hydrostaticDRIVE

Baixo consumo de combustível

Conceito de operação ajustável individualmente

DFG/TFG 540s/545s/550s/S50s

Empilhadeira a diesel ou a gás com acionamento hidrostático (4.000/4.500/4.990/5.000 kg)

As empilhadeiras a diesel e a gás com Hydrostatic Drive da Jungheinrich possibilitam a máxima capacidade de movimentação, especialmente em marcha reversa (por exemplo, durante carregamento de caminhões). Aceleração dinâmica, rápida reversão da marcha e condução precisa são os pontes fortes que evidenciam as vantagens desta tecnologia de acionamento. Os cinco programas de acionamento permitem adaptar a característica de desempenho aos diferentes requisitos de utilização de maneira otimizada.

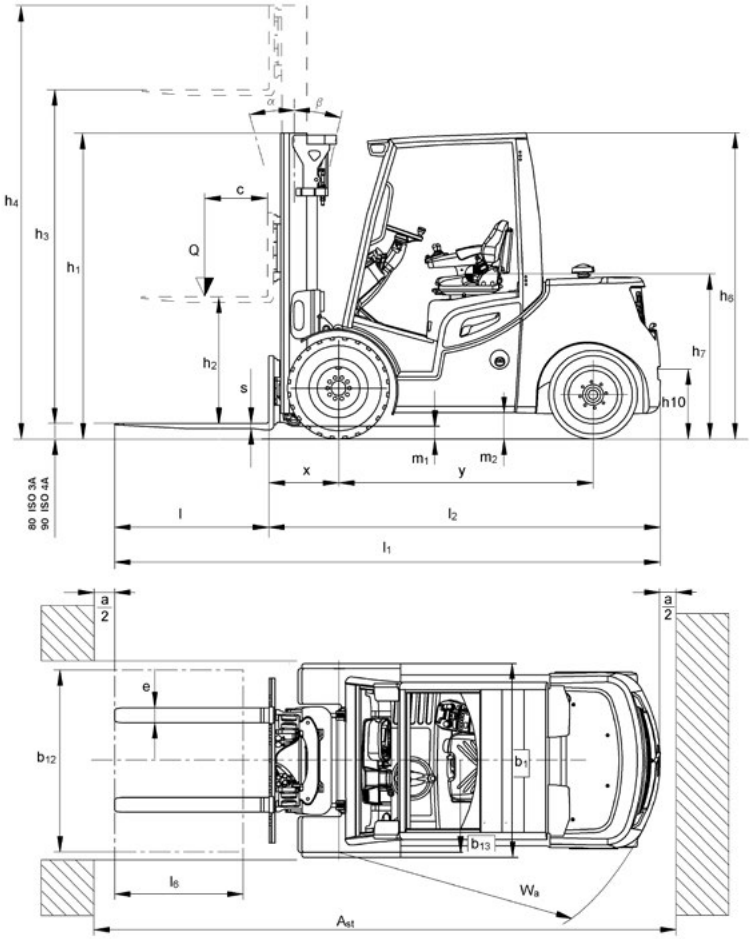
Os modernos motores provenientes da indústria automobilística convencem através de seu comando eletrônico. Isso possibilita um trabalho preciso e performance otimizada com baixo consumo de combustível. Todos os motores se destacam por suas reduzidas emissões de gases, muito inferiores aos rigorosos limites das diretivas da UE. Em empilhadeiras a diesel, é utilizado um filtro de partículas de diesel como padrão de série. Já nas empilhadeiras movidas a gás, está disponível como opção um catalisador normal de três vias.

