION

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

- 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 unauthorised personnel at a safe distance.
- Make sure you know how to safely switch this machine **OFF** before you switch it **ON** in case you get into difficulty.
- **NEVER** leave the pump running when 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 PUMP** until the guard has been replaced or repaired.
- **DO NOT** operate the pump when you are ill, feeling tired, or when under the influence of alcohol or drugs.
- Hydraulic Tools use fluid pressurised to around 140 Bar, if a high pressure leak should occur there is a chance that this could injure the user. Eye protection should always be worn.
- The Jet of water from the outlet hose could contain small stones travelling at great speed. **DO NOT** direct the water jet towards other personnel, as this could cause injury.
- The hose, if kinked, could be forced out of the users hands. This could cause injury by whipping. Care should be taken to remove kinks before pumping starts.
- The pump should never be run without the bottom casing. The unguarded impellar could cause serious injury to the user.
- The pump could have been used with contaminated water. Clean the pump before commencing strip down procedures.

Health and Safety



CAUTION

The product can be a risk. The machine or yourself can be damaged or injured if procedures are not carried out in the correct way.

PPE (Personal Protective Equipment).

Suitable PPE must be worn when using this equipment i.e. Safety Goggles, Gloves, Ear Defenders, 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.

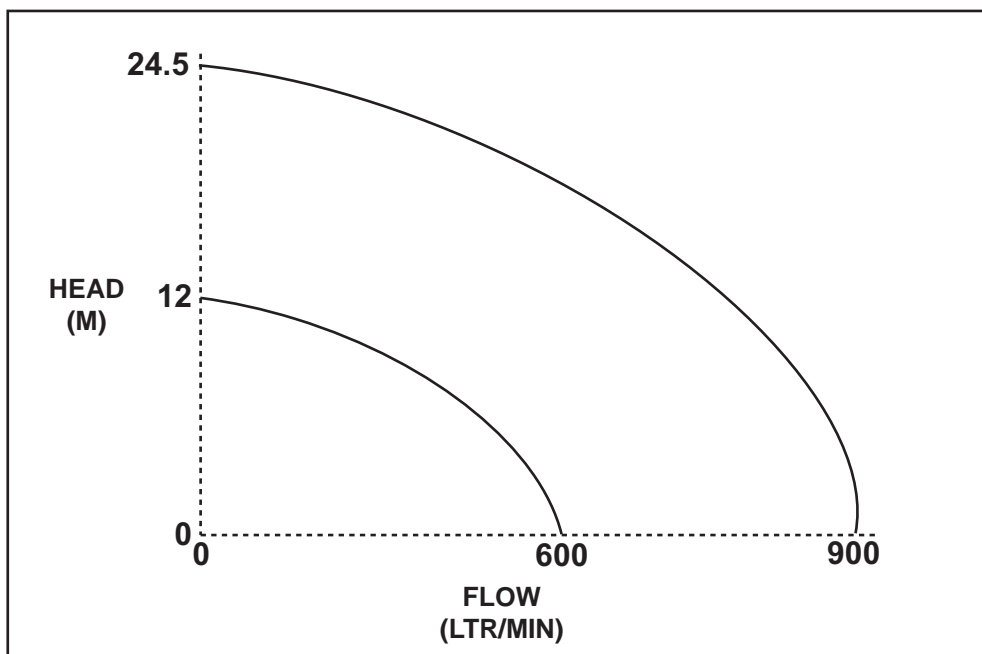


Operating Requirements

The pumps require a hydraulic input of 20 lt/min. The two models 2322-c and 2322-s have been designed to use the optimum output from Altrad Belle Power Packs

No damage to the pump will occur if the power unit, 2322-c is used on the higher pressure Power Pack.

The performance of the pumps are as follows:



The quick release couplings fitted to the Submersible Pump ensure that the impellar rotates in the correct direction. A drawing is enclosed at the end of the manual to show the correct positions. If these have been removed the inlet connection has INLET stamped next to the port. Incorrect connection will cause the high pressure shaft seal to leak and cause permanent damage to the hydraulic motor.

The water output connection requires a 2" Female swivel BSP fitting either of the lay flat or rigid type of hose. The maximum water pressure this hose must be capable of withstanding is 4 bar.



Operating Instructions

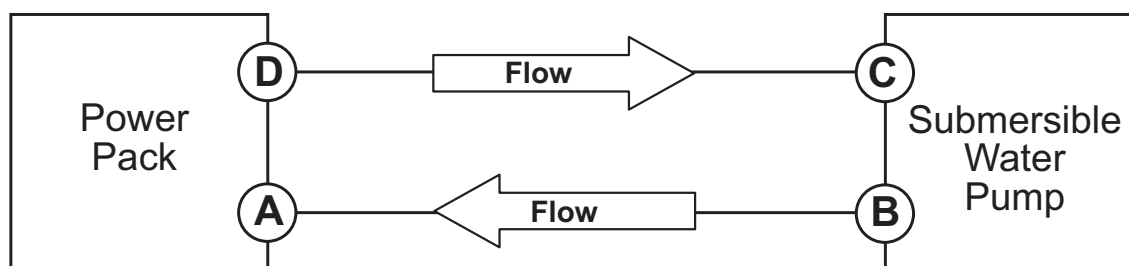


CAUTION

Be sure to check the Quick Release Connectors and Pump Body for damage before using the Submersible Water Pump.

1. Running the pump from the Power Pack.
2. Wipe clean any debris from the Quick Release Connectors (QRC), on both the pump, hose and Power Pack. This will prevent dirt contaminating your hydraulic system, but more importantly will minimise the chance of damaging the seals in the QRC. Connect the hoses to the Powepack and Pump. Connect the return line first and then supply line. **DO NOT RUN THE PUMP WITH ONLY THE SUPPLY HOSE CONNECTED AS DAMAGE TO THE MOTOR SEAL WILL OCCUR**
3. If any difficulty is experienced connecting the QRC, it is possibly because the y could be pressure locked. This can happen if the pump is disconnected while still running, or if the pump or siamesed hoses are in a much higher ambient than the last time is was used. To get over this problem, set the control valve on the Power Pack to bypass, then connect the hoses in the following order. A - B - C - D (See Figure 1). By connecting them in this order, you are connecting the hoses against the flow. If all else fails release the pressure in the hose by untightening the QRC.

Figure 1



Operating Instructions



4. With the pump out of the water ensure that the output control is set to off and start the Power Pack. Slowly move the output control to the half on position, let the pump run for a minute or two. This will reduce chance of blowing the motor seal because the return line pressure will be high on initial start up, but will reduce quickly as the oil warms up. This is especially important when using long supply hoses.
5. Look for any hydraulic leaks from the QRC's and in the water output connection.
6. Switch off the control valve on the Power Pack before lowering the pump in the water otherwise the water will begin to pump as soon as the body touches the water.
7. Connect the water output hose and a rope to the lifting lug. Use the rope to lower into the water, if the hoses are used to lower the unit, damage could be caused to the QRC's.

EHTMA - Code Of Practice



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

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

For reference the EHTMA colour code is as follows:-

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

If in doubt consult the equipment manufacturer.

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

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

Safety Points.

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



Troubleshooting Guide

Problem	Cause	Remedy
Pump output not as expected.	Suction Strainer blocked	Clean Off
	Output hose kinked.	Straighten and secure.
	Impellar blocked.	Remove from Hydraulic supply, take off bottom, and remove debris.
	Pump running to slow.	Check output of Hydraulic system.
	Worn Hydraulic Motor.	Incorrect setting of Power Pack relief valve.
	Clearance between impellar and wear plate too badly worn.	Renew worn plates.
Oil on water surface.	Leaking QRC's	Change QRC's
	Leaking bonded seal.	Change bonded seal.
	Leaking motor seal.	Strip down, renew all seals and wear ring. Possibly caused by hoses connected wrong way round.
Power Pack struggling or stalling.	Pump drawing too much Hydraulic Pressure.	Hoses too long.
		Wrong Oil.
		Pump Type Not Compatible with Power Pack.
		Power Pack output greater 20 lt/min



Servicing

Pump Strip Down and Rebuild

Tools requires are:-

- 19mm Socket & Wrench
- Allen Keys
- 25.5mm Spanner
- 13mm Spanner
- 2 x 10mm Spanner
- 27mm Spanner
- 4mm Spanner
- Rocol MX-66 grease.
- Loctite Nutlock 242
- Loctite retainer 638
- Taper Coupling removal / tightening tool (See drawing on Page. 10)

The Item Numbers used in the following procedres refer to the numbers used in the Parts Diagram at the rear of the manual.

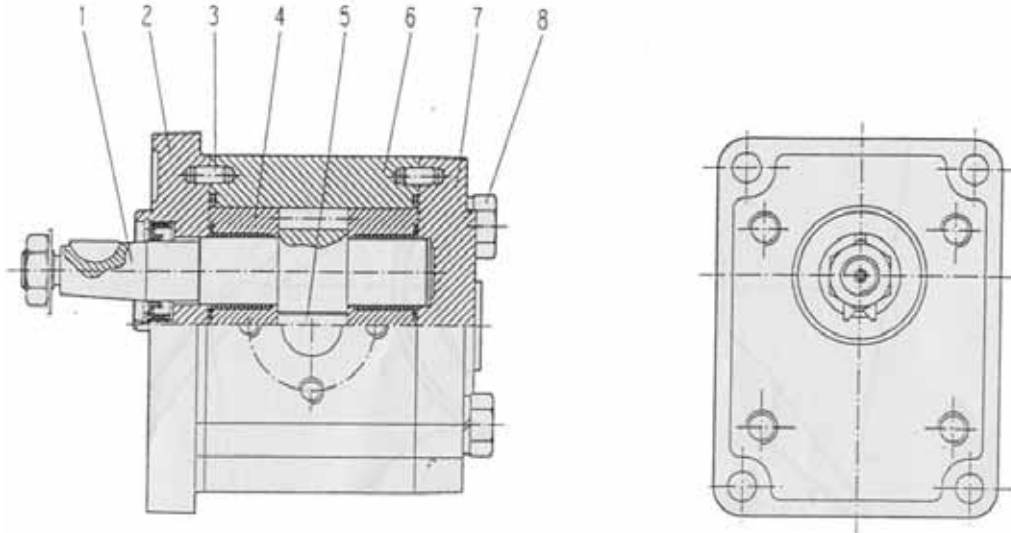
Strip Down

1. Disconnect from Hydraulic Supply.
2. Remove bottom casing bolts, washers & nuts (Item 16 to 18) and remove bottom casing.
3. Put a bar between the impeller blades to prevent the impeller turning. Turning the impeller when there is no output connection could cause large pressure to build up. This may damage the motor seal.
4. Holding the impeller against the bar, undo the six countersunk screws (Item 15) and remove the impeller.
5. To remove the coupling (Item 6), screw two of the impeller screws into the coupling, put a socket on the nut (Item 10) Using a bar between the two screws undo the M12 nut.
6. With the nut loose, unscrew it to the end of the shaft. Jack the coupling off a bar between the impeller mounting bolts. (A drawing of the suitable tool is shown on Page. 10)
7. Undo 4 motor retaining bolts (Item 19), carefully remove the motor taking care the key does not damage the water seal.
8. Press out the water seal by pushing from the motor side towards the bottom of the pump. Take care not to damage the outer sealing bore as the seal depends on a good surface on this to prevent water ingress around the outside of the seal.
9. Remove the lower wear plate retaining screws (Item 15) . Remove the wear plate.
10. Remove the upper wear plate retaining screws (Item 15) and remove the wear plate.
11. Refer to Page 9 for the Hydraulic motor strip down and repair instructions.
12. Clean any residual debris, sealant and old grease from the parts.

