

Bedienungs- und Wartungsanleitung für Ex-geschützte Kombifahrwerke

LHT-G-EX Haspelkettenfahrwerke **LHT-H-EX Handfahrwerke**



Explosiongeschützte Ausführungen:

Ex II 3 G Ex h IIB T4 Gc	}	(Zone 2) / BASIC
Ex II 3 D Ex h IIIB T 135 °C Dc		
Ex II 2 G Ex h IIB T4 Gb	}	(Zone 1) / MEDIUM
Ex II 2 D Ex h IIIB T 135 °C Db		
Ex I M 2 Ex h I T 135 °C (T4) Mb X	}	(Zone 1) / HIGH
Ex II 2 G Ex h IIC T4 Gb X		
Ex II 2 D Ex h IIIC T 135 °C Db		
Ex I M 2 Ex h I T 135 °C (T4) Mb X		



WICHTIG – VOR GEBRAUCH LESEN!

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINE HINWEISE	2
2	SYMBOLE UND HINWEISE	3
3	PRODUKTBESCHREIBUNG	3
4	EX-AUSFÜHRUNG.....	4
5	TYPENSCHILD / GERÄTEKENNZEICHNUNG	6
6	EINSATZHINWEISE UND BESONDERE EINSATZBEDINGUNGEN	7
7	WARTUNG UND INSTANDHALTUNG.....	8
8	INSPEKTIONSINTERVALLE	8
9	TECHNISCHE INFORMATIONEN ZU AUSFÜHRUNGEN	9
10	EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / EX-ERKLÄRUNG (MUSTER).....	11

1 ALLGEMEINE HINWEISE

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für ein hochwertiges Kombifahrwerk entschieden, welches durch seine Spezialausführung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ausgerüstet ist.

Der Arbeitsbereich muss gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU klassifiziert sein und das Kombifahrwerk muss zum Betrieb in diesem klassifizierten Bereich geeignet sein.



Es ist zwingend erforderlich diese Ex-Zusatz-Bedienungsanleitung sowie die Standard-Bedienungsanleitung gründlich und vollständig vor der Inbetriebnahme durchzulesen.

Diese Bedienungs- und Wartungsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise über Aufbau, Inbetriebnahme, Bedienung, Betrieb und Wartung.

Vor Auslieferung wird jedes Kombifahrwerk mit 25 – 50 prozentiger Überlast geprüft und nach der Montage einer Endkontrolle unterzogen. Die Flaschenzüge sind mit einer Handkraftbegrenzung als Geräteschutz ausgestattet („Überlastsicherung“), die auf 50% Überlast für dynamische Überlastprüfungen eingestellt sind.

Allgemein gelten in der Bundesrepublik Deutschland die Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV sowie die Unfallverhütungsvorschriften wie DGUV Vorschrift 54, DGUV Vorschrift 52 und DGUV R 100-500. Für den Einsatz in anderen Ländern sind die entsprechenden Ländervorschriften zu beachten.

Dieses Kombifahrwerk ist speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt, entspricht somit den gültigen Vorschriften, Normen und Richtlinien und ist je nach Ausführung in entsprechende ATEX-Klassen eingestuft. Als Vorschriften sind insbesondere zu benennen:

- ATEX-Richtlinie 2014/34/EU
- DGUV Regel 113-001 Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)
- DGUV 213-060 Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladung
- DIN EN ISO 80079-36 & -37 Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären

Dies sind die aktuell gültigen Regelwerke für Deutschland. Bitte beachten Sie die jeweils gültigen Regeln in Ihrem Land.



Die vorgeschriebenen Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme, vor einer Wiederinbetriebnahme und die regelmäßig wiederkehrenden Prüfungen müssen beachtet werden.

Die Nichtbeachtung der hier aufgezeigten Leistungs- und Einseitzigenschaften führt zum Verlust eventueller Garantieansprüche.



Diese Bedienungsanleitung dient als Ergänzung zur Standard-Bedienungsanleitung bei Betrieb des Kombifahrwerks in explosionsgefährdeter Atmosphäre.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg mit Ihrem neuen Kombifahrwerk!

2 SYMBOLE UND HINWEISE



Symbol weist auf spezielle Gefahren hin, die in explosionsfähigen Atmosphären auftreten können, wenn das Gerät durch falsche Handhabung bedient wird oder wenn die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung missachtet werden.



Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen sowie Gefahren für Geräte und Material.



Symbol für Zusatzinformationen, Hinweise und Anwendungen.

3 PRODUKTBESCHREIBUNG

Das erworbene Kombifahrwerk ist ausgelegt für vertikales Heben und Senken nicht geführter Lasten und für Verfahren auf Laufbahnträgern in explosionsgefährdeter Umgebung.



Sollte das Kombifahrwerk im Freien eingesetzt werden, so ist es gegen Niederschläge, vor Staub oder gegen andere schädigende Witterungseinflüsse zu schützen. Im Freien darf die Umgebungstemperatur dabei -20°C nicht unterschreiten bzw. $+60^{\circ}\text{C}$ nicht überschreiten. Die Wärmebeständigkeit der Ketten und Haken liegen bei $+150^{\circ}\text{C}$.



Das Losreißen festsitzender Lasten, das Schleifen von Lasten sowie Schrägzug sind verboten. Die zulässige Belastung gemäß Angabe auf dem Typenschild darf nicht überschritten werden. Personentransport sowie das Aufhalten von Personen unter schwebender Last sind verboten.



Der Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung ist nur in der auf dem Typenschild angegebenen Geräteeinstufung oder in einer ggf. niedrigeren Geräteeinstufung gestattet.

