



Carretilla automatizada para pasillo estrecho Con capacidad hasta 1.500 kg K-MATIC

Serie 5231

Seguridad

Gracias a su inteligente gestión de la seguridad, la carretilla K-MATIC responde autónomamente a su entorno inmediato, anticipándose a las posibles contingencias. El uso automatizado reduce el riesgo de daños en estanterías y palets. Esto convierte la K-MATIC en la máquina idónea para manejar mercancías de alto valor, evitando costes ocasionados por daños o pérdidas.

Performance

El extraordinario sistema de geonavegación, que no requiere infraestructuras, permite cambios de pasillo suaves, gracias al software Supervisor, que interactúa con los sistemas de gestión de centros de distribución y de planificación de recursos empresariales (WMS/ERP). La K-MATIC interactúa con el entorno del cliente (cintas transportadoras, estaciones de recogida y depósito, etc.), para asegurar un proceso fluido y optimizado.

Confort

La K-MATIC ha sido concebida para trabajar en un entorno compartido (personas y carretillas). La interfaz de fácil uso permite obtener a golpe de vista todos los controles y datos necesarios. Además, puede cambiarse intuitivamente entre los modos automático y manual (conducción dual).

Fiabilidad

Completamente integrada en la gama de máquinas de interior, la K-MATIC reúne todos los estándares de calidad Linde y dispone de la robusta tecnología de navegación «DRIVEN BY BALYO». La K-MATIC está siempre disponible, apoyando el negocio de su titular las 24 horas del día 7 días a la semana, a la vez que ofrece importantes reducciones de costes.

Mantenimiento

Eficiencia tanto en el trabajo como en el mantenimiento. Con un sistema de diagnóstico remoto, combinado con un programa de mantenimiento predictivo, la K-MATIC está disponible en todo momento.

Linde Material Handling

Linde

Equipamiento de Serie/Opcional

Equipamiento de serie

Carretilla de diseño modular para una personalización perfecta.

Linde Robotics

Módulo de navegación sobre un marco robusto con señales luminosas, panel de mandos, pantalla táctil, módulo de comunicación y láser de navegación (horizontal y vertical).

Escáneres de seguridad en las partes delantera y trasera.

Software de gestión para las operaciones de traslación/conducción y elevación.

Linde Robotics

Horquillas con cabezal «L».

Motores

Motor de tracción para K-MATIC.

Productividad

Ciclo automático de horquillas.

Prolongadores de horquillas.

Sistema LSC con detección de carga, sensor de carga o detección de peso y carga.

Descenso sincronizado.

Recuperación de energía durante el frenado o el descenso de la cabina.

Equipamiento opcional

Linde Robotics

Sensor lateral de seguridad (izquierda y derecha) para cambios de pasillo.

Cortina láser 2D.

Mástil / Horquillas

Mástiles estándar: 11.800 mm.

Mástiles tríplex disponibles.

Horquillas adaptables manual o hidráulicamente.

Protector para cremallera del cabezal «L».

Batería

Diferentes tamaños de batería (diferentes compartimentos).

Dispositivo de rodillos para cambio lateral de batería.

Carro de transporte para batería.

Verificación eléctrica de bloqueo de batería.

Cubierta lateral para batería.

Entorno

Rodillos de guía antiestáticos.

Productividad

Preselector de alturas de elevación.

Diferentes motores de traslación y elevación disponibles.

Mantenimiento

Dispositivo de asistencia para recarga de aceite hidráulico.

