

# ECX

20/25/30/32



**CLARK**<sup>®</sup>  
**THE FORKLIFT**

## Eficiência Extrema Controle Elétrico

- Módulo AC para controle de tração e do sistema hidráulico
  - Advertência de travamento do motor do Sistema de tração
  - Três formas de frenagem regenerativa
  - Recursos controlados de início em rampa e rolagem para trás
  - Controle preciso da velocidade
  - Altas taxas de aceleração e reversões rápidas de direção
  - Avançado sistema de proteção térmica
  - Alta eficiência operacional
- Todas as ECX têm como padrão o controle da bomba hidráulica e elevação totalmente proporcionais. O motor da bomba gira somente na velocidade que o operador solicitar, consumindo apenas a energia necessária. Todos os controles são blindados, assim eles são protegidos do meio ambiente, e instalados em posição alta no chassi afastados do solo e atrás do contrapeso para proteção. Os controles apresentam baixo nível de ruído e, o mais importante, tempo operacional de trabalho elevado. Sendo motores AC totalmente livres de manutenção, não há contadoras à frente ou à ré para manutenção ou contatos para substituição. A personalização dos módulos permite que as velocidades da ECX sejam reguladas com exatidão mesmo sob condições variáveis de carga e operação.



# CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS DA ECX 20/25/30/32



## EIXO DE TRACÇÃO ROBUSTO

- **Operação Silenciosa e Confiável**
- O conjunto eixo de tração utiliza engrenagens espirais e helicoidais.
- Excelente desempenho e alta durabilidade mesmo em operações severas.



## EIXO DE DIREÇÃO DE ALTA DURABILIDADE

- **Máxima Proteção**
- Oferece máxima proteção para o cilindro de direção de dupla ação e conexões ainda permitindo fácil acesso aos componentes.
- Garante estabilidade do equipamento, devido ao dispositivo "CSS" (CLARK Stability System) Sistema de Estabilidade CLARK, que proporciona o alinhamento do eixo direcional e do chassis da GTS, mantendo a empilhadeira estável durante as curvas e manobras.



## MOTORES 100% AC LIVRES DE MANUTENÇÃO

- **Livre de intervenção e livre de manutenção = Menos tempo de máquina parada e menor custo = Maior produtividade e melhor custo benefício.**
- Blindados: Sem escovas, com proteção térmica, proteção contra travamento operacional e mecânico.
- Dois motores de tração e um único motor para direção e hidráulico, com bloqueio de elevação inteligente.
- **Sem escovas para substituição ou estator para recondicionar (Livre de Manutenção)**
- Dois motores de tração de alto desempenho.
- Elevada capacidade para vencer rampas íngremes.
- Sistema de proteção contra travamento, que se comunica com o módulo eletrônico.

## SISTEMA DE FREIO

- Freios de serviço à disco (Sistema Automotivo)
- Freios de estacionamento acionados por cabo

## Três formas de frenagem

- Freios à disco
- Frenagem regenerativa
- Inversão de sentido

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS DISPONÍVEIS

- Especificações para câmara fria
- Luzes, alarmes audíveis e espelhos
- Pneus Superelásticos não marcante
- 4º via completa
- Conjunto bateria Íon Lítio 48V 400Ah com carregador de alta frequência
- Carregador Trifásico Alta frequência

- Senha de partida (até 99 usuários)
- Red Zone
- Telemetria
- Sensor de ré
- Iluminação completa em LED
- Teto em policarbonato
- Para-brisa dianteiro de vidro com limpador

- Para-brisa traseiro
- Kit Kanvas
- Pares de garfos com comprimentos diversos
- Recorte para Drive in
- Cinto de segurança de 3 pontos
- Entre outros



Foto Ilustrativa

## TORRE E CARRO SUPORTE

- **Válvulas de Amortecimento Hidráulico**
  - Escalonamento silencioso reduz impacto e vibração.
- **Roletes de Carga Calçáveis, Blindados e Inclinados**
  - Maximizam a distribuição de carga e reduzem a folga livre.
- **Torre com vigas intercaladas**
  - Campo de visão do operador amplo e prático.
  - Mantém a estabilidade da torre, mesmo em máxima elevação.
  - Proporciona maior produtividade e agilidade a operação.



## PAINEL DE INSTRUMENTOS

- **Lembrete do Freio de Estacionamento**
  - Soa um alarme se o operador não aplicar o freio de estacionamento.
- **Iluminação de Fundo**
  - Ligada com interruptor de chave.
  - Excelente visibilidade mesmo com luz solar direta.
- **Indicador de Descarga da Bateria**
  - 10 segmentos usados para exibir o estado de carga da bateria.