Rebuild

1. On assembly renew all O Rings and bonded seals.
2. Press water seal into the housing, taking care to keep it square. The spring should face the water side of the pump.
3. Apply grease to cavity between water seal and hydraulic motor.
4. Fit the pump and tighten the screws (Item 19) evenly.
5. Fit the top wear plate and tighten screws (Item 15). Use loctite 242 threadlock on these screws.
6. Fit the coupling (Item 7) Use the bar and impeller screws to tighten the motor nut against. Fit impeller with screws (Item 15) using loctite 242 threadlock. Tighten against a bar in the impeller blade to prevent the impellar turning.
7. Fit bottom wear plate using loctite retainer on screws (Item 15).
8. Try the bottom casing on the impeller, look through the strainer to ensure there is clearance between the bottom wear plate and the impeller.
9. Fit the casing bolts, washers & nuts (Items 16-18)
10. Run the pump on a suitable Hydraulic Power Pack and check for leaks.

Shaft Seal Replacement on Hydraulic Motor

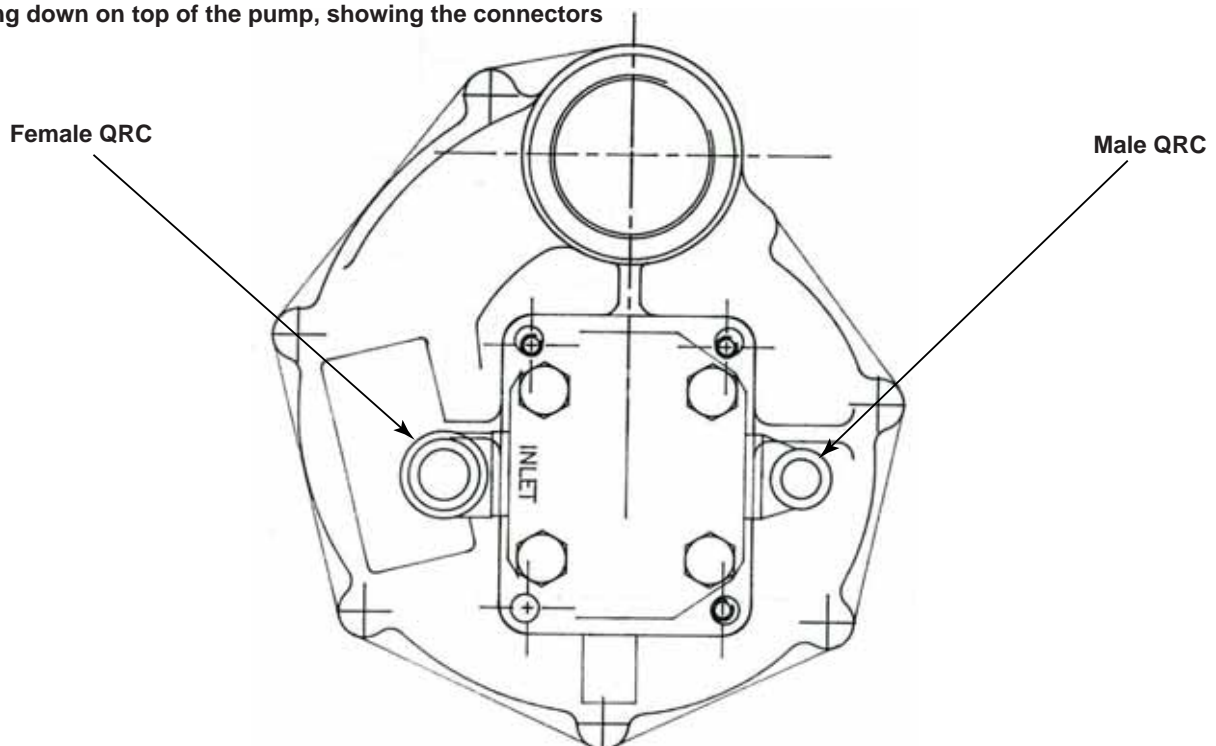


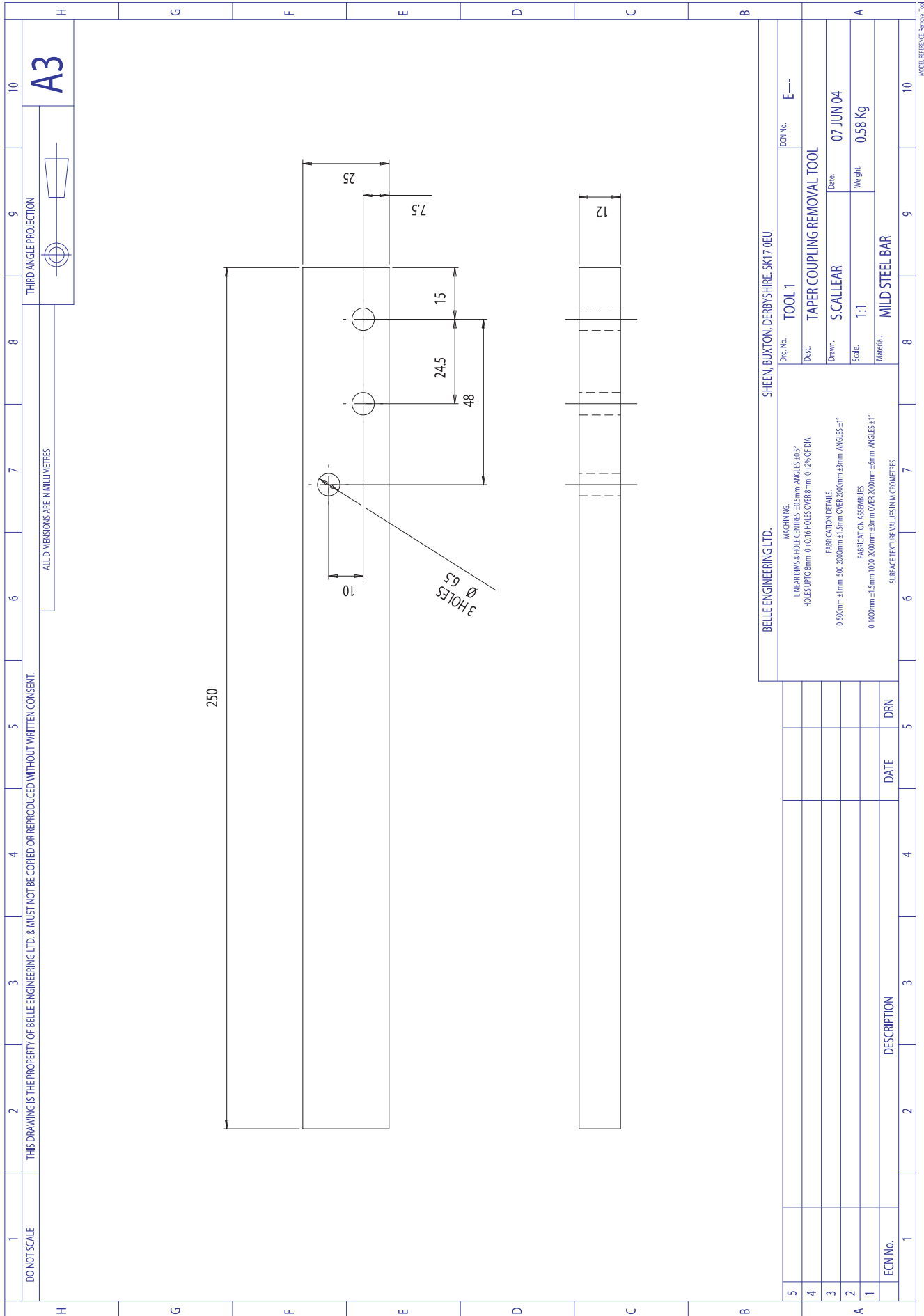
When changing the shaft seal, it is essential that the pump itself is cleaned externally, and that the working area where the work is to be carried out is thoroughly clean. This is to ensure that no dirt particles can find their way into the pump during this operation.

Sequence for seal change

1. Clamp the mounting flange in a vice, shaft pointing down, loosen the clamp bolts (8) but do not remove them.
2. Make sure the shaft nut and key are removed from the front of the shaft.
3. Unscrew the 4 bolts (8) leave the bolts in the holes to ensure that all the segments remain in the correct order.
4. Holding the body (6) push the shaft (1). As the pump splits from the flange, make sure that the Thrust pieces (4) do not come out of the pump body. If they do start to come out, push them back into the body as there is only one correct way of putting them in. If the O Ring comes out of its groove, then put it back in straight away otherwise it will tend to change from an oval to a circle shape and will be more difficult to put in later.
5. Lay the pump into a clean surface or some clean paper.
6. Remove the circlip and the backup washer., push the old seal from the inside of the cover to the outside, if necessary tap on the inside of the seal with a bar.
7. Take the new seal, push into the cavity. The bore seal is tapered, the smaller bore has to be facing the inner face of the front cover. Take care to keep the seal square in the bore. Push evenly on the outside, a clean socket of the outside diameter of the seal can be used.
8. Put the backup washer in place and then fit the circlip.
9. Turn the cover over in the vice. Lightly grease the shaft. Make sure that the O Ring is still in the groove and push the body shaft assembly back into the cover.
10. Tighten the bolts (8) up to a torque of 45Nm.

View looking down on top of the pump, showing the connectors





Warranty



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

The following are not covered under the Altrad Belle warranty:

1. Damage caused by abuse, misuse, dropping or other similar damage caused by or as a result of failure to follow assembly, operation or user maintenance instructions.
2. Alterations, additions or repairs carried out by persons other than Altrad Belle or their recognised agents.
3. Transportation or shipment costs to and from Altrad Belle or their recognised agents, for repair or assessment against a warranty claim, on any machine.
4. Materials and/or labour costs to renew, repair or replace components due to fair wear and tear.

