

**MANUALE DI USO E MANUTENZIONE**

**MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**

**USE AND MAINTENANCE MANUAL**

**ANLEITUNG FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG**

**MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**

**INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E DE MANUTENÇÃO**

**ADVIEZEN VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD**

**BRUGERVEJLEDNING OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING**

**BRUK-OG VEDLIKEHOLDSANVISNING**

**BRUKSANVISNING OCH SKÖTSEL**

**ΟΗΓΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

**HÄYTTÖ-JA HUOLTO-OHJE**

**LX12**

## **IT** ISTRUZIONI ORIGINALI - PREMESA (2.1)

Questo manuale contiene tutte le istruzioni d'uso della macchina e la conoscenza necessaria per un impiego corretto della stessa. Nel ringraziarLa per l'acquisto del nostro carrello vorremmo porre alla sua attenzione alcuni aspetti di questo manuale: - il presente libretto fornisce utili indicazioni per il corretto funzionamento e la manutenzione del carrello a cui fa riferimento; è quindi indispensabile prestare la massima attenzione a tutti i paragrafi che illustrano il modo più semplice e sicuro per operare con il carrello. - Il presente libretto dovrà essere considerato parte integrante del carrello e dovrà esservi accluso all'atto di vendita. - Questa pubblicazione né parte di essa, potrà essere riprodotta senza autorizzazione scritta da parte della casa costruttrice. - Tutte le informazioni qui riportate sono basate sui dati disponibili al momento della stampa; la casa costruttrice si riserva il diritto di effettuare modifiche ai propri prodotti in qualsiasi momento, senza preavviso e senza incorrere in alcuna sanzione. Si consiglia pertanto di verificare sempre eventuali aggiornamenti.

## **FR** TRADUCTION DE LA NOTICE ORIGINALE - A VANT-PROPOS (2.1)

Ce manuel contient toutes les instructions d'utilisation de la machine et la connaissance nécessaire pour un emploi correct de celle-ci. En vous remerciant pour l'acquisition de notre chariot nous voudrions soumettre à votre attention certains aspects de ce manuel: -ce livret fournit des indications utiles pour un fonctionnement correct et pour l'entretien du chariot élévateur auquel il se réfère; il est donc indispensable de prêter un maximum d'attention à tous les paragraphes qui illustrent la façon la plus simple et la plus sûre pour opérer avec le chariot. -ce livret doit être considéré partie intégrante du chariot et devra être inclus à l'acte de vente. -cette publication, ni aucune partie d'elle-même, ne pourra être reproduite sans autorisation écrite de la part de la maison de construction. -toutes les informations reportées ici sont basées sur des données disponibles au moment de l'impression; la maison de construction se réserve le droit d'effectuer des modifications à ses propres produits à n'importe quel moment, sans préavis et sans encourir aucune sanction. Il est donc conseillé de toujours vérifier d'éventuelles mises à jour.

## **EN** TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS - INTRODUCTION (2.1)

This manual contains all the instructions for the use of the machine and the necessary knowledge for its correct use. While thanking you for buying our truck we would like to draw your attention to some important aspects of this manual: -this booklet gives useful indications for the correct use and maintenance of the fork lift truck to which it refers; it is, therefore, essential to pay great attention to all the paragraphs that illustrate the simplest and safest way of using the truck; -this booklet must be considered an integral part of the truck and should be included at the moment of sale. -no part of this publication may be reproduced without the written authorisation of the manufacturer. -all the information contained in this booklet is based on the data available at the time of printing; the manufacturer reserves the right to modify its products at any time, without notice and without liability. It is therefore advisable to regularly check for any changes.

## **DE** ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG - VORWORT (2.1)

Dieses anleitung enthält alle Gebrauchsanweisungen für das Gerät und die Hinweise für seinen einwandfreien Betrieb. Wir danken Ihnen für den Erwerb eines unserer Hubwagen und möchten Sie auf einige Punkte dieses Handbuches hinweisen: - das vorliegende Handbuch liefert nützliche Hinweise für den einwandfreien Betrieb und die Wartung des jeweiligen Hubwagens; es ist daher unerlässlich, all den Paragraphen die größte Aufmerksamkeit zu schenken, die die einfachste und sicherste Art beschreiben, um mit dem Hubwagen zu arbeiten; - das vorliegende Handbuch muß als wesentlicher Bestandteil des Gerätes angesehen und daher dem Kaufvertrag beigefügt werden; - weder diese Veröffentlichung noch Teile von ihr dürfen ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers nachgedruckt werden; - alle hier wiedergegebenen Informationen beziehen sich auf die beim Druck verfügbaren Daten; der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung jederzeit Änderungen an seinen eigenen Produkten vorzunehmen, wobei er sich keinerlei Strafen zuzieht. Wir empfehlen daher immer, eventuelle Neuerungen zu beachten.

## **ES** TRADUCCION DEL MANUAL ORIGINAL - PREMISA (2.1)

Este manual contiene todas las instrucciones para la utilización de la máquina, así como las condiciones necesarias para un empleo correcto de la misma. En el agradecerles la compra de nuestra carretilla, deseamos someter a su atención algunos aspectos de este manual: - el presente manual proporciona indicaciones útiles para el correcto funcionamiento y para la manutención de la carretilla elevadora a la cual se refiere; por lo tanto, es indispensable prestar la máxima atención a todos los párrafos que ilustran la manera más sencilla y segura para trabajar con la carretilla. - el presente manual debe considerarse parte integrante de la carretilla y deberá estar incluido en el acto de venta. - ni esta publicación ni parte de ella podrá ser reproducida sin autorización escrita por parte de la Casa Constructora. - todas las informaciones aquí contenidas, están basadas sobre los datos disponibles al momento de la impresión; la Casa Constructora se reserva el derecho de efectuar modificaciones a sus propios productos en cualquier momento, sin previo aviso y sin incurrir en ninguna sanción. Por lo tanto, les aconsejamos comprobar siempre eventuales actualizaciones.

## **PT** TRADUÇÃO DO MANUAL ORIGINAL - INTRODUÇÃO (2.1)

Este manual contém todas as informações para o uso do aparelho e o conhecimento necessário para um perfeito funcionamento. Agradecendo pela compra do nosso aparelho queremos esclarecer alguns aspectos deste manual: - Este manual contém indicações para um correto funcionamento e manutenção da carretilha; é indispensável prestar muita atenção à todos os parágrafos que ilustram em modo simples e seguro a manipulação da carretilha. - No ato da venda observar se o manual foi entregue junto com a carretilha, pois deve ser considerado como parte integral da mesma. - Esta publicação não pode ser reproduzida sem autorização escrita da casa de construção. - Todas as informações são baseadas nos dados disponíveis no momento da estampa; a casa de construção tem o direito de modificar os próprios produtos em qualquer momento, sem pré-aviso e sem nenhum tipo de multa. Aconselhamos de verificar eventuais atualizações.

## **NL** VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING - VOORWOORD (2.1)

Dit boekje bevat alle gebruiksaanwijzingen van de machine en de nodige kennis voor een correct gebruik van de pallettruck. Wij bedanken u voor de aankoop van onze pallettruck en tevens vestigen wij graag uw aandacht op enige aspecten van deze handleiding: - dit boekje verschaft nuttige aanwijzingen voor een correct gebruik en onderhoud van de betreffende pallettruck; het is daarom noodzakelijk alle paragrafen die betrekking hebben op de meest eenvoudige en veilige manier van het omgaan met de pallettruck goed te lezen. - dit boekje dient beschouwd te worden als een wezenlijk onderdeel van de machine en moet op het moment van de verkoop bijgeleverd worden. - deze publicatie, noch gedeeltes hieruit, mogen niet vermenigvuldigd worden zonder schriftelijke toestemming van het constructiebedrijf. - alle informatie in deze handleiding is gebaseerd op de beschikbare gegevens op het moment van het ter druk gaan; het constructiebedrijf houdt zich het recht voor om, op elk moment, veranderingen aan de producten toe te brengen, zonder voorafgaand te berichten en zonder sancties op te lopen. Het is daarom aan te raden altijd de meest recente uitgave te raadplegen.