4 EX-AUSFÜHRUNG

Kombifahrwerke in Ex-Ausführung sind für maximale Einsatzbedingungen in den entsprechend angegebenen Ex-Klassifizierungen ausgelegt und dürfen nur in diesen oder einer ggf. niedriger eingestuften Ex-Klassifizierung eingesetzt werden. Die entsprechende Ex-Klassifizierung ist auf dem Typenschild am Kombifahrwerk angegeben.

Die auf dem Typenschild angegebene Temperaturklasse bzw. maximale Oberflächentemperatur ist zu beachten, wobei gewährleistet sein muss, dass die maximal zulässige Oberflächentemperatur nicht überschritten wird.

PLANETA-ATEX-Kombifahrwerke sind je nach Ausrüstung für folgende Einsatzbedingungen in Ex-Bereichen geeignet:

- Einsatz in Zone 1, 2, 21 und 22 sowie eingeschränkt in Unter- und Übertageanlagen von Bergwerken gemäß Kategorie M2
- Temperaturklassen bis T4 bzw. Oberflächentemperaturen bis maximal 135°C
- Für Gase der Explosionsgruppe eingeschränkt bis IIC und Stäube der Explosionsgruppe bis IIIC

Die maximale Oberflächentemperatur des Betriebsmittels muss immer kleiner als die Zündtemperatur des brennbaren Stoffes eines explosionsgefährdeten Bereichs sein. In den Zonen 1 und 2 kann das Betriebsmittel immer in niedrigeren Temperaturklassen eingesetzt werden, wenn es diese abhängig der Einstufung gibt. Damit einhergehend kann das Betriebsmittel in den Zonen 21 und 22 auch in Bereichen eingesetzt werden, deren brennbare Stoffe Zündtemperaturen erfordern, die größer als die angegebene maximale Oberflächentemperatur des Betriebsmittels sind. Als konkretes Beispiel darf ein Betriebsmittel mit der Einstufung in die Temperaturklasse T4 auch in den Temperaturklassen T3, T2 und T1 eingesetzt werden.

Nachfolgende Tabellen geben Ihnen einen kurzen Überblick:

Einteilung und Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche								
Brennbare Stoffe	Temporäres Verhalten brennbarer Stoffe im Ex-Bereich	Einteilung explosionsgefährdeter Bereiche	Kennzeichnung der Betriebsmittel			Geräteschutzniveau (EPL)		
			Gerätegruppe	Gerätekategorie				
Gase, Nebel, Dämpfe	ist ständig, langfristig oder häufig vorhanden	Zone 0	II					
	tritt gelegentlich auf	Zone 1	II	1 G			Ga	
	tritt wahrscheinlich nicht oder nur sehr selten auf	Zone 2	II		2 G		3 G	Gb Gc
Stäube	ist ständig, langfristig oder häufig vorhanden	Zone 20	II					
	tritt gelegentlich auf	Zone 21	II	1 D			Da	
	tritt wahrscheinlich nicht oder nur sehr selten auf	Zone 22	II		2 D		3 D	Db Dc

Einteilung in Explosionsgruppen					
Gruppe II – explosionsfähige Gas-Atmosphären			Gruppe III – explosionsfähige Staub-Atmosphären		
typische Gase siehe unten	typische Gase siehe unten	typische Gase siehe unten	brennbare Schwebstoffe	nicht leitfähige Stäube	leitfähige Stäube
IIA			IIIA		
IIB			IIIB		
IIC			IIIC		

Ammoniak Ethan Methan Propan	Acrylnitril Stadtgas	Wasserstoff
Cyclohexan Ethylalkohol n-Butan	Ethylen Ethylenoxid	Acetylen
Benzin Diesel Heizöl n-Hexan	Ethylglycol Schwefel- wasserstoff	
Acetaldehyd	Ethylether	
		Schwefel- kohlenstoff

Temperaturklassen					
T1 max. 450°C	T2 max. 300°C	T3 max. 200°C	T4 max. 135°C	T5 max. 100°C	T6 max. 85°C

ACHTUNG: Diese Liste stellt nur einen Teil und nicht die Gesamtheit explosionsfähiger Stoffe dar!




In explosionsgefährdeten Bereichen durch brennbare Stäube sollte die Oberflächentemperatur möglichst $\frac{2}{3}$ der Zündtemperatur in Grad Celsius (°C) des Staub-Luftgemisches nicht überschreiten. Die Angabe der Temperaturklasse bezogen auf Hebezeuge setzt eine maximale Umgebungstemperatur zwischen -20°C und +60°C voraus. Bei stationärem Betrieb im Freien müssen die Kombifahrwerke vor Witterungseinflüssen geschützt werden und die Wartungsintervalle müssen verkürzt werden.

5 TYPENSCHILD / GERÄTEKENNZEICHNUNG



Die Ex-Klassifizierung mit Angabe der Geräteeinstufung finden Sie auf dem am Kombifahrwerk angebrachten Typenschild. Nachfolgend finden Sie ein Muster-Beispiel für ein Typenschild eines PLANETA-ATEX-Kombifahrwerks. PLANETA-ATEX-Kombifahrwerke dürfen ausschließlich in den Bereichen eingesetzt werden, für die sie klassifiziert worden sind. Zusätzlich ist der Einsatz in einem ggf. niedriger klassifizierten explosionsgefährdeten Bereich möglich. Beachten Sie außerdem die ggf. besonderen Einsatzbedingungen.

PLANETA-Hebetechnik GmbH
 Resser Str. 17
 D-44653 Herne-Wanne
 Tel: (+49) 2325 9580-0
 www.planeta-hebetechnik.de
 Bitte Handbuch beachten!
 Please read manual!