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

Warranty Claims

All warranty claims should firstly be directed to Altrad Belle, either by telephone, by Fax, by Email, or in writing.

For Warranty Claims:

Tel: +44 (0)1298 84606

Fax: +44 (0)1298 84073

Email : warranty.dept@altrad-belle.com

Write to:

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

Warranty Registration:

In the bid for ALTRAD Belle to become greener and more eco friendly, we have now introduced online Warranty registration. To access the registration page of our website, please use the following address:-

http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration

Alternatively, please scan the adjacent QR Code (Quick Response Code) using your smartphone to access the registration page.



Replacement Parts



When maintaining this product only the manufacturers original, genuine replacement parts may be used.

The user will lose any possible claims if replacement parts used are other than the makers original replacement parts.

Replacement parts for this product can be ordered online 24 hours a day, 7 days a week at www.Altrad-Belle247.com

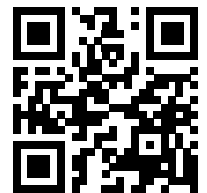
For more information regarding the availability of replacement parts for this product, please contact Altrad Belle using the following contact details:-

Tel:- +44 (0)1298 84606

Fax:- +44 (0)1298 84073

Email:- sales@altrad-belle.com

Alternatively, please scan the adjacent QR Code (Quick Response Code) using your smartphone to access the Altrad Belle online parts portal.



Este manual foi elaborado para o ajudar a operar e assistir em segurança as Bombas de Água Submersíveis Hidráulicas. Destina-se a todos os revendedores e operadores de Bombas de Água Submersíveis Hidráulicas.

Conteúdo

O capítulo de **Segurança Geral** explica como utilizar a máquina de modo seguro para Si e para o público em geral.

O guia de **Avarias** explica-lhe como proceder no caso de ter um problema técnico.

A secção de **Assistência** informa-o da manutenção e assistência geral do equipamento.

O capítulo **Garantia** descreve a natureza da cobertura da garantia e procedimentos de reclamação.

A secção **Declaração de Conformidade** certifica os padrões a que está sujeito o fabrico do equipamento.

Directivas respeitantes a notas

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



CUIDADADO

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



AVISO

A vida do operador pode estar em perigo.



AVISO

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

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

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

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

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

Utilização deste Manual	14
Aviso	14
Dados Técnicos.....	15
Segurança Geral	15
Saúde e Segurança.....	15
Requisitos de Operação.....	16
Instruções de Operação.....	16 - 17
Códigos de Fabricação - EHTMA.....	17
Diagnóstico de Avarias.....	17
Assistência	18 - 19
Acoplamento de Manga Cónica, Ferramenta de Remoção e Aperto	20
Garantia.....	21
Peças de reposição.....	21
Declaração de Conformidade da CE	4

Dados Técnicos

P

Modelo	2322-C	2322-S
Caudal (Hidráulico)	20 l/min	20 l/min
Pressão (Hidráulica)	70 Bar	140 Bar
Altura de descarga (Max.)	12 Metros	24.5 Metros
Caudal da Bomba (Max.)	9 l/sec	14 l/sec
Acoplamento hidráulico	Acoplamento de superfície plana e de engate rápido de 3/8 " bsp*	
Mangueira de descarga	50mm Diâmetro	
Pump Type	Centrífuga	Submersível
Materiais utilizados na construção da Bomba	Corpo de Alumínio Placas de Desgaste de Aço Inoxidável Turbina de ferro	
Altura (mm)	300	
Largura (mm)	220	
Comprimento (mm)	260	
Peso (kg)	10	

BSP (British Standard Piping) = Tubagem Standard Britânica

Segurança Geral

P

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



CUIDADO

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

- Esta máquina é pesada e não se deve tentar levantar só com uma mão. PEDIR APOIO ou utilizar um equipamento de içar adequado.
- Delimitar a área de trabalho e manter o pessoal não autorizado e o público em geral a uma distância de segurança.
- Certifique-se que sabe DESLIGAR (OFF) a máquina antes de a ligar (ON), para o caso de surgir algum imprevisto.
- Nunca deixar a bomba a trabalhar sem vigilância.
- Não retirar ou modificar qualquer das protecções que estão montadas. Estas são para sua segurança. Verificar sempre o estado e a fixação das mesmas. Se estiverem danificadas ou em falta, NÃO USAR A BOMBA até a protecção ter sido reparada ou reposta.
- Não operar a bomba se estiver doente, se se sentir cansado ou se estiver debaixo da influência de álcool ou drogas.
- A pressão do fluido das ferramentas hidráulicas é cerca de 140 bar. Se houver uma fuga deste fluido a alta pressão existe o risco de o utilizador ficar ferido. Dever-se-á utilizar sempre protecção ocular.
- O jacto de água da mangueira de descarga pode conter pequeninas pedras que se atingirem pessoas irão eventualmente provocar lesões. Não virar o jacto de água na direcção de pessoas.
- A mangueira, se tiver dobras, pode-se soltar das mãos do utilizador e causar lesões devido ao efeito de chicote. Antes de pôr a bomba a trabalhar, certifique-se que a mangueira não está dobrada.
- A bomba nunca deve ser posta a trabalhar sem a protecção inferior. A turbina a trabalhar sem a respectiva protecção poderá causar lesões graves no utilizador.
- A bomba pode ter sido utilizada com água contaminada. Limpar a bomba antes de iniciar os procedimentos de desmontar.

Saúde e Segurança

P



CUIDADO

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

Equipamento de Protecção Pessoal (PPE)

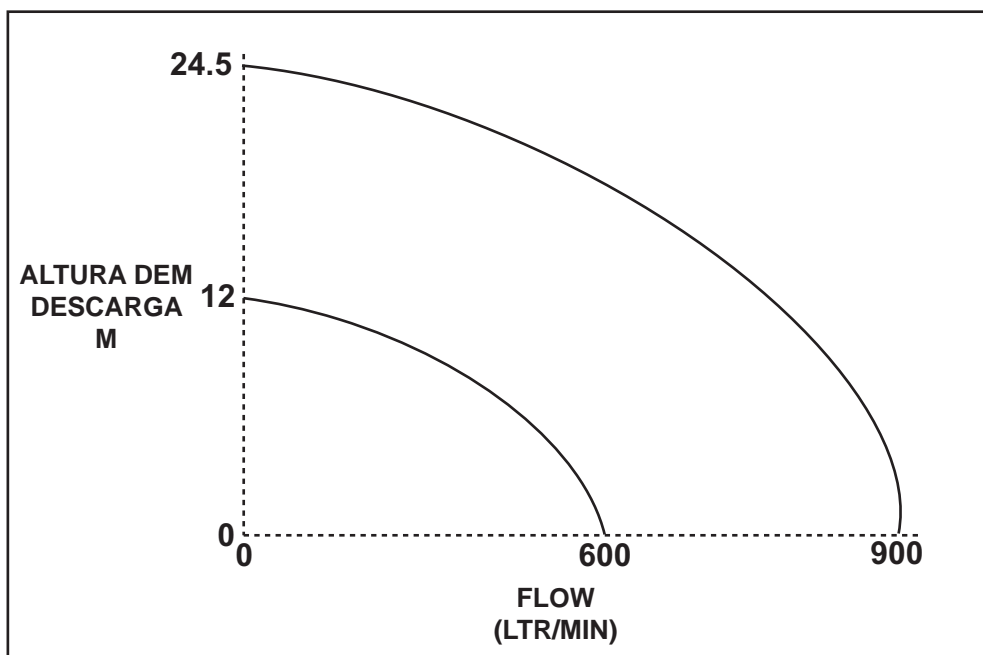
Deve-se usar equipamento de protecção pessoal adequado quando se utiliza esta máquina, por ex. Óculos de Segurança, Luvas, Protectores Auriculares e Botas com Biqueira de Aço. Também o vestuário deverá ser o adequado para o trabalho que irá efectuar. Dever-se-á prender o cabelo comprido e retirar as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

Requisitos de Operação

A bomba necessita de um caudal hidráulico de entrada de 20 l/min. Os dois modelos, 2322-C e 2322-S foram concebidos para utilizar o débito ideal das Centrais Hidráulicas Cub ou Midi/Major.

A bomba hidráulica 2322-C pode ser utilizada sem problemas ligada a uma central hidráulica de pressão superior.

No gráfico abaixo indica-se o rendimento das bombas:



O acoplamento de engate rápido que equipa a Bomba Submersível assegura que a turbina roda na direcção correcta. Nas páginas finais do manual encontra-se um desenho que indica as posições correctas. A ligação de entrada tem a palavra "INLET" (Entrada) gravada perto do orifício. Uma ligação incorrecta causará fugas no vedante do veio de alta pressão e consequente avaria permanente do motor hidráulico.

A ligação de descarga da água necessita de uma união articulada fêmea de 2" BSP na mangueira seja esta rígida ou flexível. Também é necessário que a mangueira seja suficientemente resistente para suportar uma pressão máxima de água de 4 bar.

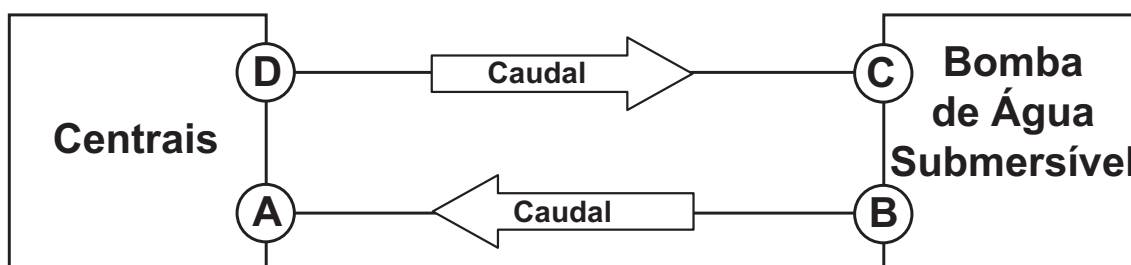
Instruções de Operação



CUIDADO Antes de utilizar a Bomba de Água Submersível verificar se não existem danos tanto no Corpo da Bomba como nas Ligações de Engate Rápido.