Datos técnicos según VDI 2198

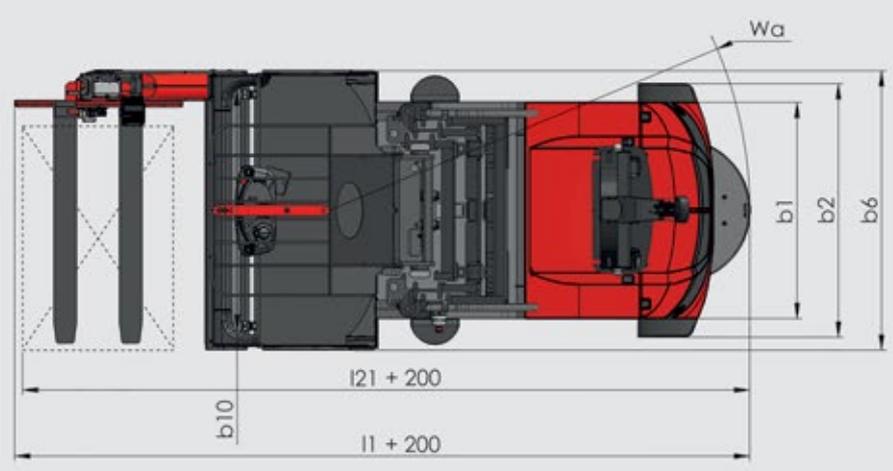
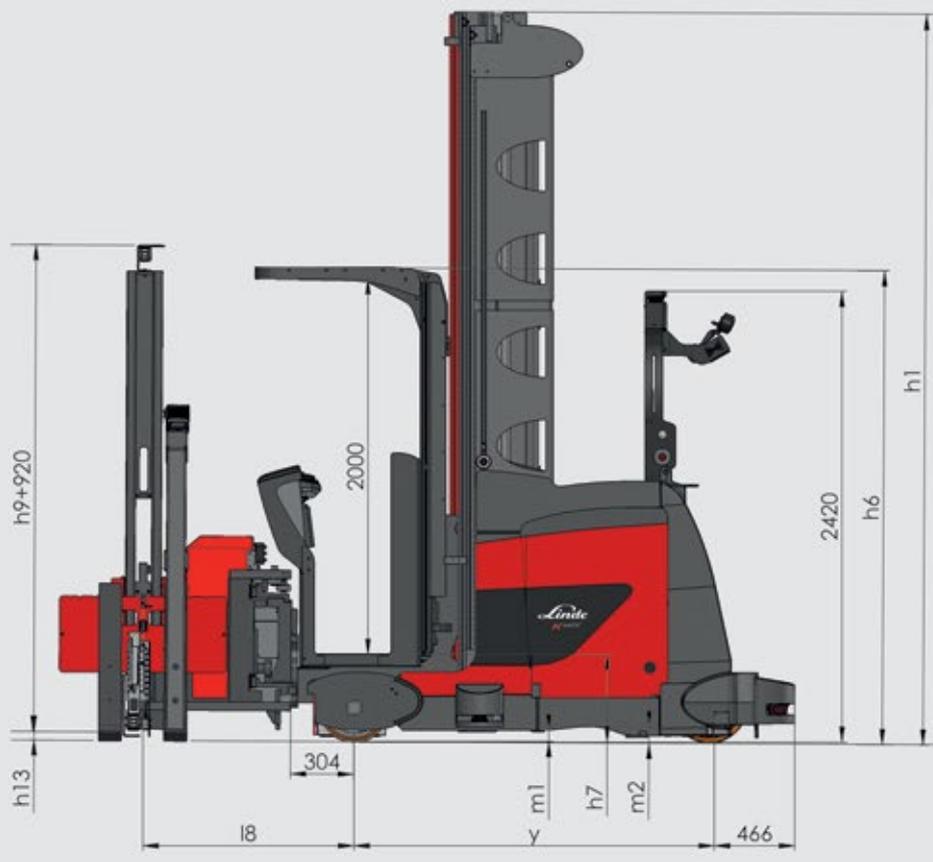
Características	1.1	Fabricante (designación abreviada)		LINDE/BALYO	LINDE/BALYO	LINDE/BALYO
	1.2	Modelo (designación de modelo del fabricante)		K-MATIC Ejemplo 0,7	K-MATIC Ejemplo 1,0	K-MATIC Ejemplo 1,5
	1.3	Sistema de tracción (batería, diésel, gasolina,) GLP, eléctrico		Batería	Batería	Batería
	1.4	Conducción (manual, acompañante, incorporado, sentado, preparación de pedidos)		Automatiz./incorp.	Automatiz./incorp.	Automatiz./incorp.
	1.5	Capacidad de carga	Q (kg)	700*	1000*	1500*
	1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c (mm)	600	600	600
	1.9	Distancia entre ejes (batalla)	y (mm)	1586	1874	2108
Pesos	2.1	Peso propio (con batería según 6.5)	(kg)	7163*	8801*	10625*
	2.2	Peso sobre ejes con carga, delante/atrás	(kg)	2251 / 5612	2963 / 6838	3503 / 8622
	2.3	Peso sobre ejes sin carga, delante/atrás	(kg)	2692 / 4471	3496 / 5305	4214 / 6411
Ruedas	3.1	Bandajes, delante/atrás (goma maciza, Vulkollan, neumáticos, poliuretano)		Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
	3.2	Dimensiones ruedas delanteras		Ø406 x 170	Ø406 x 170	Ø406 x 170
	3.3	Dimensiones ruedas traseras		Ø370 x 160	Ø370 x 160	Ø370 x 160
	3.5	Cantidad de ruedas (x = motrices), delante/atrás		1x / 2	1x / 2	1x / 2
	3.6	Ancho de vía, delante	b10 (mm)	1490	1540	1540
	3.7	Ancho de vía, atrás	b11 (mm)	0	0	0
	Dimensiones	4.2	Altura del mástil plegado	h1 (mm)	2900	4900
4.4		Altura de elevación	h3 (mm)	3200	7200	10800
4.5		Altura del mástil extendido	h4 (mm)	5755	9755	13355
4.7		Altura sobre el tejadillo protector (cabina)	h6 (mm)	2555	2555	2555
4.8		Altura del asiento/plataforma	h7 (mm)	460	460	460
4.11		Elevación suplementaria	h9 (mm)	1675	1675	1675
4.14		Altura de la plataforma elevada	h12 (mm)	3660*	7660*	11260*
4.15		Altura de las horquillas descendidas	h13 (mm)	60	60	60
4.19		Longitud total (sobre horquillas)	l2 (mm)	3406	3694	3928