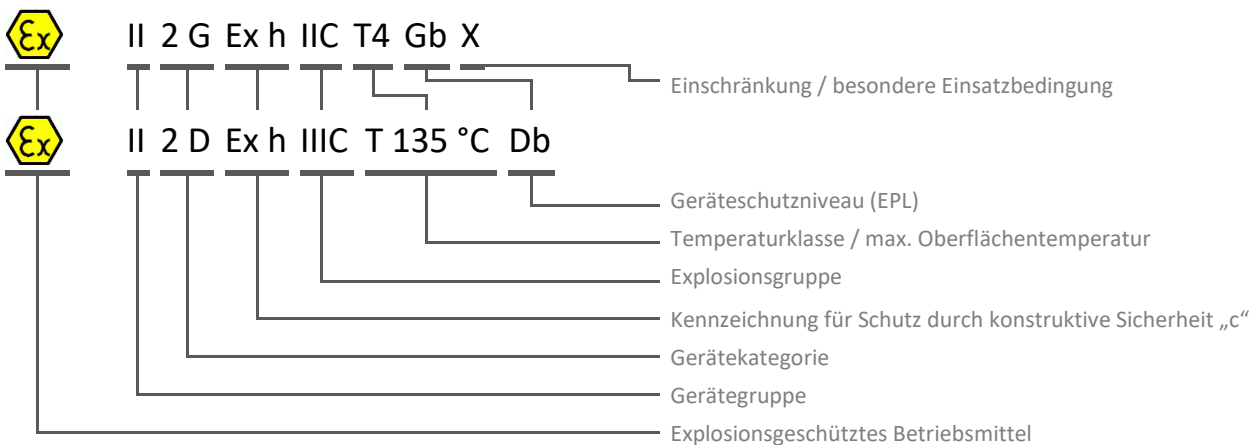


Haspelkettenfahrwerk

(Geared Trolley)

Typ / Tragfähigkeit (Type / Capacity)	LHT-G-EX-X	1.234 kg
Serien-Nr. / Baujahr (Serial-No. / Year)	1234567-01	20XX
Flanschbreite (Flange width)	123 - 456 mm	
Gewicht (Weight)	7,8 kg	
Bedienlänge (Operation length)	2,5 m	
 	II 2 G Ex h IIC T4 Gb X	

Erklärung der Ex-Einstufung:



Bei fehlendem Typenschild darf das Kombifahrwerk nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre betrieben werden!

6 EINSATZHINWEISE UND BESONDERE EINSATZBEDINGUNGEN



Die Stirnradflaschenzüge sind nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt. Beim Senkvorgang heizen sich die Bremsen stark auf, weshalb für den Einsatz im Ex-Bereich folgende Einsatzbedingungen vorgeschrieben werden:

- Zulässige max. Umgebungstemperatur: +40°C
- Ununterbrochene Strecke beim Senkvorgang (Senkweg) darf 3 Meter nicht überschreiten
- 20 Minuten Arbeitspause nach jedem Arbeitsvorgang (1x Heben und 1x Senken)



Bei geringem Verschleiß der oberflächenbehandelten Teile wie z.B. Ketten und Haken, müssen diese gegen Original-Ersatzteile ausgetauscht werden. Defekte Teile können keinen Ex-Schutz gewährleisten.



Entzündliche Staubablagerungen auf den Kombifahrwerken sind zu vermeiden. Befreien Sie täglich vor Arbeitsbeginn das Kombifahrwerk von Staubablagerungen und sorgen Sie dafür, dass sich kein Staub zwischen den beweglichen Teile ablagern kann.



Reparaturarbeiten sollten nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs durchgeführt werden.



Schützen Sie das Hebezeug vor Schlag, Reibung, raue Behandlung und Feuchte.



Bei Bedienung des Kombifahrwerks ist darauf zu achten, dass der Bediener leitfähige Kleidung (Schuhe, Handschuhe) trägt. Handschuhe sollen einen Ableitwiderstand von $<10^8$ Ohm (Ω) haben. Die Bedienung ohne das Tragen leitfähiger Kleidung sowie das Ablegen der leitfähigen Kleidung ist verboten. Andernfalls kann es zu zündfähigen Entladungen kommen.



Elektrostatisch bedingte Gefahren der Entflammbarkeit können durch sicheres Erden verhindert werden. In explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Zone 1 ist ein Erden von Kombifahrwerken zwingend erforderlich! Die Oberflächen der Laufräder sowie der Laufschiene dürfen nie lackiert werden, da dies zu unzulässig hohen Erdschlusswiderstandswerten führen kann. Lasten müssen während des Transportes geerdet sein. Bei Verwenden nicht leitender Anschlagmittel sind getrennte Erden erforderlich.



Um zu verhindern, dass es in explosionsgefährdeten Bereichen für Gase der Explosionsgruppe IIC zu mechanischer Funkenbildung kommt, müssen Kombifahrwerk und angehängte Last stets so bewegt werden, dass der Gleit- u./o. Reibungskontakt mit anderen Anlagen oder Bauteilen ausgeschlossen ist. Um den erforderlichen Erdungsgrad zu gewährleisten, dürfen rostige Ketten nicht verwendet werden. Je nach Korrosionsgrad kann die Erdschlussverlustleistung der Kette in inakzeptablen Maße beeinträchtigt sein.



Für Geräte der Ausführung MEDIUM (vgl. Kapitel 9), die für den Einsatz in Bergwerksbetrieben gemäß Kategorie M2 bestimmt sind, gelten bei zusätzlichen Vorhandenseins entzündbarer Gase oder brennbarer Stäube zur Grubengas-Atmosphäre die ebenfalls in der MEDIUM-Ausführung festgelegten Einstufungen für Gas- oder Staubexplosionsschutz.



