



Linde Material Handling

Linde



Preparador de encomendas

N20 B | N20-25 | N20-25 HP

Capacidade 2,0 - 2,5 t | Série 1115

Multitalento flexível para a preparação de encomendas

- O posto de condução situado à frente da bateria garante máxima manobrabilidade e uma visibilidade desimpedida do ambiente no armazém.
- O reduzido raio de viragem facilita bastante as manobras em corredores estreitos.
- O potente motor trifásico de 3 kW permite uma rápida aceleração até aos 14 km/h.
- O posto de condução dotado de suspensão total reduz as vibrações e solavancos durante a condução.

DADOS TÉCNICOS (De acordo com VDI 2198)

			Linde	Linde	Linde	Linde	
			N20 B/N20	N25	N20 HP	N25 HP	
Características	1.1	Fabricante		Linde	Linde	Linde	
	1.2	Designação de modelo		N20 B/N20	N25	N20 HP	N25 HP
	1.2.a	Série		1115-00	1115-00	1115-00	1115-00
	1.3.	Sistema de tração		Bateria	Bateria	Bateria	Bateria
	1.4	Tipo de condução		Preparação encomendas	Preparação encomendas	Preparação encomendas	Preparação encomendas
	1.5	Capacidade de carga/carga nominal	Q (kg)	2,0	2,5	2,0	2,5
	1.6	Distância ao centro de gravidade de carga	c (mm)	600	1.200	600	1.200
	1.8	Distância do eixo à face dianteira do garfo	x (mm)	900/970 ¹⁾	1.775/1.845 ¹⁾	900/970 ¹⁾	1.775/1.845 ¹⁾
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	1.346/1.416 ^{1) 4)}	2.221/2.291 ^{1) 4)}	1.346/1.416 ^{1) 4)}	2.221/2.291 ^{1) 4)}
Pesos	2.1	Peso próprio	(kg)	943 ⁴⁾	986 ⁴⁾	1.057 ⁴⁾	1.100 ⁴⁾
	2.2	Peso por eixo com carga, frente/trás	(kg)	1.283/1.650 ³⁾	1.493/1.993 ³⁾	1.376/1.681 ³⁾	1.685/1.985 ³⁾
	2.3	Peso por eixo sem carga, frente/trás	(kg)	811/132 ³⁾	831/155 ³⁾	925/132 ³⁾	955/155 ³⁾
Rodas	3.1	Rodas (borracha, SE, pneumáticos, poliuretano)		G + P/P; P + P/P	G + P/P; P + P/P	G + P/P; P + P/P	G + P/P; P + P/P
	3.2	Dimensões das rodas dianteiras		ø 254 x 102	ø 254 x 102	ø 254 x 102	ø 254 x 102
	3.3	Dimensões das rodas traseiras		2x ø 85 x 80 ⁵⁾	2x ø 85 x 80 ⁵⁾	2x ø 85 x 80 ⁵⁾	2x ø 85 x 80 ⁵⁾
	3.4	Dimensões das rodas auxiliares		2x ø 140 x 50	2x ø 140 x 50	2x ø 125 x 60	2x ø 125 x 60
	3.5	Número de rodas (x = motrizes), frente/trás		1x + 1/2 (1x + 1/4)	1x + 1/2 (1x + 1/4)	1x + 2/2 (1x + 2/4)	1x + 2/2 (1x + 2/4)
	3.6	Largura de via, frente	b10 (mm)	491	491	572	572
	3.7	Largura de via, trás	b11 (mm)	355/375/395/515	355/375/395/515	355/375/395/515	355/375/395/515
Dimensões	4.4	Altura de elevação	h3 (mm)	115	115	115	115
	4.8	Altura do assento/plataforma de condução	h7 (mm)	867/1.000	867/1.000	867/1000	867/1000
	4.15	Altura dos garfos recolhidos	h13 (mm)	85	85	85	85
	4.19	Comprimento total	l1 (mm)	2.507 ⁴⁾	3.757 ⁴⁾	2.507 ⁴⁾	3.757 ⁴⁾
	4.20	Comprimento até à face do garfo	l2 (mm)	1.350 ⁴⁾	1.350 ⁴⁾	1.350 ⁴⁾	1.350 ⁴⁾
	4.21	Largura total	b1 (mm)	790	790	790	790
	4.22	Dimensões dos garfos	s/e/l (mm)	55/165/1.150	55/165/2.400	55/165/1.150	55/165/2.400
	4.25	Abertura de garfos	b5 (mm)	520/540/560/680	520/540/560/680	520/540/560/680	520/540/560/680
	4.32	Distância ao solo, centro	m2 (mm)	160/30 ¹⁾	160/30 ¹⁾	160/30 ¹⁾	160/30 ¹⁾
	4.33	Dimensões da carga b12 x l6	b12 x l6 (mm)	800 x 1.200 longitudinal	2 x 1.200 x 800 longitudinal	800 x 1.200 longitudinal	2 x 1.200 x 800 longitudinal
	4.34	Largura do corredor com dimensões de carga pré-determinadas	Ast (mm)	2.836/2.811 ^{1) 4) 7)}	4.079/4.067 ^{1) 4) 7)}	2.836/2.811 ^{1) 4) 7)}	4.079/4.067 ^{1) 4) 7)}
	4.34.1	Largura do corredor para paleta de 1.000 x 1.200 mm, transversal	Ast (mm)	3.070/3.033 ^{1) 4) 7)}	4.008/4.002 ^{1) 4) 7)}	3.070/3.033 ^{1) 4) 7)}	4.008/4.002 ^{1) 4) 7)}
	4.34.2	Largura do corredor para paleta de 800 x 1.200 mm, transversal	Ast (mm)	2.894/2.776 ^{1) 4) 7)}	4.008/4.002 ^{1) 4) 7)}	2.894/2.776 ^{1) 4) 7)}	4.008/4.002 ^{1) 4) 7)}
4.35	Raio de viragem	Wa (mm)	2.320/2.250 ^{1) 4)}	3.195/3.125 ^{1) 4)}	2.320/2.250 ^{1) 4)}	3.195/3.125 ^{1) 4)}	
Rendimento	5.1	Velocidade de translação, com/sem carga	(km/h)	10/12	10/12	12/14	12/14
	5.1.1	Velocid. translação em marcha atrás, com/sem carga	(km/h)	10	10	10	10
	5.2	Velocid. elevação, elevação inicial, com/sem carga	(m/s)	0,06/0,07	0,06/0,07	0,06/0,07	0,06/0,07
	5.3	Velocid. descida, elevação inicial, com/sem carga	(m/s)	0,06/0,08	0,06/0,08	0,06/0,08	0,06/0,08
	5.8	Inclinação máxima superável, com/sem carga	(%)	16/13	14/13	15/20	13/20
	5.9	Tempo de aceleração (10 m), com/sem carga	(s)	5,8/4,5	5,8/4,5	5,8/4,6	5,8/4,6
5.10	Travão de serviço		Elétrico	Elétrico	Elétrico	Elétrico	
Condução	6.1	Motor de tração, potência horária S2 = 60 minutos	(kW)	3,0	3,0	3,0	3,0
	6.2	Motor de elevação, potência S3 a 10%	(kW)	1,2	1,5	1,2	1,5
	6.3	Bateria de acordo com DIN 43535/36, A/B/C/não		45535 (3 PzS cambio lateral)	45535 (3 PzS cambio lateral)	45535 (3 PzS cambio lateral)	45535 (3 PzS cambio lateral)
	6.4	Tensão da bateria/capacidade nominal (5 horas)	(V/Ah)	24/375	24/375	24/375	24/375
	6.5	Peso da bateria (± 10 %)	(kg)	290	290	290	290
	6.6	Consumo energia de acordo com ciclo VDI normalizado	(kWh/h)	0,5	0,48	0,52	0,66
	6.7	Rendimento de transferência de acordo com ciclo VDI	(T/h)	136	162,5	136	162,5
	6.8	Consumo energético de acordo com o rendimento de transferência	(kWh/h)	1,46	1,43	1,72	1,97
Outros	8.1	Tipo de controlo		LAC	LAC	LAC	LAC
	10.7	Nível ruído junto do operador	(dB(A))	< 85	< 85	< 85	< 85
	Nível de vibrações junto do operador	(m/s ²)	0,7	0,7	0,7	0,7	