4.21		Anchura total del chasis / soporte del eje	b1/b2 (mm)	1160 / 1700*	1160 / 1750*	1160 / 1750*
4.22		Sección de horquillas DIN ISO 2331	s/e/l (mm)	50x120x1200	50x120x1200	50x120x1200
4.24		Anchura del tablero portahorquillas	b3 (mm)	710	710	710
4.25		Abertura de horquillas mínima/máxima	b5 (mm)	470 / 640	470 / 640	470 / 640
4.27		Anchura entre rodillos guía	b6 (mm)	1825	1845	1865
4.29		Empuje lateral	b7 (mm)	1500	1495	1480
4.31		Altura libre sobre el suelo debajo del mástil	m1 (mm)	40	40	40
4.32		Altura libre sobre el suelo desde centro de batalla	m2 (mm)	87	87	87
4.34a		Anchura del pasillo, traslación	Ast (mm)	1830	1850	1870
4.35		Radio de giro (sin incluir la zona de seguridad frontal)	Wa (mm)	2052	2340	2574
4.38		Distancia al centro de giro horquillas	l8 (mm)	999	999	999
4.39		Longitud cabezal giratorio	A (mm)	480	480	480
4.40		Anchura bastidor de retracción	B (mm)	1650	1620	1690
4.41		Anchura cabezal giratorio	F (mm)	240	240	250
4.42	Anchura pasillo de transferencia, mín.	Au (mm)	3625	3913	4150	
Rendimiento	5.1	Velocidad de traslación con/sin carga	km/h	10,5 / 10,5	12 / 12	12 / 12
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0,46 / 0,47	0,6 / 0,6	0,39 / 0,39
	5.3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,45 / 0,45	0,45 / 0,45	0,43 / 0,43
	5.4	Velocidad de retracción, con/sin carga	m/s	0,3 / 0,45	0,3 / 0,45	0,3 / 0,45
	5.9	Tiempo de aceleración, con/sin carga	s	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0	7,0 / 6,0
	5.10	Freno de servicio		Regenerativo	Regenerativo	Regenerativo
Motor	6.1	Motor de tracción, potencia horaria (S2)	(kW)	7	7	7
	6.2	Motor de elevación, potencia a un 15% (S3)	(kW)	24	24	24
	6.3	Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no		43 536 / A	43 536 / A	43 536 / A
	6.4	Tensión/capacidad nominal (5h) de la batería	(V/Ah)	80 / 465	80 / 775	80 / 993
	6.5	Peso de la batería (± 5%)	Kg	1238	1863	2178
Otros	8.1	Tipo de transmisión		Microprocesador	Microprocesador	Microprocesador
	10.7	Nivel sonoro al oído del conductor	dB (A)	68	68	68

