

AM 2000 INOX/INOX PRO AM 2000 INOX PRO Ex

07.05 -

Betriebsanleitung
Operating instructions
Instructions de service
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de servicio
Istruzioni di funzionamento

(D)

(GB)

(F)

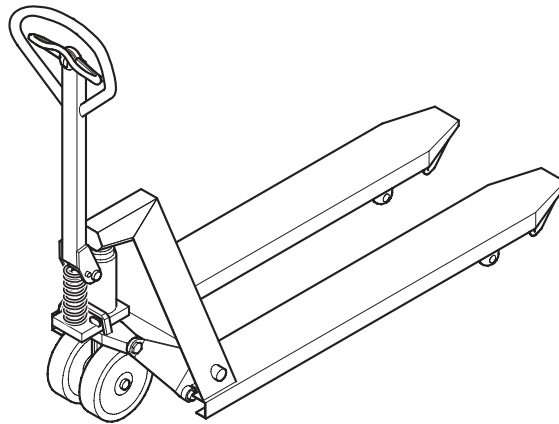
(NL)

(E)

(I)

51001971

07.08



JUNGHEINRICH
Machines. Ideas. Solutions.



Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburg

Hersteller oder in der Gemeinschaft ansässiger Vertreter / Manufacturer or his authorized representative in Community / Fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté / Fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde / Fabricante o representante establecido en la Comunidad / Construtor ou Representante estabelecido na Comunidade / Costruttore oppure il suo rappresentante nella Comunità / Fabrikant eller dennes i Fællesskabet etablerede befuldmægtigede / Produsent eller agent innen felleskapet / Tillverkare eller representant inom EU / Valmistaja tai yhteisömaassa oleva edustaja / Vrobce nebo jeho zastoupení / Gyártó / producent albo jego przedstawiciel w EG (Wspólnota Europejska) / Κατασκευαστής ή όμιλος τοπικών αντιπροσώπων/ Üretici ya da Bölgedeki Yetkili Temsilci/ Produzavalec ali pooblašteni zastopnik s sedežem v EU / Výrobca alebo zástupca so sídlom v EÚ / Изготовитель или его представитель, зарегистрированный в стране Содружества

Typ / Type / Tipo / Modello / Τύποι / Tipo / ΤΥΠΟΣ / Típus / Tip / Тип	AM 2000 INOX AM 2000 INOX PRO
--	--

Zusätzliche Angaben / Additional information / Informations supplémentaires / Aanvullende gegevens / Informaciones adicionales / Dados complementares / Informazioni aggiuntive / Yderligere informationer / Vedere data / Tilläggsuppgifter / Lisätietoja / Ostastni údaje / Kiegészítő adatok / dodatkowe dane / Συμπληρωματικές οδηγίες/Ek Bilgiler/ Dodatne informacije / Dodatočne údaje / Дополнительные сведения

Rigobert Ries
Leiter Produktlinie Handgabelhubwagen

Klaus Schlaffer
Leiter Qualität

(D) EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Unterzeichner bescheinigen hiermit, dass das Flurförderzeug den Europäischen Richtlinien 98/37/EG (Maschinenrichtlinie) und 89/336/EEG (Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV) einschließlich deren Änderungen sowie dem entsprechenden Rechtserlaß zur Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht entspricht. Die Unterzeichner erklären, dass nachstehend aufgeführten Normen einschließlich den dort genannten normativen Verweisungen zur Anwendung gelangen: EN 1757-2.

(GB) EU DECLARATION OF CONFORMITY

The signatories hereby certify that the industrial truck conforms to the EU Directive 89/37/EC (Machine Directive) and 89/338/EEC (Electro-Magnetic Compatibility, EMC) including their amendments as translated into national legislation of the member countries. The signatories declare that the requirements of the following standards and the normative directives mentioned therein are complied to EN 1757-2.

(F) DECLARATION DE CONFORMITE CE

Par la présente déclaration, les soussignés certifient que le chariot de manutention est conforme à la loi et aux directives européennes 98/37/CE (directive sur les machines) et 89/336/CEE (compatibilité électromagnétique - CEM), y compris aux modifications qui y sont apportées et à l'arrêté autorisant sa transposition en droit national. Nous certifions par ailleurs que les normes suivantes ainsi que les renvois aux normes citées ci-après ont été mis en application: EN 1757-2.

(NL) EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Ondergetekenden verklaren hierbij dat het vloertransportmiddel beantwoordt aan de Europese richtlijnen 98/37/EG (machinerichtlijn) en 89/336/EEG (elektromagnetische compatibiliteit - EMC) met inbegrip van de aanpassingen en het betreffende nationale besluit om deze richtlijnen in het nationale recht op te nemen. De ondergetekenden verklaren dat de onderstaande normen met de daarin genoemde verwijzingen van toepassing zijn: EN 1757-2.

(E) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Los signatarios certifican por medio de la presente que el transportador a la altura del suelo descrito en esta documentación cumple con las Normas Europeas 98/37/CE (Normativa para maquinarias) y 89/336/CEE (Compatibilidad electromagnética), incluyendo sus respectivas modificaciones, así como con el decreto-ley para la adaptación de las normas al derecho nacional. Los signatarios declaran que han sido aplicadas las normas especificadas a continuación así como las referencias de carácter normativo allí contenidas: EN 1757-2.

(P) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Pela presente, os signatários certificam que o transportador industrial está conforme às Directivas Europeias 98/37/CE („Máquinas“) e 89/336/CEE („Inocuidade Electromagnética - IEM“), incluindo as alterações das mesmas e o respectivo decreto-lei para a transposição em lei nacional. Os signatários declaram que foram aplicadas as normas em seguida denominadas, incluindo as referências normativas nelas feitas: EN 1757-2.

