

## Manual Técnico: Modelos 1.750N.m

### 1. Operação da Embreagem

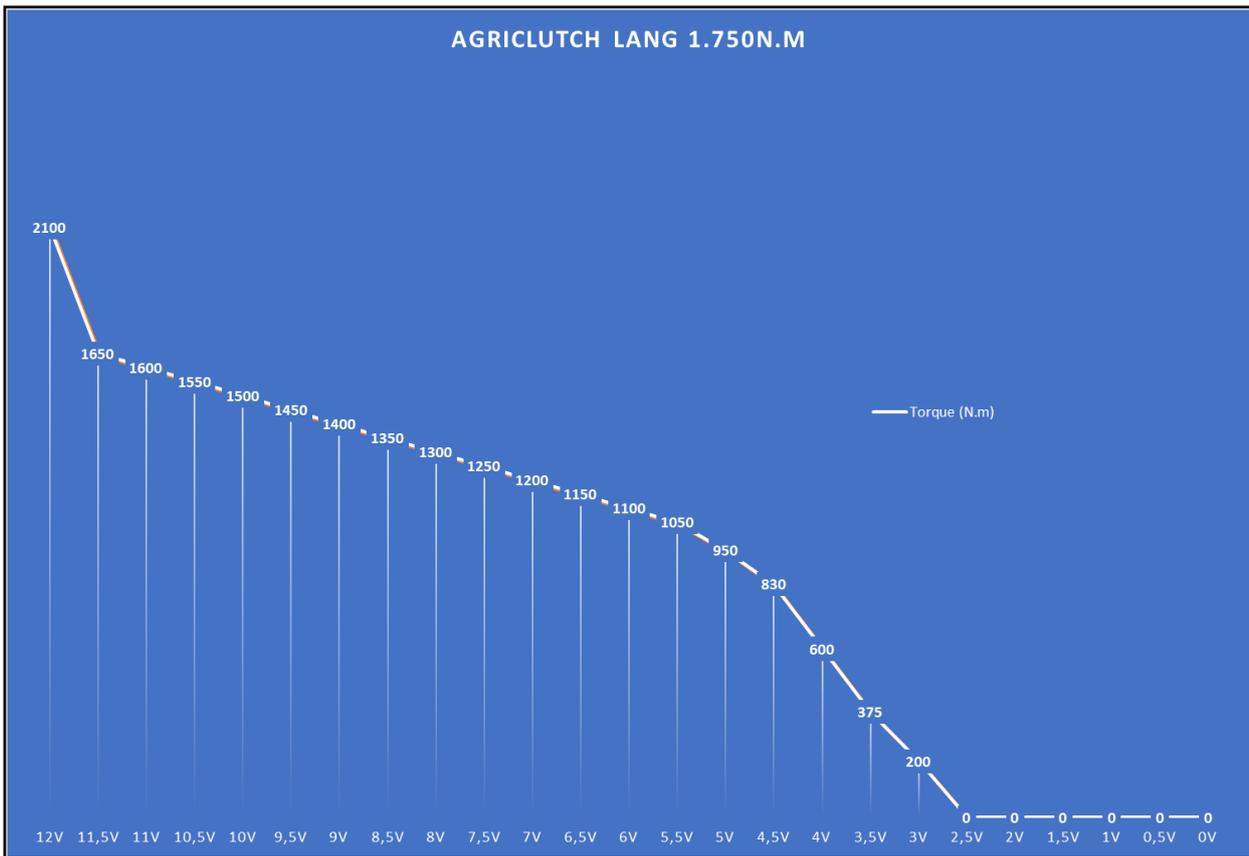
A embreagem não precisa nenhuma manutenção durante a operação. Para sua limpeza externa, utilize apenas água e sabão neutro. Jamais utilize-se de limpezas à alta pressão (lava-jato, por exemplo), para evitar a penetração de líquidos gordurosos, graxa ou partículas de sujeira no *working gap* (folga de trabalho) da embreagem.

A bobina deve, sempre, estar ligada através de conectores, ao chicote elétrico da carreta. Jamais utilize-se de ligações diretas (emendas de cabo), pois isso gerará intermitência no fluxo de corrente na bobina, fazendo com que ocorra deslizamento entre as superfícies de fricção e, conseqüente redução da vida útil, ou até mesmo dano irreparável, da embreagem.

