

HIPULL

Cabrestante

Elétrico

HIPULL

SÉRIE GHTL910

Fabricado sob licença por:

MHS – Mecânica Hidráulica e Sistemas Ltda.

Índice

Índice	ii
1. Introdução	3
2. Apresentação	3
3. Características	4
4. Instalação	4
4.1. Montagem à Superfície	4
4.2. Instalação Elétrica	5
5. Operação	6
5.1. Princípio de Funcionamento	6
6. Manutenção	7
6.1. Lubrificação do Rolamento da Saia	7
6.2. Lubrificação da Redução	7
6.3. Limpeza	8
6.4. Inspeção	8
7. Procedimento para Estocagem	9
8. Tabela de Verificação de Problemas	10
9. Especificações Técnicas	10
10. Vista Explodida	11
11. Relação Geral de Peças	12
12. Kit Reparo de Vedação GHTL 910	12
13. Assistência Técnica	13

1. Introdução

Este manual contém todas as informações essenciais sobre o desempenho, operação e manutenção do Cabrestante Elétrico CHTL 910.

A leitura do seu conteúdo contribui para que o usuário obtenha um aumento da vida útil do equipamento, livre de transtornos e garantindo o aproveitamento máximo do mesmo. Portanto, sugerimos mantê-lo ao alcance do operador, por ser indispensável a sua leitura antes do equipamento entrar em fase de operação.

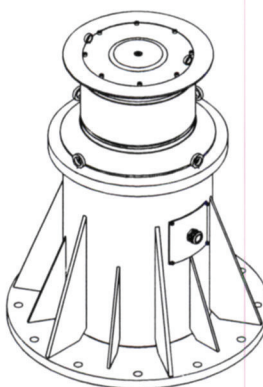


Figura 1 – Cabrestante Elétrico

2. Apresentação

Os Cabrestantes Elétricos série CHTL 910 são equipamentos de alto rendimento mecânico.

O projeto foi desenvolvido de forma a permitir facilidade de instalação, manuseio e manutenção, podendo ser utilizado por qualquer operador não especializado, desde que tenha médio conhecimento mecânico.

Sua construção robusta permite tração elevada com total segurança, sendo recomendado para operações navais, de mineração e extração, guindastes, prospecção e produção de petróleo, etc.



Importante: Todo equipamento é testado e aprovado pelo controle de qualidade antes de deixar a fábrica, o que garante o perfeito funcionamento do mesmo. Entretanto, a experiência tem mostrado que uma operação correta e eficiente do equipamento livre de problemas, depende quase inteiramente do usuário. A maioria dos chamados problemas típicos de serviço provém de sobrecarga, falhas mecânicas e diagnóstico incorreto.

3. Características

Modelo CHTL 910 E2 – 209 – 12,5 Cv – 3515 RPM

Tambor – Saia E2

Redução – 209 – 3 estágios

Motor – 12,5 Cv, 2 pólos

- O produto é inteiramente fabricado no Brasil podendo-se obter peças de reposição, que encontram-se em estoque permanente, sem nenhum transtorno para o usuário.
- Redutor planetário de três estágios, embutido no tambor, redução total de 209:1.
- Sistema de freio eletromagnético no motor elétrico.
- Tambor montado sobre rolamentos de alta resistência e durabilidade.

4. Instalação

Uma instalação bem feita é fundamental para o perfeito funcionamento do Cabrestante e para a segurança tanto do equipamento quanto do operador.

4.1. Montagem à Superfície

Sugerimos que a superfície de montagem seja a mais plana possível para evitar torção do equipamento. Caso isso não seja possível, sugerimos utilizar calços metálicos.

O equipamento deve ser fixado por chumbadores tipo prisioneiro para máquinas e equipamentos em base de concreto. Ou com barras roscadas chumbadas na base de concreto.

O painel elétrico também deverá ser fixado por chumbadores à parte do Cabrestante. Caso seja necessário, utilize cabos elétricos prolongadores com a mesma configuração dos cabos fornecidos.