(I) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

I sottoscritti dichiarano che il veicolo per trasporti interni soddisfa le Direttive Europee 98/37/EC (Direttiva Macchine) e 89/336/EEC (Compatibilità elettromagnetica - EMV) comprese le relative modifiche, come pure il rispettivo decreto legislativo per la conversione delle direttive in diritto nazionale. I sottoscritti dichiarano che sono state applicate le norme elencate qui di seguito, compresi i rinvii normativi lì indicati: EN 1757-2.

(DK) EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Undertegnede attesterer hermed, at trucken stemmer overens med de Europæiske Direktiver 98/37/EU (maskindirektiv) og 89/336/EØF (elektromagnetisk kompatibilitet - EMC), samt med den modsvarende lovvedtagelse til implementering af direktiver i den nationale lovgivning. Undertegnede erklærer, at normerne nedenfor indbefattet de dér nævnte normative henvisninger er blevet anvendt: EN 1757-2.

(N) EF-SAMSVARSSERKLÆRING

Undertegnede bekrefter hermed at industritrucken samsvarer med de europeiske direktivene 98/37/EF (maskindirektivet) og 89/336/EØF (EMC-direktivet - elektromagnetisk kompatibilitet), herunder også endringer i disse, og implentering av direktivene i de enkelte lands lovgivning. Undertegnede erklærer at følgende standarder, herunder de normative henvisningene i disse, er anvendt: EN 1757-2.

(S) EG-KONFORMITETSFÖRKLARING

Undertecknarna intygar härmed att industritrucken uppfyller kraven i de Europeiska direktiven 98/37/EG (Maskindirektiv) och 89/336/EEG (Elektromagnetisk tålighet - EMV), inklusive ändringarna i detta och den motsvarande rättsförfordningen för att omsätta direktiven i nationell rätt. Undertecknarna förklarar att nedan anförda normer, inklusive de där omnämnda normativa hänvisningarna kommit till användning: EN 1757-2.

(FIN) EU-YHDENMUKAISUUSSELOSTUS

Allekirjoittaneet todistavat täten, että tehdaskuljetusneuvo vastaa EU-direktiivin 98/37/EC (koneenrakennusdirektiivi) ja 89/336/EEC (sähkömagneettinen yhteensopivuus – EMC) määräyksiä sekä niiden muutoksia ja niiden kansalliseen lainsäädäntöön soveltamista koskevaa oikeussääntöä. Allekirjoittaneet vakuuttavat, että olemme noudattaneet seuraavia standardeja sekä niissä mainittuja normatiivisia viitteitä: EN 1757-2.

(CZ) EG - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Niže podepsaný tímto potvrzuje, že prostředek po pozemní dopravu odpovídá Evropským směrnicím 98/37/EC (směrnice pro stroje) a 89/336/EEC (elektromagnetická interference - EMV) včetně jejich pozdějších úprav, jakož i příslušným právním výnosům pro uplatnění příslušné směrnice v rámci národního práva. Podepsaní prohlašují, že byly dodrženy a použity následující normy včetně v nich uvedených normativních nařízení: EN 1757-2.

(H) EU KONFORMITÁSI NYILATKOZAT

Alulírottak ezennel igazolják, hogy az őnjáró targonca megfelel a 98/37/EC (Gép-Írányelv) és a 89/336/EEC (Elektromágneses összeférhetőség - EMV) Európai Irányelveknek, beleértve azok módosításait, valamint az irányelvek nemzeti jogba történő átültetésére irányuló megfelelő jogi rendelkezést. Alulírottak kijelentik, hogy az alábbiakban feltüntetett szabványok, beleértve az ott megnevezett normatív utasításokat, kerültek alkalmazásra: EN 1757-2.

(PL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z NORMAMI UE

Niżej podpisani potwierdzają niniejszym, że napędzany mechanicznie podlogowy pojazd przenośnikowy spełnia wymagania określone w Dyrektywach UE 98/37/EC (Dyrektywa Maszynowa) i 89/336/EEC (Kompatybilność Elektromagnetyczna - EMC) wraz z ich późniejszymi zmianami oraz odpowiednimi regulacjami prawnymi mającymi na celu dostosowanie prawa krajów członkowskich do tych dyrektyw. Niżej podpisani oświadczają, że wymienione dalej normy zastosowano łącznie z zawartymi w nich odniesieniami normatywnymi: EN 1757-2.

(GR) ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΟΚ

Οι υπογράψαντες βεβαιώνουν με την παρούσα υπογραφή τους, ότι το ανυψωτικό όχημα διαδρόμων ανταποκρίνεται στην Κοινοτική Οδηγία 98/37/ΕΚ (οδηγία περί μηχανών) καθώς και στην Κοινοτική Οδηγία 89/336/ΕΟΚ (Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας), συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων και των κανονιστικών πράξεων μετατροπής των Οδηγιών σε νόμο του κράτους. Οι υπογράψαντες δηλώνουν ότι έγινε εφαρμογή των ακόλουθων κανόνων, συμπεριλαμβανομένων των κανονιστικών πράξεων: EN 1757-2.