### 2. Especificações da Embreagem: Modelos 1750Nm

Aplicações em Carretas Graneleiras Agrícolas	Altura Máxima do Tubo de Descarga: 5.200mm Diâmetro Máximo do Tubo de Descarga: 500mm
Tensão de trabalho U (VDC) da bobina	12V
Consumo de corrente I da bobina	11,2A (corrente direta a 20°C)
Resistência Ohm R da bobina	1,07Ω a 20°C
Potência elétrica P da bobina	134,4W a 20°C
Classe de proteção da bobina	IP64
Torque estático	1.750N.m a 20°C e voltagem de trabalho nominal
Tensão de operação da embreagem VDC	12 a 14V
Temperatura de operação	-30°C a +140°C
Distância entre os componentes de fricção (folga de trabalho)	0,40 – 1,00mm
Parafuso de fixação (6 unidades)	M12 x 1,55 (MB)
Torque para aperto dos parafusos na base de fixação	25N.m

### 3. Performance de Torque versus Tensão da Bateria



### 4. Solução de Problemas

Falhas	Possíveis Causas	Ação Corretiva
A embreagem não fecha mais, sem tensão	Contato intermitente no plugue	Avaliar as condições dos conectores (plugue, pinos de contato e vedação)
	Contatos com corrosão	Limpe os contatos
	Defeito no cabo de conexão	Repare o cabo, substitua a bobina
	Curto-circuito na bobina	Substitua a bobina
A embreagem não fecha, apesar do fluxo de corrente	Suprimento de tensão insuficiente	Verifique o fornecimento do alternador
	Impurezas na folga de fricção (materiais externos)	Desmontar a embreagem, remover materiais estranhos e montá-la novamente

## 4. Solução de Problemas. Continuação...

Falhas	Possíveis Causas	Ação Corretiva
A embreagem desliza quando ligada (causa destruição da embreagem por desgaste prematuro)	Suprimento de tensão insuficiente	Verifique o fornecimento do alternador
	Superfície de fricção poluída por pequenas quantidades de substâncias gordurosas ou oleosas	Desmonte a embreagem, limpe as superfícies de fricção com álcool e monte-a novamente.
	Embreagem desgastada, folga de trabalho muito grande (acima de 1,00 mm), as superfícies de fricção são azuis	Substitua a embreagem ou o componente
A embreagem não abre imediatamente quando desligada (causará um desgaste prematuro da embreagem), ruído de grito	Suprimento de tensão não completamente interrompido	Verifique o elemento do circuito para ligar / desligar a bobina e substitua-o, se necessário (por exemplo relés)
A embreagem não abre mais, a tensão de alimentação está em ordem	Embreagem desgastada e superfícies de fricção soldadas	Substitua a embreagem
Ruído de moagem permanente	Rolamento danificado	Substitua o rolamento
	A bobina não está devidamente centrada ou não está firmemente fixada	Verifique a bobina, prenda-a ou substitua-a, se estiver danificada. Verifique a embreagem para avaliar danos decorrentes. Substitua componentes danificados
	Fricção entre a bobina e o rotor	Verifique se a bobina ainda está funcionando. Substitua se estiver danificada. Se, ainda assim, a embreagem deslizar, substitua a embreagem inteira devido ao dano de fricção
	Superfície de fricção poluída por substâncias gordurosas ou oleosas	Desmontar a embreagem, substituir o rolamento, se necessário, limpe as superfícies de fricção com álcool e monte-os novamente
	Embreagem desliza, ambos os componentes azuis devido ao aquecimento por fricção	Embreagem destruída. Será necessário a substituição por completo da embreagem

**5. Peças de Reposição**

<b>Descrição</b>	<b>Código</b>	<b>Características do Produto</b>
Rolamento	022.0001	Marca NSK
Anel Elástico de Retenção Ø50mm	045.0001	Zincado Amarelo Trivalente
Anel Elástico de Retenção Ø90mm	045.0002	Zincado Preto Trivalente
Cobertura Metálica	026.0005	Zincado Amarelo Trivalente
Bobina	22.008.1003	12V com conector