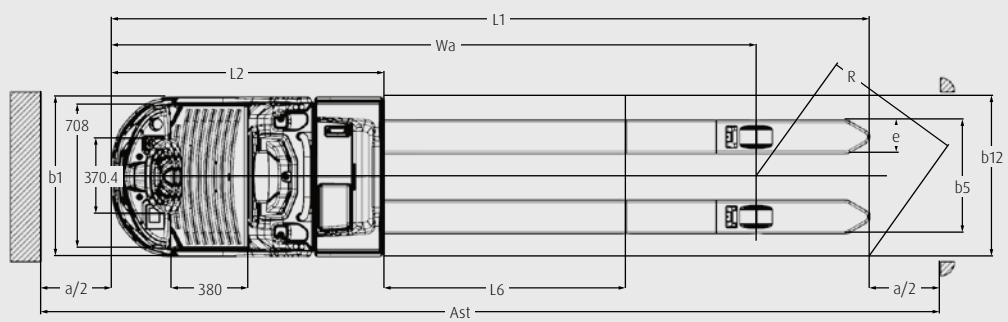
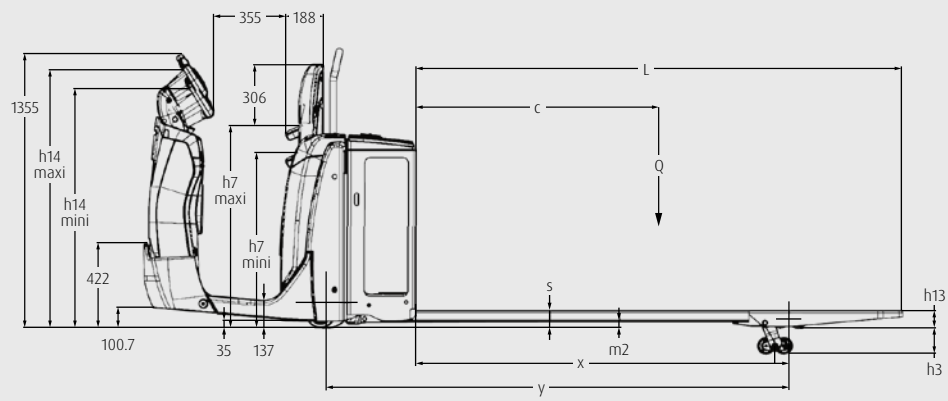
1) Garfos em posição elevada/recolhida.