(TR) AB Uygunluk Açıklaması

İmza sahibi şahıslar, taşıma aracının, 98/37/EC (Makine Yönergesi) ve 89/336/EEC (Elektromanyetik Uyumluluk – EMC) no'lu Avrupa Yönergelerine ve bunların değişiklik sonucu oluşan metinlerine ve yönergelerin milli hukuk hükümlerine dönüştürülmesine dair ilgili hukuk karamamesine uygun olduğunu tasdik ederler. İmza sahibi şahıslar, aşağıda belirtilen standartların ve bununla birlikte o standartlarda yer alan geçerli bilgilerin uygulanmış olduğunu beyan ederler: EN 1757-2.

(SLO) EG IZJAVA O SKLADNOSTI

Podpisani s tem potrjujemo, da talno transportno vozilo ustreza Evropskim direktivam 98/37/EC (Direktiva o strojih) in 89/336/EEC (Elektromagnetna združljivost - EMC) vključno z njihovimi spremembami ter ustrezno pravno uredbo o prevzemu direktiv v nacionalno pravo. Podpisani izjavljamo, da so uporabljene v nadaljevanju navedene norme, vključno s tam navedenimi normativnimi napotki: EN 1757-2.

(SK) vyhlásenie o zhode

Dolu podpísaní týmto potvrdzujeme, že vozidla zodpovedá Európskym smerniciam 98/37/EC (ernica pre stroje) a 89/336/EWG (elektromagnetická tolerancia – EMC) vrátane jeho neskorších úprav, rovnako zodpovedá aj príslušným právnym nariadeniam na uplatnenie smerníc v rámci národného práva. Podpisaní vyhlasujú, že boli dodržané a použité nasledujúce normy vrátane v nich uvedené normatívne nariadenia: EN 1757-2.

(RUS) Декларация соответствия стандартам ЕС

Настоящим лица, подписавшие документ, удостоверяют, что подъёмно-транспортное средство оответствует европейским стандартам 98/37/EG (Транспортная директива) и 89/336/EWG (Электромагнитная совместимость - EMC), включая изменения в них, а также соответствующим национальным стандартам и нормам. Лица, подписавшие документ, заявляют, что приведенные ниже нормы, включая указанные в них нормативные ссылки, используются в следующих европейских нормативах EN 1757-2.

Vorwort

Zum sicheren Betreiben des Flurförderzeuges sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet. Jedes Kapitel beginnt mit Seite 1. Die Seitenkennzeichnung besteht aus Kapitel-Buchstabe und Seitennummer.

Beispiel: Seite B 2 ist die zweite Seite im Kapitel B.

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Fahrzeugvarianten dokumentiert. Bei der Bedienung und der Ausführung von Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die für den vorhandenen Fahrzeugtyp zutreffende Beschreibung angewendet wird.

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:



Steht vor Sicherheitshinweisen, die beachtet werden müssen, um Gefahren für Menschen zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen, die beachtet werden müssen, um Materialschäden zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen und Erklärungen.



Kennzeichnet Serienausstattung.



Kennzeichnet Zusatzausstattung.

Unsere Geräte werden ständig weiter entwickelt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus dem Inhalt dieser Betriebsanleitung können aus diesem Grund keine Ansprüche auf bestimmte Eigenschaften des Geräts abgeleitet werden.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der *JUNGHEINRICH AG*.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - GERMANY

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

0108.D

Inhaltsverzeichnis

A Bestimmungsgemäße Verwendung

B Fahrzeugbeschreibung

1	Einsatzbeschreibung	B1
2	Baugruppen- und Funktionsbeschreibung	B1
2.1	Fahrzeug	B1
2.2	Einsatzbedingungen	B1
3	Technische Daten Standardausführung	B2
3.1	Leistungsdaten für Standardfahrzeuge	B2
3.2	Abmessungen	B2
4	Kennzeichnungsstellen und Typenschilder	B3
4.1	Typenschild, Fahrzeug	B3

C Bedienung

1	Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges	C1
1.1	Zusatz zu den Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges bei explosionsgeschützter Ausführung	C2
2	Beschreibung der Bedienelemente	C3
3	Fahrzeug in Betrieb nehmen	C3
4	Arbeiten mit dem Flurförderzeug	C3
4.1	Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb	C3
4.2	Fahren, Lenken, Bremsen	C4
4.3	Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten	C5
4.4	Fahrzeug gesichert abstellen	C5
5	Störungshilfe	C6

D Instandhaltung des Flurförderzeuges

1	Betriebssicherheit und Umweltschutz	D1
2	Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung	D1
3	Wartung und Inspektion	D1
4	Wartungs-Checkliste	D2
5	Schmierplan	D2
5.1	Betriebsmittel	D3
6	Hinweise zur Wartung	D3
6.1	Fahrzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten ...	D3
6.2	Hydrauliköl wechseln	D3
6.3	Periodische Sicherheitsinspektion von explosionsgeschützten Gabelhubwagen	D4
6.4	Wiederinbetriebnahme	D4
7	Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen	D5
8	Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung	D5

A Bestimmungsgemäße Verwendung



Die „Richtlinie für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen“ (VDMA) ist im Lieferumfang dieses Gerätes enthalten. Sie ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung und unbedingt zu beachten. Nationale Vorschriften gelten uneingeschränkt.

Das in vorliegender Betriebsanleitung beschriebene Fahrzeug ist ein Flurförderzeug, das zum Heben und Transportieren von Ladeeinheiten geeignet ist.

Es muss nach den Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Schäden bei Personen, Fahrzeug oder Sachwerten führen. Vor allem ist eine Überlastung durch zu schwere oder einseitig aufgenommene Lasten zu vermeiden. Verbindlich für die maximal aufzunehmende Last ist das am Gerät angebrachte Typenschild oder das Lastdiagramm. Das Flurförderzeug darf weder in feuergefährlichen, explosionsgefährdeten Bereichen noch in Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Bereichen betrieben werden.