## **DA** OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING - INTRODUKTION (2.1)

Denne folder indeholder alle vejledningerne for brug af maskinen samt den nødvendige viden for korrekt brug. Med tak for købet af vores truck gør vi Dem opmærksom på nogle vigtige aspekter af denne folder. Denne folder giver nyttige vejledninger for korrekt brug og vedligeholdelse af gaffel-trucken den beskriver; det er derfor yderst vigtigt at læse alle sektionerne grundigt da disse forklarer den bedste og mest sikre brug af trucken. -denne folder må anses for en integreret del af trucken og skal indkluderes i salget af den. -ingen del af denne publikation må reproducere uden skreven autorisation fra den konstruerende virksomhed. -alt information i denne folder er baseret på data tilgængelig ved skrivende stund - den konstruerende virksomhed reserverer rettheden til at modificere dets produkter til enhver tid uden varsel og uden sanktion. Det er derfor tilrådeligt at holde sig up-til-date.

## **NO** OVERSETTELSE AV OPPRINNELIGE INSTRUKSJONENE - PREMISSER (2.1)

Denne manualen inneholder alle veiledninger for bruk av maskinen samt den nødvendige viten for korrekt bruk. Med takk for kjøpet av våres maskin gjør vi Dem oppmerksom på noen viktige aspekter i denne manualen. Denne manualen gir nyttige veiledninger for korrekt bruk og vedlikeholdelse av gaffel-trucken den beskriver; det er derfor veldig viktig å lese alle seksjonene grundigt siden disse forklarer den beste og mest sikre bruk av trucken. -denne manual må anses for en integreret del av trucken og skal indkluderes i salget av den. -ingen del av denne publikasjon må reproduceres uten skreven autorisasjon fra den konstruerende virksomhet. -all informasjon i denne manualen er baseret på data tilgjengelig ved skrivende stund - den konstruerende virksomhet reserverer rettheten til å modifisere dets produkter til enhver tid uten varsel og uten sanksjon. Det er derfor anbefalt å holde seg up-til-date.

## **SV** ÖVERSÄTTNING AV BRUKSANVISNING I ORIGINAL - INTRODUKTION (2.1)

Detta häfte innehåller alla instruktioner för användning av maskinen samt nödvändig information om korrekt hantering. Vi vill tacka Er för att ha valt vår truck och samtidigt göra Er uppmärksamma på några viktiga aspekter rörande denna manual: - Detta häfte innehåller viktiga anvisningar om korrekt användning och underhåll av den truck som häftet behandlar. Det är därför mycket viktigt att noggrant uppmärksamma alla paragrafer eftersom de förklarar det enklaste och säkraste sättet att handskas med trucken. - Detta häfte bör betraktas som en del av trucken och bör därför medfölja vid försäljning. - Ingen del av denna publikation får kopieras utan tillverkarens skriftliga medgivande. - All information i detta häfte baseras på data tillgänglig vid tryckningstillfället. Tillverkaren reserverar sig rättigheten att genomföra modifierationer på sina produkter vid vilken tidpunkt som helst utan förvarning och utan skyldigheter. Det är därför rekommenderat att regelbundet kontrollera om eventuella förändringar genomförs.

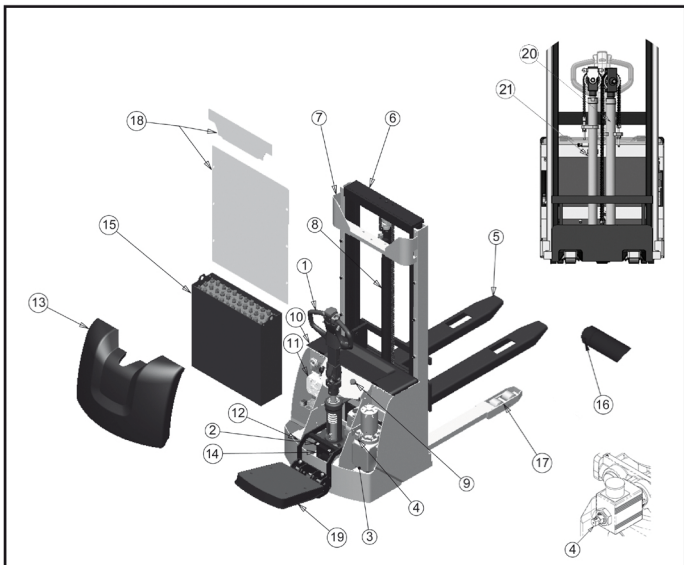
## **EL** Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης - ΠΡΟΛΟΓΟΣ (2.1)

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει όλες τις οδηγίες χρήσης του παλλετοφόρου και τις απαιτούμενες γνώσεις για τη σωστή χρήση. Ευχαριστούμε σας για την αγορά του παλλετοφόρου μας. Θα θέλαμε να επισημάνουμε την προσοχή σας σε μερικά σημεία αντων τον εγχειρίδιου: -Το παρόν εγχειρίδιο παρέχει χρήσιμες υποδείξεις για τη σωστή λειτουργία και χρήση του παλλετοφόρου στο οποία αναφέρεται. Είναι λοιπόν, απαραίτητο να διαβάσετε με προσοχή όλες τις παραγράφους που υποδεικνύουν τον πιο εύκολο και σίγουρο τρόπο για την χρήση του παλλετοφόρου. -Το παρόν εγχειρίδιο θα πρέπει να θεωρηθεί αναπόσπαστο μέρος του παλλετοφόρου και θα πρέπει να σας θεωρηθεί τη στιγμή της πώλησης του -Απαγορεύεται η αναδημοσίευση ολική ή μερική αντων τον εντύπου χωρίς την γραπτή εγκρίση του κατασκευαστικού οίκου. -Όλες οι πληροφορίες σ που παρέχονται εδώ βασίζονται σε δεδομένα διαθέσιμα τη στιγμή της εκτύπωσης. Ο κατασκευαστικός οίκος διατηρεί το δικαίωμα αλλαγών στον ανα πάσα στιγμή, χωρίς προειδοποίηση και χωρίς να διατηρεί καμία κύρωση. Θ α πρέπει να ερωτηθείτε για πιθανές καινοτομίες.

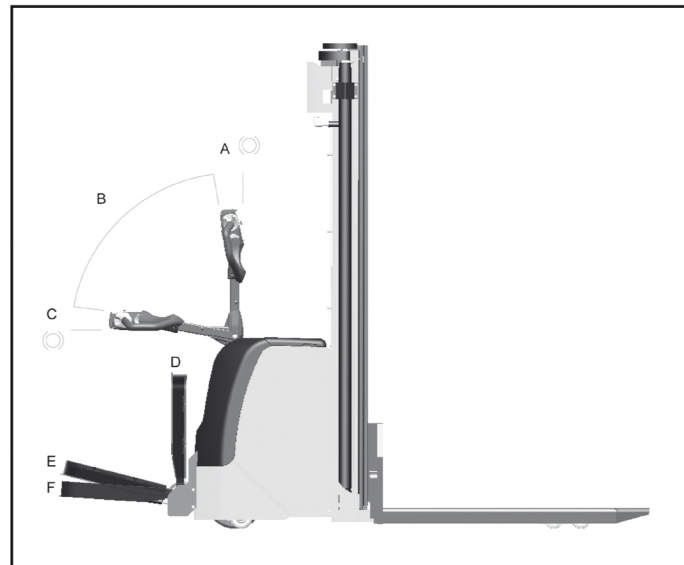
## **FI** ALKUPERÄISTEN OHJEIDEN KÄÄNNÖS - JOHDANTO (2.1)

Tämä käsikirja sisältänee kaikki käyttöohjeet sekä tarpeellisen tiedon sen asianmukaiseen käyttöön. Samalla kun kiitämme Teitä trukkimme ostamisesta haluaisimme kiinnittää huomionne tiettyihin tämän käsikirjan näkökohtiin: -Tämä käsikirja antaa tarpeelliset ohjeet trukin oikeaan käyttöön ja huoltoon; tämän takia on olennaista kiinnittää erityistä huomiota kaikkiin kuvioihin, joista käy ilmi yksinkertaisin ja tavallisin tapa käyttää trukkia. -Tämä käsikirja pitää olennaisena osana trukkia ja täten sisältyä myyntisopimukseen. -Mitä n osaa tästä julkaisusta ei saa uudelleentuottaa ilman valmistajan kirjallista välttämättä. -Kaikki tämän käsikirjan tieto perustuu painohetkellä käsilä olleeseen tietoon; valmistaja varaa itselleen oikeuden muuttaa tuotteitaan milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta ja ilman vastuuta. Tämän takia on suositeltavaa s liisesti tarkistaa mahdolliset muutokset.