Für Geräte der Ausführung HIGH (vgl. Kapitel 9), die für den Einsatz in Bergwerksbetrieben gemäß Kategorie M2 bestimmt sind, gelten bei zusätzlichen Vorhandenseins entzündbarer Gase oder brennbarer Stäube zur Grubengas-Atmosphäre die ebenfalls in der HIGH-Ausführung festgelegten Einstufungen für Gas- oder Staubexplosionsschutz.

7 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG



Sämtliche Prüfergebnisse, Reparaturen und Instandhaltungsarbeiten von und an dem Gerät sind schriftlich zu dokumentieren. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind sorgfältig durchzuführen, da sie dem Erhalt des Geräts dienen und die Sicherheit gewährleisten. Sämtliche Arbeiten sollten durch sachkundiges, geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.



Soweit möglich sollten Instandhaltungsarbeiten am entlasteten Hebezeug durchgeführt werden. Sämtliche Arbeiten müssen außerhalb des explosionsfähigen Bereichs erfolgen.

8 INSPEKTIONSINTERVALLE



Die nachfolgende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über erforderliche Prüfvorgänge unter normalen Einsatzbedingungen und bei Ein-Schicht-Betrieb. Bei erschwerenden Bedingungen oder Mehr-Schicht-Betrieb sind die Prüfintervalle entsprechend zu verkürzen.

		Prüfzeitpunkt			
		Inbetriebnahme	täglich	alle 3 Monate	alle 12 Monate
zu prüfen	Schraubenverbindungen an Gehäuse und Haken	X		X	
	Abnutzung beschichteter Oberflächen - Gehäuse - Lastkette - Lasthaken - Handkette	X	X		
	Anrisse und/oder Verformungen am Haken	X			
	Längung und/oder Verschleiß der Lastkette	X	X		X
	Bremsfunktion	X	X		
	Bremsbeläge, Sperrrad, Sperrklinke			X	
	Vorhandensein der Zellstoffpuffer	X	X		
	Abrieb an Laufrädern			X	



Unabhängig von den hier aufgeführten Inspektionsintervallen sind die Prüfvorschriften der jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

9 TECHNISCHE INFORMATIONEN ZU AUSFÜHRUNGEN








Grundlage für die folgenden Angaben sind unsere intern gesammelten Erfahrungen, basierend auf der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU sowie der Norm DIN EN ISO 80079-36 und -37. Technische Unterlagen für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen sind beim TÜV SÜD Product Service GmbH hinterlegt.




BASIC	MEDIUM	HIGH
<ul style="list-style-type: none"> • Einsetzbar in Zone 2 und 22 • Geeignet für Umgebungen mit Gasen und Stäuben gem. IIB und IIIB, <u>außer</u> Ethylen und Schwefelwasserstoff • Grundlegender Schutz gegen Funkenschlag sich schnell bewegend der Kontaktteile und gegen Korrosion kritischer Kontaktteile 	<ul style="list-style-type: none"> • Einsetzbar in Zone 1, 2, 21 und 22 sowie in Unter- u. Übertageanlagen von Bergwerken gem. Kategorie M2* • Geeignet für Umgebungen mit Gasen und Stäuben gem. IIB und IIIB, <u>außer</u> Ethylen und Schwefelwasserstoff • Weiterführender Schutz gegen Funkenschlag sich schnell bewegend der Kontaktteile und gegen Korrosion kritischer Kontaktteile 	<ul style="list-style-type: none"> • Einsetzbar in Zone 1, 2, 21 und 22 sowie in Unter- u. Übertageanlagen von Bergwerken gem. Kategorie M2* • Geeignet für Umgebungen mit Gasen und Stäuben gem. IIC* und IIIC, <u>außer</u> Ethylen und Schwefelwasserstoff • Hoher Schutz gegen Funkenschlag sich schnell bewegend der Kontaktteile und gegen Korrosion kritischer Kontaktteile • Ersatz einiger Bauteile durch nichtkorrosive und funkenarme Materialien (Teilweise einhergehend mit Traglastreduzierung aufgrund neuer technologischer Daten)

* mit Einschränkungen gem. Kapitel 6 „Einsatzhinweise und besondere Einsatzbedingungen“

Festgelegte Geräteschutzniveaus und Gerätekennzeichnungen für PLANETA-ATEX-Kombifahrwerke:

BASIC:  II 3 G Ex h IIB T4 Gc oder
 II 3 D Ex h IIIB T 135 °C Dc

MEDIUM:  II 2 G Ex h IIB T4 Gb oder
 II 2 D Ex h IIIB T 135 °C Db oder
 I M 2 Ex h I T 135 °C (T4) Mb X

HIGH:  II 2 G Ex h IIC T4 Gb X oder
 II 2 D Ex h IIIC T 135 °C Db oder
 I M 2 Ex h I T 135 °C (T4) Mb X



Bei den Flaschenzügen der Ausführung HIGH kommen Lastketten aus Edelstahl zum Einsatz, die bei den Serienkettenzügen ab 1.500 kg eine Traglastreduzierung zur Folge haben. In der nachfolgenden Auflistung sind die abweichenden Tragfähigkeiten der Ausführung HIGH gegenüber den Versionen BASIC und MEDIUM angegeben:

Flaschenzug PREMIUM-PRO-EX								
Ausführung	0,25	0,5	1	1,5	2	3	5	10
BASIC + MEDIUM	250	500	1000	1500	2000	3000	5000	10000
HIGH	250	500	1000	1250	1250	200	3200	6400

Tragfähigkeit in [kg]



ERKLÄRUNG

Konformitätserklärung gemäß der Richtlinie 2014/34/EU des europäischen Parlaments und des Rates

Im Sinne der EU-Richtlinie und der zu Ihrer Umsetzung erlassenen Rechtsvorschriften erklärt der Hersteller,

PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Straße 17, D-44653 Herne

dass das nachfolgend beschriebene, explosionsgeschützte Produkt ein Gerät im Sinne der oben genannten Richtlinie ist.