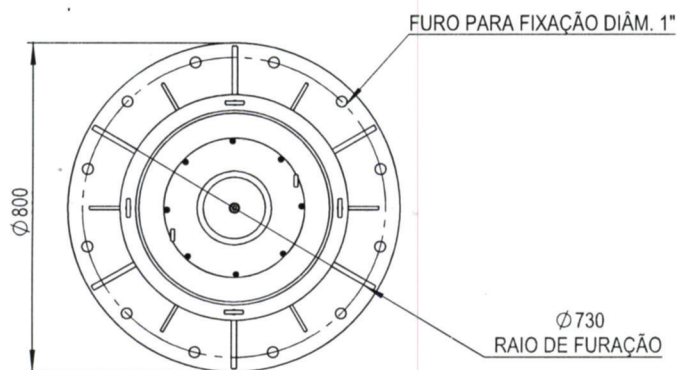


Figura 2 – esquema de furação



Importante: Verifique os cuidados necessários para instalação de máquinas com chumbadores no catálogo do fornecedor.

4.2. Instalação Elétrica

O Cabrestante Elétrico CHTL910 é alimentado por uma rede trifásica com tensão em 380V. O mesmo é fornecido com um plug trifásico de 32A.

O painel elétrico é responsável pela reversão do equipamento e atende a Norma NR12. Ele é conectado ao guincho por um plug trifásico de 32A. Os cabos elétricos são do tipo PP com 4 pernas de 4mm² de seção.

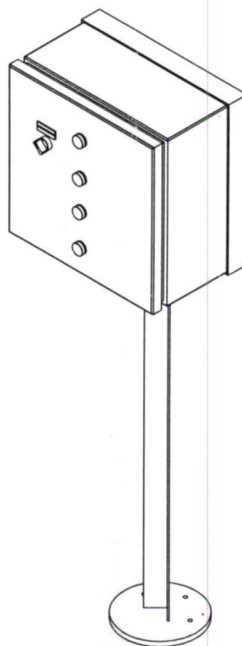


Figura 3 – Painel Elétrico

5. Operação

Antes de qualquer procedimento, inspecione criteriosamente todos os detalhes de instalação descritos no capítulo anterior.

- Verifique se o equipamento foi instalado firmemente à superfície de suporte.
- Inspecione a instalação elétricas.

5.1. *Princípio de Funcionamento*

O Cabrestante opera alimentado por uma fonte de energia trifásica, conectado por duas contadoras 24Vcc que fazem o comando de reversão do equipamento. Uma fonte chaveada faz a conversão da tensão de entrada 380VAC para a tensão do painel 24VCC.

O eixo de saída do motor aciona os estágios de redução, com a saída da transmissão sendo efetuada pela gaiola planetária do último estágio.

Quando apertamos o pedal direito, a saia gira para a direita. Quando apertamos o pedal esquerdo, a saia gira para a esquerda. Quando soltamos os pedais, o freio eletromagnético do motor atua parando o Cabrestante imediatamente.

O painel elétrico está equipado com uma chave LIGA/DESLIGA que precisa ser acionada para que o painel fique energizado. Uma luz vermelha acende quando a chave estiver ligada. Quando o motor estiver operando, uma luz verde acende no painel. Caso seja necessário uma parada brusca do sistema, o painel é equipado com um botão de emergência tipo soco.

O painel também conta com um relé térmico e com uma luz indicadora de sobrecarga.



Importante: O Cabrestante foi projetado para tracionar cabo em linha reta. Não utilize caso a carga esteja acima da Saia do Cabrestante.



Importante: Nunca movimente o Cabrestante pela Saia. Utilize os Olhais de içamento fornecidos junto com o Cabrestante.

6. Manutenção

A manutenção preventiva abrange basicamente a lubrificação do equipamento. O período de vida útil do guincho depende em grande parte da manutenção periódica, que não pode, de nenhuma maneira, deixar de ser executada.

6.1. *Lubrificação do Rolamento da Saia*

A Saia do Cabrestante gira sobre roletes através de pistas retificadas. Estes roletes são lubrificados com graxa. A cada 500 horas de uso, sugerimos trocar a graxa dos roletes.

Na troca da graxa, retire a Saia do cabrestante com a ajuda dos olhais de içamento enviado junto com o equipamento. Retire todos os roletes e limpe as pistas (interno da Saia e externo da Anelar). Se algum rolete apresentar deformação, troque por um novo.

