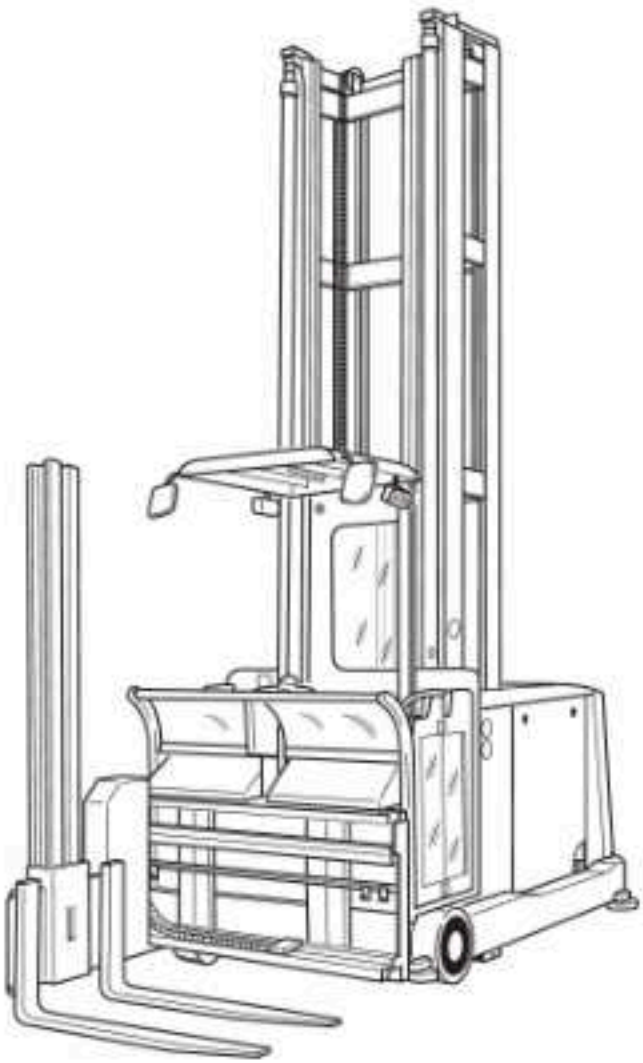


Linde Flurförderzeug

K15-3

010 804 2500-USA

50.1/01.04

MidWestTech | Linde K15-3 Very Narrow Aisle Truck Operator's Manual | Publication 010-8... Order the manual at mid-west-tech.com >

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 2

Beschreibung

Fahrzeugidentifikation, Verwendungszweck 6
Sicherheit 8
Fahrzeugbeschreibung 14
Sicherheit Ausstattung 16
Abmessungen 18
Technische Daten 19
Ansicht Fahrzeug 24
Ansicht Bedienpult 26
Ansicht Betriebszustandsanzeige 28

Bedienung

Transport und Verladen, Erst-Inbetriebnahme 30
Batterie-Einbau, Batteriewechsel 32
Batterie-arretierung 34
Batterie-Inbetriebnahme, Funktionsprüfung 36
Batteriewartung 38
Einschalten der Steuerung 40
Batterieentladeanzeiger, Betriebsstundenzähler 42
Checkliste vor Arbeitsbeginn 44
Sicherheitshinweise zur Bedienung 48
Sicherheitshinweise zur Lastaufnahme 50
Erste Fahrübungen, Fahren außerhalb des Regalganges 52
Fahren außerhalb des Regalganges 54
Fahren außerhalb des Regalganges, Bremssystem 56
Fahren in der mechanischen Zwangsführung 58
Steuerung der Gabelbewegungen 60
Fahren in der mechanischen Zwangsführung 62
Lastaufnahme, Traglastdiagramm 64
Lastaufnahme 66
Notabsenkung 68
Notbetrieb 72
Abschleppen 74

Sicherungen 84
Sonderausstattungen, Induktive Zwangsführung 86
Einfahren in den Regalgang, Automatikfahrt 88
Ausfahren aus dem Regalgang, Induktionsspur verlassen 90
Sonderausstattungen 92

Wartung

Wartung 98
Schmierstoffe, Außerbetriebnahme 100
Schmierplan 102
Wartungsplan 104
Wartung 1/2 jährlich 104
Wartung jährlich 112
Wartung der Teleskopgabel 114
Stichwortverzeichnis 118

Table of Contents

Foreword 2

Description

Truck identification, Intended use 6
Safety 8
Description of truck 14
Safety equipment 16
Dimensions 18
Technical data 20
View truck 24
View of the control desk 26
View of the operating status display 28