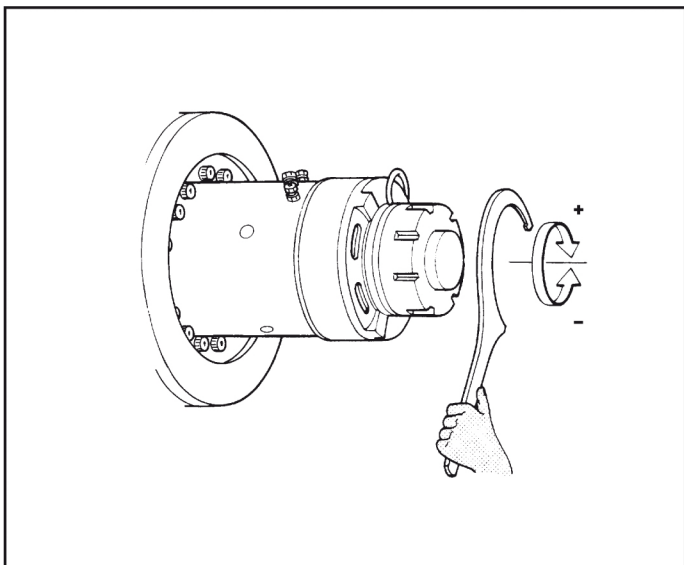




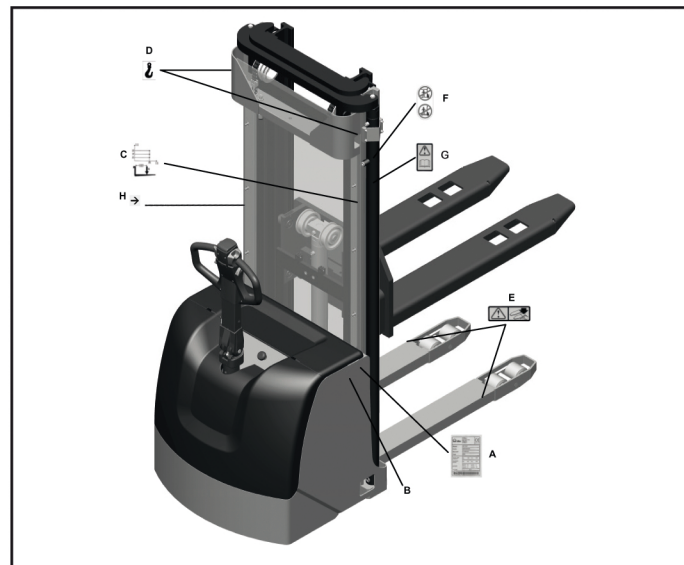
**Fig.1** **Abb.1** **Kuva.1** **ΦΓ.1**



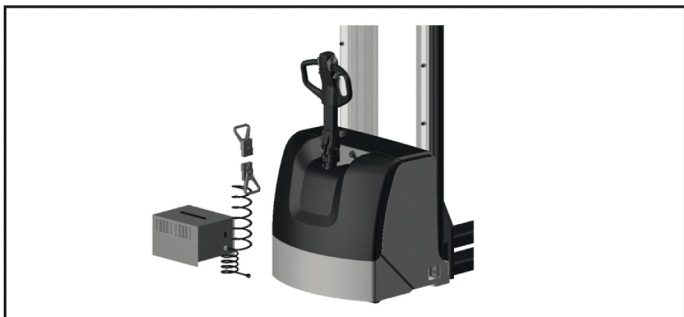
**Fig.2** **Abb.2** **Kuva.2** **ΦΓ.2**



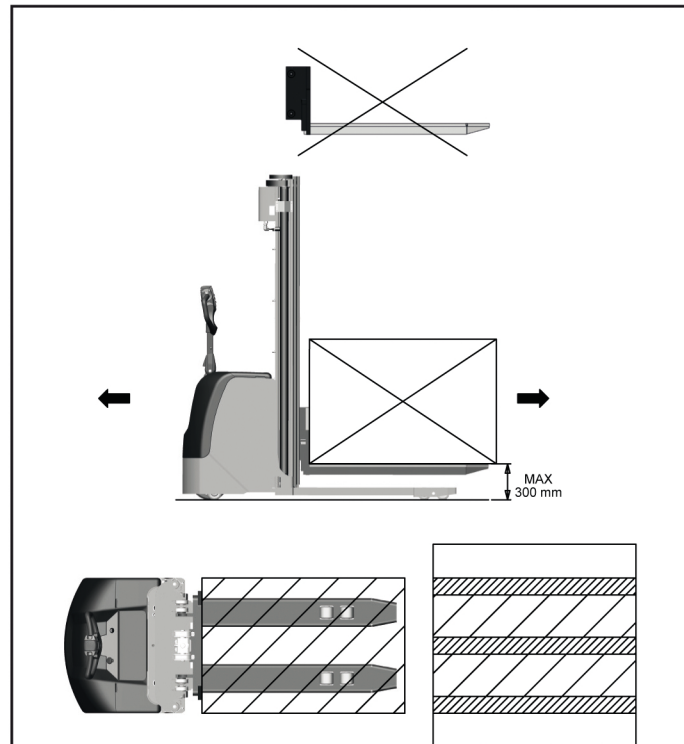
**Fig.3** **Abb.3** **Kuva.3** **ΦΓ.3**



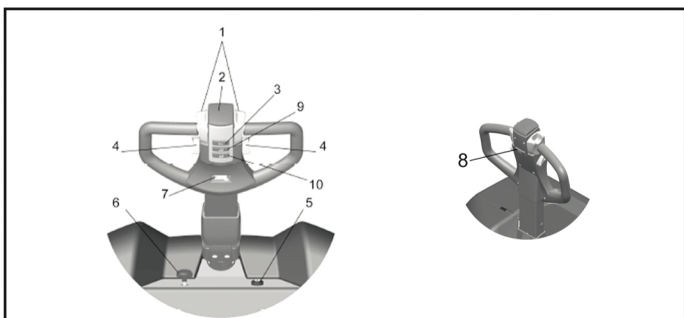
**Fig.4** **Abb.4** **Kuva.4** **ΦΓ.4**



**Fig.5** **Abb.5** **Kuva.5** **ΦΓ.5**

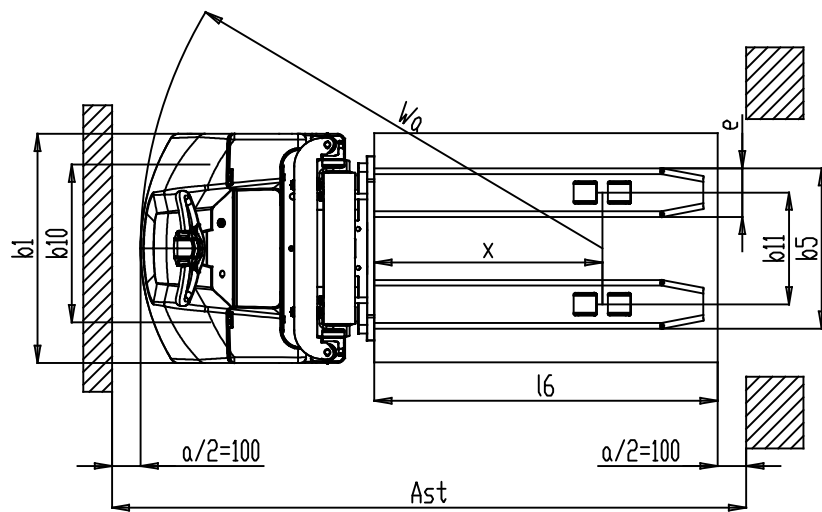
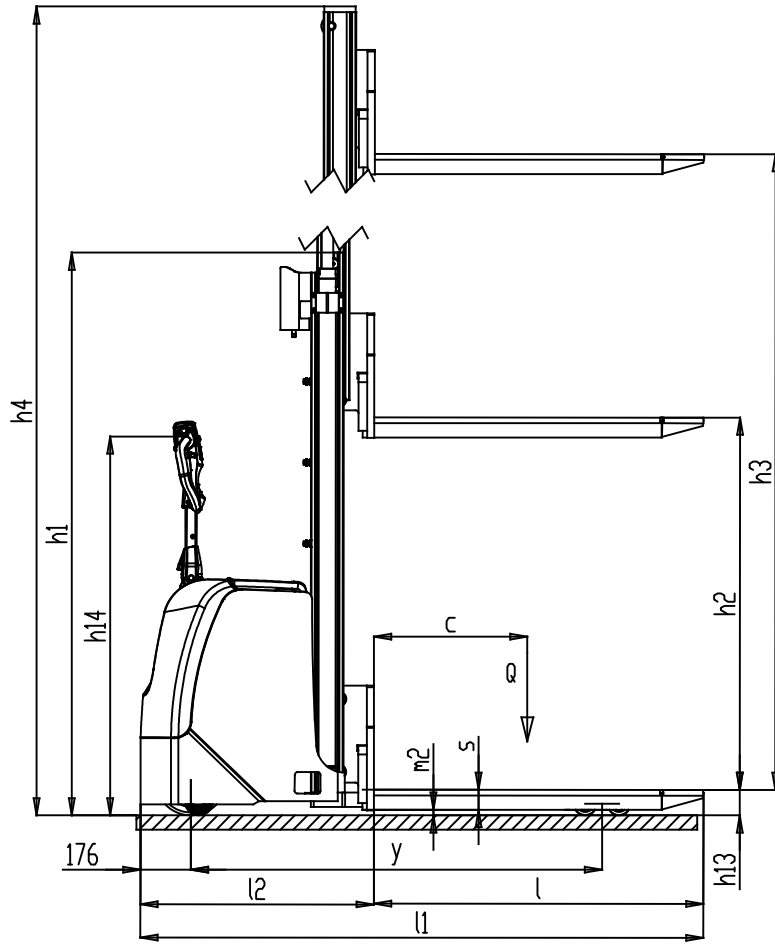


**Fig.6** **Abb.6** **Kuva.6** **ΦΓ.6**



**Fig.7** **Abb.7** **Kuva.7** **ΦΓ.7**

# LX



**Dichiarazione CE di Conformità**  
 Declaration CE de Conformite  
 CE Conformity Declaration  
 EG Konformitätserklärung  
 Declaracion CE de Conformidad  
 Declaração CE Conformidade



EG Conformiteitsverklaring  
 EF Overensstemmelseserklæring  
 CE Intyg på Likformighet  
 Erklæring om EU Overensstemmelse  
 Δήλωση Συμμόρφωσης CE  
 EY Vaatimustenmukaisuusvakuutus

**PR INDUSTRIAL S.r.l. Unipersonale – Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI) – ITALIA**  
**Soggetta alla direzione e coordinamento di Generac Power Systems Inc.**

**Fabbricante e detentore della documentazione tecnica** - Fabricant et détenteur de la documentation technique - Manufacturer and owner of technical publications - Hersteller und besitzer der technischen dokumentation - Fabricante y propietario de la documentación técnica - Fabricante e detentor da documentação técnica - Fabrikant en eigenaar van de technische documentatie - Fabrikant og indehaver af tekniske dokumentation - Produzent og eier av den tekniske dokumentasjonen - Tillverkare och innehavare av den tekniska dokumentationen - Κατασκευαστής και κάτοχος των τεχνικών εγγράφων - Valmistaja ja teknisen aineiston hallussapitäjä

**Dichiara sotto la Sua sola responsabilità che la macchina** - Déclare sous sa seule responsabilité que la machine - Declares full and sole responsibility that the machine - Erklärt unter ihre eigenverantwortung, dass die maschine - Declara, bajo su sola responsabilidad, que la máquina - Declara abaixo a sua somente responsabilidade que a maquina - Verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine - Erklærer på eget ansvar at maskin - Under eget ansvar, at maskinen - Tillkännager under eget ansvar att maskinen - Δήλώνει υπεύθυνα ότι η μηχανή - Ottaen täyden vastuun todistaa täten, että laite

**Tipo**, Type, Type, Type, Tipo, Tipo, Type, Type, Type, Type, Τύπος, Τυππί

**Carrello da magazzino semovente**, Chariot automateur pour magasins, Powered warehouse truck, Selbstfahrender Lagerstapler, Transpallet semoviente para almacén, Empilhadeira automotiva para armazém, Gemechaniseerd hefmiddel voor magazijn, Selvkørende lagervogn, Motordrevet lagervogn, Halvtrörlig lagertruck, Ηλεκτροκίνητο αμαξίδιο αποθήκης, Itsekulkeva varastotrukki

**Modello**, Modele, Model, Modell, Modelo, Modelo, Model, Model, Modell, Modell, Μοντέλο, Malli

**LX**

**N° Serie**, N° de Série, Serial No, Serien Nr., N° de Serie, N° de Série, Seriennummer, Seriennummer, Seriennummer, Seriennummer, Αρ. Σειράς, Serjanumero

**HLI0123456**

**Alla quale questa Dichiarazione si riferisce è conforme alle Direttive**

À laquelle se réfère cette Déclaration est conforme à les Directives  