## CONTROLE DE TRAÇÃO

- **Totalmente Programável**
  - Até 20 ajustes de parâmetros de desempenho como aceleração, velocidade de avanço lento e taxa de frenagem regenerativa podem ser ajustados para corresponder aos seus requisitos.
- **Limitação de Velocidade**
  - A velocidade máxima de percurso pode ser programada para atender aos requisitos do cliente e, se necessário, as velocidades à frente e à ré podem ser ajustadas independentemente.
- **Operação Controlada**
  - Quando o controlador sente um movimento, sem nenhuma entrada do pedal do acelerador, ele sinaliza aos motores de tração para aplicar torque em sentido contrário permitindo que a empilhadeira desça lentamente a rampa de maneira controlada.
- **Parada em Rampa**
  - Torque adicionado limita a rolagem para trás durante partidas em rampa.



Foto Ilustrativa

## COMPARTIMENTO DO OPERADOR

- **Degrau de Altura Baixa**
  - Alça de aço e degrau de altura baixa permitem para fácil entrada/saída por ambos os lados.
- **Assento CLARK**
  - Ajuste de 150 mm para frente / para trás
  - Suspensão total com ajuste de peso
  - Cinto de segurança retrátil laranja
  - Apoio de braço nos lados direito e esquerdo
- **Visibilidade**
  - Uma visão clara e desobstruída protege seu produto e seus funcionários.

# ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO ECX20-25-30-32

Especificações	1.1	Fabricante			CLARK	CLARK	CLARK	CLARK
	1.2	Modelo			ECX20	ECX25	ECX30	ECX32
	1.3	Voltagem			36V / 48V	36V / 48V	36V / 48V	36V / 48V
	1.4	Tipo do operador			Sentado	Sentado	Sentado	Sentado
	1.5	Capacidade Nominal da Carga	Q	kg	2000	2500	3000	3200
	1.6	Distância centro de carga	c	mm	500	500	500	500
	1.8	Distância do centro do eixo até a face do garfo	x	mm	391	391	396	413
	1.9	Distância entre eixos	y	mm	1346	1346	1346	1448
	Peso	2.1	Peso do equipamento		kg	4240	4800	5060
2.2		Peso do Eixo com carga Frontal/Traseiro		kg	5220/890	5997/1103	6829/1031	7010/1140
2.3		Peso de Eixo sem carga Frontal/Traseiro		kg	1900/2210	1844/2756	1832/3028	1795/2795
Pneus e Chassi	3.1	Tipo de pneu			Cushion	Cushion	Cushion	Cushion
	3.2	Tamanho do pneu frontal			21x7x15	21x7x15	21x7x15	21x7x15
	3.3	Tamanho do pneu traseiro			16x6x10.5	16x6x10.5	16x6x10.5	16x6x10.5
	3.5	Número de rodas/pneus frontal/traseiro			2X/2	2X/2	2X/2	2X/2
	3.6	Bitola frontal			1063	1114	1114	1154
	3.7	Bitola traseira			884	909	909	927
	Dimensões	4.1	Inclinação da torre/Carrinho e garfo $\alpha / \beta$		deg.	5/6	5/6	5/6
4.2		Altura da torre abaixada	h1	mm	2115	2115	2115	2170
4.3		Elevação livre	h2	mm	896	896	896	951
4.4		Altura de elevação (1)	h3	mm	4800	4800	4800	4800
4.5		Altura da torre estendida (2)	h4	mm	6019	6019	6019	6040
4.7		Altura do protetor do operador: STD/Container	h6	mm	2235	2235	2235	2235
4.19		Comprimento total	l1	mm	3138	3224	3262	3376
4.20		Comprimento até a face dos garfos	l2	mm	2071	2157	2195	2309
4.21		Largura	b1	mm	1063	1114	1114	1154
4.22		Dimensões do garfo	s * e * l	mm	45x100x1220	45x100x1220	45x120x1220	50x120x1220
4.23		Carrinho ISSO 2328, A, B			CL IIA	CL IIA	CL IIIA	CL IIIA
4.24		Largura do carrinho do garfo	b3	mm	1041	1041	1041	1041
4.31		Vão livre mínimo	m	mm	85	85	85	85
4.32		Vão livre no centro entre eixos	m2	mm	114	114	114	114
4.34		Corredor (pallet 1000 x 1200)	Ast	mm	3174	3236	3273	3402
4.35		Raio de giro	Wa	mm	1783	1845	1877	1989
Performance		5.1	Velocidade de trajeto - com carga/sem carga		km/h	17.4/18	18/18	17/17
	5.2	Velocidade de elevação - com carga/sem carga		m/s	0.38/0.60	0.36/0.60	0.30/0.50	0.30/0.50
	5.3	Velocidade de abaixe - com carga/sem carga		m/s	0.44/0.43	0.44/0.43	0.45/0.43	0.45/0.43
Drive line	7.1	Tipo da bateria			Chumbo Ácido	Chumbo Ácido	Chumbo Ácido	Chumbo Ácido
	7.4	Potência do motor de direção		kw	15	15	15	15
	7.5	Potência do motor hidráulico		kw	18.7	18.7	18.7	18.7
	7.6	Controle de motor de tração			Mosfet	Mosfet	Mosfet	Mosfet
	7.7	Controle de velocidade			Mosfet	Mosfet	Mosfet	Mosfet
	7.8	Controle do motor hidráulico			Mosfet	Mosfet	Mosfet	Mosfet
Miscel	8.1	Pressão de operação para acessórios		kg/cm <sup>2</sup>	140	140	140	140
	8.2	Nível de ruído ao ouvido do operador (3)		dB(A)	71	71	71	71