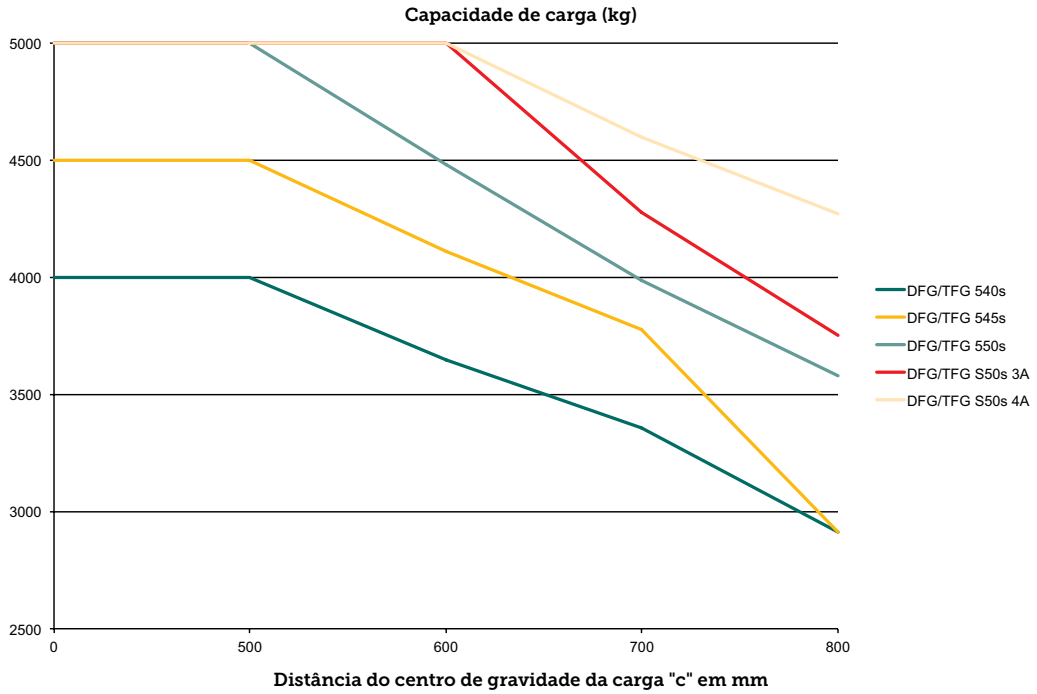
A cabine, generosamente dimensionada, foi idealmente projetada para o condutor. A coluna de direção livremente regulável e com função de memória, bem como os apoios para os braços integrados permitem o ajuste para motoristas de qualquer estatura. Os elementos de operação primários são regulados de forma rápida e intuitiva graças ao ajuste de ponto único sobre dois eixos ajustáveis. Isso garante segurança, preserva a saúde do operador e possibilita um trabalho mais concentrado e menos cansativo. O teto em vidro de segurança protege contra condições meteorológicas ruins e peças pequenas que possam cair. A maior incidência de luz favorece uma atmosfera de trabalho agradável e contribui para um empilhamento e remoção mais rápido e mais seguro.

Nossas DFG/TFG da série 5s com acionamento hidrostático oferecem as melhores condições para alto desempenho e eficiência contínuos durante todo o turno de trabalho.

