



Linde Material Handling

Linde



PREPARADOR DE ENCOMENDAS N20 C B | N20-25 C | N25 C HP

CAPACIDADE 2.000 KG – 2.500 KG | SÉRIE 4587

Segurança

O design do preparador de encomendas garante que o operador permaneça constantemente dentro dos contornos do equipamento enquanto as formas arredondadas do encosto almofadado garantem a sua comodidade. O alto pára-choques dianteiro, realizado em aço, protege tanto o operador como o equipamento. Além disso, o equipamento pára imediatamente ao libertar os aceleradores de tração garantindo assim ótima segurança.

Performance

Acionados por um motor de corrente alterna de 3 kW, os modelos N20-N25 C e N25 C HP alcançam uma velocidade máxima de 14 km/h, o que faz com que os longos trajetos de transporte sejam altamente produtivos. O botão de aproximação lenta garante que as operações de picking se realizem de forma eficiente. Além disso, a plataforma elevável opcional foi concebida para otimizar a preparação de encomendas esporádica ao primeiro e segundo nível de estante. Uma ampla gama de baterias, incluindo a tecnologia de iões de lítio, estão disponíveis para se adaptar a qualquer aplicação do cliente.

Conforto

O novo volante de direção Linde ajustável em altura proporciona um interface perfeito entre o operador e o equipamento, garantindo uma condução e manobras sem esforço. O generoso posto de condução e a baixa altura de acesso garantem um picking eficiente a partir de ambos os

lados do equipamento, enquanto o amortecimento pneumático opcional protege o operador dos impactos, especialmente ao conduzir por pisos irregulares.

Fiabilidade

Os preparadores de encomendas foram desenhados, fabricados e testados para proporcionar uma fiabilidade constante em aplicações exigentes. O motor, os componentes e a eletrónica encontram-se protegidos dentro da robusta estrutura do chassis que pode ser reforçada com diferentes proteções frontais disponíveis opcionalmente. Estas características garantem uma vida útil prolongada ao mesmo tempo que proporcionam uma movimentação de cargas segura, eficiente e produtiva.

Manutenção

Tanto no trabalho diário como nas operações de manutenção de rotina, a eficiência é um fator muito importante. Com intervalos de manutenção de até 1.000 horas e um sistema de diagnóstico informatizado através de CAN-bus, os trabalhos de manutenção reduzem-se ao mínimo, ao mesmo tempo que diminuem os custos de funcionamento. O fácil acesso a todos os componentes graças à cobertura frontal, assim como a tecnologia de corrente alterna isenta de manutenção, contribuem adicionalmente para maximizar o tempo de operacionalidade.



Aqui pode encontrar mais informação através do seu smartphone: [app de realidade aumentada Linde](#)