Operation

Transport and loading, Commissioning 30
Mounting the battery, Battery change 32
Battery clamping device 34
Battery commissioning, Performance testing 36
Battery check 38
Swichting on the control 40
Battery discharge indicator, Service hour meter 42
Checklist before starting work 44
Safety advice for operation 48
Safety advice for engaging loads 50
Initial driving practice, Driving outside the rack aisle 52
Driving outside the rack aisle 54
Driving outside the rack aisle, Braking system 56
Driving within the mechanical rail guides 58
Control of the fork mouvements 60
Travelling within the mechanical rail guidance 62
Engaging loads, Diagram of loads 64
Engaging loads 66
Emergency lowering 68
Emergency operation 72
Towing 74

Fuses 84
Description of special equipments, Inductive guidance 86
Entering the rack aisle, Automatic travel 88
Leaving the rack aisle, Leaving the induction track 90
Special equipments 92

Maintenance

Maintenance 98
Lubricants, Decommissioning 100
Lubrication schedule 102
Maintenance schedule 104
Maintenance halfyearly 104
Maintenance yearly 112
Maintenance of the telescope fork 114
Alphabetical index 120

MidWestTech | Linde K15-3 Very Narrow Aisle Truck Operator's Manual | Publication 0... Order the manual at mid-west-tech.com >

Table de matières

Avant-propos 3

Déscription

Identification du véhicule, Utilisation 7
Sécurité, généralités 9
Déscription du chariot 15
Sécurité, Equipement 17
Dimensions 18
Caractéristiques techniques 21
Vue du véhicule 24
Vue du pupitre de commande 26
Vue de l'afficheur des état de service 28

Utilisation

Transport et chargement, Mise en service 31
Montage de la batterie, Remplacement de la batterie 33
Blocage de la batterie 35
Mise en service de la batterie, Contrôle fonctionnel 37
Contrôle de la batterie 39
Mise en circuit de la commande électronique 41
Indicateur de décharge, Compteur d'heures de service 43
Liste de contrôle avant le départ 45
Conseils de sécurité pour d'utilisation 49
Conseils de sécurité pour préhension de la charge 51
Premiers exercices de conduite, Conduite en dehors de l'allée 53
Conduite en dehors de l'allée 55
Conduite en dehors de l'allée, Système de freinage 57
Conduite dans le guidage mécanique entre rails 59
Commande des mouvements de la fourche 61
Conduite dans le guidage mécanique entre rails 63
Préhension de la charge, Diagramme de charge 65
Préhension de la charge 67
Descente d'urgence de la cabine 69
Mode secours 73
Remorquage 75

Fusibles 85
Description des équipments spéciaux, Guidage forcé par induction 87
Entrée dans l'allée, Conduite en automatique 89
Quitter la voie inductive 91
Equipements spéciaux 93

Entretien

Entretien 99
Lubrifiants, Mise hors service 101
Plan de graissage 102
Plan d'entretien 105
Entretien tous les 6 mois ou toutes les 1000 heures de service 105
Entretien annuel ou toutes les 2000 heures de service 113
Entretien de la fourche télescopique 115
Index 122

Indice

Prefazione 3

Descrizione

Identificazione veicolo, Campo di impiego 7
Sicurezza 9
Descrizione del carrello 15
Equipaggiamento di sicurezza 17
Dimensioni 18
Dati tecnici 22
Vista veicolo 24
Vista quadro di comando 26
Vista display stato di funzionamento 28

Funzionamento

Trasporto e caricamento, Messa in funzione 31
Montaggio batteria, Cambio della batteria 33
Dispositivo di bloccaggio della batteria 35
Messa in funzione della batteria, Prova del funzionamento 37
Controllo della batteria 39
Inserzione cel comando elettronico 41
Indicatore di scarica, Contatore delle ore di servizio 43
Lista di controllo prima di iniziare il lavoro 45
Indicazioni di sicurezza di funzionamento 49
Indicazioni di sicurezza Prelievo del carico 51
Primi esercizi di guida, Marcia fuori dai corridoi 53
Marcia fuori dai corridoi 55
Marcia fuori dai corridoi, Sistema di frenata 57
Marcia entro la guida a rotaia meccanica 59
Comando dei movimenti della forca 61
Marcia entro la guida a rotaia meccanica 63
Prelievo del carico, Diagramma del carico 65
Prelievo del carico 67
Abbassamento d'emergenza 69
Funzionamento d'emergenza 73
Traino 75

Fusibili 85
Descrizione delle dotazioni speciali, Guida forzata induttiva 87
Entrare nel corridoio, Marcia automatica 89
Spostamento dalla linea ad induzione 91
Dotazioni speciali 93