1. Ligar a bomba na Central hidráulica.
2. Limpar qualquer sujidade que exista nas Ligações de Engate Rápido na bomba, mangueiras e Central hidráulica. Isto evitará que a sujidade contamine o sistema hidráulico e minimizará a hipótese de danificar os vedantes dos Engates Rápidos. Ligar as mangueiras à bomba e à central hidráulica. Começar por ligar a mangueira de descarga e só depois a de alimentação. **NÃO PÔR A TRABALHAR A BOMBA SÓ COM A MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO LIGADA OU DANIFICARÁ O VEDANTE DO MOTOR.**
3. Se tiver alguma dificuldade em efectuar as Ligações de Engate Rápido isso é devido a um bloqueio de pressão. Tal pode acontecer se a bomba for desligada enquanto está a trabalhar ou se a bomba ou as mangueiras hidráulicas estão numa altura muito superior àquela em que foram utilizadas da última vez. Para ultrapassar este problema, regular a válvula de controlo da Central Hidráulica para a posição de derivação e depois unir as mangueiras pela seguinte ordem A – B – C – D (Ver Figura 1). Se as unir por esta ordem, as mangueiras ficarão ligadas na direcção oposta ao fluxo e a pressão sairá. Se não resultar, libertar a pressão da mangueira desapertando a Ligação de Engate Rápido.

Figura 1



4. Com a bomba fora de água certificar-se que o controlo de saída está regulado para desligado “Off” e pôr a trabalhar a Central Hidráulica. Mover devagar o controlo de saída para meio do seu curso e deixar a bomba trabalhar por um ou dois minutos. Diminuirá assim a hipóteses de danificar o vedante do motor devido à pressão da linha de retorno só ser alta no arranque e reduzir rapidamente assim que o óleo aquece. Isto é especialmente importante quando se utilizam mangueiras de alimentação compridas.
5. Verificar se não existem fugas de óleo hidráulico nas Ligações de Engate Rápido e na ligação de saída de água.
6. Desligar “Off” a válvula de controlo da Central Hidráulica antes de descer a bomba na água ou, de outro modo, a água começará a ser bombeada assim que o corpo da bomba tocar nesta.
7. Ligar a mangueira de saída de água e um cabo ao olhal de elevação. Utilizar o cabo para descer a bomba na água pois se se usarem as mangueiras para baixar a unidade, poder-se-ão danificar as Ligações de Engate Rápido.

Códigos de Fabricação - EHTMA

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

Antes de Ligar Consultar as instruções de operação do fabricante.

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

Classificação	Código de Cor	Caudal l/min	Pressão Máxima Bar
A	Amarelo	5.5 – 6.5	180
B	Azul	13.5 – 16.5	172
C	Verde	18.0 – 22.0	138
D	Castanho	27.0 – 33.0	138
E	Encarnado	36.0 – 44.0	138
F	Preto	45.0 – 55.0	138
G	Laranja	54.0 – 66.0	138
Z	Cinzento	9.0 – 11.0	180

Em caso de dúvida, consultar o fabricante do equipamento.

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

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

Segurança

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

Avaria	Causa	Solução
Caudal de saída inferior ao previsto.	Filtro de Sucção bloqueado	Limpar
	Mangueira de descarga obrada.	Endireitar e fixar.
	Turbina bloqueada.	Desligar do fornecimento Hidráulico, desmontar a protecção inferior e limpar a sujidade.
	A bomba trabalha muito devagar.	Verificar a saída do Sistema Hidráulico.
	Motor Hidráulico esgotado.	Ajuste incorrecto da válvula de alívio da Central Hidráulica.
	Demasiada folga entre a turbina e as placas de desgaste.	Substituir as placas de desgaste.
Óleo na superfície da água	Fuga nas Ligações de Engate Rápido.	Substituí-las.
	Fuga no vedante colado.	Mudar o vedante colado.
	Fuga no vedante do motor.	Desmontar e substituir todos os vedantes e aro de desgaste. Possivelmente as mangueiras foram ligadas incorrectamente.
A Central Hidráulica trabalha em esforço ou bloqueia.	A Bomba recebe demasiada Pressão Hidráulica.	Mangueiras demasiado compridas.
		Óleo não apropriado.
		Bomba não compatível com a Central hidráulica.
		Débito de saída da Central Hidráulica superior a 20 l/min.

Desmontar a bomba e remontá-la**São necessárias as seguintes ferramentas:**

- 19 mm Chave de bocas e Chave de tubos
- Chave Allen
- 25.5mm Chaves Inglesa
- 13mm Chaves Inglesa
- 2 x 10mm Chaves Inglesas
- 27mm Chaves Inglesa
- 4mm Chaves Inglesa
- Lubrificante Rocol MX- 66
- Loctite Nutlock 242
- Loctite retainer 638

Desmontar o acoplamento de manga cónica / ferramenta de aperto (consultar figura na página 18)

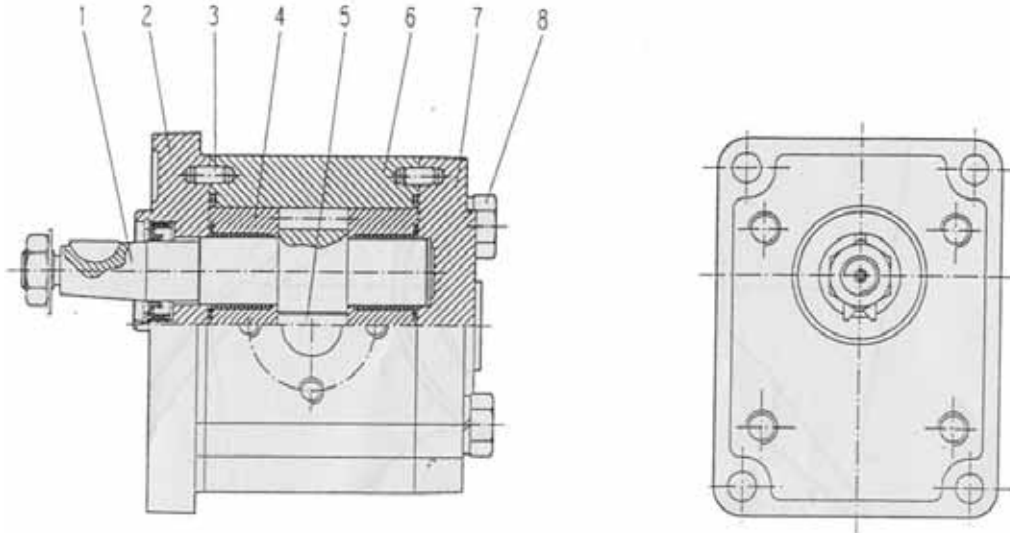
Os números dos itens usados nos procedimentos a seguir se referem aos números usados no diagrama de peças na parte traseira do manual.

Desmontar

1. Desligar do fornecimento hidráulico.
2. Desapertar os parafusos da protecção inferior (itens 16 a 18) e retirar a protecção inferior.
3. Colocar uma barra entre as lâminas da turbina para evitar que esta rode. Se a turbina se move, quando não existe ligação de saída, poderá gerar-se uma sobrepressão que eventualmente danificará o vedante do motor.
4. Segurando a turbina contra a barra, desapertar os seis parafusos de cabeça estriada (item 15) e retirar a turbina.
5. Para desmontar o acoplamento (item 6), atarraxar dois dos parafusos da turbina no acoplamento, colocar a chave na porca (item 10). Utilizando uma barra entre os dois parafusos desapertar a porca M12.
6. Com a porca folgada, desapertá-la totalmente do veio. Desmontar o acoplamento com uma barra entre os parafusos de montagem da turbina. (Na figura da página 14 pode-se ver o desenho da ferramenta apropriada)
7. Desapertar os 4 parafusos de retenção do motor (item 19) e cuidadosamente retirar o motor tomando atenção para que a chaveta não danifique o vedante da água.
8. Premir o vedante de água para fora empurrando do lado do motor para a parte debaixo da bomba. Tomar cuidado para não danificar o vedante exterior pois este é essencial para evitar que a água entre.
9. Desapertar os parafusos de retenção da placa de desgaste inferior (item 15) e retirá-la.
10. Desapertar os parafusos de retenção da placa de desgaste superior (item 15) e retirá-la.
11. Consultar as páginas 12-13 para instruções de desmontagem ou reparação do motor Hidráulico.
12. Limpar quaisquer sujidades eventuais, lubrificante ou massa consistente das peças.

Remontar

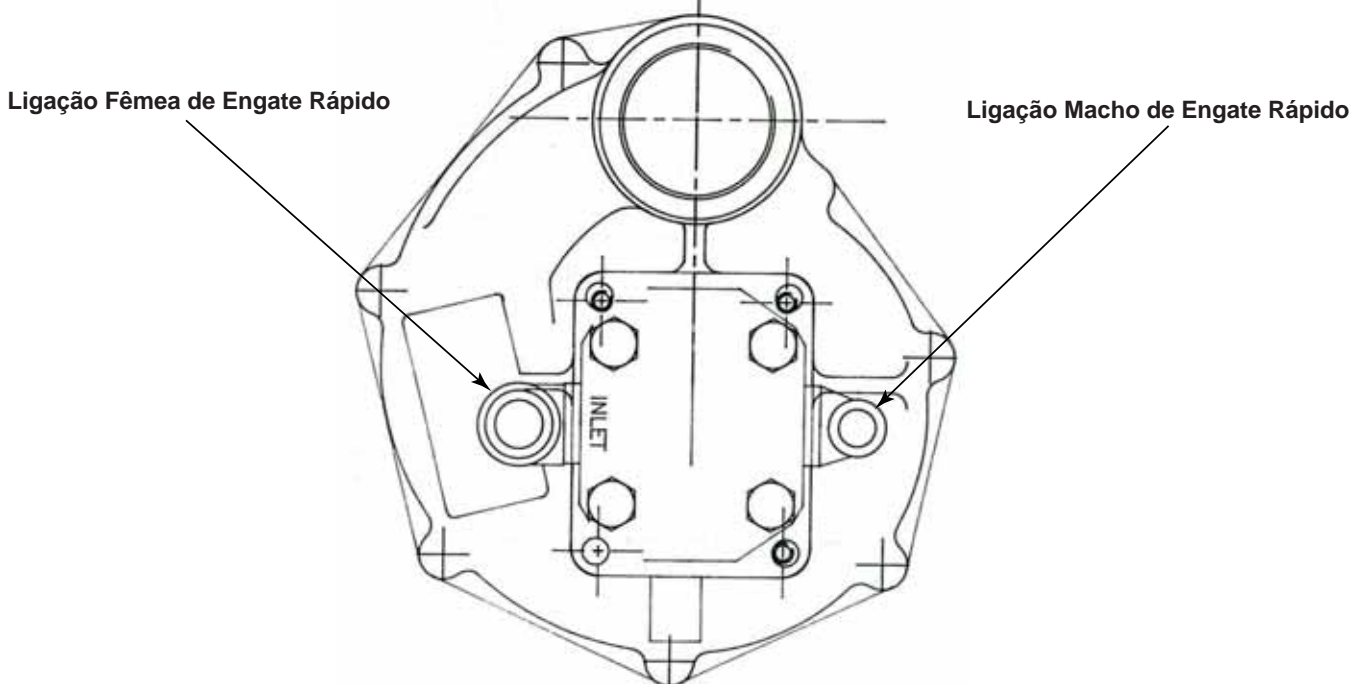
1. Na montagem, substituir todos os O-rings e vedantes colados.
2. Premir o vedante da água para dentro da estrutura tomando cuidado para o manter quadrado. A mola deverá ficar virada para o lado da água da bomba.
3. Lubrificar a cavidade entre o vedante da água e o motor hidráulico.
4. Montar a bomba e apertar por igual os parafusos (item 19).
5. Montar a placa de desgaste superior e apertar os parafusos (item 15). Colocar loctite 242 nas estrias destes parafusos para os bloquear.
6. Montar o acoplamento (item 7), Utilizar a barra e os parafusos da turbina para apertar contra a porca do motor. Montar a turbina com os parafusos (item 15) colocando loctite 242 nas estrias destes parafusos para os bloquear. Para evitar que a turbina rode apertar contra uma barra as lâminas desta.
7. Montar a placa de desgaste inferior utilizando retentor loctite nos parafusos (item 15).
8. Colocar a protecção inferior da turbina e olhar pelo filtro para se assegurar que existe espaço livre entre a turbina e a protecção inferior.
9. Montar os parafusos e as porcas da protecção (itens 16-18).
10. Pôr a bomba a trabalhar utilizando uma Central Hidráulica apropriada e verificar se existem fugas.