1) Delta Q = 100 kg; de 500 a 1500 kg con cabezal «L», y de 500 a 1300 kg con horquillas telescópicas.

2) Las cifras se entienden con batería incluida, ver filas 6.4 y 6.5.

3) Altura de picking = h12 + 1600 mm = h28.

4) Peldaño para b2; 50 mm de 1160 a 1800 mm.





Características

Sistema de conducción

- Carretilla estándar convertida en una carretilla automatizada.
- Modo de conducción dual: automático/manual.
- Navegación por láser (horizontal y vertical), láser de seguridad (delante y atrás), sensores opcionales en los lados para cambios de pasillo.
- Ordenador incorporado, botones de parada de emergencia, indicadores luminosos y acústicos.



Navegación

- Tecnología innovadora sin infraestructura (sin reflectores).
- Se orienta por las estructuras existentes (esteras, paredes, columnas, etc.).
- Mapeo y localización en tiempo real.
- Integración sin fisuras en diseños ya existentes; posibilidad de ampliación gradual o implementación global.



Seguridad inteligente

- Campos de detección adaptativa de la velocidad en tiempo real.
- Exclusiva tecnología de campos de detección dinámica de giro en curvas.
- Capacidad de toma de decisiones autónomas con cámara 2D LiDAR.
- Coexistencia natural con operarios y otras carretillas.
- Detección de palets u otros obstáculos mediante el escáner láser en la parte trasera.



Interfaz de usuario

- Pantalla LCD táctil de 7 pulgadas.
- Indicación del estado de la carretilla, de la batería y del sistema.
- Gestión de tareas e informes en tiempo real.
- Localización intuitiva de trayectoria.
- Modo de mantenimiento con acceso mediante código PIN.
- Emisión de protocolos a través de USB.



Gestión de operaciones

- Detección 3D de palets.
- Control de detección de distancia entre palets.
- Circulación inteligente a través del software Supervisor.
- Gestión de tareas con la interfaz WMS/ERP.
- Gestión de estanterías.

Sujeto a modificaciones en beneficio de mejoras. Las ilustraciones y los datos técnicos no son vinculantes y pueden referirse a equipamientos opcionales. Todas las dimensiones están sujetas a las tolerancias habituales.

LINDE MATERIAL HANDLING IBÉRICA, S.A.

Barcelona: Avda. Prat de la Riba, 181 - 08780 PALLEJÀ - Tel. +34 936 633 232

Lisboa: Zona Ind. do Passil - Lt 102-A Passil - 2890-182 ALCOCHETE - Tel. +351 212 306 760

www.linde-mh.es / www.linde-mh.pt

info@linde-mh.es / info@linde-mh.pt

Linde Material Handling

Linde

Su Concesionario Oficial Linde:

LRP000004058 0219