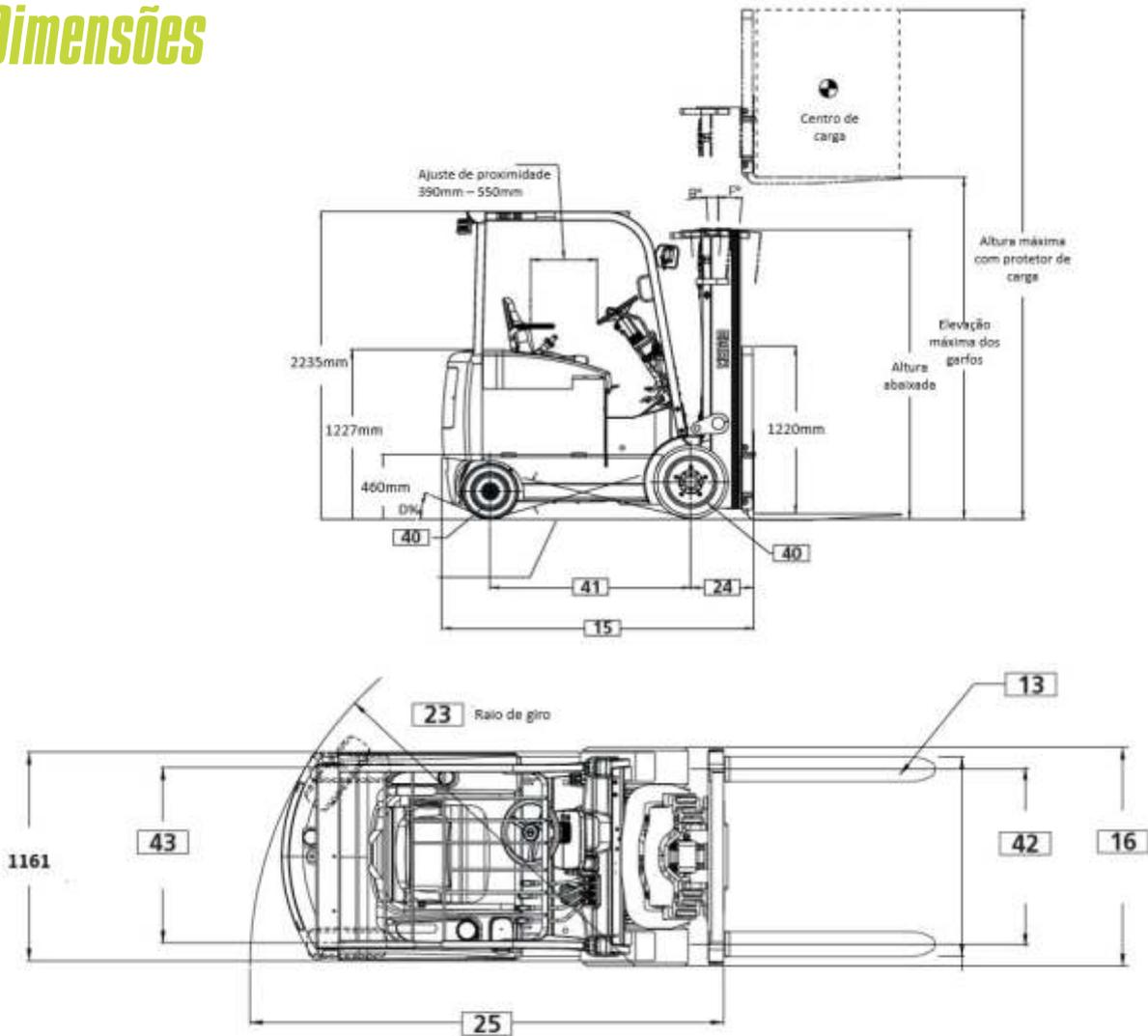
Especificações sujeitas à alterações sem aviso prévio.