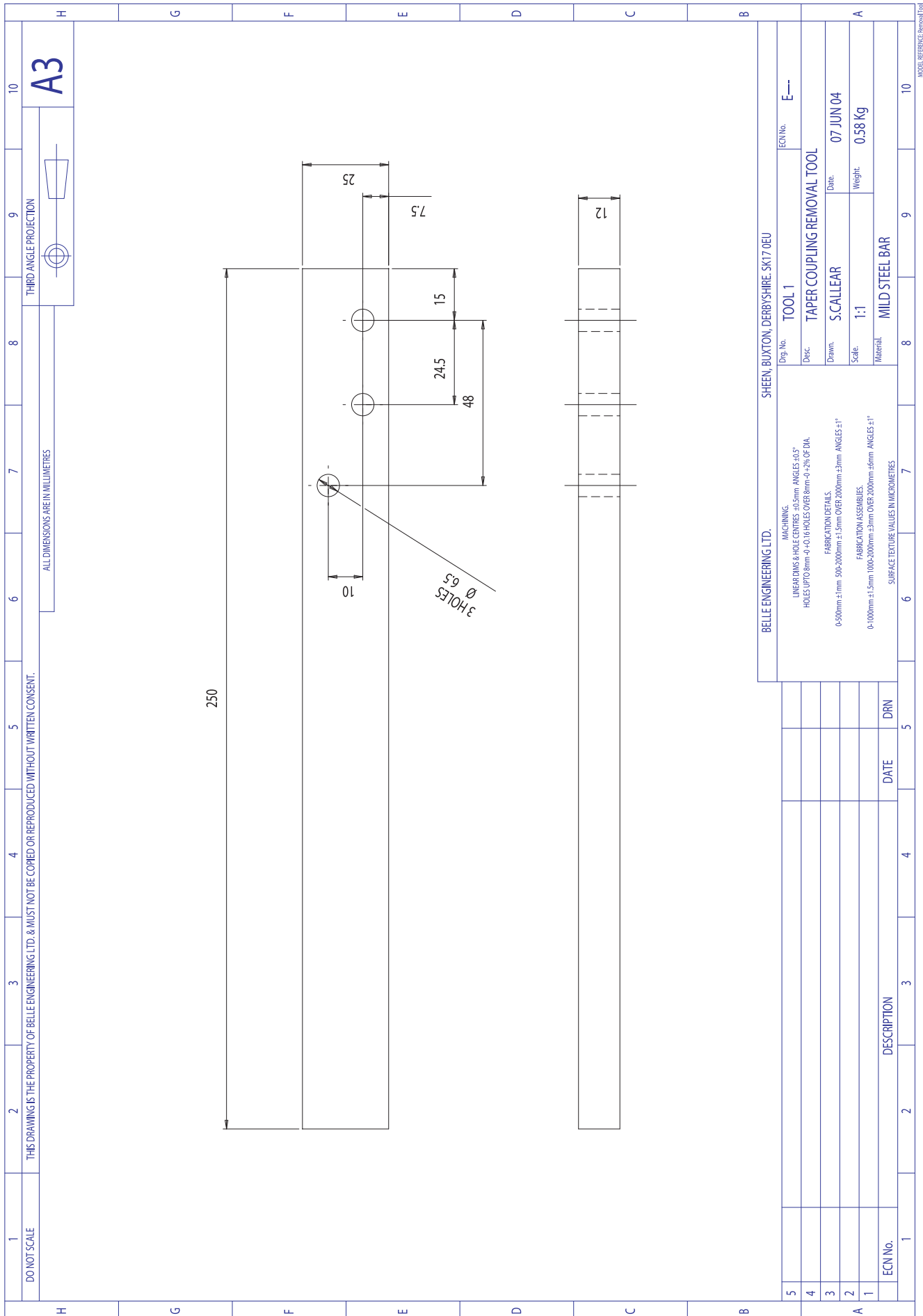
Substituição do vedante do veio no Motor Hidráulico

Para substituir o vedante do veio é essencial que a superfície externa da bomba esteja limpa, assim como a área onde se vai efectuar o trabalho. Isto é necessário para se assegurar que não entram para o interior da bomba partículas de sujidade durante esta operação.

Instruções para substituição do vedante

1. Prender a flange de montagem num torno com o veio a apontar para baixo e desapertar sem remover as cavilhas de sujeição (8).
2. Certificar-se que a porca do veio e a chaveta são desmontadas da frente do veio.
3. Desapertar os 4 parafusos (8) e deixá-los nos orifícios para assegurar que todos os elementos se mantêm na posição correcta.
4. Segurando o corpo (6) empurrar o veio (1). Assim que a bomba começar a separar-se da flange, certificar-se que as peças de empuxe (4) não saem do corpo da bomba. Caso contrário, premi-las de volta para o corpo pois só existe uma posição correcta de as colocar. Se o O-ring sair da estria colocá-lo imediatamente pois de outro modo este tenderá a mudar de oval para uma forma circular e será mais difícil de colocar.
5. Pousar a bomba numa superfície limpa ou sobre papel limpo.
6. Retirar o aro de impulso e a anilha sobresselente, empurrar o vedante antigo de dentro da cobertura para fora. Se necessário, bater no interior do vedante com uma barra.
7. Pegar no novo vedante e empurrá-lo para dentro da cavidade. O orifício do vedante é cónico. O menor tem de ficar virado para a superfície interna da cobertura frontal. Tomar cuidado para manter o orifício do vedante quadrado. Premir por igual pelo exterior. Poder-se-á usar um chave de tubos limpa igual ao diâmetro exterior do vedante.
8. Colocar a anilha sobresselente no lugar e depois montar o aro de impulso.
9. Rodar 180° a cobertura no torno. Lubrificar ligeiramente o veio. Certificar-se que o O-ring ainda está na estria e premir o conjunto do corpo do veio para dentro da cobertura.
Apertar os parafusos (8) até um binário de aperto de 45 Nm.

Plano Superior da Bomba mostrando as Ligações de Engate Rápido



Garantia

P

A sua nova Bomba de Água Submersível de deslocação numa só direcção é garantida ao comprador original pelo período de um ano (12 meses) a contar da data da compra. A garantia da Altrad Belle cobre todos os defeitos de concepção, materiais e mão-de-obra.

A garantia Altrad Belle não cobre:

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

A "Altrad Belle" e/ou os seus agentes autorizados, directores, empregados ou seguradores não serão considerados responsáveis por danos, perdas ou despesas, consequentes ou outros, relativos ou devido a incapacidade de usar a máquina para qualquer finalidade.

Reclamações de Garantia.

Todas as reclamações de garantia deverão ser primeiramente dirigidas ao Altrad Belle, por telefone, fax, E-mail ou por escrito.

Reclamações de Garantia.

Tel : +44 (0)1298 84606,

Fax : +44 (0)1298 84073,

Email : warranty.dept@altrad-belle.com

Para reclamações de garantia:

Altrad Belle Departamento de Garantias, Sheen, Nr. Buxton Derbyshire SK17 0EU Inglaterra

Registo de Garantia:

Seguindo o compromisso que assumiu para ser mais ecológica e respeitadora do ambiente, a ALTRAD Belle acaba de lançar o registo online da Garantia. Para aceder à página de registo do website, utilize o seguinte endereço:-

http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration

Em alternativa, também pode digitalizar o Código QR (código de resposta rápida) com o seu smartphone para aceder à página de registo.



Peças de Reposição

P

Ao fazer a manutenção deste produto, apenas peças de reposição originais e genuínas do fabricante podem ser usadas.

O usuário perderá quaisquer reclamações possíveis se as peças de reposição usadas forem outras que não as peças de reposição originais do fabricante.

Um PDF com as listagens de peças para este produto pode ser encontrado na seção 'produto' do nosso site www.Altrad-Belle.com. Informações sobre a compra de peças de reposição de seu distribuidor local podem ser encontradas na seção 'entre em contato conosco'.



Как использовать данное руководство?

Данное руководство служит для помощи в обеспечении безопасной работы и обслуживания гидравлического погружного водяного насоса. Руководство предназначено для дилеров и персонала, работающего с гидравлическим погружным водяным насосом.

Введение

Раздел **“Общие положения техники безопасности”** объясняет, как использовать механизм, чтобы обеспечить Вашу безопасность и безопасность окружающих.

Раздел **“Устранение неисправностей”** поможет, если возникнут проблемы с устройством.

Раздел **“Обслуживание”** должен помочь с общим техническим уходом и обслуживанием механизма.

Раздел **“Гарантия”** излагает содержание гарантийных обязательств и процедуру предъявления рекламации.

Раздел **“Декларация соответствия”** приводит стандарты, в соответствии с которыми сконструирована машина с учетом обозначений.

Текст, которому должно быть уделено специальное внимание, показывается следующим способом:



предосторожность

Изделие может быть опасным. При неправильных действиях механизм может быть поврежден или Вам может быть причинена травма



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Есть опасность для жизни оператора.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Прежде, чем Вы приступите к работе с данным механизмом или к его обслуживанию **НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ и ИЗУЧИТЬ** данное руководство.