JUNGHEINRICH

DFG/TFG 540s/545s/550s/S50s





DFG/TFG 540s/545s/550s/S50s

Modelos com mastro de elevação padrão DFG 540s/DFG 545s/DFG 550s/DFG S50s/TFG 540s/TFG 545s/TFG 550s/TFG S50s											
	Elevação h_3 (mm)	Altura do mastro recolhido h_1 (mm)		Elevação livre h_2 (mm)			Altura do mastro na elevação máxima h_4 (mm)			Inclinação do mastro de elevação, frente/trás α/β (°)	
		DFG 540s / DFG 545s / DFG 550s / TFG 540s / TFG 545s / TFG 550s	DFG S50s / TFG S50s	DFG 540s / DFG 545s / TFG 540s / TFG 545s	DFG 550s / TFG 550s	DFG S50s / TFG S50s	DFG 540s / DFG 545s / TFG 540s / TFG 545s	DFG 550s / TFG 550s	DFG S50s / TFG S50s	DFG 540s / DFG 545s / DFG 550s / TFG 540s / TFG 545s / TFG 550s	DFG S50s / TFG S50s
Dois níveis ZT	3030	-	2440	-	-	150	-	-	4003	-	6/8
	3100	2348	-	150	150	-	3823	3958	-	6/8	-
	3430	-	2640	-	-	150	-	-	4403	-	6/8
	3500	2548	-	150	150	-	4223	4358	-	6/8	-
	4000	2795	-	150	150	-	4720	4858	-	6/8	-
	4030	-	2940	-	-	150	-	-	5003	-	6/8
	4230	-	3040	-	-	150	-	-	5203	-	6/8
	4500	3040	-	150	150	-	5215	5358	-	6/8	-
	4730	-	3290	-	-	150	-	-	5703	-	6/8
	5000	3290	-	150	150	-	5715	5858	-	6/6	-
	5230	-	3540	-	-	150	-	-	6203	-	6/6
	5500	3540	-	150	150	-	6215	6358	-	6/6	-
	5730	-	3790	-	-	150	-	-	6703	-	6/6
	6000	3790	-	150	150	-	6715	6858	-	6/6	-
	6230	-	4040	-	-	150	-	-	7203	-	6/6
	6500	4040	-	150	150	-	7215	7358	-	6/6	-
Dois níveis ZZ	2932	-	2323	-	-	1300	-	-	3955	-	6/8
	3142	2323	-	1565	1415	-	3900	4050	-	6/8	-
	3332	-	2523	-	-	1500	-	-	4355	-	6/8
	3542	2523	-	1765	1615	-	4300	4450	-	6/8	-
	3825	-	2770	-	-	1747	-	-	4848	-	6/8
	4035	2770	-	2012	1862	-	4793	4943	-	6/8	-
	4185	-	2950	-	-	1927	-	-	5208	-	6/8
	4395	2950	-	2192	2042	-	5153	5303	-	6/8	-
	4885	-	3300	-	-	2277	-	-	5908	-	6/6
	5095	3300	-	2542	2392	-	5853	6003	-	6/6	-
	5314	-	3515	-	-	2492	-	-	6337	-	6/6
	5524	3515	-	2757	2607	-	6282	6432	-	6/6	-
Três níveis DZ	4400	2223	-	1465	1315	-	5158	5308	-	6/8	-
	4420	-	2323	-	-	1300	-	-	5443	-	6/8
	4720	-	2423	-	-	1400	-	-	5743	-	6/6
	5000	2423	-	1665	1515	-	5758	5908	-	6/6	-
	5220	-	2590	-	-	1567	-	-	6243	-	6/6
	5500	2590	-	1832	1682	-	6258	6408	-	6/6	-
	5750	-	2770	-	-	1747	-	-	6773	-	6/6
	6000	2770	-	2012	1862	-	6758	6908	-	6/6	-
	6280	-	2950	-	-	1927	-	-	7303	-	6/6
	6500	2950	-	2170	2042	-	7280	7408	-	6/6	-
	6780	-	3120	-	-	2097	-	-	7803	-	6/6
	7000	3120	-	2350	2212	-	7770	7908	-	6/6	-
	7320	-	3300	-	-	2277	-	-	8343	-	6/6
	7500	3300	-	2490	2392	-	8310	8408	-	6/6	-