 To which this Declaration refers is in conformity with the Directives  
 Auf der sich diese Erklärung bezieht, entspricht die Richtlinien  
 A la cual ésta Declaración está conforme a le Directivas  
 Al qual esta declaração se refere e conforme a le Directivas

Waar deze Verklaring betrekking op heeft, overeenkomt de Richtlijnen  
 Hvortil denne Erklæring hensiver, er i overensstemmelse til Direktiver  
 Som denne Erklæringen gjelde er i overensstemmelse med Direktivene  
 Till vilken denna Förklaring hänvisar sig överensstämmer Direktiv  
 Στην οποία αναφέρεται η παρούσα Δήλωση είναι συμβατή με τις Οδηγίες  
 Jolle tämä todistus on annettu, mukainen Direktiivit

**2006/42/CE, 2014/30/UE**

**e successive modifiche e integrazioni** - et aux modifications successives at intégrations - and subsequent modification and integrations - einschließlich nachfolgender Änderung und Ergänzungen - y sucesivas modificas y integraciones - e sucessivas modificações e integrações - en daaroi volgende wijzingen en aanvullingen - og senere modificeringer og suppleringer - med etterfølgende endringer og integreringer - därpå efterföljande förändringar och tillägg - και τις ακόλουθες τροποποιήσεις και συμπληρώσεις - ja jälkimuutosten ja jälkiliisäyksien mukainen

**secondo le norme armonizzate** - selon des normes harmonisées - according to harmonized standards - nach harmonisierten Normen - según normas armonizadas - de acordo com as normas harmonizadas - volgens geharmoniseerde normen - i henhold til harmoniserede standarder - i henhold til harmoniserte standarder - enligt harmoniserade standarder - σύμφωνα με εναρμονισμένα πρότυπα - yhdenmukaistettujen standardien mukaisesti

**EN 12895**

**Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico** - Le nom et l'adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique - Name and address of the person authorised to compile the technical file - Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen - Nombre y dirección de la persona facultada para elaborar el expediente técnico - Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o processo técnico - Aam en adres van degene die gemachtigd is het technisch dossier samen te stellen - Avn og adresse på den person, der har bemyndigelse til at udarbejde det tekniske dossier - Navn og adresse på personen med tillatelse til å lage den tekniske dokumentasjonen - Namn på och adress till den person som är behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen - το όνομα και τη διεύθυνση του προσώπου του εξουσιοδοτημένου να καταρτίσει τον τεχνικό φάκελο - Sen henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan asiaankuuluvat tekniset asiakirjat