Verpflichtungen des Betreibers: Betreiber im Sinne dieser Betriebsanleitung ist jede natürliche oder juristische Person, die das Flurförderzeug selbst nutzt oder in deren Auftrag es genutzt wird. In besonderen Fällen (z.B. Leasing, Vermietung) ist der Betreiber diejenige Person, die gemäß den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eigentümer und Nutzer des Flurförderzeuges die genannten Betriebspflichten wahrzunehmen hat.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Fahrzeug nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Benutzers oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sonstiger sicherheitstechnischer Regeln sowie der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien zu achten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.



Bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entfällt unsere Gewährleistung. Entsprechendes gilt, wenn ohne Einwilligung des Hersteller-Kundendienstes vom Kunden und/oder Dritten unsachgemäß Arbeiten an dem Gegenstand ausgeführt worden sind.

Anbau von Zubehörteilen: Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Flurförderzeuges eingegriffen wird oder diese Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Ggf. ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden einzuholen.

Die Zustimmung der Behörde ersetzt jedoch nicht die Genehmigung durch den Hersteller.

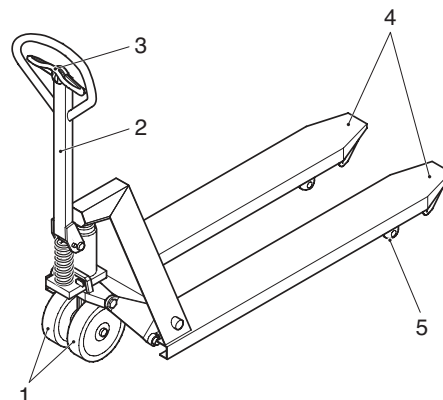
A 2

0705.D

B Fahrzeugbeschreibung

1 Einsatzbeschreibung

Das Fahrzeug ist ein Gabelhubwagen, der für den Einsatz auf ebenem Boden zum Transport von Gütern bestimmt ist. Es können Paletten mit offener Bodenauflage oder mit Querbrettern außerhalb des Bereiches der Lasträder aufgenommen werden. Die Tragfähigkeit ist dem Typenschild und auch dem Tragkraftschild Q_{max} zu entnehmen. Die Abmessungen der Lastgabel werden nach Art und Anzahl der zu transportierenden Paletten berechnet.



2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung

Pos.		Bezeichnung
1	●	Lenkräder
2	●	Deichsel
3	●	Handgriff „Lastgabel heben/senken“
4	●	Lastaufnahmemittel
5	●	Lastrollen

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung

2.1 Fahrzeug

Bedienelemente: Das Bedienelement (3, „Lastgabel heben/senken“) ist auf der Deichsel (2) angeordnet.

Lenkung: Gelenkt wird mit der Deichsel (2) in einem Schwenkbereich von ca. 115° nach beiden Seiten.

Hydraulische Anlage: Die Funktion Heben wird durch Pumpbewegungen mit der Deichsel erreicht. Das Hydrauliköl wird aus dem Öltank in den Zylinder gepumpt. Das Lastaufnahmemittel (4) hebt an.

2.2 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur - bei Betrieb -40°C bis +50°C

mit Ex-Schutz Ausführung - bei Betrieb -20°C bis +40°C

3 Technische Daten Standardausführung

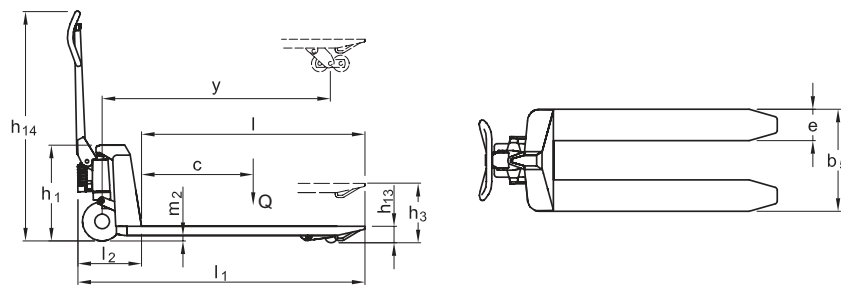
→ Angabe der technischen Daten gemäß VDI 2198.
Technische Änderungen und Ergänzungen vorbehalten.

3.1 Leistungsdaten für Standardfahrzeuge

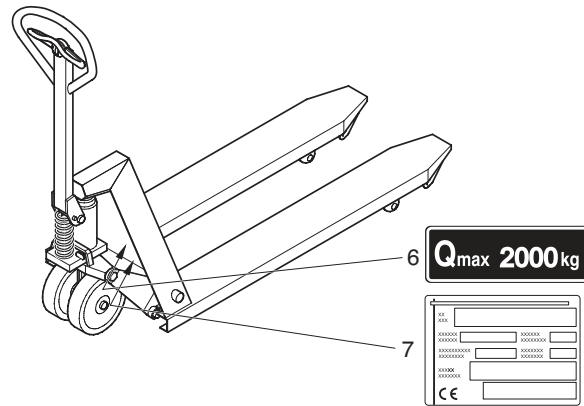
	Bezeichnung		
Q	Nenntragfähigkeit	2000	kg
c	Lastschwerpunktabstand	$l/2$	mm
	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Hublast	0,04/0,09	m/s