Dados técnicos conforme VDI 2198

Características	1.1	Fabricante (abreviação)			Jungheinrich			
	1.2	Denominação do fabricante			**DFG 540s**	**DFG 545s**	**DFG 550s**	**DFG S50s**
	1.3	Tipo de tração (motor)			Diesel			
	1.4	Operação manual, a pé, em pé, sentado, separadora de pedidos (picking)			Sentado			
	1.5	Capacidade de carga	Q	t	4	4,5	4,99	5
	1.6	Distância do centro de gravidade da carga	c	mm	500	500	500	600
	1.8	Distância entre o eixo de direção e a carga	x	mm	564	564	564	579
	1.9	Distância entre eixos	y	mm	1.970	1.970	1.970	2.000
Pesos	2.1	Peso do equipamento		kg	6.150	6.450	6.700	7.300
	2.2	Peso por eixo com carga frente/atrás		kg	8.900 / 1.250	9.600 / 1.350	10.300 / 1.400	10.750 / 1.550
	2.3	Peso por eixo sem carga frente/atrás		kg	2.850 / 3.300	2.800 / 3.650	2.750 / 3.950	2.950 / 4.350
Rodas/quadro do chassi	3.1	Tipo da roda			SE			
	3.2	Dimensão da roda, dianteira		mm	8.25-15	300-15	300-15	300-15
	3.3	Dimensão da roda, traseira		mm	28x9-15			
	3.5	Rodas, quantidade frente/atrás (x = rodas de tração)			2x/2			
	3.6	Distância entre rodas, frente	b_{10}	mm	1.195	1.160	1.160	1.160
	3.7	Distância entre rodas, atrás	b_{11}	mm	1.150			
Dimensões básicas	4.1	Inclinação mastro de elevação/porta-garfos, frente/trás	α/β	°	6/8			
	4.2	Altura do mastro (recolhido)	h_1	mm	2.548	2.548	2.548	2.640
	4.3	Elevação livre	h_2	mm	150			
	4.4	Elevação	h_3	mm	3.500	3.500	3.500	3.430
	4.5	Altura do mastro na elevação máxima	h_4	mm	4.223	4.223	4.358	4.403
	4.7	Altura da grade de proteção (cabine)	h_6	mm	2.405			
	4.8	Altura do assento/da plataforma ao piso	h_7	mm	1.230			
	4.12	Altura do engate do reboque	h_{10}	mm	510			
	4.19	Comprimento total	l_1	mm	4.145	4.220	4.240	4.310
	4.20	Comprimento até à face dos garfos (incluindo espessura do garfo)	l_2	mm	2.995	3.070	3.090	3.160
	4.21	Largura total	b_1/b_2	mm	1.450			
	4.22	Dimensões do garfo	s/e/l	mm	50 / 125 / 1.150	50 / 150 / 1.150	50 / 150 / 1.150	60 / 150 / 1.150
	4.23	Porta-garfos ISO 2328, classe/tipo A, B			3A	3A	3A	4A
	4.24	Largura do porta-garfos	b_3	mm	1.260			
	4.31	Altura livre do piso, c/carga, abaixo do mastro	m_1	mm	190			
	4.32	Altura livre do piso, centro dos eixos	m_2	mm	200			
	4.33	Largura do corredor de trabalho c/ paletes de 1000 x 1200 transversal	Ast	mm	4.405	4.465	4.475	4.530
	4.34	Largura do corredor de trabalho c/ paletes de 800 x 1200 longitudinal	Ast	mm	4.605	4.665	4.675	4.730
	4.35	Raio de giro	W_a	mm	2.640	2.700	2.710	2.750
	4.36	Menor distância do raio de giro	b_{13}	mm	730			
Dados de desempenho	5.1	Velocidade de deslocamento com/sem carga		km/h	21 / 21			
	5.2	Velocidade de elevação com/sem carga		m/s	0,53 / 0,56	0,51 / 0,55	0,49 / 0,53	0,49 / 0,53
	5.3	Velocidade de descida com/sem carga		m/s	0,57 / 0,54			
	5.5	Força de tração nominal com/sem carga		N	23.000	22.000	22.000	22.000
	5.7	Capacidade de subir a rampa com/sem carga		%	25 / 27	23 / 26	22 / 26	21 / 25
	5.9.2	Tempo de aceleração com/sem carga acima de 15 metros		S	5,7 / 5	6 / 5,2	6 / 5,2	6,2 / 5,5
	5.10	Freio			hidrostática			
	5.11	Freio de estacionamento			Freio de estacionamento automático			
Motor de combustão interna	7.1	Fabricante do motor/tipo			VW / CPYA			
	7.2	Potência do motor conforme ISO 1585		kW	55			
	7.3	Rotações por minuto nominal		/min	2.700			
	7.4	Número de cilindros			4			
	7.4.1	Capacidade cúbica		cm^3	1.968			
	7.5.1			l/h	4,2	4,4	4,6	4,8
		Equivalente CO- Conforme a norma EN 16796		kg/h	13,3	14	14,6	15,3
Outros	8.1	Tipo de controle de tração			hidrostático			
	8.2	Pressão de operação para acessórios		bar	170			
	8.3	Fluxo de óleo para os acessórios		l/min	50			
	8.4	Nível de pressão sonora ao ouvido do operador conforme EN 12053		dB (A)	77			

Esta ficha técnica, conforme diretriz VDI 2198, menciona apenas os valores técnicos do equipamento padrão. Pneus ou rodas diferentes, outros tipos de mastro, acessórios adicionais etc. podem resultar em outros valores.