DADOS TÉCNICOS

DE ACORDO COM VDI 2198

				LINDE	LINDE
				N20C B	N20C
Caraterísticas	1.1	Fabricante		LINDE	LINDE
	1.2	Designação do modelo		N20C B	N20C
	1.3	Sistema de tração		Elétrico	Elétrico
	1.4	Condução		Condutor incorporado	Condutor incorporado
	1.5	Capacidade de carga/carga nominal	Q (t)	2,0	2,0
	1.6	Distância ao centro de gravidade da carga	c (mm)	1.200	1.200
	1.8	Distância do eixo à face dianteira do garfo	x (mm)	1.615 ²⁾	1.615 ²⁾
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	2.720 ^{2) 4)}	2.717 ^{2) 4)}
	Pesos	2.1	Peso próprio (com bateria)	(kg)	1.178 ²⁾
2.2		Peso por eixo com carga, lado condutor/lado carga	(kg)	1.120/2.058	1.120/2.058
2.3		Peso por eixo sem carga, lado condutor/lado carga	(kg)	897/281	897/281
Rodas	3.1	Rodas (borracha, SE, pneus, poliuretano)		Poliuretano	Poliuretano
	3.2	Dimensões das rodas, lado condutor		230 x 90	254 x 102
	3.3	Dimensões das rodas, lado carga		85 x 100	85 x 100
	3.4	Dimensões das rodas auxiliares		150 x 50	150 x 50
	3.5	Quantidade de rodas (x = motrizes), lado condutor/lado carga		1x - 1/2	1x - 1/2
	3.6	Largura de via, lado condutor	b ₁₀ (mm)	478	474
	3.7	Largura de via, lado carga	b ₁₁ (mm)	348 (368/388/498)	348 (368/388/498)
Dimensões	4.2	Altura do mastro recolhido	h ₁ (mm)	-	-
	4.3	Elevação livre	h ₂ (mm)	-	-
	4.4	Altura de elevação	h ₃ (mm)	130	130
	4.5	Altura do mastro estendido	h ₄ (mm)	-	-
	4.6	Elevação inicial	h ₅ (mm)	-	-
	4.8	Altura do assento/plataforma de condução (mín./máx.)	h ₇ (mm)	130 ⁷⁾	130 ⁷⁾
	4.9	Altura do timão em posição de tração, mín./máx.	h ₁₄ (mm)	1.258 ⁸⁾	1.258 ⁸⁾
	4.10	Altura dos braços de apoio	h ₈ (mm)	-	-
	4.14	Altura da plataforma elevada	h ₁₂ (mm)	1.182/1.197 ⁹⁾	1.182/1.197 ⁹⁾
	4.15	Altura dos garfos descidos	h ₁₃ (mm)	85	85
	4.17	Balanço	l ₅ (mm)	-	-
	4.19	Comprimento total	l ₁ (mm)	3.680 ⁴⁾	3.680 ⁴⁾
	4.20	Comprimento até à face do garfo	l ₂ (mm)	1.290 ⁴⁾	1.290 ⁴⁾
	4.21	Largura total	b ₁ (mm)	800	800
	4.22	Dimensões dos garfos	s/e/l	61 (78 max)/172/2.390	61 (78 max)/172/2.390
	4.24	Largura do porta-garfos	b ₃ (mm)	-	-
	4.25	Abertura de garfos	b ₅ (mm)	520 (540/560/670)	520 (540/560/670)
	4.31	Distância ao solo, desde a parte inferior do mastro, com carga	m ₁ (mm)	-	-
	4.32	Distância ao solo, centro	m ₂ (mm)	24/154 ³⁾	24/154 ³⁾
	4.34	Largura do corredor com palete 800 x 1.200 mm longitudinal (garfos de 2.400mm elevados)	A ₃₁ (mm)	3.867**	3.867**
4.34.1	Largura do corredor com palete 1.000 x 1.000 mm, transversal (garfos de 2.400mm elevados)	A ₃₁ (mm)	3.916,7**	3.916,7**	
4.34.2	Largura de corredor para palete 800 x 1.200 mm, transversal (garfos de 2.400mm elevados)	A ₃₁ (mm)	3.974**	3.974**	
4.35	Raio de viragem	W ₂ (mm)	2.893 ²⁾ /2.786 ^{2) 3) 4) 5)}	2.893 ²⁾ /2.786 ^{2) 3) 4) 5)}	
Rendimento	5.1	Velocidade de tração, com/sem carga	(km/h)	8/10	9/12 ¹¹⁾
	5.1.1	Velocidade de tração, com/sem carga, marcha atrás	(km/h)	7/10	8/11
	5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	(m/s)	0,070/0,111	0,070/0,111
	5.3	Velocidade de descida com/sem carga	(m/s)	0,084/0,067	0,084/0,067
	5.8	Inclinação máxima ultrapassável, com/sem carga	(%)	7 %/12 % ^{13) 14)}	7 %/12 % ^{13) 14)}
	5.9	Tempo de aceleração, com/sem carga	(s)	6,5/5,1	6,1/4,8
	5.10	Travão de serviço		Eletromagnético	Eletromagnético
Motor	6.1	Motor de tração, potência horária S2 = 60 minutos	(kW)	2,3	3
	6.2	Motor de elevação, potência S3 a 15%	(kW)	2,2/5 %	2,2/5%
	6.3	Bateria de acordo com DIN 43531/35/36 A, B, C, não		não	não
	6.4	Tensão da bateria, capacidade nominal (5 horas)	(V)/(Ah)	24/345 - 465	24/345 - 465
	6.5	Peso da bateria (± 5%)	(kg)	402	402
	6.6	Consumo de energia de acordo com ciclo VDI	(kWh)	0,54	0,46
	6.7	Rendimento de transbordo	(t/h)	-	-
	6.8	Consumo energético no rendimento de transbordo	(kWh/h)	-	-
Outros	8.1	Tipo de controlo		LAC	LAC
	10.7	Nível de ruído junto do operador	(dB(A))	< 70	< 70

²⁾ com comprimento de garfos de 2.390 mm/x = 1.615 mm/versão pull bar; outras dimensões de garfos, a consultar.