Manutenzione

Manutenzione 99
Lubrificanti, Messa fuori servizio 101
Schema di lubrificazione 102
Tabella di manutenzione 105
Manutenzione ogni 6 mesi od ogni 1000 ore 105
Manutenzione ogni anno od ogni 2000 ore 113
Manutenzione delle forche telescopiche 115
Indice alfabetico 124

Indice

Prólogo 3

Descripción

Identificación, Destino 7
Seguridad en general 9
Descripción de la carretilla 15
Equipamiento de seguridad 17
Medidas 18
Datos tecnicos 23
Visión de la carretilla 24
Visión del panel de mando 26
Visión Indicación del estado de servicio 28

Manejo

Transporte y carga, Puesta en serviceio 31
Montaje de la batería, Cambio de batería 33
Bloqueo de la batería 35
Puesta en servicio de la batería, Comprobación del funcionamiento 37
Control de la batería 39
Conexión del mando electrónico 41
Indicador de descarga, Contador de horas de servicio 43
Lista de chequeo antes de empezar el trabajo 45
Normas de seguridad para el manejo 49
Normas de seguridad cargas 51
Primeras prácticas de conducción, Conducción fuera del pasillo 53
Conducción fuera del pasillo 55
Conducción fuera del pasillo, Sistema de frenado 57
Marcha dentro de la dirección mecánica por rieles 59
Control de os movimientos de la horquilla 61
Marcha dentro de la dirección mecánica por rieles 63
Cargas, Diagrama de cargas 65
Recogida de cargas 67
Descenso de emergencia de la cabina 69
Servicio de emergencia 73
Remolque 75

Fusibles 85
Descripción de los dispositivos especiales, Guía forzada inductiva 87
Entrar en el pasillo, Marcha automática 89
Abandono del carril de inducción 91
Equipamientos especiales 93

Mantenimiento

Mantenimiento 99
Lubricantes, Retirada del servicio 101
Plan de engrase 102
Plan de mantenimiento 105
Mantenimiento semestral o cada 1000 horas 105
Mantenimiento anual o cada 2000 horas 113
Mantenimiento de la horquilla telescópica 115
Indice alfabetico 126

MidWestTech | Linde K15-3 Very Narrow Aisle Truck Operator's Manual | Publication 0... Order the manual at mid-west-tech.com >

Technical Data*

*Modifications reserved

					K15-3 Telescopic	K15-3 Triplex
Characteristics	1.2	Manufacturer's model designation				
	1.3	Power (electric, Diesel, petrol)			electric	electric
	1.4	Controls (hand, pedestrian, stand on...)			Driver seated/stand - on	Driver seated/stand - on
	1.5	Capacity/load		Q(kg)	1500	1500
	1.6	Load centre		c (mm)	400/600	400/600
	1.9	Wheel base		y (mm)	2123	2123
Weight	2.1	Truck weight (incl. battery)		kg	7900	8500
	2.2	Axle load loaden	drive -/load end	kg	2270/7130	2480/7520
	2.3	Axle load unloaden	drive -/load end	kg	3070/4830	32800/5320
Wheels Tyres	3.1	Tyres	drive -/load end	kg	Vulkollan/Vulkollan	Vulkollan/Vulkollan
	3.2	Tyre size	drive -/load end	mm	Ø 400x160/370x160	Ø 400x160/370x160
	3.5	Number of wheels (x=traction)	drive -/load end		1x/2	1x/2
	3.6	rack width (front/rear)	drive -/load end	b_{10}/b_{11} (mm)	1090/1340 / 0	1090/1340 / 0
Dimensions	4.2	Height mast lowered		h_1 (mm)	2500	2800
	4.3	Freelift		h_2 (mm)	-	-
	4.4	Lift		h_3 (mm)	2470	4330
	4.5	Height mast fully raised		h_4 (mm)	5025	4885
	4.7	Height over head guard (cabine)		h_6 (mm)	2555	2555
	4.8	Height platform		h_7 (mm)	430	430
	4.11	Intial lift		h_9 (mm)	1675	1675
	4.14	Height platform raised		h_{12} (mm)	2900	4760
	4.15	Lowered height		h_{13} (mm)	60	60
	4.19	Overall length without charge		l_1 (mm)	4045/3845	4045/3845
	4.21	Overall width chassis		b_1/b_2 (mm)	1160/1160 / / 1360/1500	1160/1160 / / 1360/1500
	4.22	Dimensions of the fork		s/e/l	50/100/800 or 1200	50/100/800 or 1200
	4.23	Fork carriage DIN 15173, Form A,B			Fork prongs manually adjustable	Fork prongs manually adjustable
	4.24	Fork carriage width		b_3 (mm)	680	680
	4.25	Overall width of fork		b_5 (mm)	640/560	640/560
	4.27	Width over guide rollers		b_8 (mm)	1215/1615	1215/1615
	4.29	Shift lateral		b_7 (mm)	890/1290	890/1290
	4.31	Floor clearance under charge, loaden		m_1 (mm)	40	40
	4.32	Floor clearance centre of wheel base		m_2 (mm)	87	87
	4.34	Working aisle width, palette 800x1200 cross length [1]		Ast (mm)	1220/1620	1220/1620
	4.35	Turning radius [1]		Wa (mm)	2420	2420
	4.38	Distance, swivel fork rotation point		l_6 (mm)	1288/1088	1288/1088
	4.39	Length traverse arm		A (mm)	675/475	675/475
	4.41	Width traverse arm		F (mm)	240	240
	4.42	Transfer aisel with load, pallet cross/lengthw [1]		Au (mm)	4580/4275	4580/4275
Performance	5.1	Travel speed with/without load		km/h	11,0 [2]/11,0 [2]	11,0 [2]/11,0 [2]
	5.2	Hoist speed with/without load		m/s	0,42/0,42	0,39/0,42
	5.3	Lowering speed with/without load		m/s	0,4/0,4	0,4/0,4
	5.4	Side shift speed with/without load		m/s	0,25	0,25
	5.10	Service brake			regenerativ	regenerativ
E-Motors	6.1	Travel motor, rating at S2=60min		kW	6,4	6,4
	6.2	Lifting motor, rating at S3=15%		kW	21	21
	6.3	Battery to IEC 254-2; A,B,C			IEC 254-2; A	IEC 254-2; A
	6.4	Battery voltage/capacity		V/Ah	80/700L	80/700L
	6.5	Battery weight +/-5%		kg	1863	1863
other	8.1	Type of drive control			MOSFET	MOSFET
	8.4	Sound level, driver's ear		dB(A)	66	66