Dados técnicos conforme VDI 2198

Características	1.1	Fabricante (abreviação)			Jungheinrich			
	1.2	Denominação do fabricante			**TFG 540s**	**TFG 545s**	**TFG 550s**	**TFG S50s**
	1.3	Tipo de tração (motor)			GLP			
	1.4	Operação manual, a pé, em pé, sentado, separadora de pedidos (picking)			Sentado			
	1.5	Capacidade de carga	Q	t	4	4,5	4,99	5
	1.6	Distância do centro de gravidade da carga	c	mm	500	500	500	600
	1.8	Distância entre o eixo de direção e a carga	x	mm	564	564	564	579
	1.9	Distância entre eixos	y	mm	1.970	1.970	1.970	2.000
Pesos	2.1	Peso do equipamento		kg	6.200	6.500	6.750	7.350
	2.2	Peso por eixo com carga frente/atrás		kg	8.925 / 1.275	9.625 / 1.375	10.325 / 1.425	10.775 / 1.575
	2.3	Peso por eixo sem carga frente/atrás		kg	2.875 / 3.325	2.850 / 3.650	2.775 / 3.975	2.975 / 4.375
Rodas/quadro do chassi	3.1	Tipo da roda			SE			
	3.2	Dimensão da roda, dianteira		mm	8.25-15	300-15	300-15	300-15
	3.3	Dimensão da roda, traseira		mm	28x9-15			
	3.5	Rodas, quantidade frente/atrás (x = rodas de tração)			2x/2			
	3.6	Distância entre rodas, frente	b_{10}	mm	1.195	1.160	1.160	1.160
	3.7	Distância entre rodas, atrás	b_{11}	mm	1.150			
Dimensões básicas	4.1	Inclinação mastro de elevação/porta-garfos, frente/trás	α/β	°	6/8			
	4.2	Altura do mastro (recolhido)	h_1	mm	2.548	2.548	2.548	2.640
	4.3	Elevação livre	h_2	mm	150			
	4.4	Elevação	h_3	mm	3.500	3.500	3.500	3.430
	4.5	Altura do mastro na elevação máxima	h_4	mm	4.223	4.223	4.358	4.403
	4.7	Altura da grade de proteção (cabine)	h_6	mm	2.405			
	4.8	Altura do assento/da plataforma ao piso	h_7	mm	1.230			
	4.12	Altura do engate do reboque	h_{10}	mm	510			
	4.19	Comprimento total	l_1	mm	4.145	4.220	4.240	4.310
	4.20	Comprimento até à face dos garfos (incluindo espessura do garfo)	l_2	mm	2.995	3.070	3.090	3.160
	4.21	Largura total	b_1/b_2	mm	1.450			
	4.22	Dimensões do garfo	s/e/l	mm	50 / 125 / 1.150	50 / 150 / 1.150	50 / 150 / 1.150	60 / 150 / 1.150
	4.23	Porta-garfos ISO 2328, classe/tipo A, B			3A	3A	3A	4A
	4.24	Largura do porta-garfos	b_3	mm	1.260			
	4.31	Altura livre do piso, c/carga, abaixo do mastro	m_1	mm	190			
	4.32	Altura livre do piso, centro dos eixos	m_2	mm	200			
	4.33	Largura do corredor de trabalho c/ paletes de 1000 x 1200 transversal	Ast	mm	4.405	4.465	4.475	4.530
	4.34	Largura do corredor de trabalho c/ paletes de 800 x 1200 longitudinal	Ast	mm	4.605	4.665	4.675	4.730
	4.35	Raio de giro	W_a	mm	2.640	2.700	2.710	2.750
	4.36	Menor distância do raio de giro	b_{13}	mm	730			
Dados de desempenho	5.1	Velocidade de deslocamento com/sem carga		km/h	21 / 21			
	5.2	Velocidade de elevação com/sem carga		m/s	0,53 / 0,56	0,51 / 0,55	0,49 / 0,53	0,49 / 0,53
	5.3	Velocidade de descida com/sem carga		m/s	0,57 / 0,54			
	5.5	Força de tração nominal com/sem carga		N	23.000	22.000	22.000	22.000
	5.7	Capacidade de subir a rampa com/sem carga		%	25 / 27	23 / 26	22 / 26	21 / 25
	5.9.2	Tempo de aceleração com/sem carga acima de 15 metros		S	5,7 / 5	6 / 5,2	6 / 5,2	6,2 / 5,5
	5.10	Freio			hidrostática			
	5.11	Freio de estacionamento			Freio de estacionamento automático			
Motor de combustão interna	7.1	Fabricante do motor/tipo			VW / CKPA	VW / CKPA	VW / CKPA	VW / CKPA 3.6
	7.2	Potência do motor conforme ISO 1585		kW	59			
	7.3	Rotações por minuto nominal		/min	2.700			
	7.4	Número de cilindros			6			
	7.4.1	Capacidade cúbica		cm^3	3.597			
	7.5			kg/h	4,1	4,3	4,5	4,6
		Equivalente CO- Conforme a norma EN 16796		kg/h	13,9	14,6	15,3	15,6
Outros	8.1	Tipo de controle de tração			hidrostático			
	8.2	Pressão de operação para acessórios		bar	170			
	8.3	Fluxo de óleo para os acessórios		l/min	50			
	8.4	Nível de pressão sonora ao ouvido do operador conforme EN 12053		dB (A)	78			