**PR INDUSTRIAL S.r.l. Unipersonale – Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI) – ITALIA**  
**Soggetta alla direzione e coordinamento di Generac Power Systems Inc.**

**Il Responsabile**, Le Responsable, Authorized by, Der Verantwortliche, El Responsable, O Responsável, De Verantwoordelijke, Den Ansvarlige, Ansvarlig Person, Ansvarig, O Υπεύθυνος, Vastaava laillinen edustaja,

**PAOLO CAMPINOTI**

**Firma**, Signature, Signed, Unterschrift, Firma, Assinatura, Handtekening, Underskrift,

Underskrift, Underskrift, Υπογραφή, Allekirjoitus

Casole d'Elsa 08/03/2023



## SOMMARIO (1.1)

CARATTERISTICHE TECNICHE.....	pag. 1	TARGHETTE.....	pag. 2
DICHIARAZIONE DI EMISSIONE VIBRATORIA .....	pag. 1	TRASPORTO E MESSA IN FUNZIONE.....	pag. 2
IMPIEGO DELLA MACCHINA.....	pag. 1	BATTERIA.....	pag. 2
DESCRIZIONE DEL CARRELLO.....	pag. 1	USO.....	pag. 2/3
DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	pag. 1	MANUTENZIONI.....	pag. 3
		RICERCA GUASTI.....	pag. 4

## CARATTERISTICHE TECNICHE (3.54)

DESCRIZIONE	UNITA'	PR INDUSTRIAL		PR INDUSTRIAL		PR INDUSTRIAL		PR INDUSTRIAL		PR INDUSTRIAL	
		LX 1216	LX 1225	LX 1229	LX 1229 FL	LX 1235	LX 1238	LX 1238	LX 1242		
1.1 COSTRUTTORE											
1.2 MODELLO											
1.3 PROPULSIONE		ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO
1.4 SISTEMA DI GUIDA		ACCOMPAGNAMENTO	ACCOMPAGNAMENTO	ACCOMPAGNAMENTO	ACCOMPAGNAMENTO	ACCOMPAGNAMENTO	ACCOMPAGNAMENTO	ACCOMPAGNAMENTO	ACCOMPAGNAMENTO	ACCOMPAGNAMENTO	ACCOMPAGNAMENTO
1.5 PORTATA	Q kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
1.6 BARICENTRO	c mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
1.7 DISTANZA ASSE RUOTE DI CARICO DA BASE FORCA	x mm	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
1.8 PASSO	y mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373
2.1 MASSA IN SERVIZIO CON BATTERIA (VEDI RIGA 6.5)	kg	768	841	856	886	894	904	904	920	920	920
2.2 CARICO SUGLI ASSI CON CARICO, ANTERIORE/POSTERIORE	kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283	821/1283	731/1389	731/1389	731/1389
2.3 CARICO SUGLI ASSI SENZA CARICO, ANTERIORE/POSTERIORE	kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	646/258	646/258	576/344	576/344	576/344
3.1 GOMMATURA *		G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
3.2 DIMENSIONI RUOTE ANTERIORI (Ø x larghezza)		250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
3.3 DIMENSIONI RUOTE POSTERIORI (Ø x larghezza)		82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
3.4 DIMENSIONI RUOTE LATERALI (Ø x larghezza)		2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
3.5 NUMERO DI RUOTE (x=MOTRICE) ANTERIORE/POSTERIORE		1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4
3.6 CARREGGIATA ANTERIORE	b <sub>10</sub> mm	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586
3.7 CARREGGIATA POSTERIORE	b <sub>11</sub> mm	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
4.2 ALTEZZA, MONTANTE CHIUSO	h <sub>1</sub> mm	1965	1787	1987	1965	2250	2435	2435	2600	2600	2600
4.3 ALZATA LIBERA	h <sub>2</sub> mm	1510	-	-	1402	80	80	80	80	80	80
4.4 ALTEZZA DI SOLLEVAMENTO	h <sub>3</sub> mm	1510	2410	2810	2810	3410	3760	3760	4110	4110	4110
4.5 ALTEZZA, MONTANTE SFILATO	h <sub>4</sub> mm	1965	2992	3392	3372	3916	4266	4266	4616	4616	4616
4.6 ALZATA INIZIALE	h <sub>5</sub> mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7 ALTEZZA DEL TIMONE IN POSIZIONE DI GUIDA MINMAX	h <sub>14</sub> mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390
4.15 ALTEZZA FORCHE ABBASSATE	h <sub>13</sub> mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
4.16 LUNGHEZZA TOTALE	l <sub>1</sub> mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
4.20 LUNGHEZZA UNITÀ MOTRICE	l <sub>2</sub> mm	765	770	770	770	770	770	770	770	770	770
4.21 LARGHEZZA TOTALE	b <sub>1</sub> mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
4.22 DIMENSIONI FORCHE	s/b <sub>1</sub> mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
4.23 LARGHEZZA FRONTALE FORCHE	b <sub>2</sub> mm	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
4.24 LARGHEZZA FORCHE	b <sub>3</sub> mm	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
4.32 LUCE LIBERA A METÀ PASSO	m <sub>2</sub> mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
4.33 CORRIDOIO DI STAGGIO PER PALLET 800x1200 LONGITUDINALMENTE	A <sub>1</sub> mm	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
4.34 RAGGIO DI VOLTA	W <sub>1</sub> mm	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550
5.1 VELOCITÀ DI TRASLAZIONE, CONSENSA CARICO	km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
5.2 VELOCITÀ DI SOLLEVAMENTO, CONSENSA CARICO	m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29
5.3 VELOCITÀ DI DISCESA, CONSENSA CARICO	m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21
5.4 PENDENZA SUPERABILE, CONSENSA CARICO	%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
5.10 FRENO DI SERVIZIO		ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO	ELETTRICO
6.1 POTENZA MOTORE DI TRAZIONE	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
6.2 POTENZA MOTORE DI SOLLEVAMENTO	kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
6.3 TENSIONE BATTERIA, CAPACITÀ NOMINALE C5	V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
6.4 MASSA BATTERIA	kg	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
6.5 CONSUMO DI ENERGIA SECONDO CICLO VDI	kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
6.6 RUMOROSITÀ ALL'ORECCHIO DELL'OPERATORE	dB(A)	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67

\*G=Gomma, P=Polietilene, N=Nylon

6.7 BATTERIA			
6.8 TENSIONE BATTERIA, CAPACITÀ NOMINALE C5	V/Ah	24/225	24/300
6.9 MASSA BATTERIA	kg	270	270
7.1 CARRELLI CON PEDANA		LX 12	
7.2 MASSA IN SERVIZIO CON BATTERIA (VEDI RIGA 6.5)	kg	+40 kg	
7.3 LUNGHEZZA TOTALE	l <sub>1</sub> mm	2043/2503	
7.4 LUNGHEZZA UNITÀ MOTRICE	l <sub>2</sub> mm	893/1353	
7.5 CORRIDOIO DI STAGGIO PER PALLET 800x1200 LONGITUDINALMENTE	A <sub>1</sub> mm	2450/2913	
7.6 RAGGIO DI VOLTA	W <sub>1</sub> mm	1670/2133	

## DICHIARAZIONE DI EMISSIONE VIBRATORIA (33.2)

Valori di emissione vibratoria dichiarati conformemente alla EN 12096

Descrizione	Valore	Norma Europea (EN)	Superficie di prova
Valore di emissione vibratoria misurato, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.71</b>	EN ISO 20643 (Mano-Braccio)	Pavimento in cemento liscio industriale
Incertezza, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.68</b>		
Valore di emissione vibratoria misurato, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>2.3</b>	EN ISO 20643 (Mano-Braccio)	Su pista di prova secondo EN 13059
Incertezza, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.6</b>		
Valore di emissione vibratoria misurato, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.77</b>	EN 13059 (Corpo intero)	Pavimento in cemento liscio industriale
Incertezza, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.39</b>		
Valore di emissione vibratoria misurato, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>1.02</b>	EN 13059 (Corpo intero)	Su pista di prova secondo EN 13059
Incertezza, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.08</b>		

Valori determinati in conformità con la EN ISO 20643 e la EN 13059.