1) Based on the working aisle and not on the stacking depth

2) Speed profiles in line with prEN 1726-2

MidWestTech | Linde K15-3 Very Narrow Aisle Truck Operator's Manual | Publication 0... Order the manual at mid-west-tech.com >

Steuerung der Gabelbewegungen

Zweihandbedienung

Für die Anwahl jeder Bewegung ist es erforderlich, zunächst die entsprechende Vorwahltaste zu drücken und dann sowohl die Richtung als auch die Geschwindigkeit durch Auslenken des gegenüberliegenden Bedienhebels anzuwählen.



Kabinenhub Heben - Senken

- Vorwahltaste (1) rechts drücken.
- Mit Bedienhebel links (2) Bewegungsrichtung und Geschwindigkeit anwählen (bzw. siehe Diagonalfahrt).

Zusatzhub Heben - Senken

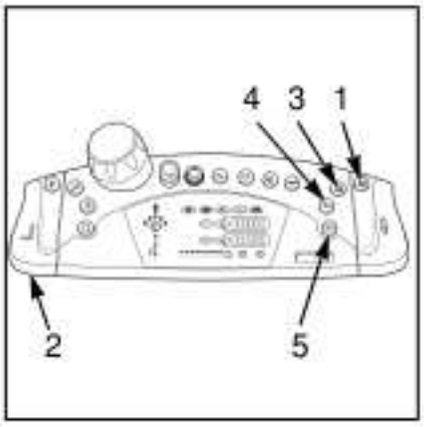
- Vorwahltaste (3) drücken.
- Mit Bedienhebel links (2) Bewegungsrichtung und Geschwindigkeit anwählen.

Gabel schieben

- Vorwahltaste (4) drücken.
- Mit Bedienhebel links (2) Bewegungsrichtung und Geschwindigkeit anwählen.

Gabel schwenken

- Vorwahltaste (5) drücken.
- Mit Bedienhebel links (2) Bewegungsrichtung und Geschwindigkeit anwählen.



Diagonalfahrt

Nur innerhalb des Regalgangs möglich.

- Totmannschalter drücken (Bremse lösen).
- Diagonalfahrt mit Haupthub: Vorwahltaste Haupthub und Bedienhebel Fahren betätigen.
- Diagonalfahrt mit Zusatzhub: Vorwahltaste Zusatzhub und Bedienhebel Fahren betätigen.
- Diagonalfahrt mit Haupthub und Zusatzhub senken, linken Bedienhebel und Vorwahltaste auf der Unterseite des rechten Bedienhebels und diesen Bedienhebel betätigen.

