



Linde Material Handling

Linde



PREPARADOR DE ENCOMENDAS N20 C LoL

CAPACIDADE 1.000 KG | SÉRIE 4589

Segurança

O design do preparador de encomendas garante que o operador permaneça em todo o momento dentro dos contornos do equipamento enquanto as formas arredondadas do encosto almofadado garantem a sua comodidade. Para garantir a segurança no trabalho, os comandos de controlo do mastro estão situados de ambos os lados do encosto, de forma que o operador esteja a olhar constantemente para os garfos enquanto utiliza os comandos de elevação. Um dispositivo de fixação de palete fixa a segunda paleta de forma segura em posição vertical e pode utilizar-se como suporte para a carga.

Performance

O sistema de tração da Linde utiliza um potente motor de corrente alterna de 3 kW e um motor de elevação de 2,2 kW permitindo que o N20 C LoL possa transportar 2.000 kg a uma velocidade máxima de 9 km/h com um arranque seguro sem retrocesso em inclinações. Além disso, o N20 C LoL proporciona a possibilidade de preparar duas paletes consecutivamente num único ciclo de preparação de encomendas.

Conforto

O assento articulável e ajustável em altura resulta num alívio para o operador durante os trajetos longos. Além disso, o volante de direção Linde proporciona ao operador a possibilidade de o ajustar à altura mais cómoda para o seu trabalho. O design inteligente do N20 C LoL garante

que o operador não tenha que se baixar para depositar as cargas sobre a paleta situada nos garfos. O dispositivo de fixação de palete permite desbloquear facilmente a segunda paleta vazia para continuar com a preparação de encomendas.

Fiabilidade

Os preparadores de encomendas foram desenhados, fabricados e testados para oferecer uma fiabilidade constante em aplicações exigentes. O motor, os subcomponentes 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 rotineiras, 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 LoL
	1.3	Sistema de tração		Elétrico
	1.4	Condução		Condutor incorporado
	1.5	Capacidade de carga/carga nominal	Q (t)	2,0/1,0 na elevação principal
	1.6	Distância ao centro de gravidade da carga	c (mm)	1.248/600 na elevação principal ¹⁾
	1.8	Distância do eixo à face dianteira do garfo	x (mm)	1.910/1.782 ³⁾
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	3.225/3.097 ^{3) 4) 5)}
	Pesos	2.1	Peso próprio (com bateria)	(kg)
2.2		Peso por eixo com carga, lado condutor/lado carga	(kg)	1.539 / 2.028
2.3		Peso por eixo sem carga, lado condutor/lado carga	(kg)	1.170 / 397
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)	370
Dimensões	4.2	Altura do mastro recolhido	h ₁ (mm)	1.351
	4.3	Elevação livre	h ₂ (mm)	150
	4.4	Altura de elevação	h ₃ (mm)	800
	4.5	Altura do mastro estendido	h ₄ (mm)	1.676/2.066 ¹⁰⁾
	4.6	Elevação inicial	h ₅ (mm)	130
	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)	85
	4.14	Altura da plataforma elevada	h ₁₂ (mm)	1.182/1.197 ⁹⁾
	4.15	Altura dos garfos descidos	h ₁₃ (mm)	91
	4.17	Balanço	l ₅ (mm)	-
	4.19	Comprimento total	l ₁ (mm)	4.005 ^{4) 5)}
	4.20	Comprimento até à face do garfo	l ₂ (mm)	1.503 ^{4) 5)}
	4.21	Largura total	b ₁ (mm)	800
	4.22	Dimensões dos garfos	s/e/l	60 (72 máx.)/200/1.295
	4.24	Largura do porta-garfos	b ₂ (mm)	711
	4.25	Abertura de garfos	b ₃ (mm)	560
	4.31	Distância ao solo, desde a parte inferior do mastro, com carga	m ₁ (mm)	13/100 ³⁾
	4.32	Distância ao solo, centro	m ₂ (mm)	25/155 ³⁾
	4.34	Largura do corredor com palete 800 x 1.200 mm longitudinal (garfos de 2.400mm elevados)	A ₁₁ (mm)	4.207,2**
	4.34.1	Largura do corredor com palete 1.000 x 1.000 mm, transversal (garfos de 2.400mm elevados)	A ₁₁ (mm)	4.265,9**
4.34.2	Largura de corredor para palete 800 x 1.200 mm, transversal (garfos de 2.400mm elevados)	A ₃₁ (mm)	4.332,4**	
4.35	Raio de viragem	W _a (mm)	3.399/3.271 ^{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)	8/10
	5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	(m/s)	0,159/0,253
	5.3	Velocidade de descida com/sem carga	(m/s)	0,218/0,240
	5.8	Inclinação máxima ultrapassável, com/sem carga	(%)	7 % / 12 % (6,6 %; 5,3 %) ¹⁴⁾
	5.9	Tempo de aceleração, com/sem carga	(s)	6,5/5,3
	5.10	Travão de serviço		Elctromagnético
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)	0,55/0,52 ¹⁵⁾
	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

¹⁾ com dispositivo de fixação de palete em posição vertical: 1.365/765 mm

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

¹⁰⁾ 1.676 para h3=800mm, 2.066 para h3= 1.580mm

¹⁴⁾ 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%

¹⁵⁾ Com 1.000 kg sobre o mastro e 1.000 kg sobre a elevação inicial à altura máxima de elevação inicial