## IMPIEGO DELLA MACCHINA (4.1)

Questa macchina è stata progettata per il sollevamento ed il trasporto di unità di carico su pavimenti lisci e senza alcuna asperità. Sullo chassis si trova una targhetta di identificazione che indica la capacità di sollevamento che non dovrà mai essere superata per la sicurezza del personale e per non danneggiare il veicolo. Si consiglia di rispettare rigorosamente le norme antinfortunistiche e quelle riguardanti il funzionamento e la manutenzione. Qualsiasi montaggio di attrezzature accessorie sulla macchina dovrà essere autorizzata dalla CASA COSTRUTTRICE.

## DESCRIZIONE DEL CARRELLO (5.21) (vedi fig.1)

Questo carrello è un elevatore elettrico a forche con guida a timone, ideale per lo stoccaggio e il trasporto di unità di carico su percorsi piani e privi di asperità. Gli organi di comando sono ben visibili e azionabili comodamente. L'elevatore è conforme a tutte le norme attuali di confort e sicurezza C.E. Il disegno mostra le principali caratteristiche:

- 1) TIMONE DI GUIDA 2) MOTORUOTA 3) CENTRALINA IDRAULICA 4) SBLOCCO MANUALE FORCHE 5) FORCA SOLLEVAMENTO 6) SECONDO STADIO 7) TELAIO 8) CILINDRO SOLLEVAMENTO 9) INTERRUOTTORE GENERALE 10) CONNETTORE BATTERIA 11) SCHEDA ELETTRONICA 12) RUOTA STABILIZZATRICE 13) CARTER 14) ELETTROFRENO 15) BATTERIA 16) VALVOLA PARACADUTE 17) RULLI DI CARICO 18) PROTEZIONE MANI 19) PEDANA OPERATORE (Optional) 20) CILINDRO SOLLEVAMENTO FORCA (solo versione Free Lift) 21) CILINDRO SOLLEVAMENTO SECONDO STADIO (solo versione Free Lift).

## Dispositivi di sicurezza (6.14) (vedi fig.1)

- 1) INTERRUOTTORE GENERALE (rif.9) 2) ELETTROFRENO (rif.14) 3) VALVOLA PARACADUTE (rif.16) 4) VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE 5) PROTEZIONE PARAURTI: servono a proteggere dagli urti la ruota motrice (rif.2), le ruote laterali stabilizzatrici (rif.12) ed i rulli di carico anteriori (rif.17); in caso di incidente quindi i piedi ed il carico sono salvaguardati 6) TASTATORE "UOMO MORTO" (rif.2/fig.7): è un interruttore di sicurezza situato sul timone di guida e protegge il conduttore contro le collisioni in marcia indietro 7) PROTEZIONE MANI (rif.18) 8) DISPOSITIVO PER SBLOCCO MANUALE DELLE FORCHE (rif.4).

## Struttura (7.11)

Il montante di sollevamento con le gambe e il cofano formano una struttura saldata molto rigida (rif.7/fig.1). Le forche sono guidate con precisione da 4 rulli che scorrono su tutta l'altezza del montante. Due ruote pivotanti e due rulli assicurano al carrello una grande stabilità su 4 punti di appoggio. I carter (rif.13/fig.1) facilmente apribili consentono una buona accessibilità a tutti i gruppi per il servizio assistenza.

## Trazione (8.1)

Il freno elettromagnetico (rif. 14/fig.1), il motore di trazione, gli ingranaggi e la ruota direttrice formano un gruppo compatto. Un sistema a molla permette un'aderenza costante della ruota motrice al suolo.

### Timone (9.4) (rif.1/fig.1)

Il carrello può essere guidato da un conduttore a piedi, o se installata una piattaforma, da un conduttore portato in piedi. L'angolo di sterzata è di 180°. Il timone agisce direttamente sulla ruota motrice quindi per cambiare direzione bisogna ruotarlo nel senso desiderato. Per azionare il carrello (vedi fig.2) si deve tenere il timone nella posizione centrale (pos.B), mentre per fermarlo lo si deve portare nella posizione superiore (Pos.A) o in quella inferiore (Pos.C). Una volta rilasciato il timone ritorna automaticamente nella posizione superiore (pos.A) e fa ufficio di freno di parcheggio.

### Freni (10.2)

Il freno elettromagnetico agisce direttamente sul motore di trazione mettendo il timone nella posizione superiore (pos.A) e inferiore (pos.C) vedi fig. 2. Se si disinserisce l'impianto elettrico, il freno agisce come freno di stazionamento. La forza frenante può essere regolata agendo sulla ghiera del freno come in fig.3. Girando in senso orario si ottiene più forza frenante.

### Impianto idraulico (11.16)

Per sollevare e abbassare le forche è sufficiente agire sull'apposito bilanciere sulla timoniera: in questo modo si controlla in modo proporzionale la velocità di salita e discesa senza togliere le mani dal timone. In salita, il controller, in base al comando effettuato con la timoniera, regola la velocità del motore elettrico della centralina idraulica (rif.3/fig.1) variandone la tensione di alimentazione; in questo modo varia la portata dell'olio idraulico dal serbatoio ai cilindri di sollevamento. In discesa, il controller, in base al comando effettuato con la timoniera, regola la velocità con cui l'olio fluisce indietro dai cilindri al serbatoio, variando l'apertura dell'elettrovalvola montata sulla centralina idraulica. L'energia necessaria al lavoro effettivo e al controllo dell'elettrovalvola di discesa è fornita dalla batteria (rif.15/fig.1). L'elettrovalvola per il controllo della discesa delle forche è dotata di un sistema di compensazione della portata di olio in base alla pressione, così da permettere il passaggio della stessa quantità di olio indipendentemente dal carico sulle forche, ottenendo la stessa velocità di discesa. In caso di guasti al sistema elettrico o di esaurimento dell'energia stoccata nella batteria mentre il carrello ha le forche sollevate, è possibile farle scendere per spostare il carrello agendo sul sistema di sblocco manuale (rif. 4/fig.1) installato sull'elettrovalvola. Per far scendere le forche è necessario svitare la ghiera fino alla completa discesa delle forche; al termine dell'operazione riavvitare completamente la ghiera dell'elettrovalvola.

Nell'impianto idraulico sono installate due valvole di sicurezza:

- una valvola paracadute (rif.16/fig.1) (due LX12 Free Lift), posizionata all'interno del cilindro di sollevamento (rif.8/fig.1; rif.20-21/fig.1 LX12 Free Lift), evita che il carico cada improvvisamente in caso di rottura delle tubazioni del sistema idraulico;
- Valvola di massima pressione, integrata nella centralina idraulica (rif.3/fig.1), che protegge il sistema meccanico e idraulico dai sovraccarichi.

### Impianto elettrico (12.10)

Costruito secondo le norme in vigore, è costituito da un inverter (rif.11/fig.1) programmabile (dotato di tutte le sicurezze e regolazioni) e da organi di comando azionabili dalla testata del timone. Le connessioni sono assicurate contro l'allentamento accidentale. I conduttori, molto flessibili, sono in rame ed hanno la sezione adatta alle condizioni di funzionamento ed alle influenze esterne che possono verificarsi. Tutti i componenti elettrici sono montati in modo da assicurare il funzionamento e facilitare la manutenzione. L'INTERRUTTORE GENERALE (rif.9/fig.1) è il principale dispositivo di sicurezza. Per la carica della batteria è necessario staccare il suo connettore di potenza e collegarlo ad un apposito caricabatteria

### TARGHETTE (13.10) (vedi fig.4)

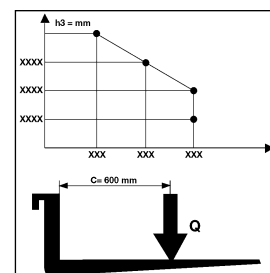
Sulla macchina sono visibili le seguenti targhette: A) Targhetta di identificazione del tipo di veicolo; B) Targhetta batteria; C) Targhetta diagramma di carico in funzione dell'altezza di sollevamento e posizione del baricentro di carico delle forche; D) Targhetta indicanti i punti di imbracatura; E) Targhetta pericolo schiacciamento piedi; F) Targhetta divieti d'uso; G) Targhetta leggere manuale; H) Targhetta indicante l'altezza a cui si trova approssimativamente la forza sollevata.