Control of the fork movements

Two-hand control

To select any movement, it is first necessary to press the relevant preselection key and then select both the required direction and the speed by deflecting the control lever on the opposite side.

Raising - lowering the cab lift

- Press the preselection key (1) on the right
- Using the left-hand control lever (2), select the direction of movement and the speed (or if applicable see diagonal travel).

Raising - lowering the auxiliary lift

- Press the preselection key (3).
- Using the left-hand control lever (2), select the direction of movement and speed.

Shifting the forks

- Press the preselection key (4).
- Using the left-hand control lever (2), select the direction of movement and speed.

Swivelling the forks

- Press the preselection key (5).
- Using the left-hand control lever (2), select the direction of movement and speed.

Diagonal travel

Only possible inside an aisle.

- Press the dead man brake (releases brake)
- Diagonal travel with main lift: actuate preselection key for main lift and travel control lever.
- Diagonal travel with additional lift: actuate preselection key for additional lift and travel control lever.
- Diagonal travel with lowering of main lift and additional lift , actuate left-hand control lever and preselection key on the underside of the right-hand control lever and this control lever.

MidWestTech | Linde K15-3 Very Narrow Aisle Truck Operator's Manual | Publication 0... Order the manual at mid-west-tech.com >

Wartung

Wartung

Allgemeines

Vorsicht ⚠

Bei allen Wartungsarbeiten sind geeignete Vorkehrungen für sicheres Arbeiten zu treffen. Siehe dazu die Hinweise auf den Seiten 8 - 10).

Um den sicheren Einsatz Ihres Flurförderzeuges für einen langen Zeitraum zu gewährleisten, ist es unbedingt notwendig, in den vorgeschriebenen Abständen gründliche und fachgerechte Wartungen durchzuführen.

Die Wartungsarbeiten sind im Wartungsplan beschrieben und von fachlich geschultem Personal durchzuführen. Wir empfehlen Ihnen unsere Original-Ersatzteile zu verwenden, die sie der Ersatzteilliste entnehmen können. Beim Einbau anderer Teile erlischt die Gewährleistung.

Unser für Sie zuständige Service berät Sie gerne in allen Fragen der Pflege und Wartung. Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, Wartungs- und UVV-Verträge mit uns abzuschließen.

Bei allen Arbeiten an der Hydraulikanlage ist sicherzustellen, daß diese durch Absenken des Lastträgers auf den Boden drucklos gemacht wird.

Batteriestecker ziehen.



Häufigkeit und Zeitpunkt der Wartungen

Die Wartungen sind nach einem 6-Monats bzw. 1000h-Rhythmus gestaffelt. Die jeweiligen Arbeiten sind dem Wartungsplan zu entnehmen. Bei starker Staubeinwirkung und hohen Temperaturschwankungen sind die Wartungsintervalle zu verkürzen.

Eine Funktions- und Zustandskontrolle gehört zum Umfang jeder Wartung.

Vorsicht ⚠

Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage sind nur vom Elektrofachpersonal der jeweiligen Service-Station durchzuführen.

Hinweis

Nur regelmäßig durchgeführte Wartungen sichern Ihnen die volle Gewährleistung.

Maintenance

Maintenance

General information

Caution ⚠

For all maintenance work, suitable precautions must be taken for safe operation. For more details, see the instructions provided on pages 8 - 10.

In order to guarantee the safe use of industrial trucks over a long period of time, it is absolutely necessary to carry out thorough and professional maintenance at the specified intervals .

The maintenance work is described in the maintenance schedule and they must be carried out by professionally trained personel. We recommend the use of our original spare parts, which are described in the spare parts list. Use of other than original parts will result in forfeiture of the truck warranty.

Our service department is happy to advise you on all questions about care and maintenance. We offer the possibility to sign maintenance and accident prevention check contracts.

When performing all work at the hydraulic system, ensure that it is depressurized by lowering the load carriage to the ground.

Pull out the battery plug

Frequency and time of maintenance

Maintenance work is arranged in a six-month or 1000-hour cycle. The respective work is described in the maintenance schedule. In a dusty environment or if there are considerable temperature fluctuations the maintenance intervals must be reduced.

A function and condition check is to be done at every maintenance.

Caution ⚠

All works at the electrical unit may only be carried out by professional electrical personnel of the respective service.

Remark

Only if maintenance work is regularly executed will the full guarantee cover be upheld.

MidWestTech | Linde K15-3 Very Narrow Aisle Truck Operator's Manual | Publication 0... Order the manual at mid-west-tech.com >