³⁾ com os braços de suporte ou dos garfos elevados

⁴⁾ com plataforma elevável: + 50 mm

⁵⁾ com bandeja para bateria 4 PzS ou iões de lítio: + 114 mm

⁷⁾ com plataforma elevável opcional versão standard: + 15 mm; com plataforma elevável opcional versão amortecida: + 30 mm.

⁸⁾ com plataforma elevável opcional versão standard: + 72 mm; com plataforma elevável opcional versão amortecida:

+ 87 mm; com ajuste opcional do timão, intervalo de ajuste h14 = + 89 mm/- 19 mm.

⁹⁾ com plataforma elevável opcional versão standard/amortecida.

¹¹⁾ Versão mais rápida disponível opcionalmente: 10 km/h com carga (exceto equipamentos com bateria de iões de lítio)/14 km/h sem carga.

DADOS TÉCNICOS

DE ACORDO COM VDI 2198

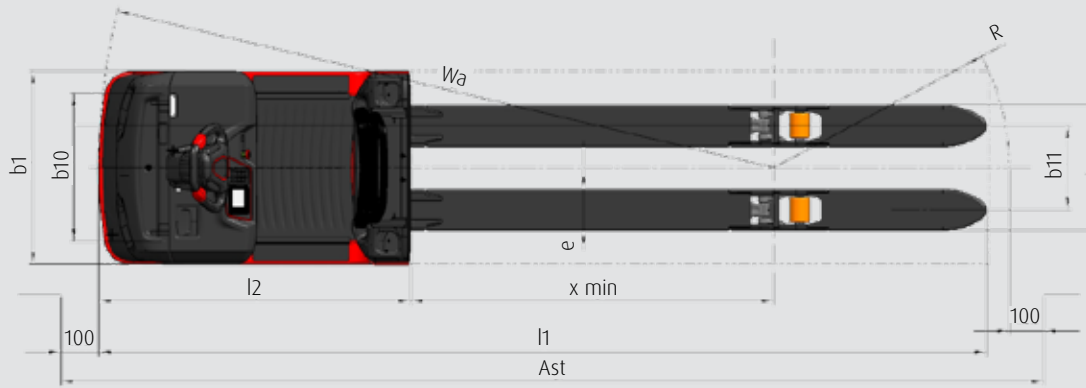
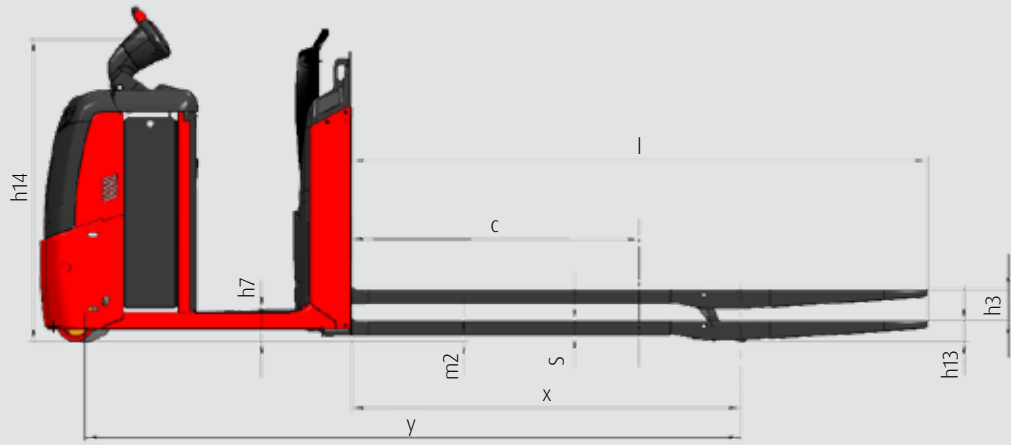
			LINDE	LINDE	
			N25C	N25C HP	
Caraterísticas	1.1	Fabricante	LINDE	LINDE	
	1.2	Designação do modelo	N25C	N25C HP	
	1.3	Sistema de tração	Elétrico	Elétrico	
	1.4	Condução	Condutor incorporado	Condutor incorporado	
	1.5	Capacidade de carga/carga nominal	Q (t)	2,5	
	1.6	Distância ao centro de gravidade da carga	c (mm)	1.200	
	1.8	Distância do eixo à face dianteira do garfo	x (mm)	1.615 ²⁾	
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	2.717 ^{2) 4)}	
	Pesos	2.1	Peso próprio (com bateria)	(kg)	1.203 ²⁾
2.2		Peso por eixo com carga, lado condutor/lado carga	(kg)	1.188/2.515	
2.3		Peso por eixo sem carga, lado condutor/lado carga	(kg)	906/297	
Rodas	3.1	Rodas (borracha, SE, pneus, poliuretano)	Poliuretano	Poliuretano	
	3.2	Dimensões das rodas, lado condutor	254 x 102	254 x 102	
	3.3	Dimensões das rodas, lado carga	85 x 80	85 x 80	
	3.4	Dimensões das rodas auxiliares	150 x 50	110 x 60	
	3.5	Quantidade de rodas (x = motrizes), lado condutor/lado carga	1x - 1/4	1x - 2/4	
	3.6	Largura de via, lado condutor	b ₁₀ (mm)	474	
	3.7	Largura de via, lado carga	b ₁₁ (mm)	348 (368/388/498)	
Dimensões	4.2	Altura do mastro recolhido	h ₁ (mm)	-	
	4.3	Elevação livre	h ₂ (mm)	-	
	4.4	Altura de elevação	h ₃ (mm)	130	
	4.5	Altura do mastro estendido	h ₄ (mm)	-	
	4.6	Elevação inicial	h ₅ (mm)	-	
	4.8	Altura do assento/plataforma de condução (mín./máx.)	h ₇ (mm)	130 ⁷⁾	