**NB: Le targhette non devono assolutamente essere rimosse o rese illeggibili**

**IMPORTANTE: È PROIBITO ECCEDERE LA PORTATA FISSATA SULLA TARGHETTA TIPO "C" ATTACCATA ALLA MACCHINA ALL'ATTO DI VENDITA E QUI DI SEGUITO RIPORTATA:**

**NB: Il presente diagramma illustra il rapporto tra il carico massimo sollevabile e la relativa altezza massima da terra nelle operazioni di carico e scarico di un pallet da uno scaffale.**

**NB: Lo schema della forza schematizzata qui di fianco indica la posizione del baricentro del carico che però deve essere distribuito più uniformemente possibile su tutta la lunghezza della forca stessa!!**



### TRASPORTO E MESSA IN FUNZIONE

#### Trasporto (14.7)

Per trasportare il carrello sono previsti due punti di imbracatura indicati dalle targhette "D" (fig.4), mentre il peso della macchina è indicato sulla targhetta di identificazione "A" (fig.4). È buona norma, durante il trasporto, assicurare saldamente il carrello in modo che non possa capovolgersi. Verificare che dalla batteria (se presente) non fuoriescano acido o vapori.

#### Messa in funzione (15.1)

Prima di mettere in funzione la macchina controllare che tutte le parti siano in perfette condizioni, verificare il funzionamento di tutti i gruppi e l'integrità dei dispositivi di sicurezza. Spostare il carrello con la corrente di batteria e mai con la corrente alternata raddrizzata per non danneggiare i componenti elettrici.

### BATTERIA (16.1)

#### Istruzioni, misure di sicurezza e manutenzione

L'ispezione, la carica e il cambio della batteria deve essere fatto da personale autorizzato seguendo le istruzioni d'uso del costruttore della stessa. È vietato fumare e tenere vicino al carrello e all'apparecchio di carica materiale infiammabile o che provoca scintille. L'ambiente deve essere ben arieggiato. Per una buona manutenzione i tappi degli elementi devono essere asciutti e puliti. Eliminare l'acido fuoriuscito, spalmare un pò di vasellina sui morsetti e stringerli. Il peso e le dimensioni della batteria possono influire sulla stabilità del carrello quindi se viene montata una batteria diversa da quelle standard si consiglia di interpellare la CASA COSTRUTTRICE per la necessaria autorizzazione.

#### Carica della batteria

Prima di iniziare la carica verificare l'integrità dei conduttori. Collegare la presa del caricabatterie (A) con la spina (B) (vedi fig.5). A fine carica il caricabatterie interrompe l'erogazione di corrente illuminando la spia STOP. Staccare la presa (A) dalla spina (B). Una ricarica normale richiede dalle 8 alle 10 ore. È preferibile ricaricare la batteria alla fine delle ore di utilizzazione del carrello. Il caricabatterie è concepito per assicurare una carica di mantenimento per un certo tempo dopo la carica completa. Non esiste il rischio di sovraccarica quindi non è necessario staccare il caricabatterie dopo la totale ricarica.

**NB: Non scaricare mai completamente le batterie, ed evitare le cariche incomplete; inoltre lasciare sempre che sia il caricabatterie a segnalare il termine della carica.**

**Attenzione: scaricare eccessivamente le batterie significa ridurgli la vita.**

#### Cambio della batteria (17.1)

- Sbloccare la batteria dai fermi b) Staccare i cavi dai poli della batteria c) Estrarre la batteria d) Rimontare la batteria secondo l'ordine inverso, fissandola nella propria sede e collegandola correttamente.

**(NB: mettere sempre una batteria dello stesso tipo di quella sostituita)**

**IMPORTANTE: IMPIEGARE CON CURA L'ACIDO SOLFORICO, È TOSSICO E CORROSIVO; ATTACCA LA PELLE E I VESTITI CHE EVENTUALMENTE DOVRANNO ESSERE LAVATI CON SAPONE E ACQUA ABBONDANTE. IN CASO DI INCIDENTE CONSULTARE UN MEDICO!!**

**NB: nel caso di sostituzione della batteria consegnare la vecchia alla stazione di servizio più vicina.**

#### Verifica batteria

Leggere attentamente le istruzioni di uso e manutenzione del costruttore della batteria. Verificare l'assenza di corrosione, la presenza di vasellina e che l'acido arrivi 15mm sopra le placche. Se gli elementi sono scoperti rabboccare con acqua distillata. Misurare la densità dell'elettrolita con un densimetro per controllare il livello di carica.

### USO (18.22)

Il guidatore dovrà svolgere le seguenti istruzioni d'uso nella posizione di guida; dovrà cioè compiere le operazioni in modo da rimanere ragionevolmente lontano dalle zone pericolose per lo schiacciamento di mani e/o piedi, quali montanti, forche, catene, pulegge, ruote motrici e stabilizzatrici e qualsiasi altro organo in movimento.

#### Norme di sicurezza

Il carrello deve essere utilizzato conformemente alle seguenti norme:

- L'operatore della macchina deve essere adeguatamente formato, conoscere le istruzioni d'uso relative al veicolo, indossare i dispositivi di protezione individuali opportuni.
- Il conducente, responsabile del carrello, deve impedire ai non addetti la guida del mezzo ed evitare che estranei salgano sulle forche o sulla pedana.
- Durante la guida l'operatore deve regolare la velocità in curva, in passaggi stretti, porte o su pavimento irregolare. Deve allontanare dalla zona dove il carrello si muove i non addetti ed avvisare immediatamente se ci sono persone in pericolo; nel caso nonostante l'avvertimento ci sia ancora qualcuno nella zona di lavoro il conducente è tenuto a fermare subito il carrello.
- È proibito soffermarsi nelle zone in cui ci siano parti in movimento e salire sulle parti fisse del carrello.
- Il conducente deve evitare le fermate brusche e le inversioni di marcia veloci.
- In caso di salita o discesa, con pendenza max consentita, il conducente deve tenere il carico a monte e ridurre la velocità.
- Durante la guida il conducente deve fare attenzione ad avere una buona visibilità ed avere lo spazio libero durante la retromarcia.
- Se il carrello viene trasportato su ascensori deve entrare con le forche di carico davanti (accertarsi prima che l'ascensore abbia la portata sufficiente).
- È assolutamente proibito mettere fuori servizio o smontare i dispositivi di sicurezza. Se il carrello lavora in ambienti ad alto rischio d'incendi o di esplosione, questo deve essere approvato per un tale tipo di utilizzazione.
- La capacità di sollevamento del carrello non può in alcun caso essere superata. Il conducente deve assicurarsi che il carico sia ben sistemato sulle forche ed in perfetto ordine; non sporgere mai oltre le estremità di queste più di 50mm.
- È vietato movimentare il carrello con le forche in posizione alta, è consentito solo nelle manovre necessarie a depositare o prelevare unità di carico.
- Prima di iniziare il lavoro il conducente del carrello dovrà controllare: • il funzionamento del freno di servizio e di stazionamento; • che le forche di carico siano in perfette condizioni; • le ruote e i rulli siano integri; • la batteria sia carica, ben fissata e gli elementi ben asciutti e puliti; • che tutti i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.
- Interrompere l'utilizzo del carrello qualora lo stato della batteria (rif.7/fig.7) segnali circa il 20% di carica disponibile e porlo in ricarica.
- Il carrello deve essere sempre adoperato o parcheggiato al riparo da pioggia, neve e comunque non deve essere impiegato in zone molto umide.
- Temperatura di utilizzo 0°C/40°C.
- Evitare l'utilizzo del carrello per il traino di rimorchi o di altri carrelli.
- Segnalare immediatamente eventuali danni, guasti o malfunzionamenti al personale responsabile. È vietato l'uso del carrello fino alla sua riparazione.
- Il conducente se sprovvisto della necessaria qualifica non è autorizzato ad effettuare riparazioni sul carrello e non gli è consentito disattivare o modificare i dispositivi di sicurezza e gli interruttori.