Прежде, чем Вы приступите к работе с данным механизмом или к его обслуживанию **НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ и ИЗУЧИТЬ** данное руководство.

Необходимо **ЗНАТЬ**, как безопасно использовать узлы управления и что надо делать для безопасного обслуживания.

(NB. Прежде, чем включить механизм, убедитесь, что Вы знаете, как его выключить, если возникнет какая-либо трудность.)

Следует **ВСЕГДА** носить или использовать соответствующие защитные приспособления для обеспечения Вашей персональной защиты.

По **ЛЮБЫМ ВОПРОСАМ** относительно безопасного использования или по обслуживанию данного механизма **ОБРАЩАЙТЕСЬ** К НАШЕМУ ТОРГОВОМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЮ ИЛИ В Altrad Belle +44 (0) 1298 84606.



Содержание

Как использовать данное руководство?	22
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	22
Технические характеристики	23
Общие положения техники безопасности	23
Общая безопасность	23
Рабочие требования	24
Инструкции по эксплуатации	24 - 25
Нормы и правила ЕНТМА	25
Поиск и устранение неисправностей	25
Техобслуживание и уход	26 - 27
Конус Сцепление, затяжки и инструмент для удаления	28
Гарантия	29
Запасные части	29

Altrad Belle оставляет за собой право изменять технические характеристики машины без предварительного уведомления или каких-либо обязательств.

Технические характеристики



Модель	2322-C	2322-S
Расход (гидравлика)	20 lt/min	20 lt/min
Датчик (гидравлика)	70 Bar	140 Bar
Высота напора (макс.)	12 Metres	24.5 Metres
Производительность насоса (макс.)	9 lt/sec	14 lt/sec
Гидравлическое соединение	Быстроразъемное (быстросменное) соединение с плоским торцом 3/8" bsp (британская трубная коническая резьба)	
Шланг подачи	Диаметр 50мм	
Тип насоса	Центробежный	Погружной
Конструкция насоса	Алюминиевый корпус Износостойкие накладки из нержавеющей стали крыльчатка из специальной стали	
Высота (мм)	300	
ширина (мм)	220	
Длина (мм)	260	
Вес (кг)	10	

Общие положения техники безопасности



В целях вашей личной защиты и безопасности тех, кто вас окружает, прочитайте и убедитесь в том, что вам все понятно в следующей информации по мерам безопасности.

Ответственностью оператора является обеспечение полного понимания безопасного использования данного оборудования. Если Вы не уверены относительно безопасного и правильного использования погружного водяного насоса, проконсультируйтесь у нашего торгового представителя или у Altrad Belle.



предосторожность

Неправильное техническое обслуживание или использование могут быть опасны. Необходимо прочитать и понять данный раздел прежде, чем приступить к любому техобслуживанию, уходу или ремонту.

- Данное оборудование имеет большой вес, и его не следует поднимать в одиночку; надо ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОМОЩЬ или соответствующее подъемное оборудование.
- Следует оградить рабочую зону и держать посторонних лиц на безопасном расстоянии.
- Прежде, чем ВКЛЮЧИТЬ механизм, убедитесь, что Вы знаете, как безопасно можно ВЫКЛЮЧИТЬ, если возникнет какая-либо трудность.
- Никогда не оставляйте работающий насос без присмотра.
- Ни при каких обстоятельствах не удаляйте или не допускайте повреждения любых установленных защитных приспособлений; они установлены для вашей защиты. Обязательно проверяйте наличие защитных приспособлений и их надежность, и, если они повреждены или отсутствуют, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАСОС до тех пор, пока они не будут установлены или отремонтированы.
- Не используйте насос, когда Вы больны, чувствуете себя усталым или находитесь под воздействием алкоголя или лекарств.
- Гидравлические инструменты используют жидкость под давлением 140 бар; если при таком давлении произойдет утечка, то это может привести к травме. Следует всегда использовать защиту для глаз.
- Струя воды из выходного шланга может нести небольшие камни, вылетающие с большой скоростью. Не направляйте струю воды в сторону людей, т.к. это может привести к травмам.
- Если произойдет перегиб шланга, то он может быть вырван из рук пользователя. Это может привести к травме из-за ударов. Перед тем как включить насос следует устранить все перегибы.
- Категорически запрещается использовать насос без нижнего кожуха. Незащищенная крыльчатка может стать причиной серьезной травмы пользователя.
- Насос может быть использован с загрязненной водой. Вычистите насос перед началом работы перед процедурами разборки.

Общая безопасность



предосторожность

Изделие может быть опасным. При неправильных действиях механизм может быть поврежден или Вам может быть причинена травма.

ИСЗ (Индивидуальные средства защиты)

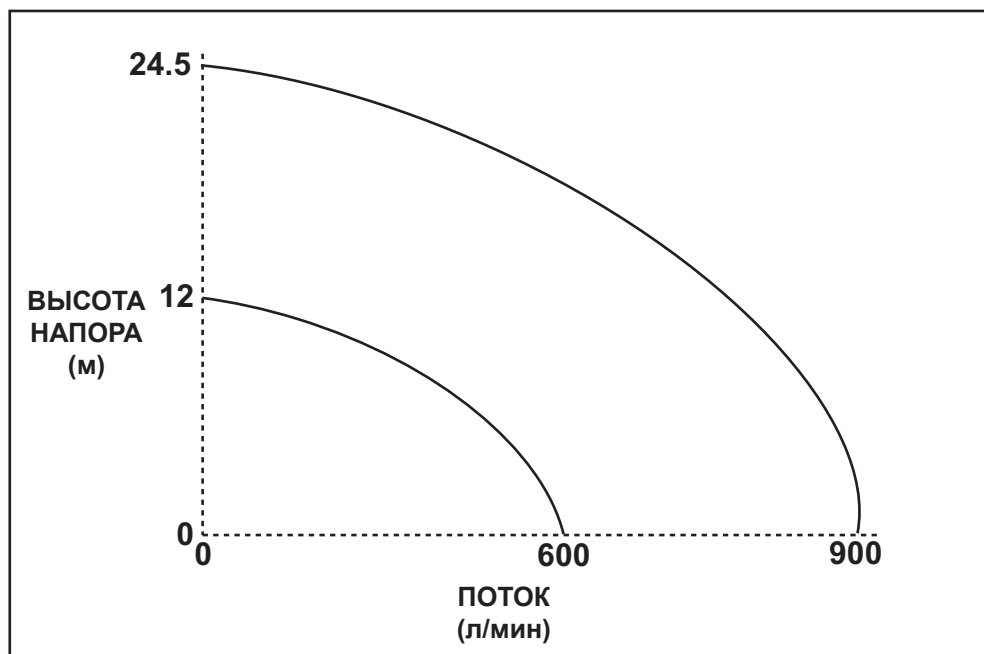
При использовании этого оборудования нужно носить соответствующие ИСЗ, т.е. защитные очки, перчатки, средства защиты органов слуха и обувь со стальным вкладышем на носке.

Следует носить одежду, соответствующую выполняемой работе. Длинные волосы должны быть убраны назад, а любые украшения, которые могут попасть в движущиеся части механизма, должны быть сняты.

Эти насосы требуют подачи гидравлической жидкости 20 л/мин. Две модели - 2322-с и 2322-s – были разработаны для использования оптимального выхода от силовых блоков Cub или Midi/Major.

Насос не будет поврежден, если агрегат 2322-с используется с силовым блоком более высокого давления.

Производительность насосов:



Быстросменные соединения, комплектующие погружной насос, обеспечивают правильность вращения крыльчатки. В конце данного руководства имеется рисунок, показывающий правильные положения. Если их снять, то входное соединение имеет надпись INLET рядом со входом. Неправильное соединение приведет к появлению течи в уплотнении вала на стороне высокого давления и значительно повредит гидромотор.

Выходное подсоединение воды требует 2" внутреннего шарнирного BSP фитинга с плоским или жестким типом шланга. Шланг должен быть в состоянии выдержать максимальное давление воды 4 бара.

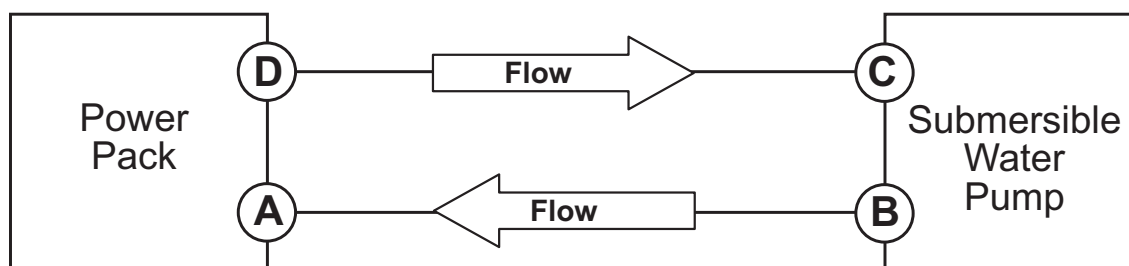


предосторожность

Перед использованием погружного водяного насоса проверьте быстросменные соединения и корпус насоса на повреждения.

1. Запустите насос от силового блока.
2. Удалите все загрязнения с быстросменного соединения (QRC), с насоса, шланга и силового блока. Это должно предотвратить загрязнение гидравлической системы, но, что более важно, это уменьшает вероятность повреждения уплотнений в QRC. Подсоедините шланги к силовому блоку и насосу. Подсоедините сначала возвратную линию, а затем линию подачи. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАПУСКАТЬ НАСОС С ПОДСОЕДИНЕННЫМ ТОЛЬКО ШЛАНГОМ ПОДАЧИ, Т.К. ЭТО ПРИВЕДЕТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ УПЛОТНЕНИЯ МОТОРА.**
3. Если при установке быстросменного соединения возникают трудности, то причиной этого может быть блокировка из за давления. Такое может случиться, если насос был отсоединен во время работы или если насос или объединенные шланги находятся под значительно более высоким давлением, чем во время последнего использования. Чтобы преодолеть эту трудность, следует установить управляющий клапан на силовом блоке на шунтирование, затем подсоединить возвратный шланг к силовому блоку сначала вслед за шлангом в противоположном направлении относительно потока подключенного соединения, когда давление шланга исчезло во время предыдущего этапа. Если все это все же не приводит к успеху, снимите давление в шланге, отпустив QRC.