* h1# = altura do mastro recolhido com a elevação inicial elevada

** com WA=3271mm e transportando 2 paletes

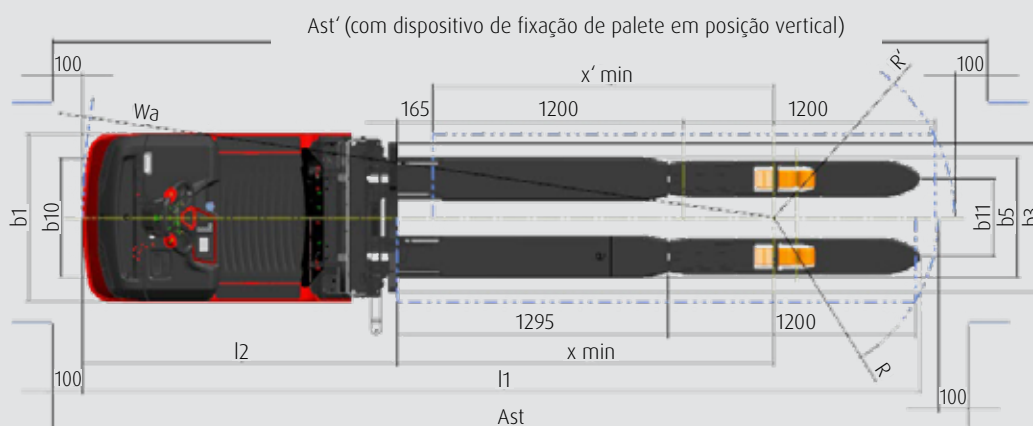
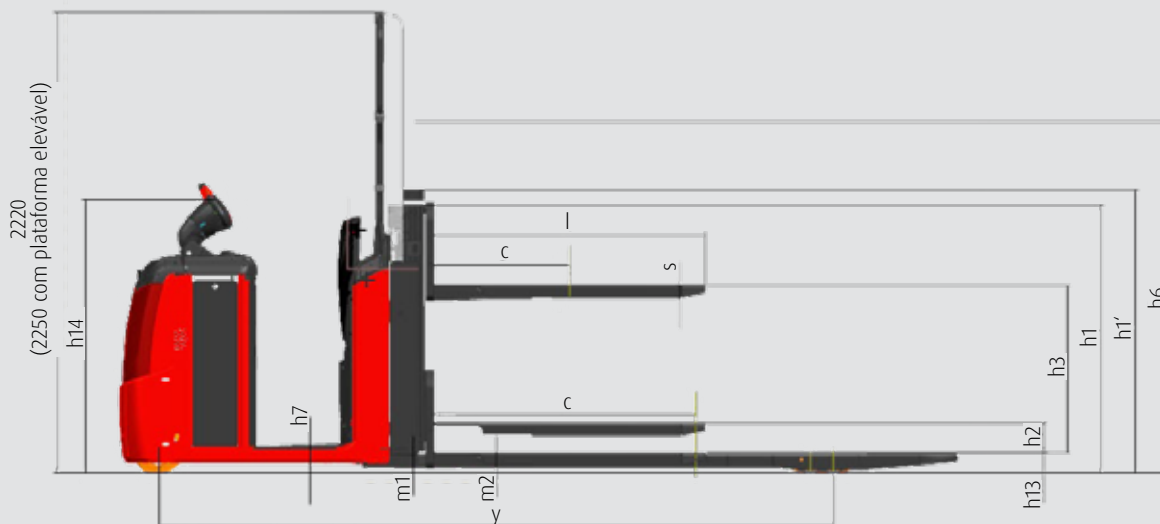


TABELA DE MASTROS

	8005	15805
h_3	800	1580
$h_3 + h_{13}$	891	1671
h_1	1276	1276
H_1	1351	1351
h_2	1676	2066
h_2	150	150

EQUIPAMENTO DE SÉRIE/OPCIONAL

EQUIPAMENTO DE SÉRIE

Largura do chassis 800 mm

Almofada de borracha na plataforma de condução

Bandas antidescizantes

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 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

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 elétrico de paragem de elevação inicial

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

Elevação inicial de 130 mm

Substituição vertical de bateria 3 PzS e 4 PzS

Proteção frigorífica até -10°C

EQUIPAMENTO OPCIONAL

Rodas motrizes: borracha maciça, borracha sintética maciça antimarca, antidescizantes

Rodas de carga: tandem em poliuretano lubrificáveis

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) 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

Tomada de corrente de 12 V ou conetor USB

Outras opções disponíveis sob pedido

Mastros/garfos:

Largura do porta-garfos de 570 mm com comprimento de garfos de 1.295 mm

Braços de suporte de 2.500 mm

Mastro standard com altura de elevação até 800 mm ou 1.580 mm

Redução da velocidade de descida dos garfos e função Soft Landing (descida suave)

Segurança:

Proteções frontais para o chassis

Reja protectora de la carga de 1.450 mm

Dispositivo de fijación de palet

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 duas europaletes de 1.000 kg cada uma
- Capacidade de até 1.000 kg na elevação principal
- 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, 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
- Gestão eletrónica de todos os componentes permitindo um diagnóstico rápido e fácil

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

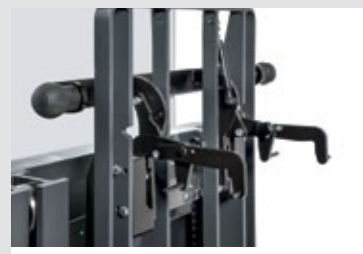
- Potente motor de tração de corrente alterna de 3 kW de elevado binário
- Motor isento de manutenção, estanque à humidade e ao pó, com uma capacidade de superação de inclinações de até 7% a plena carga
- Arranque seguro sem retrocesso em inclinações
- Direção elétrica assistida proporcional à carga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

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



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