3) Peso de acordo com a linha 2.1.

4) Com bateria de acordo com a linha 6.3 (+ 100 mm para 4 PzS).

5) Empilhador equipado com rodas de carga tandem.

7) Ast = Wa + R + a, distância de segurança a = 200 mm.





EQUIPAMENTO DE SÉRIE E OPCIONAL

Modelo / Equipamento		N20 B	N20	N25	N20 HP	N25 HP
Segurança	Pára-choques dianteiro em aço fundido	●	●	●	●	●
	Proteção dianteira de borracha (montada no pára-choques de aço fundido)	○	○	○	○	○
	Linde BlueSpot™	○	○	○	○	○
	Redução automática da velocidade em curvas	●	●	●	●	●
	Proteção frontal para os pés	○	○	○	○	○
	Limite de descida do mastro (200 mm)	●	●	●	●	●
	Chave de contacto	○	○	○	○	○
Manutenção	Acesso através de código PIN	●	●	●	●	●
Digitalização	Linde connect	○	○	○	○	○
	ac: controlo de acesso PIN	○	○	○	○	○
	ac: controlo de acesso RFID	○	○	○	○	○
	Transferência de dados por wifi	○	○	○	○	○
	Transferência de dados em linha	○	○	○	○	○
	dt: deteção de impactos	○	○	○	○	○
	an: análise de uso	○	○	○	○	○
	Pen USB Bluetooth	○	○	○	○	○
dt: códigos de erro	○	○	○	○	○	
Movimentação equipamento/carga	Comando de aproximação lenta (apenas para a frente ou para frente/trás)	○	○	○	○	○
	Comando traseiro para elevação inicial e elevação do mastro	○	○	○	○	○
	Velocidade lenta se a elevação inicial está em posição recolhida	○	○	○	○	○
	Sensor elétrico de paragem da elevação inicial	●	●	●	●	●
	Grade de proteção da carga de 1.200 mm e 1.800 mm	○	○	○	○	○
Ambiente	Proteção para câmara frigorífica até -35°C (entrada/saída)	○	○	○	○	○
Posto de condução	Posto de condução com suspensão total	—	●	●	●	●
	Volante de direção Linde ajustável em altura	—	○	○	○	○
	Display básico arredondado	●	—	—	—	—
	Ecrã multifunções a cores com conta-horas e indicadores para manutenção, nível de carga da bateria e códigos de erro internos	—	●	●	●	●
	Encosto fixo de contornos arredondados	●	●	●	●	●
	Encosto ajustável em altura com assento articulável incluído	—	○	○	○	○
	Barra de suporte dianteira	○	○	○	○	○
	Suportes para acessórios na parte traseira	○	○	○	○	○
	Suporte para terminal de dados e cabo de alimentação de 24 V	○	○	○	○	○
	Painel porta-documentos DIN A4 e suporte para scanner	○	○	○	○	○
	Porta-rolos de filme retrátil e papelaria na parte traseira	○	○	○	○	○
	Pirilampo	○	○	○	○	○
	Compartimento de armazenamento inferior na parte traseira	○	○	○	○	○
Implementos / garfos	Porta-garfos: 520 mm, 540 mm, 560 mm, 680 mm	○	○	○	○	○
	Comprimento de garfos: ≤ 1.600 mm	○	○	—	○	—
	Comprimento de garfos: > 1.600 mm	○	○	○	○	○
	Altura livre: 188 mm, 388 mm	○	○	—	○	—
	Altura livre: 563 mm, 588 mm	○	○	○	○	○
Eixos e rodas	Roda motriz em poliuretano	●	●	●	●	●
	Roda motriz em borracha maciça, antimarcas e antideslizante	○	○	○	○	○
	Rodas de carga simples em poliuretano	●	●	—	●	—
	Rodas de carga simples em poliuretano (lubrificáveis)	○	○	—	○	—
	Rodas de carga tandem em poliuretano (lubrificáveis)	○	○	○	○	○
	Roda estabilizadora standard	●	●	●	—	—
	Roda estabilizadora com mola e cilindro	—	—	—	●	●
Rodas estabilizadoras hidráulicas	—	—	—	○	○	
Condução e sistema de travões	Direção assistida	●	●	●	●	●
	Motor trifásico de 3 kW (isento de manutenção)	●	●	●	●	●
	Sistema de travões eletromagnético	●	●	●	●	●
	Compartimento de bateria, substituição vertical 3 PzS (345 Ah / 375 Ah) e 4 PzS (460 Ah / 500 Ah)	●	●	●	●	●
	Compartimento de bateria, substituição vertical 3 PzS (345 Ah / 465 Ah), incluindo alavanca ergonómica e rolos metálicos	○	○	○	○	○
	Compartimento de bateria, substituição vertical 4 PzS (460 Ah / 620 Ah), incluindo alavanca ergonómica e rolos metálicos	○	○	○	○	○
	Compartimento de bateria, bateria de iões de lítio de 4,5 kWh (205 Ah) / 9,0 kWh (410 Ah), incluindo tomada lateral para recarga intermedia	○	○	○	○	○
Carregador de iões de lítio de 24 V	○	○	○	○	○	