Após a limpeza recoloque os roletes utilizando a graxa para fixa-los. Coloque uma camada de graxa por cima dos roletes e recoloque a Saia.

6.2. *Lubrificação da Redução*

A lubrificação da redução é feita com graxa especial para engrenagens. Não é necessário troca constante. Caso seja necessário desmontar o equipamento para troca de algum componente interno, a graxa deve ser substituída.

É comum que a graxa das engrenagens apresente partículas de bronze e ferro fundido, devido ao “amaciamento” dos componentes de bronze e ferro fundido. Caso isto continue ocorrendo nas trocas subseqüentes, entrar em contato com a assistência técnica da Hipull.

Fabricante	Redutor do Guincho: Graxa de alta aderência especial para engrenagens
CASTROL	Longtime PD00 p/ Engrenagens
TEXACO	Molytex 2 NLGI 2 c/ bissulfeto de molibdênio

Tabela 1 - Lubrificantes recomendados

6.3. Limpeza

Na desmontagem do equipamento para manutenção, é necessário limpar completamente todas as peças usando um líquido para limpeza do tipo solvente. É recomendado mergulhar todas as peças no líquido de limpeza e movê-las vagarosamente até que toda a graxa usada e o material estranho sejam dissolvidos e as peças fiquem totalmente limpas.



Importante: Todo cuidado deve ser tomado para evitar a inalação de vapores, e rachaduras na pele, ao usar solventes alcalinos.

Tirar os rolamentos do líquido de limpeza e bater de lado contra o bloco de madeira para desalojar partículas solidificadas e lubrificantes. Imergir de novo no líquido para remover essas partículas. Repetir a operação até limpar completamente o rolamento. Secar os rolamentos com ar comprimido. Tomar cuidado para direcionar o ar transversalmente ao rolamento, para impedir que ele gire. Não girar os rolamentos durante a secagem.

Limpar de maneira completa, externa e internamente, as carcaças, tampas de rolamentos, etc.

Todas as peças lavadas devem ser totalmente enxugadas em seguida, com o uso de ar comprimido seco ou de pano macio e absorvente sem fiapos, que esteja livre de materiais abrasivos como pós metálicos, óleo contaminado ou pó de esmeril.

6.4. Inspeção

A importância de uma inspeção completa e cuidadosa de todas as peças não pode ser desconsiderada. A substituição de todas as peças mostrando indicação de desgastes ou esforço excessivo eliminará falhas evitáveis e custosas em data futura.

Inspecionar cuidadosamente todos os roletes, rolamentos, esferas, engrenagens, gaiolas e pistas quanto a desgastes, "lascamento" e cortes.

Depois da inspeção, mergulhar os rolamentos no óleo e embrulhar em papel oleado ou pano sem fiapos, para protegê-lo até a montagem.

A substituição de retentores, anéis "O" e outros tipos de vedação é mais econômico quando a unidade está desmontada do que uma revisão prematura para troca de tais peças do futuro.

A perda de lubrificante através de uma vedação gasta pode resultar na falha de outras peças mais caras do conjunto. Elementos de vedação devem ser manuseados cuidadosamente, especialmente quando da sua instalação. O corte, raspagem ou dobramento do lábio do vedador compromete seriamente sua eficiência.

Aplicar uma fina camada de "PERMATEX FAG n.º 2" no diâmetro externo do vedador de óleo para assegurar um ajuste impermeável ao óleo no vedador.

Examinar todas as engrenagens quanto a desgaste, "pitting", rebarbas, trincas ou riscos. Se os dentes da engrenagem mostrarem pontos onde a cementação está gasta ou trincada, substituir por uma engrenagem nova.

Inspecionar as demais peças do equipamento para ter certeza de que estão completamente limpas e que as superfícies de montagem, furos de rolamentos etc. estão livres de rebarbas e defeitos. Verificar todas as peças cuidadosamente quanto à ocorrência de trincas ou condições nas quais possam ocorrer vazamentos ou falhas subsequentes.

7. Procedimento para Estocagem

Se o equipamento não for utilizado num período superior a quinze dias, proceder da seguinte forma a fim de evitar avarias e corrosão:

- Mantenha o guincho e o motor elétrico protegidos das condições climáticas, em local limpo e seco.
- Proteja as partes metálicas sem pintura, com uma camada de óleo viscoso ou graxa.