3.2 Abmessungen

	Bezeichnung		
h_1	Vorderbauhöhe	530	mm
h_3	Hub	200	mm
h_{13}	Höhe gesenkt	85	mm
h_{14}	Gesamthöhe	1220	mm
y	Radstand	1170	mm
l	Gabellänge	810/970/1140	mm
l_1	Fahrzeuglänge	1480	mm
l_2	Vorderbaulänge	340	mm
e	Gabelbreite	160	mm
b_5	Abstand Lastgabeln außen	520/680	mm
m_2	Bodenfreiheit	38	mm

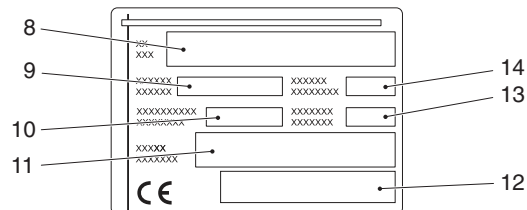


4 Kennzeichnungsstellen und Typenschilder



Pos.	Bezeichnung
6	Schild - Bedienung / Heben
7	Schild Ex-Schutz (Option)
8	Tragfähigkeit Q_{\max}
9	Typenschild, Fahrzeug

4.1 Typenschild, Fahrzeug



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
10	Typ	14	Hersteller-Logo
11	Serien-Nr.	15	Leergewicht in kg
12	Nenntragfähigkeit in kg	16	Baujahr
13	Hersteller		



Bei Fragen zum Fahrzeug bzw. Ersatzteilbestellungen bitte die Serien-Nummer (11) angeben.

B 4

0107.D

C Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer: Der Fahrer muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet, in der Bedienung des Flurförderzeuges unterwiesen und mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sein. Ihm müssen die erforderlichen Rechte eingeräumt werden.

Verbot der Nutzung durch Unbefugte: Der Fahrer ist während der Nutzungszeit für das Flurförderzeug verantwortlich. Er muss Unbefugten verbieten, das Flurförderzeug zu fahren oder zu betätigen. Es dürfen keine Personen mitgenommen oder gehoben werden.

Beschädigungen und Mängel: Beschädigungen und sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät sind sofort dem Aufsichtspersonal zu melden. Betriebsunsichere Flurförderzeuge (z.B. abgefahrene Räder oder defekte Bremsen) dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

Reparaturen: Ohne besondere Ausbildung und Genehmigung darf der Fahrer keine Reparaturen oder Veränderungen am Flurförderzeug durchführen. Auf keinen Fall darf er Sicherheitseinrichtungen oder Schalter unwirksam machen oder verstellen.

Gefahrenbereich: Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Fahr- oder Hubbewegungen des Flurförderzeuges, seiner Lastaufnahmemittel (z.B. Gabelzinken oder Anbaugeräte) oder des Ladegutes gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut oder eine absinkende/herabfallende Arbeitseinrichtung erreicht werden kann.



Unbefugte müssen aus dem Gefahrenbereich gewiesen werden. Bei Gefahr für Personen muss rechtzeitig ein Warnzeichen gegeben werden. Verlassen Unbefugte trotz Aufforderung den Gefahrenbereich nicht, ist das Flurförderzeug unverzüglich zum Stillstand zu bringen.

Sicherheitseinrichtung und Warnschilder: Die hier beschriebenen Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder und Warnhinweise sind unbedingt zu beachten.

1.1 Zusatz zu den Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges bei explosionsgeschützter Ausführung

Fahrzeuge in explosionsgeschützter Ausführung sind mit folgenden Kennzeichen versehen:



Fahrzeuge mit dieser Kennzeichnung sind in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1, erzeugt durch Gase, Dämpfe oder Nebel der Explosionsgruppe IIB und der Temperaturgruppe T4 einsetzbar.



Staub, Schmutz und Farben, Säuren und Laugen, Überlastung und Stoßbelastung können dazu führen, dass die Ableitung elektrischer/elektronischer Energie in den Boden vermindert oder völlig unterbrochen wird.
Fahrzeug und Transportwege sind entsprechend zu behandeln.

Die Kontrolle der Sicherheitstechnischen Einrichtungen, wie z.B. die des/der elektrisch leitfähigen Rad/Räder auf Funktion, liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.

Beim Austausch von Räder müssen die funktionsgleichen Räder eingebaut werden, mindestens ein Rad muss in antistatischer Ausführung eingebaut sein.

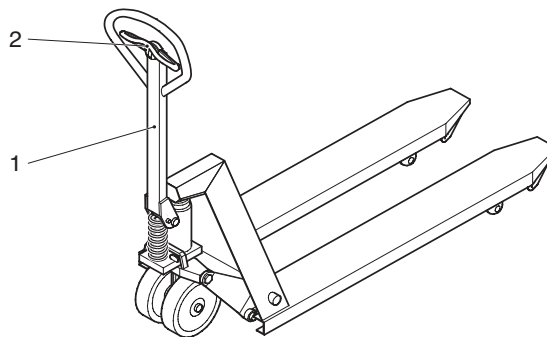


Der Gabelhubwagen ist lastfrei in die Lastaufnahmeöffnung hinein- und herauszufahren, dabei ist das Anschleifen an scharfen Kanten zu vermeiden.

2 Beschreibung der Bedienelemente

Pos.	Bedien- bzw. Anzeigeelement		Funktion
1	Deichsel	●	Fahrzeug bewegen und lenken.
2	Handgriff „Lastgabel heben/senken“	●	Lastgabel manuell heben / senken.

● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung
-----------------------	-----------------------



3 Fahrzeug in Betrieb nehmen



Bevor das Fahrzeug in Betrieb genommen, bedient oder eine Ladeeinheit gehoben werden darf, muss sich der Fahrer davon überzeugen, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet.

Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme

- Gesamtes Fahrzeug (insbesondere Räder und Lastaufnahmemittel) auf Beschädigungen prüfen.

4 Arbeiten mit dem Flurförderzeug

4.1 Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb

Fahrwege und Arbeitsbereiche: Es dürfen nur die für den Verkehr freigegebenen Wege befahren werden. Unbefugte Dritte müssen dem Arbeitsbereich fernbleiben. Die Last darf nur an den dafür vorgesehenen Stellen gelagert werden.

Verhalten beim Fahren: Der Fahrer muss die Fahrgeschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen. Langsam fahren muss er z.B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen. Er muss stets sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Fahrzeugen halten und das Flurförderzeug stets unter Kontrolle haben. Plötzliches Anhalten (außer im Gefahrenfall), schnelles Wenden, Überholen an gefährlichen oder unübersichtlichen Stellen ist verboten.

Sichtverhältnisse beim Fahren: Der Fahrer muss in Fahrtrichtung schauen und immer einen ausreichenden Überblick über die von ihm befahrene Strecke haben. Werden Ladeeinheiten transportiert, die die Sicht beeinträchtigen, so muss das Flurförderzeug mit hinten befindlicher Last fahren. Ist dies nicht möglich, muss eine zweite Person als Warnposten vor dem Flurförderzeug hergehen.

Befahren von Steigungen oder Gefällen: Das Befahren von Steigungen bzw. Gefällen ist nur gestattet, wenn diese als Verkehrsweg ausgewiesen sowie sauber und griffig sind und gemäß technischen Fahrzeugspezifikationen sicher befahren werden können. Dabei ist die Ladeeinheit stets bergseitig zu führen. Wenden, schräges Befahren und Abstellen des Flurförderzeuges an Steigungen bzw. Gefällen ist verboten. Gefälle dürfen nur mit verminderter Geschwindigkeit und bei permanenter Bremsbereitschaft befahren werden.

Befahren von Aufzügen oder Ladebrücken: Aufzüge oder Ladebrücken dürfen nur befahren werden, wenn diese über ausreichende Tragfähigkeit verfügen, nach ihrer Bauart für das Befahren geeignet und vom Betreiber für das Befahren freigegeben sind. Dies ist vor dem Befahren zu prüfen. Das Flurförderzeug muss mit der Ladeeinheit voran in den Aufzug gefahren werden und eine Position einnehmen, die ein Berühren der Schachtwände ausschließt. Personen, die im Aufzug mitfahren, dürfen diesen erst betreten, wenn das Flurförderzeug sicher steht und müssen den Aufzug vor dem Flurförderzeug verlassen.

Beschaffenheit der zu transportierenden Last: Es dürfen nur vorschriftsmäßig gesicherte Lasten transportiert werden.

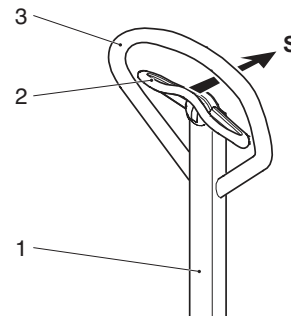
4.2 Fahren, Lenken, Bremsen



Das Mitfahren auf dem Fahrzeug ist in keinem Fall zulässig.

Fahren

- Fahrzeug in Betrieb nehmen (siehe Abschnitt 3).
- Fahrzeug kann am Bügelgriff (3) der Deichsel (1) gezogen oder geschoben werden.



Lenken

- Deichsel (1) nach links oder rechts schwenken.



In engen Kurven ragt die Deichsel über die Fahrzeugkonturen hinaus!

Bremsen

Das Fahrzeug kann im Notfall durch das Herunterlassen der Last gebremst werden:

- Handgriff (2) in Richtung „S“ drücken, die Last wird heruntergelassen.

4.3 Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten



Bevor eine Ladeeinheit aufgenommen wird, hat sich der Fahrer davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß palettiert ist und die zugelassene Tragfähigkeit des Fahrzeugs nicht überschreitet.

Die Queraufnahme von Langgut ist nicht zulässig.

- Lastaufnahmemittel ggf. durch Drücken des Handgriffes (2) in Richtung „S“ senken und anschließend den Handgriff in Position „neutral“ (4) bringen.
- Fahrzeug mit dem Lastaufnahmemittel vollständig unter die Ladeeinheit fahren.

Heben / Senken

Heben

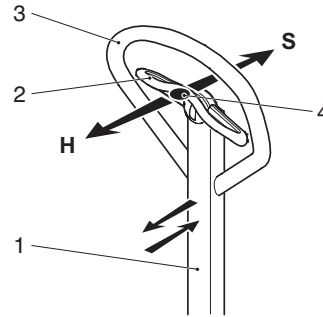
- Handgriff (2) in Richtung „H“ drücken.
- Durch Auf- und Abbewegungen der Deichsel (1) die Lastgabel heben, bis gewünschte Hubhöhe erreicht ist.

Senken

- Handgriff (2) in Richtung „S“ drücken, die Last wird heruntergelassen.



Während der Bewegungen unter Last muss der Handgriff (2) auf der Position „neutral“ (4) stehen.



4.4 Fahrzeug gesichert abstellen



Das Fahrzeug immer gesichert abstellen.

Das Fahrzeug nicht an Steigungen abstellen.

Die Lastgabel muss immer ganz abgesenkt sein.