Figure 1



- С насосом, извлеченным из воды, убедитесь, что выходной контроль выключен, и запустите силовой блок. Медленно выведите выходной контроль наполовину, дайте насосу поработать минуту или две. Это уменьшит вероятность повреждения уплотнения мотора, поскольку давление в возвратной линии будет большим сразу после пуска, однако быстро упадет при прогреве масла. Это особенно важно при использовании длинных шлангов подачи.
- Выявите все гидравлические течи в быстросменных соединениях и в выходных подсоединениях воды.
- Закройте управляющий клапан на силовом блоке, перед тем как опускать насос в воду, иначе откачка воды начнется сразу же, как только корпус погрузится в воду.
- Подсоедините выходной шланг для воды и веревку к подъемным петлям. Используйте веревку для опускания в воду; если для этого используются шланги, то это может повредить быстросменные соединения.

Нормы и правила ЕНТМА

EUROPEAN HYDRAULIC TOOL MANUFACTURERS ASSOCIATION (ЕНТМА) – ЕВРОПЕЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ НОРМЫ И ПРАВИЛА – ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИЛОВЫЕ СИСТЕМЫ

Перед пуском См. инструкцию по эксплуатации от изготовителя.

Совместимость Гидравлические силовые системы предназначены для работы при заданном потоке и давлении.

Оборудование, производимое членами ЕНТМА, имеет идентификационную треугольную цветную метку, обозначающую рабочий диапазон. Перед началом работы проверьте, что как инструмент, так и силовой агрегат имеют одинаковую метку идентификации. Считается обязательным, что силовые агрегаты и инструменты, имеющие разные цветовые коды, не должны соединяться друг с другом, поскольку такая практика является как неэффективной, так и опасной.

Для справки – цветовые коды ЕНТМА следующие:

Классификация	Цветовой код	Расход 1/мин.	Макс. давление бар
A	Желтый	5.5 – 6.5	180
B	Синий	13.5 – 16.5	172
C	Зеленый	18.0 – 22.0	138
D	Коричневый	27.0 – 33.0	138
E	Красный	36.0 – 44.0	138
F	Черный	45.0 – 55.0	138
G	Оранжевый	54.0 – 66.0	138
Z	Серый	9.0 – 11.0	180

При возникновении вопросов обращайтесь за консультацией к изготовителю оборудования.

Характеристики Операторы, незнакомые с использованием гидравлических инструментов, должны обратить внимание на следующее:

- Гидравлические отбойные молотки обычно имеют мощность большую, чем аналогичные по весу пневматические инструменты.
- Корпус гидравлического отбойного молотка и питающие шланги довольно сильно нагреваются при нормальной работе.
- Поскольку такой отбойный молоток не имеет выхлопа, то он, в общем случае, работает значительно тише. Это не следует воспринимать как недостаток мощности.

Указания по технике безопасности:

- Работая с оборудованием типа отбойных молотков, всегда носите защитную обувь.
- Настоятельно рекомендуется защита для глаз, особенно при работе на прочных поверхностях.
- Удостоверьтесь, что “steel” (“наконечник”) надежно закреплен в отбойном молотке.
- Проверьте шланги на наличие глубоких порезов или изношенность оплетки; замените все поврежденные шланги.

Проблема	Причина	Метод устранения
Производительность насоса отличается от ожидаемой.	Сетчатый фильтр на всасывающей линии забит	Вычистить
	Выходной шланг пережат.	Выпрямить и закрепить.
	Крыльчатка заблокирована.	Отсоединить от гидравлического источника, снять дно и удалить грязь.
	Насос работает слишком медленно.	Проверить выход гидравлической системы.
	Изношен гидромотор.	Неправильная установка предохранительного клапана силового блока.
	Зазор между крыльчаткой и износостойкой накладкой слишком велик.	Заменить изношенные накладки.
Масло на поверхности воды.	Течь в быстросменных соединениях	Заменить быстросменные соединения
	Течь в наклеиваемом уплотнении.	Заменить наклеиваемое уплотнение.
	Течь в уплотнении мотора.	Разобрать, заменить все уплотнения и компенсационное кольцо. Возможная причина – в неправильно подсоединенных шлангах.
Силовой блок работает с напряжением или останавливается.	Насос требует слишком большого гидравлического давления.	Слишком длинные шланги.
		Неправильное масло
		Тип насоса, несовместимый с силовым блоком.
		Выход силового блока превышает 20 л/мин.

Разборка и сборка насоса

Требуемые инструменты:-

- 19мм торцовый ключ с внутренним шестигранником
- 25.5мм Гаечный ключ
- 4мм Гаечный ключ
- Фиксатор Loctite retainer 638
- Ключ-шестигранник (торцовый ключ)
- 13мм Гаечный ключ
- 2 x 10мм Гаечный ключ
- Смазка Rocol MX-66
- 27мм Гаечный ключ
- Фиксатор резьбы Loctite Nutlock 242

Инструмент для снятия затягивания свечей (см. рис. на стр. 26).

Номера позиций, использованные в следующих процедурах, относятся к номерам, использованным в схеме деталей в конце руководства.

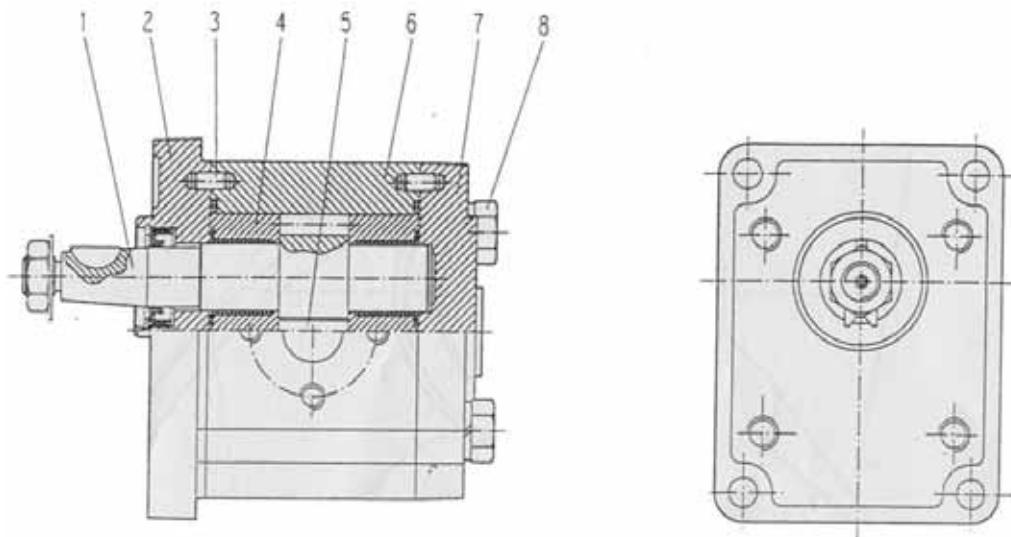
Разборка

1. Отсоедините от гидравлического источника.
2. Снимите болты нижнего кожуха, поз. 16 – 18, и снимите нижний кожух.
3. Вставьте шток между лопастями крыльчатки, чтобы предотвратить ее вращение. Вращение крыльчатки при неподсоединенном выходе может вызвать появление большого давления. Это может повредить уплотнение мотора.
4. Удерживая крыльчатку от проворачивания, открутите шесть винтов с потайной головкой (поз. 15) и снимите крыльчатку.
5. Чтобы извлечь муфту (поз. 6), вкрутите два винта крыльчатки в муфту, наденьте гильзу на гайку (поз. 10) и, используя пруток между двумя винтами, выкрутите гайку M12.
6. Освободив гайку, выкрутите ее до конца вала. Извлеките муфту с прутка между монтажными болтами крыльчатки. (Чертеж подходящего инструмента показан на стр. 14).
7. Выкрутите 4 стопорных болта мотора (поз. 19), осторожно извлеките мотор, обращая внимание на то, чтобы шпонка не повредила уплотнение.
8. Выдавите уплотнение, нажимая со стороны двигателя в сторону нижней части насоса. Будьте осторожны, чтобы не повредить уплотняющую поверхность отверстия, т.к. качество уплотнения зависит от состояния этой поверхности, которая препятствует проникновению воды снаружи уплотнения.
9. Снимите стопорные винты (поз. 15) нижней износостойкой накладки. Снимите износостойкую накладку.
10. Снимите стопорные винты (поз. 15) верхней износостойкой накладки и извлеките ее.
11. См. инструкции по разборке и ремонту гидромотора на стр. 12-13.
12. Удалите всю грязь, герметик и старую смазку с деталей.

Сборка

1. При сборке установите все новые кольца круглого сечения и наклеиваемые уплотнения.
2. Вдавите уплотнитель для воды в корпус, следя за сохранением его квадратной формы. Пружина должна быть обращена к стороне воды в насосе.
3. Вложите смазку в пространство между уплотнителем и гидромотором.
4. Установите насос и равномерно затяните винты (поз. 19).
5. Установите верхнюю износостойкую накладку и затяните винты (поз. 15). Используйте на этих винтах фиксатор резьбы Loctite 242.
6. Установите муфту (поз. 7). Используйте пруток (шток) и винты крыльчатки, чтобы снова затянуть гайку мотора. Закрепите крыльчатку при помощи винтов (поз. 15), используя фиксатор резьбы Loctite 242. Вставьте снова пруток (шток) в лопасти крыльчатки, чтобы предупредить ее вращение.
7. Установите нижнюю износостойкую накладку, используя фиксатор Loctite на винтах (поз. 15).
8. Устанавливая нижний кожух на крыльчатку, посмотрите через сетчатый фильтр, что имеется достаточный зазор между нижней износостойкой накладкой и крыльчаткой.
9. Установите гайки и болты корпуса (поз. 16-18).
10. Запустите насос от соответствующего силового блока, проверьте на течи.

Замена уплотнения вала на гидромоторе



При замене уплотнения вала следует обращать внимание на то, чтобы сам насос был чистым снаружи и чтобы рабочее место было полностью чистым. Это требуется, чтобы не допустить попадания частиц грязи в насос во время этой операции.