Modell	LHT-G-EX-X / LHT-H-EX-X
Anwendung	Haspelkettenfahrwerk / Handfahrwerk
Seriennummer	1234567-01
Tragfähigkeit	1234 kg




Folgende harmonisierte Normen sind zugrunde gelegt:

DIN EN 1127-1	Explosionsfähige Atmosphären – Explosionsschutz, Teil 1: Grundlagen und Methodik
DIN EN ISO 80079-36	Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären: Grundlagen und Anforderungen
DIN EN ISO 80079-37	Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären: Schutz durch konstruktive Sicherheit

Die Dokumentation ist bei der nachfolgend benannten notifizierten Stelle hinterlegt:

TÜV SÜD Product Service GmbH, Gottlieb-Daimler-Str. 7, 70794 Filderstadt, Kenn-Nr.: 0123

Das Produkt ist ausgelegt, produziert und bewertet, um die folgende Schutzklasse zu erfüllen:

HIGH: **CE**  **II 2 G Ex h IIC T4 Gb X** oder
 CE  **II 2 D Ex h IIIC T 135 °C Db** oder
 CE  **I M 2 Ex h I T 135 °C (T4) Mb X**

Ort, Datum der Erstellung: Herne, 01.01.20XX



Dipl.-Ing. Matthias B. Klawitter
Geschäftsführer



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
SCC** 2011
www.tuv.com
ID: 9105039001



Bedienungs- und Wartungsanleitung für **Kombifahrwerk LHT**

Installation – Bedienung – Wartung



WICHTIG – VOR GEBRAUCH LESEN!














SICHERHEITSHINWEISE	4
1. Allgemein	5
2. Wichtige Hinweise	6
3. Besondere Sicherheitshinweise	6
4. Montagehinweise vor Inbetriebnahme.....	7
5. Installation	7
6. Wartung und Überprüfung	8
7. Überlastsicherung.....	9
8. Maßzeichnung LHT-H / LHT-G	10

Jährliche Überprüfungen

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-EINBAUERKLÄRUNG

SICHERHEITSHINWEISE

				
<p>1. Anleitung lesen!</p>	<p>2. NIEMALS Überlast heben!</p>	<p>3. NIE über Personen heben!</p>	<p>4. NIE Kette über scharfe Kante ziehen!</p>	<p>5. NIE mit defektem Gerät arbeiten!</p>
				
<p>6. NIE Personen transportieren!</p>	<p>7. NIE den Zug hinwerfen</p>	<p>8. NIE die Lastkette zum Anschlagen benutzen</p>	<p>9. NIE bis zum Kettenende arbeiten!</p>	<p>10. NIE die Last mit der Hakenspitze anschlagen!</p>
				
<p>11. NIE mit verdrehter oder schadhafter Kette arbeiten!</p>	<p>12. NIE ohne Hakensicherung arbeiten!</p>	<p>13. NIE die Warnhinweise entfernen</p>		

1. Allgemein

Flaschenzüge, auch eingebaut oder eingehängt in Fahrwerken, dienen ausschließlich zum Heben und Senken von Lasten.

Die Kombifahrwerke LHT ist eine untrennbare Kombination aus dem LST-Fahrwerk und dem Flaschenzug PREMIUM PRO.

Geistiges Eigentum

Designs, Zeichnungen und Technik sind alleiniges Eigentum des Herstellers.

Es ist ausdrücklich untersagt, derartige Informationen ohne eine besondere schriftliche Genehmigung zu kopieren, zu benutzen oder an Dritte weiterzugeben.

Gewährleistung

Der Hersteller garantiert dem Anwender die Fehlerfreiheit am Material des Hebezeugs und der Arbeitsausführung für einen Zeitraum von einem Jahr vom Kaufdatum an.

Der Hersteller repariert, ohne Kosten, jedes fehlerhafte Produkt, einschließlich Teile und Arbeitslohn, oder ersetzt nach eigener Wahl, derartige Produkte oder erstattet den Kaufpreis abzüglich einer angemessenen Zahlung für Abschreibung im Austausch für das Produkt.

Falls sich ein Produkt innerhalb der eigentlichen einjährigen Gewährleistungszeit als fehlerhaft erweist, muss es an einen autorisierten Händler zurück gegeben werden inklusive eines Nachweises über den Kauf oder inklusive Datenblatt/Testzertifikat.

Das Hebezeug ist frachtfrei zu liefern. Diese Gewährleistung gilt nicht für Produkte, welche durch den Hersteller als unsachgemäß benutzt oder missbraucht und als durch den Käufer unsachgemäß gewartet erachtet wurden, oder wo die Fehlfunktion oder der Schaden auf die Verwendung von Nicht -Originalersatzteilen zurück zuführen ist.