1) Consulte mais opções de torre na tabela de torres

2) Without load backrest

3) Equivalente nível de pressão de acordo com ISO EN 12053

# Dimensões



# Capacidade

ECX20-25-30 Especificações da torre e capacidades

TORRE	Altura máxima dos garfos	Altura da torre		Elevação livre	Ângulo de inclinação	
		Abaixada	Estendida		TRÁS	FRENTE
					deg	deg
STD 2 estágios	2,120	1,525	3,339	110	10	6
	2,680	1,805	3,899		8	8
	2,980	1,955	4,199		8	8
	3,300	2,115	4,519		8	8
	3,725	2,405	4,944		8	8
	3,860	2,480	5,079		8	8
	4,165	2,750	5,384		6	5
	4,380	2,950	5,599		6	5
	4,620	3,180	5,839		6	5
TSU 3 estágios	5,170	3,445	6,389	3	5	
	3,860	1,805	5,079	586	6	5
	4,320	1,955	5,539	736	6	5
	4,800	2,115	6,019	896	6	5
	5,210	2,255	6,429	1,036	3	5
	5,520	2,405	6,739	1,186	3	5
	5,740	2,480	6,959	1,261	3	5
	6,100	2,640	7,319	1,421	3	5
	6,370	2,750	7,589	1,531	3	3
	6,830	2,950	8,049	1,731	3	3
7,315	3,180	8,534	1,961	3	3	

ECX32 Especificações da torre e capacidades

TORRE	Altura máxima dos garfos	Altura da torre		Elevação livre	Ângulo de inclinação	
		Abaixada	Estendida		TRÁS	FRENTE
					deg	deg
STD 2 estágios	3,250	3,340	2,718	115	8	8
	3,650	3,900	3,278		8	8
TSU 3 estágios	3,700	5,079	4,483	1,131	8	8
	4,160	5,539	4,943	1,281	6	5
	4,800	6,019	5,423	1,496	6	5
	5,050	6,429	5,833	1,581	3	5
	5,360	6,739	6,143	1,731	3	5

# Descrição do Produto

## O Chassi Robusto

Chassi construído de aço com estrutura reforçada. Alguns concorrentes usam aço mais fino e até mesmo alguns componentes plásticos – não é a maneira de se construir uma empilhadeira robusta. Todos os componentes principais das EPXi são protegidos dentro do chassi ou contrapeso massivo.

## Bomba de baixo ruído padrão

A bomba silenciosa especialmente projetada para reduzir drasticamente o ruído durante a elevação e o esterçamento. O contato das engrenagens da bomba em 4 pontos nos flancos dianteiro e traseiro minimiza a folga livre em relação ao contato de engrenagens convencional de 2 pontos. A redução de 75% na amplitude da pulsação hidráulica, somada à duplicação da frequência, resulta em um baixo nível de ruído.

## Controle de temperatura

Os módulos estão constantemente monitorando a temperatura do próprio sistema e dos motores. Se a temperatura de qualquer um deles se aproximar de seu limite térmico, o controlador gradualmente reduzirá a corrente do sistema. Quando as

temperaturas retornam ao normal, a potência total é restaurada automaticamente. Este sistema oferece um novo nível de proteção e reduz grandemente a probabilidade de uma queima do motor e dos módulos.

## Acesso Simples ao Compartimento do Motor

Levante o assoalho de forma simples para ter acesso a todos os componentes principais da empilhadeira, onde nenhuma ferramenta é necessária.

## A comunicação em tempo real

Toda comunicação é obtida pelo painel integrado que é interligado logicamente ao controle dos módulos que monitoram o sistema.

## Códigos de Falha

O controlador monitora continuamente a operação correta e pode exibir mais de 75 códigos de falha. Verificando mais componentes e circuitos, o controlador tem melhor capacidade de apontar problemas e reduzir o tempo de equipamento parado.



***Consulte seu distribuidor***  
***[www.clarkempilhadeiras.com.br](http://www.clarkempilhadeiras.com.br)***