5 Störungshilfe

Dieses Kapitel ermöglicht dem Benutzer, einfache Störungen oder die Folgen von Fehlbedienung selbst zu lokalisieren und zu beheben. Bei der Fehlereingrenzung ist in der Reihenfolge der in der Tabelle vorgegebenen Tätigkeiten vorzugehen.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Last lässt sich nicht heben oder wird beim ersten Pumpenhub nicht angehoben.	– Hydraulikölstand zu niedrig	– Hydraulikölstand prüfen.
	– Luft im Hydrauliksystem	– Lastaufnahmemittel ganz nach oben pumpen, um das Hydrauliksystem zu entlüften.
	– Handgriff (2) in Position „neutral“ oder in Richtung „S“ gedrückt.	– Handgriff (2) in Position „H“ drücken.
	– Dichtungen undicht, Ventile schließen nicht.	– Hersteller-Service benachrichtigen.
Last kann nicht gesenkt werden	– Hubzylinder beschädigt.	– Hersteller-Service benachrichtigen.



Konnte die Störung nach Durchführung der „Abhilfemaßnahmen“ nicht beseitigt werden, verständigen Sie bitte den Hersteller-Service, da die weitere Fehlerbehebung nur von besonders geschultem und qualifiziertem Service-Personal durchgeführt werden kann.

D Instandhaltung des Flurförderzeuges

1 Betriebssicherheit und Umweltschutz

Die in diesem Kapitel aufgeführten Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen nach den Fristen der Wartungs-Checklisten durchgeführt werden.



Jegliche Veränderung am Flurförderzeug - insbesondere der Sicherheitseinrichtungen - ist verboten. Auf keinen Fall dürfen die Arbeitsgeschwindigkeiten des Flurförderzeuges verändert werden.



Nur Original-Ersatzteile unterliegen unserer Qualitätskontrolle. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sind nur Ersatzteile des Herstellers zu verwenden. Alteile und ausgetauschte Betriebsmittel müssen sachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden. Für den Ölwechsel steht Ihnen der Ölservice des Herstellers zur Verfügung.

Nach Durchführung von Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen die Tätigkeiten des Abschnitts „Wiederinbetriebnahme“ durchgeführt werden (siehe Kapitel D 6.4).

2 Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung

Personal für die Instandhaltung: Wartung und Instandsetzung der Flurförderzeuge darf nur durch sachkundiges Personal des Herstellers durchgeführt werden. Die Service-Organisation des Herstellers verfügt über speziell für diese Aufgaben geschulte Außendiensttechniker. Wir empfehlen daher den Abschluss eines Wartungsvertrages mit dem zuständigen Service-Stützpunkt des Herstellers.

Anheben und Aufbocken: Zum Anheben des Flurförderzeuges dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden. Beim Aufbocken muss durch geeignete Mittel (Keile, Holzklötze) ein Wegrutschen oder Abkippen ausgeschlossen werden. Arbeiten unter angehobener Lastaufnahme dürfen nur durchgeführt werden, wenn diese mit einer ausreichend starken Kette abgefangen ist.

Bereifung: Die Qualität der Bereifung beeinflusst die Standsicherheit und das Fahrverhalten des Flurförderzeuges. Bei Ersatz der werkseitig montierten Räder/Rollen sind ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers zu verwenden, da andernfalls die Typenblatt-Daten nicht eingehalten werden können.

3 Wartung und Inspektion

Ein gründlicher und fachgerechter Wartungsdienst ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für einen sicheren Einsatz des Flurförderzeuges. Eine Vernachlässigung der regelmäßigen Wartung kann zum Ausfall des Flurförderzeuges führen und bildet zudem ein Gefahrenpotential für Personen und Betrieb.

Die nachfolgende Wartungs-Checkliste gibt die durchzuführenden Tätigkeiten und den Zeitpunkt der Durchführung an. Als Wartungsintervalle sind definiert:

W	=	Alle 50	Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal pro Woche
A	=	Alle 500	Betriebsstunden,
B	=	Alle 1000	Betriebsstunden,
C	=	Alle 2000	Betriebsstunden, jedoch mindestens 1x jährlich



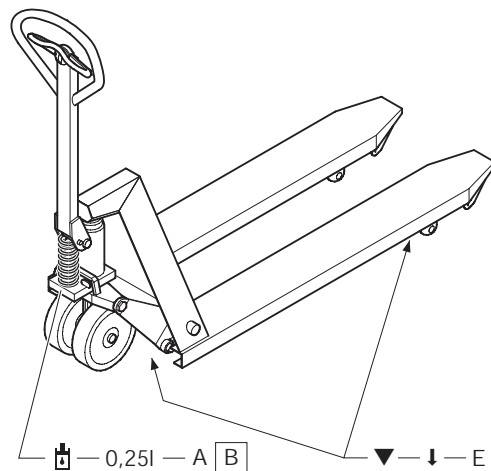
Die Wartungsintervalle W sind vom Betreiber durchzuführen.

4 Wartungs-Checkliste

			Wartungsintervalle				
			Standard = ●	W	A	B	C
			Kühlhaus = *				
Rahmen/ Aufbau:	1.1	Alle tragenden Elemente auf Beschädigung prüfen	●				
	1.2	Schraubverbindungen prüfen	●				
Räder:	2.1	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen	●				
	2.2	Lagerung und Befestigung prüfen	●				
Lenkung:	3.1	Lenkspiel prüfen	●				
	3.2	Mechanische Teile der Deichsel prüfen, ggf. fetten	●				
Hydraul. Anlage:	4.1	Funktion prüfen	●				
	4.2	Hydraulikaggregat auf Dichtheit, Beschädigung und Befestigung prüfen	●				
	4.3	Ölstand prüfen	●				
	4.4	Hydrauliköl wechseln					●
Hub- einrichtung:	5.1	Funktion, Verschleiß und Einstellung prüfen	●				
	5.2	Überprüfung der Lastrollen und Druckstangen	●				
	5.3	Gabelzinken und Gabelträger auf Verschleiß und Beschädigung prüfen	●				
Schmier- dienst:	6.1	Fahrzeug nach Schmierplan abschmieren	●				

→ Die Wartungsintervalle gelten für normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen sind sie nach Bedarf zu verkürzen.