Der Hersteller gibt keine weiteren Gewährleistungen, und alle implizierten Gewährleistungen einschließlich Mängelgewährleistung oder Gewährleistung der Eignung zu einem bestimmten Zweck sind auf die Dauer der genannten Gewährleistungszeit wie oben angegeben beschränkt. Die maximale Haftbarkeit des Herstellers ist auf den Kaufpreis des Produktes beschränkt und der Hersteller darf in keinem Fall für irgendwelche Folgeschäden, indirekten, zufälligen oder speziellen Schäden irgendeiner Art, die aus dem Verkauf oder der Nutzung des Produktes hervorgehen, egal ob auf dem Vertrag basierend, unerlaubt oder anderweitig, haftbargemacht werden.

2. Wichtige Hinweise

- Vor der Installation und Benutzung unbedingt die Bedienungsanleitung lesen und dem Bediener am Gerät zugänglich machen.
- Der Bediener muss mit dem Gerät sachgemäß unterwiesen sein.
- Die Tragfähigkeit auf dem Typenschild niemals überschreiten.
- Ketten nicht über Kanten ziehen.
- Niemals mit dem Produkt Menschen transportieren oder Lasten über Bereiche heben, unter denen sich Menschen aufhalten könnten.
- Das Gerät muss einmal im Jahr von einer befähigten, sachkundigen Person überprüft werden, bei schweren Einsatzbedingungen auch öfter. Der Unternehmer hat für Prüfnachweise zu sorgen.
- Vor dem Gebrauch das Gerät hinsichtlich Schäden, gelöster Schrauben oder Kettenverdrehungen überprüfen und Fehler beheben.
- Reparaturen an Hebezeugen dürfen nur vom Hersteller bzw. durch einen geschulten Servicepartner mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden.
- Nichtbeachtung der Anleitung, unsachgemäßer Einsatz, Korrosion durch ungenügenden Schutz oder eigenständige Produktumbauten lassen die Garantie erlöschen.
- Korrosionsgefahr bei dauerhaftem Kontakt mit ungünstigen Witterungsverhältnissen wie z. B. hoher Feuchtigkeit oder schädlichen Umwelteinflüssen wie z.B. Atmosphären mit Säuredämpfen, korrosiven Gasen oder hoher Staubkonzentration verursachen vorzeitigen Verschleiß. Dies bewirkt keinen Gewährleistungsanspruch.
- Weitere Informationen oder Teilelisten stellen wir oder Ihr Fachhändler Ihnen gerne zur Verfügung.

3. Besondere Sicherheitshinweise

Bestimmte Arbeiten und Tätigkeiten sind beim Umgang mit dem Kettenzug unzulässig, da sie unter Umständen mit Gefahren für Leib und Leben verbunden sind sowie bleibende Schäden am Gerät verursachen können wie z.B.:

- Vor der Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen
- NIE mehr als die vorgeschriebene Nennlast heben
- NIE die Last über Personen heben
- NIE die Kette über eine scharfe Kante ziehen
- NIE mit einem beschädigtem Gerät arbeiten
- NIE mit dem Gerät Personen heben oder transportieren
- NIE das Gerät hinwerfen
- NIE die Lastkette zum Anschlagen benutzen
- NIE bis zum Kettenende arbeiten
- NIE die Last mit der Hakenspitze anschlagen
- NIE mit verdrehter oder schadhafter Kette arbeiten

- NIE ohne Hakensicherung arbeiten
- NIE die Warnhinweise entfernen
- NIE die Kette als Tragschlinge benutzen
- NIE Schwebende Lasten unbeaufsichtigt hängen lassen
- NIE Anhängende Lasten schräg ziehen
- NIE Festsitzende oder verklemmte Lasten mit dem Kettenzug losreißen

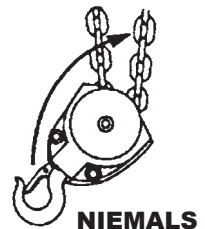
4. Montagehinweise vor Inbetriebnahme

A. Vor Inbetriebnahme

- Kettenzüge, die mittels einer Fahrwerk verfahrbar gemacht werden oder bereits mit dieser geliefert wurden, unterliegen der Betriebssicherheitsverordnung und den DGUV-Vorschriften für Krane. Diese sind in Deutschland vor Erstinbetriebnahme durch eine befähigten Prüfsachkundigen und über 1 to Tragfähigkeit durch einen Prüfsachverständigen zu prüfen! Die jeweils gültigen Ländervorschriften sind zu beachten!
- Niemals den Kettenzug unter -20 Grad Celsius oder über +60 Grad Celsius einsetzen.

B. Installation und Prüfung vor jedem Einsatz

- Hand- und Lastkette müssen frei hängen und ohne Knicke oder Verdrehungen sein.
- Die Handkette einmal komplett lastfrei durchziehen.
- **Überprüfung der Lastbremse:** Last leicht anheben und halten. Hält die Last sicher, weiter anheben. Beim Absenken darf die Last nach Handkettenstillstand nicht rutschen. Die Mindestanhängelast von 10% der Nennlast darf nicht unterschritten werden!
- Erfolgt alles ordnungsgemäß, kann mit dem Betrieb begonnen werden.
- Wichtig bei mehrsträngigen Geräten: Unterflasche darf nicht durch die Kettenschlaufe durchgeschlagen sein. Dies ist an verdrehter Kette erkennbar. Liegen die Schweißnähte der Kettenglieder nicht in die gleiche Richtung, muss die Unterflasche durch die Kettenschlaufe zurückgeklappt werden.
- Das letzte Kettenglied muss am Gehäuse befestigt oder mit einem Endstopper versehen sein, der ein Durchlaufen der Ketten verhindert.