Esta ficha técnica, conforme diretriz VDI 2198, menciona apenas os valores técnicos do equipamento padrão. Pneus ou rodas diferentes, outros tipos de mastro, acessórios adicionais etc. podem resultar em outros valores.

DFG/TFG 540s/545s/550s/S50s

Posto de trabalho desenvolvido para o condutor
O conceito ergonômico do generosamente dimensionado posto do condutor garante um trabalho confortável e menos cansativo:

- comodidade e segurança para embarque e desembarque, através de um degrau grande com excelente visibilidade a partir de cima.
- Altura e inclinação ajustáveis, coluna de direção estreita com função de memória, proporcionando amplo espaço para os joelhos e as pernas: basta puxar a alavanca do volante para que a coluna de direção deslize para frente.
- Excelente visão panorâmica graças ao projeto especial da parede do teto e do painel de operação, bem como teto em vidro de segurança sem barras.
- Visão desobstruída da carga graças à disposição otimizada das mangueiras e correntes.
- Pacote de perfil compactamente agrupado com excelente visão.
- Integração de todos os elementos de operação relevantes no apoio de braço ressonante, o que torna a operação particularmente confortável.
- Conceito de armazenamento orientado ao condutor que proporciona um fluxo intuitivo de trabalho.
- Monitor colorido TFT de alta resolução e contraste com símbolos autoexplicativos.
- Porta USB para o fornecimento de energia de, por exemplo, MP3 players (opcional).
- Vibração mínima para o condutor devido à dissociação entre a cabine e os chassis (Floating Cab).

Conceito de operação ajustável individualmente

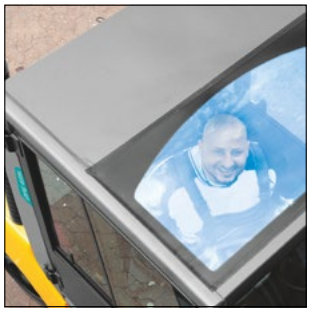
- Cinco programas de direção parametrizáveis para selecionar.
- Ajuste contínuo do ponto único do apoio do braço em dois sentidos axiais.
- Apoio de braço grande com inclinação ajustável, diversos tipos de forro e um generoso compartimento de armazenamento.
- Três elementos de operação diferentes disponíveis para escolha. SOLO-PILOT, MULTI-PILOT e DUO-PILOT.
- Operação de pedal único ou duplo.
- A posição da alavanca e dos eixos dos elementos de operação é ajustável.