	4.9	Altura do timão em posição de tração, mín./máx.	h ₁₄ (mm)	1.258 ⁸⁾	
	4.10	Altura dos braços de apoio	h ₈ (mm)	-	
	4.14	Altura da plataforma elevada	h ₁₂ (mm)	1.182/1.197 ⁹⁾	
	4.15	Altura dos garfos descidos	h ₁₃ (mm)	85	
	4.17	Balanço	l ₅ (mm)	-	
	4.19	Comprimento total	l ₁ (mm)	3.680 ⁴⁾	
	4.20	Comprimento até à face do garfo	l ₂ (mm)	1.290 ⁴⁾	
	4.21	Largura total	b ₁ (mm)	800	
	4.22	Dimensões dos garfos	s/e/l	61 (78 max)/172/2.390	
	4.24	Largura do porta-garfos	b ₃ (mm)	-	
	4.25	Abertura de garfos	b ₅ (mm)	520 (540/560/670)	
	4.31	Distância ao solo, desde a parte inferior do mastro, com carga	m ₁ (mm)	-	
	4.32	Distância ao solo, centro	m ₂ (mm)	24/154 ³⁾	
	4.34	Largura do corredor com palete 800 x 1.200 mm longitudinal (garfos de 2.400mm elevados)	A _{st} (mm)	3.867 ^{**}	
4.34.1	Largura do corredor com palete 1.000 x 1.000 mm, transversal (garfos de 2.400mm elevados)	A _{st} (mm)	3.916,7 ^{**}		
4.34.2	Largura de corredor para palete 800 x 1.200 mm, transversal (garfos de 2.400mm elevados)	A _{st} (mm)	3.974 ^{**}		
4.35	Raio de viragem	W ₉ (mm)	2.893 ^{2)/2.786^{2) 3) 4) 5)}}		
Rendimento	5.1	Velocidade de tração, com/sem carga	(km/h)	9/12 ¹²⁾	
	5.1.1	Velocidade de tração, com/sem carga, marcha atrás	(km/h)	8/11	
	5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	(m/s)	0,064/0,089	
	5.3	Velocidade de descida com/sem carga	(m/s)	0,068/0,066	
	5.8	Inclinação máxima ultrapassável, com/sem carga	(%)	7 %/12 % ^{13) 14)}	
	5.9	Tempo de aceleração, com/sem carga	(s)	6,4/4,8	
	5.10	Travão de serviço		Elétrico	
	Motor	6.1	Motor de tração, potência horária S2 = 60 minutos	(kW)	3
		6.2	Motor de elevação, potência S3 a 15%	(kW)	2,2/5%
		6.3	Bateria de acordo com DIN 43531/35/36 A, B, C, não		não
6.4		Tensão da bateria, capacidade nominal (5 horas)	(V)/(Ah)	24/345 - 465	
6.5		Peso da bateria (± 5%)	(kg)	402	
6.6		Consumo de energia de acordo com ciclo VDI	(kWh)	0,52	
6.7		Rendimento de transbordo	(t/h)	-	
6.8		Consumo energético no rendimento de transbordo	(kWh/h)	-	
Outros	8.1	Tipo de controlo		LAC	
	10.7	Nível de ruído junto do operador	(dB(A))	< 70	

¹²⁾ Versão mais rápida disponível opcionalmente: 14 km/h sem carga.