5. Installation

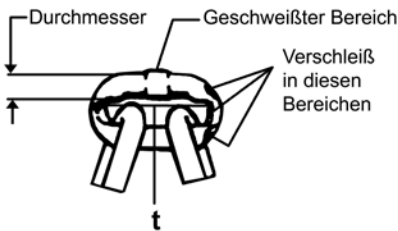
- Beim Anhängen der Mindestlast (ca. 10% der Nennlast) schließt die Bremse selbstständig.
- Der Flaschenzug ist nur für senkrecht Heben und Senken geeignet.
- Um die Last zu bewegen, wird die Handkette nach oben oder unten gezogen.

6. Wartung und Überprüfung

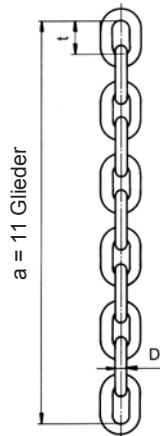
Ketten und Haken

- Die Ketten und Haken sind wiederkehrend zu prüfen! Die Kette vor der Inspektion reinigen. Lastkette von Zeit zu Zeit leicht ölen! Niemals die Bremse ölen oder fetten!
- Eingezogene Kette darf unter Last nicht knacken.
- Kette auf Streckung prüfen! Mit einer Schieblehre wird die innere Länge (**t**) eines verschlissenen Kettengliedes, der kleinste Drahtdurchmesser (**D**) und die Länge über 11 Kettenglieder gemessen, wobei die Kette strammgehalten werden muss.

Falls das gemessene Maß dann das in der nachfolgenden Tabelle angegebene Maß (**a**) übersteigt, ist die Kette auszuwechseln. Beim Durchmesser (**D**) darf das Maß nicht unterschritten werden, die Teilung (**t**) beim Einzelglied nicht überschritten.



Tragfähigkeit	Max. Messung über		Min. Kettenglieddurchmesser (D)
	1 Kettenglied (t)	11 Kettenglieder (a)	
0,5t	15,8mm	170,0mm	4,5mm
1t	18,9mm	210,9mm	5,4mm
1,5t	25,2mm	271,9mm	7,2mm
2t	25,2mm	271,9mm	7,2mm
3t	31,5mm	352,5mm	9,0mm
5t	31,5mm	352,5mm	9,0mm
10t	31,5mm	352,5mm	9,0mm
20t	31,5mm	352,5mm	8,1mm



Falls die Kette ausgewechselt werden muss, so steht zu vermuten, dass auch das Lastkettenrad in Mitleidenschaft gezogen worden ist. Auch diese ist auf Verschleiß zu prüfen.

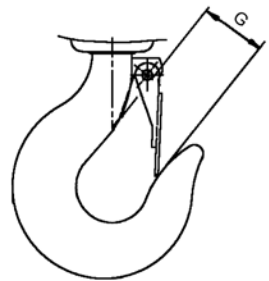
Hakenprüfung

Pos. 31 und Pos. 32 bei 0,25 - 3 t Version;
Pos. 57 und Pos. 71 bei 5 t Version;
Pos. 77 und 84 bei 10 t Version

Haken können sich bei extremer Belastung und falscher Handhabung des Gerätes aufbiegen oder strecken. Wird das ursprüngliche Maß „G“ um 10% überschritten, ist der Haken auszutauschen. Ist das der Fall, so hat die Überlastung auch andere lasttragende Teile beschädigt und der Zug ist gründlichst in allen Bauteilen auf Deformation hin zu überprüfen.

Da die Haken durch Schmiedetoleranzen unterschiedlich ausfallen, muss vor der ersten Inbetriebnahme das Ist-Maß „G“ am jeweiligen Gerät durch den Betreiber gemessen und in die nachfolgende Tabelle eingetragen werden.

Tragfähigkeit	Hakenmaulöffnung „G“			
	normal	max.	gemessen	max. x 1.1
0,5t	26 mm	29 mm		
1 t	32 mm	35 mm		
1,5t	38 mm	42 mm		
2 t	38 mm	42 mm		
3 t	43 mm	47 mm		
5 t	48 mm	53 mm		
10t	60 mm	66 mm		
20 t	84 mm	92 mm		



Maulöffnung

7. Überlastsicherung PREMIUM PRO

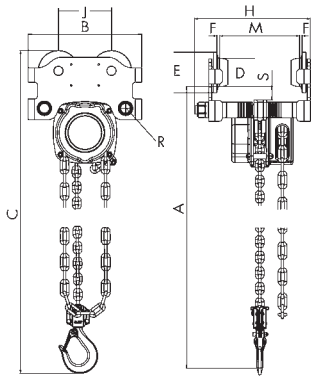
Alle Stirnrad-Flaschenzüge PREMIUM PRO haben serienmäßig eine einstellbare Überlastsicherung. Diese schützt das Gerät dadurch, dass man nicht mehr heben kann, als der vorein gestellte Reibschluss im Handrad zulässt. Werksseitig ist die Überlastsicherung auf ca. 125 % Nennlast eingestellt.

Durch Anziehen beziehungsweise Lösen der Pressmutter Pos. 51 wird der Druck auf die Reibscheibe erhöht oder gesenkt.

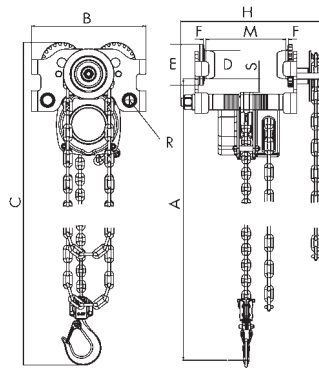
Ist der gewünschte Wert erreicht, sichert man die Mutter Pos. 51 durch Umknicken von einem oder zwei Zähnen der Zahnscheibe Pos. 52 in die passende Aussparung der Mutter.