6. Vista Detalhada e Fotos do Modelo 22.1.005.001.01 (Eixos de 1-3/8" Z6):

**Specifications:**  
 Drehmoment / Torque (stat.) : 1750 Nm  
 Gewicht / Weight : 33.2 kg  
 Spule / Coil :  
 Schutzart / Security Class : IP64  
 Spannung / Voltage : 12 V  
 Strom / Current : 11.2 A  
 el. Leistung / el. Power : 135 W

Revizão	Data	Nome	Descrição
01	05.09.2022	P. Kumpf	Projeto
02	06.09.2023	N. Baur	Atualização

**Product Information:**  
 Modelo / scale: 1:2  
 Gewicht / weight: 33.2 kg  
 Gehäusekupplung / Housing Clutch  
 1.750Nm - 1-3/8" - 12V  
**22,1,005,001,01**  
 Page 2 of 2  
 01/07/2023



## 7. Vista Detalhada e Fotos do Modelo 22.1.006.001.01 (Eixos de 1-3/4" Z6):

**Parts List:**

- 22.001.0013 1X
- 22.004.0003 1X
- 040.0102 Arrangement magnetic force 35Nm 6X
- 020.0030 1X
- 022.0001 2X
- 045.0002 2X
- 026.0005 2X
- 045.0001 2X
- 040.0017 locked with Locktite 648 separating torque 40Nm 6X
- 040.0018 locked with Locktite 648 separating torque 40Nm 8X
- 22.001.0014 1X
- 22.008.1003 1X
- 040.0013 locked with Locktite 648 separating torque 13Nm 8X
- 22.003.0004 1X
- 22.002.0005 2X
- 040.0007 locked with Locktite 648 separating torque 40Nm 6X

**Specifications:**

- Drehmoment / Torque (stat.) : 1750 Nm
- Gewicht / Weight : 34,0 kg
- Spule / Coil
- Schutzart / Security Class : IP64
- Spannung / Voltage : 12 V
- Strom / Current : 11,2 A
- el. Leistung / el. Power : 135 W

**Technical Data Table:**

LANG Passivation Technik		Made in: Taiwan/China / Produced without restriction under 22.1.006.001.01	Measures / scale: 1:2	Weight / mass: 34,0 kg
erstellt / created: 10.01.2023	geprüft / checked: 28.03.2023	Code: P.Kumpf	Name: Gehäusekupplung / Housing Clutch	
CAD-Zeichnung keine manuelle Änderung / CAD-Drawing no manual modification		1750Nm - 12V - 1-3/4"		Page 2 of 2
Title: 22.1.006.001.01		22,1,006,001,01		2023



## 8. Vista Detalhada e Fotos do Modelo 22.1.007.001.01 (Eixos de 1-3/8" Z6):

**air gap 0,4-1,0**

**C-C**

22.001.0013 1X  
22.004.0003 1X  
040.0102 Assensamento /  
Assensamento base 35Nm 6X  
020.0030 1X  
022.0001 2X  
045.0002 2X  
026.0005 2X  
045.0001 2X  
040.0017 locked with Loctite 545  
Assensamento base 40Nm 6X  
040.0018 locked with Loctite 545  
Assensamento base 30Nm 6X  
22.001.0005 1X  
22.008.1003 1X  
040.0013 locked with Loctite 545  
Assensamento base 15Nm 8X  
22.003.0004 1X  
22.002.0006 2X  
040.0007 locked with Loctite 545  
Assensamento base 40Nm 6X

Drehmoment / Torque (stat) : 1750 Nm  
Gewicht / Weigh : 33.2 kg  
Spule / Coil  
Schutzart / Security Class : IP64  
Spannung / Voltage : 12 V  
Strom / Current : 11.2 A  
el. Leistung / el. Power : 135 W

<b>LANG</b> Fascination Technik		Medio S. Telenormangeira / Telenormangeira CIN 000 2788-01-6	Modelo / scale: 1:2	Gewicht / weight: 33.2 kg
erstellte / designed	10.08.2023 / 02.02.2024	P. Kumpf / C. Samba	<b>Gehäusekupplung / Housing Clutch</b> 1.750Nm - 1-3/8" - 12V	
CAD-Zeichnung/boletim revisão/alteração / CAD-Drawing - no material modification			<b>22,1,007,001,01</b>	Page: 2 02.02.2024
Index: Date - Name - Modification				

