



Linde Material Handling

Linde



PREPARADOR DE ENCOMENDAS N20 C LX

CAPACIDADE 2.000 KG | SÉRIE 4590

Segurança

A grade protetora da carga, incluída no equipamento de série, protege o operador quanto à queda de objetos, e as diferentes luzes disponíveis melhoram ainda mais a prevenção de acidentes. A descida dos garfos apenas pode ser ativada tendo um pé apoiado na plataforma de condução, o que garante uma proteção ideal dos pés. O equipamento fica protegido quanto a danos graças a diferentes opções de proteção anticolisão frontal.

Performance

Acionado por um motor de corrente alterna de 3 kW e com uma impressionante capacidade de carga de 2.000 kg sobre a tesoura a uma altura de elevação de 785 mm, o N20 C LX é a solução perfeita para transportar mercadorias longas e pesadas. O botão de aproximação lenta aumenta a eficiência das operações de picking. Com capacidades de até 620 Ah e a tecnologia opcional de íons de lítio, a possibilidade de realizar turnos de trabalho longos converte-se numa característica de série.

Conforto

A elevação em tesoura do N20 C LX proporciona condições de trabalho saudáveis para as costas, uma vez que permite ao operador trabalhar a uma altura ergonômica ideal em função da altura da carga. O posto de condução amplo e confortável é complementado com uma plataforma

amortecida pneumaticamente e um assento articulável no encosto, proporcionando alívio e comodidade ao operador durante trajetos de transporte longos.

Fiabilidade

Os preparadores de encomendas foram desenhados, fabricados e testados para garantir uma fiabilidade constante em aplicações exigentes. O motor, os subcomponentes e a eletrónica encontram-se protegidos dentro da robusta estrutura do chassis. 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

Caraterísticas	1.1	Fabricante		LINDE
	1.2	Designação do modelo		N20 C LX
	1.3	Sistema de tração		Elétrico
	1.4	Condução		Condutor incorporado
	1.5	Capacidade de carga/carga nominal	Q (t)	2,0
	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)	1.474 / 1.310 ³⁾
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	2.661 / 2.497 ^{3) 4) 5)}
	Pesos	2.1	Peso próprio (com bateria)	(kg)
2.2		Peso por eixo com carga, lado condutor/lado carga	(kg)	1.140 / 2.316
2.3		Peso por eixo sem carga, lado condutor/lado carga	(kg)	1.020 / 436
Rodas	3.1	Rodas (borracha, SE, pneus, poliuretano)		Poliuretano
	3.2	Dimensões das rodas, lado condutor		254 x 102
	3.3	Dimensões das rodas, lado carga		85 x 80
	3.4	Dimensões das rodas auxiliares		150 x 50
	3.5	Quantidade de rodas (x = motrizes), lado condutor/lado carga		1x - 1/4
	3.6	Largura de via, lado condutor	b ₁₀ (mm)	474
	3.7	Largura de via, lado carga	b ₁₁ (mm)	368
Dimensões	4.2	Altura do mastro recolhido	h ₁ (mm)	1.375 ⁴⁾
	4.3	Elevação livre	h ₂ (mm)	-
	4.4	Altura de elevação	h ₃ (mm)	700
	4.5	Altura do mastro estendido	h ₄ (mm)	2.075 ⁴⁾
	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)	3.764 ^{4) 5)}
	4.20	Comprimento até à face do garfo	l ₂ (mm)	1.374 ^{4) 5)}
	4.21	Largura total	b ₁ (mm)	800
	4.22	Dimensões dos garfos	s / e / l	75 / 172 / 2.390
	4.24	Largura do porta-garfos	b ₃ (mm)	792 ⁴⁾
	4.25	Abertura de garfos	b ₅ (mm)	540
	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)	50 ¹⁰⁾
	4.34	Largura do corredor com palete 800 x 1.200 mm longitudinal (garfos de 2.400mm elevados)	A ₃₁ (mm)	4.038
4.34.1	Largura do corredor com palete 1.000 x 1.000 mm, transversal (garfos de 2.400mm elevados)	A ₃₁ (mm)	4.076	
4.34.2	Largura de corredor para palete 800 x 1.200 mm, transversal (garfos de 2.400mm elevados)	A ₃₁ (mm)	4.121 ^{4) 5)}	
4.35	Raio de viragem	W ₉ (mm)	2.838 / 2.675 ^{3) 4) 5)}	
Rendimento	5.1	Velocidade de tração, com/sem carga	(km/h)	9 / 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)	0,095 / 0,176
	5.3	Velocidade de descida com/sem carga	(m/s)	0,13 / 0,13
	5.8	Inclinação máxima ultrapassável, com/sem carga	(%)	7 % / 12 % (3,7 % ¹⁵⁾)
	5.9	Tempo de aceleração, com/sem carga	(s)	6,8 / 5,4
	5.10	Travão de serviço		Eletromagnético
Condução	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		no
	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)	0,83
	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