● Equipamento de série ○ Equipamento opcional — Não disponível

CARATERÍSTICAS



Linde BlueSpot™ e farol LED frontal

Segurança

- A posição especial do posto de condução à frente da bateria proporciona ao operador uma ótima visibilidade da envolvente e permite-lhe responder rapidamente perante situações de perigo.
- O LED frontal e o sistema opcional Linde BlueSpot™ aumentam a segurança no armazém avisando visualmente acerca da presença do equipamento.
- O sistema triplo de travagem adapta-se de forma flexível tanto à envolvente como ao peso da carga.



Encosto ajustável em altura com suporte de assento articulável

Ergonomia

- A baixa altura de acesso ao posto de condução facilita a subida e descida.
- A suspensão do posto de condução compensa as vibrações e solavancos durante a condução.
- O encosto ajustável em altura com assento articulável proporciona alívio ao operador durante os trajetos compridos.
- Na condução em marcha atrás, a barra disposta atrás do encosto proporciona um apoio adicional.
- Os numerosos compartimentos de armazenamento proporcionam espaço para guardar utensílios de trabalho e objetos pessoais.



Volante de direção intuitivo da Linde

Manipulação

- Motor trifásico de 3 kW para uma aceleração eficaz a velocidades máximas de até 14 km/h.
- O volante de direção Linde e os comandos integrados são manuseados de forma intuitiva com uma única mão.
- Os símbolos nos elementos de comando indicam as funções com total clareza.
- Dependendo dos requisitos da aplicação, estão disponíveis baterias de chumbo-ácido ou, opcionalmente, de íões de lítio.
- O ecrã multifunções informa permanentemente sobre o nível de carga da bateria do preparador de encomendas.
- A elevação inicial facilita a translação em rampas e superfícies irregulares.



Pára-choques frontal de aço fundido

Manutenção

- Até 1.000 horas de funcionamento sem revisão de manutenção.
- A tecnologia de corrente trifásica isenta de manutenção e travões sem necessidade de reajuste reduzem os custos de manutenção.
- Fácil acesso a todos os componentes sujeitos a manutenção através da cobertura de manutenção.
- Os parâmetros mais importantes do equipamento podem ser lidos num computador portátil através do sistema CAN-bus.
- O robusto pára-choques de aço fundido na parte dianteira do equipamento protege o posto de condução e reduz os danos por colisão.

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 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