Aproveite as vantagens

Maior rendimento

Posto de trabalho confortável para um melhor desempenho

Motores VW com baixos valores de consumo


Excelente visibilidade

Desempenho e características de condução

Com o Hydrostatic Drive, você obtém uma melhor eficiência energética, com o mais alto desempenho no manuseio de cargas – especialmente em marcha reversa:

- Transmissão de força contínua e altos torques de arranque.
- Sistema elétrico para a regulagem exata do acionamento e da hidráulica.
- Cinco programas de operação e condução eletrônicos selecionáveis para parâmetros de desempenho compatíveis com cada tipo de uso.
- Aumento automático das rotações ao erguer ou inclinar.
- Controle extremamente preciso da velocidade de deslocamento, com boa resposta à aceleração.
- Baixo custo de manutenção graças ao acionamento direto, sem peças de desgaste como embreagem, diferencial e marcha.
- Direcionamento extremamente fácil e altamente preciso através da direção hidrostática.

Segurança e sistemas de assistência

Uma dinâmica de direção e alto desempenho exige um alto grau de segurança. Nossas empilhadeiras com Hydrostatic Drive já oferecem de série um abrangente equipamento de segurança:

- Desativação das funções hidráulicas com o banco desocupado.
- O freio de estacionamento automático impede a descida descontrolada em rampas e declives, mesmo com o motor desligado.
- Alta estabilidade graças ao centro de gravidade extremamente baixo e eixo pendular elevado.
- Amortecimento na expansão e na retração, bem como amortecimento da posição final em caso de inclinação, para mais segurança da carga transportada.

Uma série de sistemas de assistência ao condutor (opcional) oferece ainda mais segurança ao operador, à empilhadeira e à carga:

- Access Control: o sistema para controle de acesso libera o funcionamento da empilhadeira apenas depois que o reconhecimento de ocupação do assento e de cinto de segurança fechado tiver sido ativado numa sequência definida.
- Drive Control: o controle de velocidade reduz automaticamente tanto a velocidade nas curvas como também a partir de uma determinada altura de elevação.
- Lift Control (inclui "Drive Control"): a velocidade de inclinação do mastro é reduzida automaticamente a partir de uma determinada altura de elevação e o ângulo de inclinação é mostrado em um display separado.

Sistema hidráulico

Uma bomba de deslocamento variável para o sistema hidráulico auxiliar otimiza a eficiência através de um fornecimento de óleo de acordo com o necessário. O sistema de filtragem de alto desempenho garante óleo mais limpo e vida útil longa a todos os componentes:

- Filtragem de óleo hidráulico de circulação total com sistema combinado de filtragem de sucção e retorno para a mais alta pureza do óleo.
- Reservatório hidráulico integrado ao chassi.
- Entrada e saída do reservatório hidráulico com passagem por filtros.
- As válvulas reguladoras de pressão protegem contra excesso de pressão e sobrecarga.

Freios

O acionamento hidrostático possibilita um sistema de freios totalmente livre de desgastes:

- não há necessidade de trocar frequentemente para o pedal do freio.
- Freio de estacionamento: freio multidisco banhado a óleo com mola acumuladora como sistema fechado, dispensando manutenção.

Controle e sistema eletrônico inteligentes

- Hardware e software de controle desenvolvidos e produzidos pela Jungheinrich.
- Regulagem precisa das funções hidráulicas por meio de válvulas operadas eletromagneticamente.
- Comando de marcha e comando hidráulico eletrônicos protegidos contra respingos de água em estrutura de rede CAN-Bus.

Motores

- Motores da última geração, com emissões significativamente abaixo dos estritos limites da legislação.
- Potentes e ao mesmo tempo eficientes em termos de combustível.

Jungheinrich Lift Truck Ltda.

Rod. Vice Prefeito Hermenegildo Tonolli, 2535
Galpão 2
CEP 13295-000
Itupeva – SP
Tel. +55 11 3511-6295

contato@jungheinrich.com.br
www.jungheinrich.com.br

Certificados para as fábricas de Nordestedt, Moosburg e Landsberg, na Alemanha. ISO 9001 ISO 14001

Os veículos industriais Jungheinrich cumprem os requisitos de segurança europeus.

T_DFG/TFG 540s/545s/550s/S50s_012019_ptb_BR_000