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

⁶⁾ com grade protetora obrigatória (1.290 mm desde os garfos até à extremidade superior para o N20C LX)

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

¹⁰⁾ distância mínima ao solo debaixo do chassis com proteção obrigatória para os pés = 24 mm

¹⁵⁾ entre parênteses: limite geométrico mínimo em rampas com bordas não arredondadas, com ou sem proteção para os pés (se fosse diferente); devido às tolerâncias de fabrico e montagem, recomenda-se prever uma redução dos valores nominais não inferior a 1%

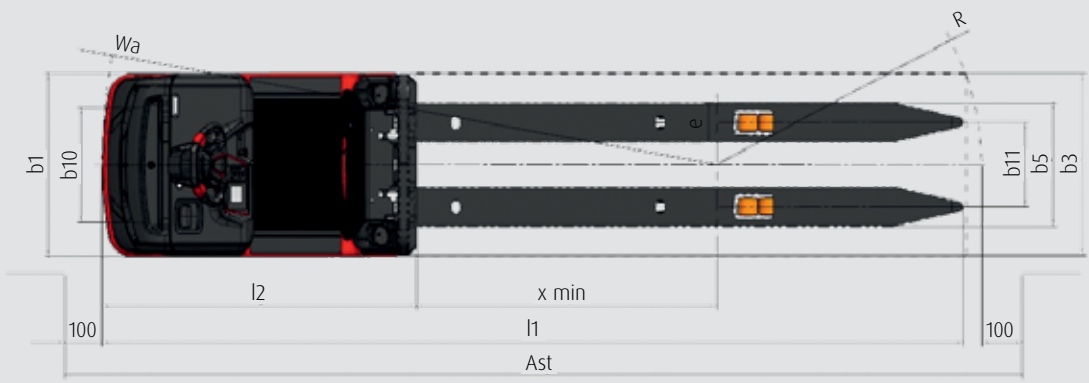
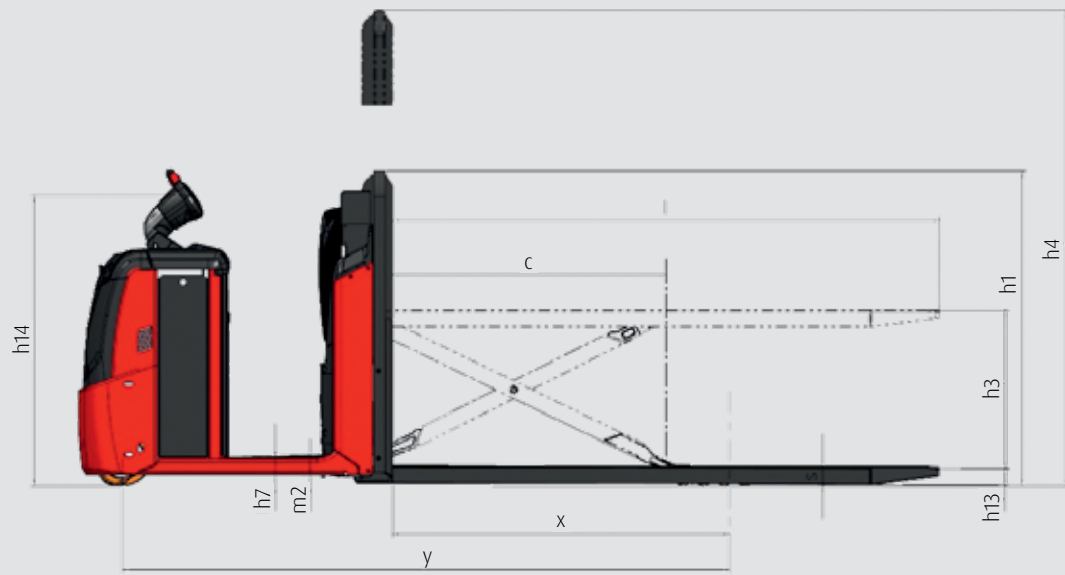