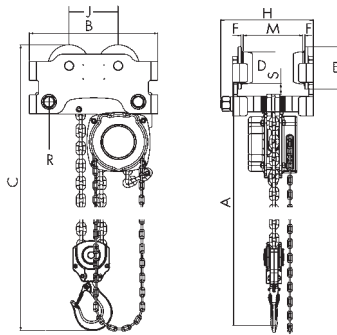
8. Maßzeichnung LHT-H / LHT-G (mit Haspelkettenfahrwerk)



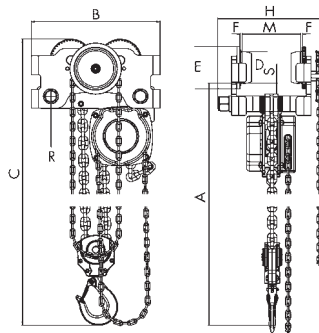
LHT-H 0,5 - 3 t



LHT-G 0,5 - 3 t



LHT-H 5 t



LHT-G 5 t

TYP	LHT...-H/-G	005L	010L	015L	020L
Tragfähigkeit	t	0,5	1	1,5	2
Hubhöhe	m	3	3	3	3
Anzahl der Kettenstränge		1	1	1	1
Kettengröße	mm	5 x 15	6 x 18	8 x 24	8 x 24
Min. Bauhöhe (A)	mm	272	270	388	388
Trägerflanschbreite min. - max. (M)	mm	50 - 203	64 - 203	88 - 203	88 - 203
Min. Kurvenradius	m	0,85	1	1,1	1,1
Maß H min. LHT-H	mm	270	281	288	288
Maß H min. LHT-G	mm	325	336	341	341
B	mm	218	260	306	306
C	mm	352	420	487	487
S	mm	26	29	29	29
F	mm	3	3	3	3
Gewicht mit 3 m Hub LHT-H	kg	13,5	22	42	42
Gewicht mit 3 m Hub LHT-G	kg	14,8	23,5	43,7	43,7

TYP	LHT...-H/-G	030L	050L	100L	200L
Tragfähigkeit	t	3	5	10	20
Hubhöhe	m	3	3	3	3
Anzahl der Kettenstränge		1	2	3	8
Kettengröße	mm	10 x 30	10 x 30	10 x 30**	10 x 30
Min. Bauhöhe (A)	mm	472	595	800	965
Trägerflanschbreite min. - max. (M)	mm	100 - 203	114 - 203	124 - 203	136 - 203
Min. Kurvenradius	m	1,3	1,4	2	3,5
Maß H min. LHT-H	mm	307	317	391	449
Maß H min. LHT-G	mm	356	369	391	498
B	mm	356	440	447	891
C	mm	566	745	940	1165
S	mm	30	37	40	58
F	mm	3	3	3	3
Gewicht mit 3 m Hub LHT-H	kg	56	82	143	331
Gewicht mit 3 m Hub LHT-G	kg	58	85	148	353



CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A, 2004/108/EG,
Anhang I und 2006/95/EG, Anhang III

Hiermit erklären wir,

PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Straße 17, 44653 Herne

dass das Produkt

**Kombifahrwerk
im Traglastbereich**

**Modellreihe LHT-H
500 kg – 20.000 kg**

**Kombifahrwerk
im Traglastbereich**

**Modellreihe LHT-G
500 kg – 20.000 kg**

das zum Heben und Senken von Lasten entwickelt wurde, in der serienmäßigen Ausführung, einschließlich Belastungskontrolle **folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:**

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

**Dipl.-Ing. Matthias B. Klawitter, CE-Koordinator,
PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Straße 17, 44653 Herne**

Herne, Februar 2018

PLANETA-Hebetechnik GmbH



Dipl.-Ök. Christian P. Klawitter
(Geschäftsführer)

Für Komplettierung, Montage und Inbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung
zeichnet verantwortlich:

Ort

Datum

Verantwortlicher

Firma

EG-EINBAUERKLÄRUNG

Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine gemäß der EG-Richtlinien 2006/42/EG, Anhang II B, 2004/108/EG, Anhang I und 2006/95/EG, Anhang III

Hiermit erklären wir,

PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Straße 17, D-44653 Herne

dass die unvollständigen Maschinen

Kombifahrwerk Modellreihe LHT-H
im Traglastbereich 500 kg – 20.000 kg

Kombifahrwerk Modellreihe LHT-G
im Traglastbereich 500 kg – 20.000 kg

in der serienmäßigen Ausführung, einschließlich Belastungskontrolle, zum Einbau in eine Maschine bestimmt sind und den grundlegenden Anforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien, soweit für den gelieferten Umfang zutreffend, entsprechen:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Ferner erklären wir, dass die technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B der Richtlinie 2006/42/EG erstellt wurden. Wir verpflichten uns, die speziellen Unterlagen zu den o.g. Produkten auf begründetes Verlangen an einzelstaatliche Stellen zu übermitteln. Die Übermittlung erfolgt elektronisch. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die o.g. Produkte. Eine Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass o.g. Produkte sachgerecht eingebaut wurden und den Bestimmungen der o.a. EG-Richtlinien entsprechen.

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

Dipl.-Ing. Matthias B. Klawitter, CE-Koordinator,
PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Straße 17, 44653 Herne

Herne, Februar 2018

PLANETA-Hebetechnik GmbH



Dipl.-Ök. Christian P. Klawitter
(Geschäftsführer)

Für Komplettierung, Montage und Inbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung zeichnet verantwortlich:

Ort

Datum

Verantwortlicher

Firma

Ihr verantwortlicher Lieferant