Se o período de estocagem for muito longo, drene o óleo do redutor e reabasteça com óleo mineral SAE 30 sem aditivos. Acionar o equipamento a cada 6 meses, substituindo antes, o óleo mineral SAE 30 pelo óleo SAE 90 recomendado para o redutor.

8. Tabela de Verificação de Problemas

Sintomas	Verifique estes pontos	Ajustes
<ul style="list-style-type: none">O cabrestante não traciona a carga	<ul style="list-style-type: none">Verifique se o equipamento foi instalado corretamente.Verifique a instalação elétrica.O peso do carregamento pode ser excessivo: consulte a tabela de desempenho.	<ul style="list-style-type: none">Reparar a instalação do equipamento;Procure por cabos soltos ou amassados;Consultar tabela de desempenho do equipamento.
<ul style="list-style-type: none">A temperatura do guincho está muito alta	<ul style="list-style-type: none">Verifique se o equipamento foi instalado em desalinhamento ou se a estrutura de suporte sofreu alguma deformação;	<ul style="list-style-type: none">Ajustar alinhamento da base;

9. Especificações Técnicas

Guincho CHTL 910 E2 – 209 – 12,5Cv – 3515 rpm

Guincho:

Modelo: CHTL 910
Tambor: Saia E3
Redução: 209
Diâmetro do Cabo Recomendado: 64 mm
Tração Nominal: 2.340 Kg
Velocidade Média de Linha: 21 m/min.

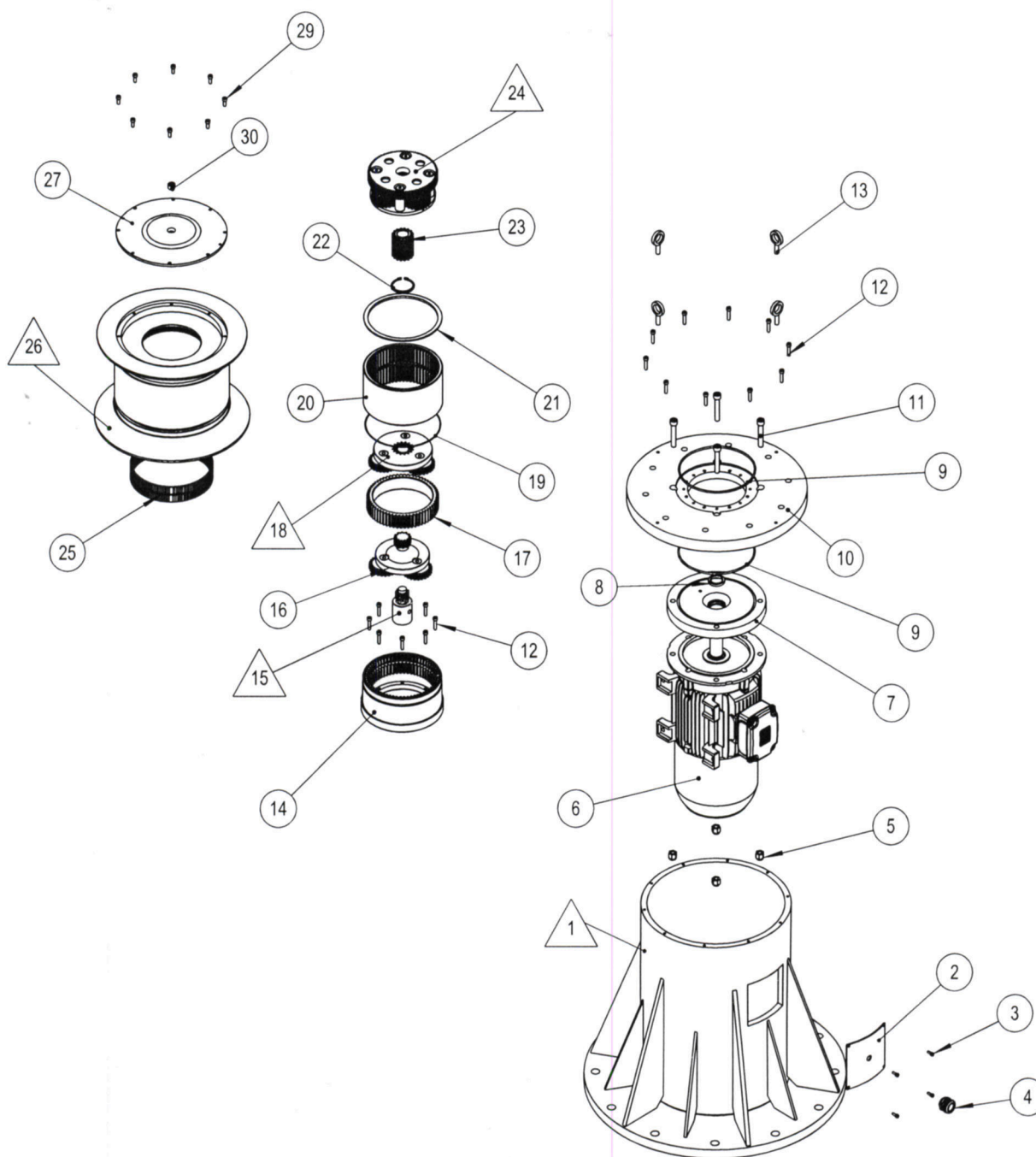
Motor:

Modelo: Trifásico
Potência: 12,5Cv (9,2kW)
Polaridade: 2 pólos
Frequência: 60 Hz
Rotação nominal: 3515 RPM
Conjugado Nominal: 2,54 Kgf.m
Proteção: IP 55

Tambor:

Diâmetro Interno: 355 mm
Diâmetro do Flange: 460 mm (mínimo)
Largura Útil: 200 mm

10. Vista Explodida



11. Relação Geral de Peças

Nº DO ITEM	NOME	QTD.
1	CONJUNTO BASE DO CABRESTANTE	1
2	TAMPA DO TUBO DA BASE DO CABRESTANTE	1
3	PARAFUSO ALLEN C/C M6 X 16 ZINCADO	4
4	PRENSA CABO 3/4"	1
5	PORCA M14	4
6	MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO CARÇAÇA 132M	1
7	SUORTE DO MOTOR DO CABRESTANTE CHTL910	1
8	RETENTOR SABO 00486BA	1
9	O'RING 2373	2
10	BASE SUPERIOR DO CABRESTANTE CHTL910	1
11	PARAFUSO ALLEN C/C M14 X 80 MM	4
12	PARAFUSO ALLEN COM CABEÇA M8 X 35 MM	18
13	OLHAL DE IÇAMENTO M10	4
14	ANEL INTERNO DO ROLAMENTO COM ANELAR DO CABRESTANTE CHTL910	1
15	LUVA EIXO PINHÃO PRIMÁRIO	1
16	CONJUNTO GAIOLA PRIMÁRIA GHT900	1
17	ANEL DE ENGRENAMENTO GHT900	1
18	CONJUNTO GAIOLA PRIMÁRIA GHT900	1
19	O'RING 2175	1
20	ANELAR PRIMÁRIA/SECUNDÁRIA GHT900	1
21	ENCOSTO DA SAIA DO CABRESTANTE CHTL910	1
22	ANEL ELÁSTICO 501.067	1
23	PINHÃO SECUNDÁRIO GHT900	1
24	CONJUNTO GAIOLA SECUNDÁRIA GHT900	1
25	ROLETE INA	312
26	CUBO DO TAMBOR GHT9100	1
27	TAMPA DA SAIA DO CABRESTANTE CHTL910	1
28	OLHAL DE IÇAMENTO M8	1
29	PARAFUSO ALLEN COM CABEÇA M8 X 20 MM	8
30	BUJÃO 3/4"	1

12. Kit Reparo de Vedação GHTL 910

Nº DO ITEM	NOME	QTD.
8	RETENTOR SABO 00486BA	1
9	O'RING 2373	2
19	O'RING 2175	1
30	BUJÃO 3/4"	1

13. Assistência Técnica

MHS - Mecânica Hidráulica e Sistemas LTDA
Av. Nossa Senhora do Amparo, 3736 – Conselheiro Paulino
CEP 28635-010 Nova Friburgo / RJ - Brasil
Tel.: (22) 2522 1310
E-mail: hipull@hipull.com.br

Ao entrar em contato ter em mãos o código do equipamento e número de série.