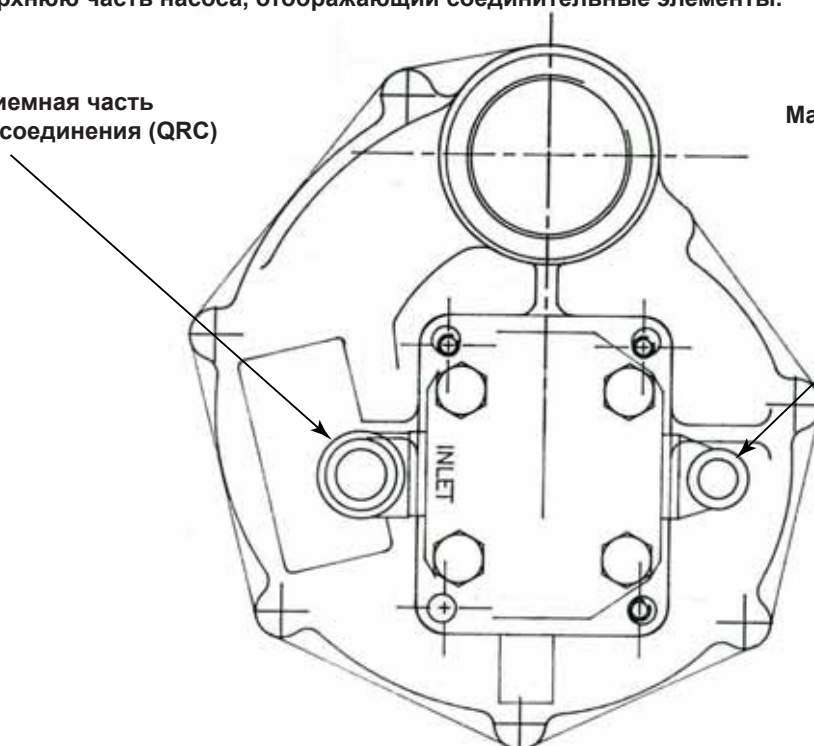
Последовательность действий при замене уплотнения

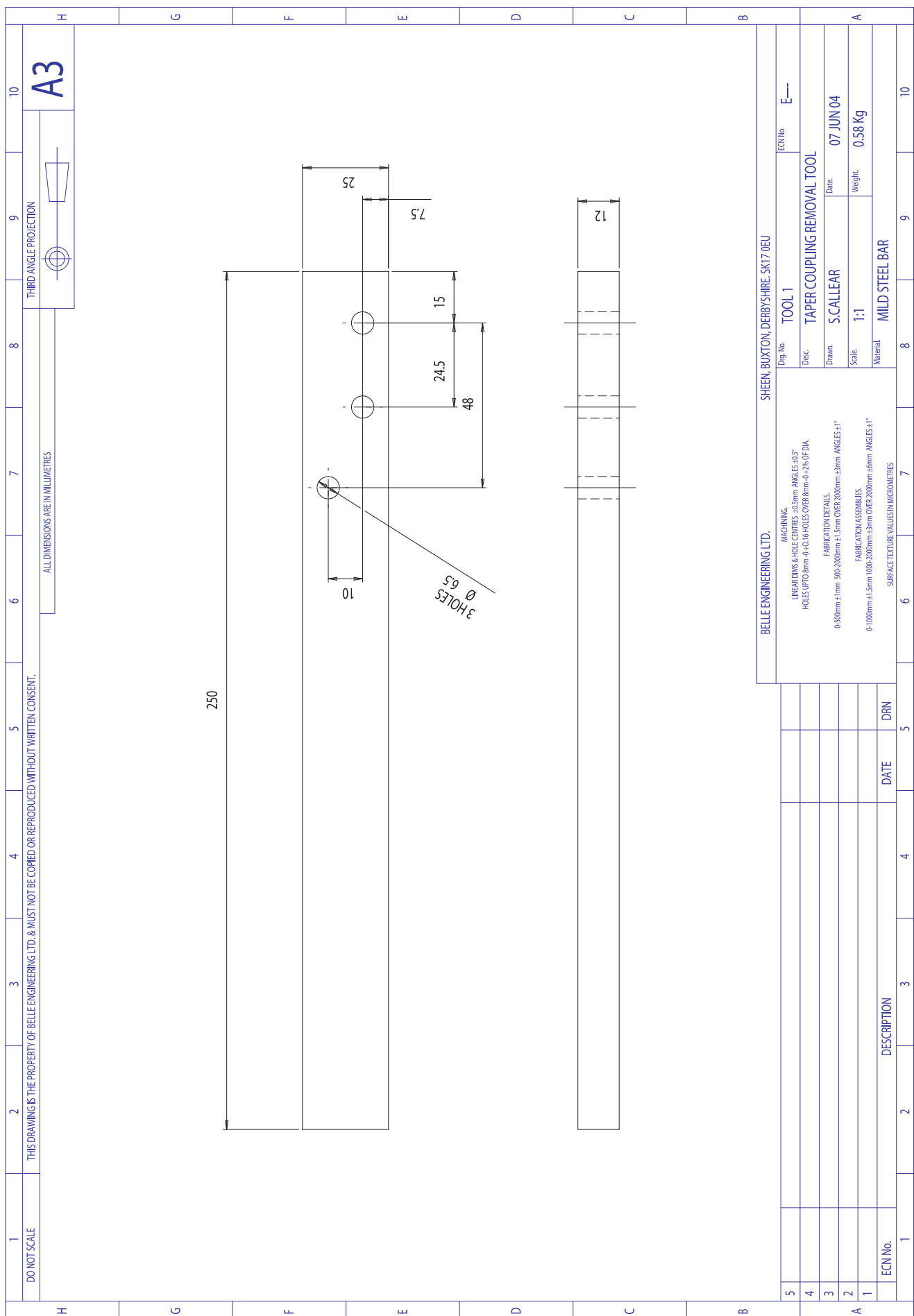
1. Зажмите монтажный фланец в тисках валом вниз, отпустите зажимные болты (8), но не извлекайте их.
2. Убедитесь, что гайка вала и шпонка сняты с передней части вала.
3. Открутите 4 болта (8); оставьте болты в отверстиях, чтобы обеспечить сохранение правильного порядка сегментов.
4. Удерживая корпус (6), вытолкните вал (1). Когда насос выходит из фланца, примите меры, чтобы опорные элементы (4) не вышли из корпуса насоса. Если они начинают выходить, то вдавите их обратно в корпус, т.к. это единственный правильный способ удержать их внутри. Если кольцо круглого сечения выходит из своей канавки, то следует сразу же установить его обратно, т.к. иначе оно будет стремиться изменить форму с овальной на круглую и его будет труднее установить на место.
5. Уложите насос на чистую поверхность или на чистую бумагу.
6. Снимите пружинное стопорное кольцо и опорную шайбу, выдавите старое уплотнение изнутри крышки наружу; если требуется, слегка постучите по уплотнению изнутри стержнем.
7. Возьмите новое уплотнение, установите на его место. Уплотнение отверстия скошено; меньший диаметр должен быть обращен к внутренней поверхности передней крышки. Примите меры, чтобы сохранить квадратную форму уплотнения в отверстии. Равномерно давите на внешнюю сторону; может быть использована чистая втулка с диаметром, равным внешнему диаметру уплотнения.
8. Установите опорную шайбу на место, а затем - стопорное кольцо.
9. Переверните крышку в тисках. Слегка смажьте вал. Убедитесь, что кольцо круглого сечения еще находится в канавке, и вдавите узел корпуса вала назад в крышку.
10. Затяните болты (8) с моментом затяжки 45 Нм.

Вид сверху на верхнюю часть насоса, отображающий соединительные элементы.

Female QRC = Приемная часть быстрого соединения (QRC)

Male QRC = Штуцер быстрого соединения (QRC)





Ваш новый погружной водяной насос Altrad Belle имеет гарантию для первичного покупателя на срок один год (12 месяцев) со дня первоначальной продажи. Гарантия распространяется на дефекты конструирования, материалов и изготовления.

Гарантия Бель Групп не распространяется на перечисленные ниже:

1. Повреждения, возникшие в результате злоупотребления, неправильного употребления, падения на землю, а также иные повреждения подобного рода, появившиеся в результате или возникшие из-за неверного использования инструкций по монтажу, использованию и обслуживанию.
2. Внесенные изменения, дополнения и ремонтные работы, выполненные кем-либо помимо Бель Групп или их официальных представителей.
3. Расходы по пересылке или перевозке (в оба конца) какой-либо машины в Бель Групп или к их официальному представителю для ремонта или осмотра по гарантийной претензии.
4. Материалы и стоимость работы по обновлению, ремонту или замене компонентов, подверженных обычному износу.

Гарантия не распространяется на следующие компоненты:

- Ремни приводов;
- Воздушные фильтры мотора;
- Свечи зажигания.

Ни сама Бель Групп, ни ее официальные представители, руководители, работники или страховщики не несут ответственности за повреждения, возникшие как следствие или иные повреждения, потери или расходы, возникшие в результате или в связи с невозможностью использовать машину для каких-либо целей.

Гарантийные претензии

Все гарантийные претензии должны быть прежде всего направлены непосредственно в Белле Групп по телефону, по факсу, по э-почте или в письменном виде.

Для гарантийных претензий:

Тел.: +44 (0)1298 84606

Факс: +44 (0)1298 84073

Э-почта: Warranty@belle-group.co.uk

В письменном виде:

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

Регистрация гарантии:

Для улучшения экологических показателей ALTRAD Belle мы ввели онлайн-регистрацию гарантии. Страница регистрации доступна на нашем сайте по адресу:

http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration

Вы также можете открыть страницу регистрации, просканировав QR-код смартфоном.



Запасные Части

При обслуживании этого продукта могут использоваться только оригинальные запчасти производителя.

Пользователь потеряет любые возможные претензии, если используемые запасные части не являются оригинальными запасными частями производителя.

Список запчастей для этого продукта в формате PDF можно найти в разделе «продукт» нашего веб-сайта **Altrad-Belle.com**. Информацию о поиске запасных частей у местного дилера можно найти в разделе «Свяжитесь с нами».



BELLE
LIGHT
CONSTRUCTION
EQUIPMENT

ALTRAD BELLE

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

Tel. +44 (0)1298 84606 - Fax +44 (0)1298 84722 - Email: sales@altrad-belle.com

www.Altrad-Belle.com

EU IMPORTER ADDRESS

ADRESSE DE L'IMPORTATEUR - DIRECCIÓN DEL IMPORTADOR - ENDEREÇO DO IMPORTADOR - ADRES IMPORTEUR

IMPORTØRENS ADRESSE - IMPORTEUR ADRESSE - INDIRIZZO DELL'IMPORTATORE - IMPORTÖRENS ADRESS - IMPORTØRADRESSE

MAAHANTUOJAN OSOITE - ADRES IMPORTERA - IMPORTIJA AADRESS - IMPORTĚTĀJA ADRESE - IMPORTUOTOJO ADRESAS

ADRESA DOVOZCE - ADRESA IMPORTATORULUI - IMPORTÓR CÍME - ADRESA UVOZNIKA - ÍTHALATÇI ADRESI - ADRESA DOVOZCU

ALTRAD (Group Holding)

125, Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, France

Tel. +33 (0) 4 67 50 53 66 - Email: admin@altrad.com

www.altrad.com