TABELA DE MASTROS

	700E
h_3	700
$h_3 + h_{13}$	785
h_1	1375
h_4	2075
h_2	700

EQUIPAMENTO DE SÉRIE/OPCIONAL

EQUIPAMENTO DE SÉRIE

Largura do chassis 800 mm
Almofada de borracha na plataforma de condução
Bandas antidesclizantes
Encosto almofadado fixo de formas arredondadas e dotado de pegas
Direção assistida com resistência variável
Roda motriz em poliuretano
Rodas de carga tandem em poliuretano lubrificáveis
Roda estabilizadora tandem em poliuretano
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
Comandos de controlo do mastro integrados no encosto
Grade protetora da carga de 1.290 mm
Motor de tração 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
Redução da velocidade em função da carga e da altura de elevação do mastro
Travagem automática ao libertar os aceleradores
Travão eletromagnético de paragem de emergência que atua proporcionalmente ao peso da carga transportada
Buzina elétrica
Substituição vertical de bateria 3 PzS e 4 PzS
Proteção frigorífica até -10°C

EQUIPAMENTO OPCIONAL

Rodas motrizes: borracha maciça, borracha sintética maciça antimarca, antidesclizantes
Rodas estabilizadoras: tandem em poliuretano e tandem em poliuretano lubrificáveis
Plataforma elevável
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)
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
Tomada de corrente de 12 V ou conetor USB
Outras opções disponíveis sob pedido

Mastros/garfos:

Largura do porta-garfos de 540 mm com comprimento de garfos de 2.390 mm
Mastro standard com altura de elevação de 700 mm
Função Soft Landing (descida suave) dos garfos

Segurança:

Proteções frontais para o chassis
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

- 2.000 kg de capacidade de carga total, para manobrar simultaneamente duas europaletes de 1.000 kg cada uma
- Motor de elevação de 2,2 kW de alto rendimento
- Comandos de controlo do mastro situados de ambos os lados do encosto
- Configuração de quatro pontos de apoio para máxima estabilidade sobre o solo
- Velocidade de tração de 9 km/h com carga e de 12 km/h 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, 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



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
- Disponibilidade opcional de comandos para uso em modo de condutor apeado



Produtividade ao segundo nível de estante

- Plataforma elevável como equipamento opcional, para otimizar a preparação de encomendas esporádica ao primeiro e segundo nível de estante
- 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 *conforme configuração da máquina

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 *conforme configuração da máquina



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
- Gestão eletrónica de todos os componentes permitindo um diagnóstico rápido e fácil

Sistema de tração eficiente

- Potente motor de tração de corrente alterna de 3 kW de elevado binário
- 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

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
- Disponibilidade de baterias de íões de lítio

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