5 Schmierplan



- ▼ Gleitflächen
- ↓ Schmiernippel
- ☒ Einfüllstutzen Hydrauliköl
- ☐ Kühlhauseinsatz

5.1 Betriebsmittel

Umgang mit Betriebsmitteln: Der Umgang mit Betriebsmitteln hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.



Unsachgemäßer Umgang gefährdet Gesundheit, Leben und Umwelt. Betriebsmittel dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Bauteilen oder offener Flamme in Verbindung bringen.

Beim Auffüllen von Betriebsmitteln sind nur saubere Gefäße zu verwenden. Ein Mischen von Betriebsmitteln verschiedener Qualitäten ist verboten. Von dieser Vorschrift darf nur abgewichen werden, wenn das Mischen in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich vorgeschrieben wird.

Verschütten ist zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit muss umgehend mit einem geeigneten Bindemittel beseitigt und das Betriebsmittel-Bindemittel-Gemisch vorschriftsgemäß entsorgt werden.

Code	Bestell-Nr.	Liefermenge	Bezeichnung	Verwendung für
A	50 449 669	5,0 l	H-LPD 46, DIN 51524	Hydraulische Anlage
B	29 202 020	5,0 l	Aerrosheal Fluid 4	Hydraulische Anlage
E	29 202 050	1 Kg	Fett	Schmierdienst

Fett-Richtwerte

Code	Verseifungsart	Tropfpunkt °C	Walkpenetration bei 25 °C	NLG1-Klasse	Gebrauchstemperatur °C
E	Lithium	185	265-295	2	-35/+120

6 Hinweise zur Wartung

6.1 Fahrzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

Zur Vermeidung von Unfällen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Folgende Voraussetzungen sind herzustellen:

6.2 Hydrauliköl wechseln

Ablassen des Öls:

- Gabel muß in gesenkter Stellung sein.
- Gabelhubwagen auf die Seite kippen und Tankstopfen entfernen.
- Das Öl läuft jetzt aus dem Einfüllloch heraus.

Füllen des Öls:

- Gabelhubwagen wieder aufrichten und etwa 0,25L Hydrauliköl einfüllen.
- Das Öl muß im Niveau mit der Öffnung stehen.
- Öffnungen mit Tankstopfen verschließen.
- Den Wagen ganz nach oben pumpen.

6.3 Periodische Sicherheitsinspektion von explosionsgeschützten Gabelhubwagen



Die Sicherheitsinspektionen sollen, wenn nicht gesetzlich anders vorgeschrieben, mindestens einmal jährlich vom Lieferranten oder einem anderen Sachverständigen vorgenommen werden.

6.4 Wiederinbetriebnahme

Die Wiederinbetriebnahme nach Reinigungen oder Arbeiten zur Instandhaltung darf erst erfolgen, nachdem folgende Tätigkeiten durchgeführt wurden:

- Fahrzeug entsprechend Schmierplan abschmieren.
- Entlüften des Hydrauliksystems, indem man den Gabelhubwagen ganz nach oben pumpt.

7 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen



Es ist eine Sicherheitsprüfung entsprechend der nationalen Vorschriften durchzuführen. Jungheinrich empfiehlt eine Überprüfung nach FEM Richtlinie 4.004. Für diese Prüfungen bietet Jungheinrich einen speziellen Sicherheitservice mit entsprechend ausgebildeten Mitarbeitern.

Das Flurförderzeug muss mindestens einmal jährlich (nationale Vorschriften beachten) oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine hierfür besonders qualifizierte Person geprüft werden. Diese Person muss ihre Begutachtung und Beurteilung unbeeinflusst von betrieblichen und wirtschaftlichen Umständen nur vom Standpunkt der Sicherheit aus abgeben. Sie muss ausreichende Kenntnisse und Erfahrung nachweisen, um den Zustand eines Flurförderzeuges und die Wirksamkeit der Schutzeinrichtung nach den Regeln der Technik und den Grundsätzen für die Prüfung von Flurförderzeugen beurteilen zu können.

Dabei muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustandes des Flurförderzeuges in Bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss das Flurförderzeug auch gründlich auf Beschädigungen untersucht werden, die durch evtl. unsachgemäße Verwendung verursacht sein könnten. Es ist ein Prüfprotokoll anzulegen. Die Ergebnisse der Prüfung sind mindestens bis zur übernächsten Prüfung aufzubewahren.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln muss der Betreiber sorgen.



Als optischer Hinweis wird das Flurförderzeug nach erfolgter Prüfung mit einer Prüfplakette versehen. Diese Plakette zeigt an, in welchem Monat welchen Jahres die nächste Prüfung erfolgt.

8 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung



Die endgültige und fachgerechte Außerbetriebnahme bzw. Entsorgung des Flurförderzeuges hat unter den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Anwerlandes zu erfolgen. Insbesondere sind die Bestimmungen für die Entsorgung der Batterie, der Betriebsstoffe sowie der Elektronik und elektrischen Anlage zu beachten.