¹³⁾ Em rampas com limites arredondados, com os garfos/braços de suporte elevados, se for possível.

¹⁴⁾ Limite geométrico mínimo em rampas com limites não arredondados, a consultar

** com WA=2786mm e transportando 2 paletes



EQUIPAMENTO DE SÉRIE/OPCIONAL

EQUIPAMENTO DE SÉRIE

Largura do chassis 800 mm
Almofada de borracha na plataforma de condução
Bandas antidesslizantes
Encosto almofadado fixo de formas arredondadas e dotado de pegas
Direção assistida com resistência variável
Roda motriz em poliuretano
Roda de carga simples em poliuretano lubrificável
Roda estabilizadora simples em poliuretano
Rodas estabilizadoras hidráulicas (na versão HP de 5 pontos de apoio)
Posto de condução com clip DIN A4 incorporado
Acesso mediante chave de ignição ou código PIN
Ecrã multifunções a cores com conta-horas e indicadores de manutenção, nível de carga da bateria e códigos de erro internos
Motor de tração de 2,3 kW (no N20 C B) e de 3 kW de corrente alterna (isento de manutenção)
Motor de elevação de 2,2 kW (5% de potência de saída)
Tecnologia CAN-bus
Redução automática da velocidade em curvas
Sensor de pressão de paragem de elevação do mastro
Travagem automática ao libertar o acelerador
Travão eletromagnético de paragem de emergência que atua proporcionalmente ao peso da carga transportada
Buzina elétrica
Elevação inicial de 130 mm
Largura do portagarfos: 520 mm, 540 mm, 560 mm e 670 mm
Comprimento do porta-garfos: 990 mm, 1.190 mm, 1.450 mm, 1.600 mm, 1.800 mm, 2.150 mm e 2.390 mm
Substituição vertical da bateria 3 PzS e 4 PzS
Proteção frigorífica até -10°C

EQUIPAMENTO OPCIONAL

Rodas motrizes: borracha maciça, borracha sintética maciça antimarca, antidesslizantes
Rodas de carga: tandem em poliuretano, simples e tandem em poliuretano lubrificáveis
Rodas estabilizadoras: tandem em poliuretano e tandem em poliuretano lubrificáveis
Plataforma de condução elevável (exceto no N25C HP)
Amortecimento pneumático da plataforma de condução
Protetor almofadado para os joelhos e apoia-pernas rebatível
Volante de direção Linde ajustável em altura
Encosto almofadado ajustável em altura com assento articulável
Consola de comandos com compartimentos de armazenamento incorporados
Botão de aproximação lenta (apenas para a frente ou para frente/trás) e elevação inicial
Suportes para acessórios
Suporte para porta-documentos DIN A4 e retrovisor panorâmico
Suporte para terminal de dados, incl. cabo de alimentação de 24 V
Suporte para scanner e porta-rolos de filme retrátil
Farol de trabalho LED com interruptor ON/OFF
Tomada de corrente de 12 V ou conector USB
Outras opções disponíveis sob pedido.

Garfos:

Largura do porta-garfos: 520 mm, 540 mm, 560 mm e 670 mm
Comprimento do porta-garfos: 2.900 mm e 3.100 mm
Bloqueio/desbloqueio de jaulas com rodas sobre os garfos (comprimento de garfos >1.600 mm)
Redução da velocidade de descida dos garfos

Segurança:

Proteções frontais para o chassis
Grade protetora da carga de 1.290 mm/1.875 mm
Linde BlueSpot™, faixas LED frontais, luz intermitente

Ambiente:

Proteção frigorífica para -35°C

Linde Connected Solutions:

ac: controlo de acesso (PIN ou RFID Dual), an: análise de uso, dt: deteção de impactos, tr: códigos de erro e hr: horas de funcionamento
Transmissão de dados online e por wifi
Lápis USB Bluetooth

Bateria:

Substituição lateral da bateria 3 PzS/4 PzS baixa, disponível com um sistema ergonómico de bloqueio/desbloqueio da bateria, dotado de alavanca e rolos
Substituição lateral de bateria 3 PzS/4 PzS alta, disponível com um sistema simples de bloqueio/desbloqueio da bateria
Substituição lateral de baterias de 3 e 4 PzS da concorrência
Carregador incorporado para baterias de chumbo e ácido

Tecnologia de iões de lítio:

Compartimento para bateria 4 PzS de 4,5 kWh a 9 kWh (de 205 Ah a 410 Ah)
--

Carregador para baterias de iões de lítio:

Carregador 24 V, v255: desde 4,5 kWh (com um tempo de carga completa de 1 h 30 min.) até 9,0 kWh (2 h 40 min.)
--

CARATERÍSTICAS

Excelente movimentação de cargas

- Configuração de quatro pontos de apoio para máxima estabilidade sobre o solo.
- Modelo de elevado rendimento com configuração de cinco pontos de apoio disponível para uma tração ideal (N25 C HP).
- Rodas estabilizadoras tandem hidráulicas para uma perfeita combinação entre estabilidade e tração garantindo um contacto constante com o solo (N25 C HP).
- Velocidade de tração desde 10 km/h (N20 C B) até 14 km/h (N20-25 C/C HP) sem carga.
- Travagem eletromagnética, ativada pelo botão de paragem de emergência, atua sobre o motor de tração de forma proporcional à carga transportada.



Grande manobrabilidade

- Volante de direção Linde intuitivo com todas as funções (buzina, elevação inicial, aceleradores) facilmente acessíveis, permitindo uma boa fixação em todo o momento e uma manipulação com uma única mão.
- Posição de condução ergonómica e segura.
- Direção autocentrante para ciclos de preparação de encomendas mais rápidas.



Eficiência na manutenção

- Sistema de diagnóstico CAN-bus integrado para uma análise mais rápida e ciclos de manutenção mais ágeis
- Todos os parâmetros do equipamento podem ser configurados por um técnico de manutenção para adaptar o equipamento a cada aplicação individual
- Acesso rápido e confortável aos componentes principais através da cobertura frontal de manutenção.
- Fácil acesso à roda motriz central graças ao ponto de acesso de manutenção (modelo HP).

Posto de condução

- Acesso amplo e cómodo a partir de ambos os lados do veículo
- Numerosos compartimentos guarda-objetos, e possibilidade de maximizar o espaço de armazenamento com a consola de comandos opcional
- Diferentes acessórios opcion. concebidos para agilizar a preparação de encomendas
- Comandos de tração e elevação inicial para uso em modo de condutor apeado.



Sistema de tração eficiente

- Potente motor de tração de corrente alterna de elevado binário de 2,3 kW (N20 C B) e de 3 kW.
- Motor isento de manutenção, estanque à humidade e ao pó, com uma capacidade de superação de inclinações de até 7% a plena carga
- Arranque seguro sem retrocesso em inclinações
- Direção elétrica assistida proporcional à carga transportada e com resposta positiva
- Redução automática da velocidade de tração em curvas.

Produtividade ao segundo nível de estante

- Plataforma elevável como equipamento opcional, para otimizar a preparação de encomendas esporádica ao 1º e 2º nível de estante (exceto p/N25 C HP).
- Amortecimento pneumático disponível opcionalmente para um ótimo conforto na plataforma de condução.
- Amplo acesso de 428 mm.
- Sistema OptiLift® para garantir que as operações de elevação e descida da plataforma se realizem de forma proporcional e silenciosa.
- Comando de elevação da plataforma disposto de forma intuitiva no volante de direção Linde permitindo a manipulação com uma única mão.
- Descida da plataforma através de um pedal.

Trabalho confortável

- Amplo acesso de 428 mm à plataforma e sob degrau de 130 mm de altura
- Almofada de borracha ou amortecimento pneumático para reduzir as vibrações
- Volante de direção Linde ajustável em altura
- Encosto almofadado de formas arredondadas, também disponível com ajuste em altura e assento articulável.



Energia para as suas atividades

- Substituição vertical de série, substituição lateral como equipamento opcional
- Ampla gama de baterias (baixas e altas) desde 345 Ah (3 PzS) até 620 Ah (4 PzS)
- Compartimentos de bateria compatíveis com baterias da concorrência
- Alavanca ergonómica para baterias baixas.

Representado por:

Sujeito a modificações no interesse do progresso da engenharia. As ilustrações e os detalhes técnicos não são vinculativos para a construção real. Todas as dimensões estão sujeitas às autorizações habituais.

Linde Material Handling

Linde

Linde Material Handling Ibérica, S.A.

Zona Ind. do Passil, Lt 102-A Passil | 2890-182 Alcochete
(Lisboa) | Portugal
Tel. +351 212 306 760 | Fax +351 212 306 772
www.linde-mh.pt | info@linde-mh.pt