**NB: LA CASA COSTRUTTRICE NON SI ACCOLLA NESSUN ONERE RELATIVO A GUASTI O INFORTUNI DOVUTI AD INCURIA, INCAPACITA', INSTALLAZIONE DA PARTE DI TECNICI NON ABILITATI ED UTILIZZO IMPROPRIO DEL CARRELLO.**

## Traslare

Prima di muovere il carrello controllare il funzionamento dell'avvisatore acustico, del freno e che la batteria sia carica completamente. Girare la chiave in posizione 1 e portare il timone in posizione di traslazione. Girare il regolatore lentamente e dirigersi nella direzione di lavoro desiderata. Per frenare o fermarsi completamente girare il regolatore nel senso contrario a quello di marcia. Con il carrello sterzare sempre delicatamente in quanto movimenti bruschi sono cause di situazioni pericolose (in particolar modo quando il carrello si muove ad alta velocità). Spostarsi sempre con il carico in posizione bassa, ridurre la velocità nelle strettoie e quando si curva.

## Impilare

1) Muoversi attentamente vicino alla scaffalatura con il carico in posizione bassa (la piattaforma, se presente, deve essere in posizione alta ed il carrello guidato con uomo a terra). 2) Essere sicuri che le gambe del carrello abbiano un passaggio libero sotto il pallet o nella scaffalatura. Il modo migliore è di mettere in perfetta linea il lato del pallet da sollevare con quello ultimo nello scaffale prendendolo come riferimento. In questo modo il lavoro di impilamento e di scarico sarà più facile. 3) Sollevare il carico fino a che esso superi liberamente il livello del piano di stoccaggio. 4) Muoversi lentamente in avanti e fermarsi quando il carico è sopra lo scaffale; a questo punto abbassare le forche in modo da liberarle dal pallet e da non forzare sopra il ripiano sottostante. Controllare che il carico sia sicuramente posizionato. 5) Muoversi lentamente indietro facendo attenzione che il pallet rimanga ben impilato. 6) Abbassare le forche nella posizione di traslazione (fig.6 A-B).

## Scaricare

1) Con le forche in posizione bassa e perpendicolare avvicinarsi allo scaffale ed entrare sotto l'ultimo pallet. 2) Tornare con le forche fuori dal pallet. 3) Sollevare le forche all'altezza desiderata e lentamente muoversi verso il pallet da scaricare. Nello stesso tempo guardare che le forche entrino sotto il pallet senza difficoltà e che il carico sia posizionato con sicurezza sulle forche. 4) Sollevare le forche fino a sollevare il pallet dal livello del ripiano. 5) Muoversi lentamente indietro nel corridoio. 6) Abbassare il carico lentamente e nello stesso tempo guardare che le forche non trovino ostacoli durante la discesa.

## Uso della pedana operatore (se presente)

Il carrello potrà essere equipaggiato, a richiesta, con una pedana per l'operatore (fig.1) per la quale sono previste tre posizioni di funzionamento (fig.2): sollevata (pos. D), abbassata inattiva (pos. E) e abbassata con operatore a bordo (pos. F). La pedana è progettata per rimanere nella posizione E se l'operatore scende dal carrello; può essere riportata nella posizione D semplicemente sollevandola di pochi centimetri. Nel caso in cui sia installata la pedana, il carrello potrà essere utilizzato sia dall'operatore a piedi, con la pedana sollevata (pos. D, fig.2), sia dall'operatore sulla pedana (pos. F, fig.2). Nel primo caso il carrello si muoverà a velocità ridotta, mentre la massima velocità sarà raggiungibile quando l'operatore si trova sulla pedana. In conformità alle normative vigenti, l'uso del carrello sarà totalmente inibito, sia in traslazione che in sollevamento, nel caso in cui la pedana è abbassata, ma l'operatore non vi si trova sopra (pos. E, fig.2).

## Modalità di uso a velocità ridotta ("Tartaruga")

Per l'utilizzo in spazi angusti oppure per movimentare con precisione e sicurezza merci delicate, è possibile ricorrere all'uso in modalità "tartaruga". La modalità tartaruga è utilizzabile solo con il timone di comando completamente sollevato. Per le operazioni in modalità a velocità ridotta tenere premuto il tasto apposito (rif.8/fig.7) su cui è riportato il pittogramma di una tartaruga e agire sui comandi per la traslazione e il movimento delle forche come fatto nelle operazioni in modalità standard.

**ATTENZIONE: Confrontare sempre il peso del carico con la capacità di sollevamento relativa all'altezza indicata sull'apposita targhetta.**

**ATTENZIONE: Quando il carico è sollevato i movimenti di sterzata e frenatura devono essere fatti lentamente e con molta attenzione.**

## Organi di comando (19.11) (fig.7)

1) Regolatore di marcia 2) Tastatore "uomo morto" 3) Tasto segnalatore acustico 4) Bilanciere di sollevamento e discesa 5) Interruttore a chiave 6) Interruttore generale 7) Display segnalatore stato batteria e contaore 8) Tasto "tartaruga" (velocità ridotta)

## MANUTENZIONE (20.6)

La manutenzione deve essere effettuata da personale specializzato. Il carrello deve essere sottoposto almeno una volta l'anno ad un controllo generale. Dopo ogni manutenzione deve essere verificato il funzionamento del carrello e dei dispositivi di sicurezza. Sottoporre il carrello a periodiche ispezioni per non incorrere in fermi macchina o in pericoli per il personale! (vedi tabella manutenzione)

**NB: Per eseguire la manutenzione in condizioni di sicurezza è obbligatorio staccare la spina dell'interruttore generale**

## Tabella di manutenzione

ELEMENTO	CONTROLLI	SCADENZA			ELEMENTO	CONTROLLI	SCADENZA		
		3 MESI	6 MESI	12 MESI			3 MESI	6 MESI	12 MESI
STRUTTURA E FORCA	Verifica elementi portanti	●			CILINDRO	Verifica funzionamento perdite e usura guarnizioni	●		
	Verifica serraggio bulloni e viti	●				Controllo pulegge	●		
	Controllo battute e giochi forca	●				MOTORIELETRICI	Verifica usura spazzole	●	
FRENI	Verifica funzionamento	●			Verifica relais di avviamento motore			●	
	Verifica usura fero do	●			BATTERIA	Verifica densità e livello elettrolita (non necessario su batterie gel)	●		
	Verifica potenza di frenatura		●			Controllo tensione elementi	●		
Verifica del gioco (circa 0,4 mm)		●		Verifica ancoraggio e tenuta morsetti		●			
RUOTE	Verifica usura	●			Verifica integrità cavi		●		
	Verifica gioco cuscinetti		●		Ingrassare morsetti con vasellina		●		
	Verifica ancoraggio	●			ISPEZIONI	Verifica collegamento a massa impianto elettrico			●
TIMONE	Verifica del gioco		●			Verifica velocità di traslazione salita e discesa forche carico			●
	Verifica movimento laterale	●				Verifica dispositivi di sicurezza	●		
SISTEMA ELETTRICO	Verifica ritorno posiz. Verticale		●			Prova sollevamento e discesa con carico nominale	●		
	Verifica usura dei teleruttori	●							
	Verifica connessioni, guasti di cavi		●						
	Verifica interruttore generale	●							
	Verifica avvisatore acustico	●							
SISTEMA IDRAULICO	Verifica tastatore "uomo morto"	●							
	Verifica valori fusibili			●					
	Verifica funzionamento	●							
	Verifica livello olio		●						
	Verifica delle perdite e usura connessioni	●							
SISTEMA IDRAULICO	Cambiare olio/filtro			●					
	Verifica funzionamento valvola limitatrice di pressione			●					
	Verifica valvola limitatrice di flusso			●					

**PULIZIA DEL CARRELLO: pulire le parti del carrello, ad esclusione di quelle elettriche ed elettroniche con uno straccio umido. Non lavare assolutamente con getti d'acqua diretta, vapore e liquidi infiammabili. Pulire le parti elettriche ed elettroniche con aria compressa deumidificata a bassa pressione (max 5 bar), oppure con un pennello non metallico.**

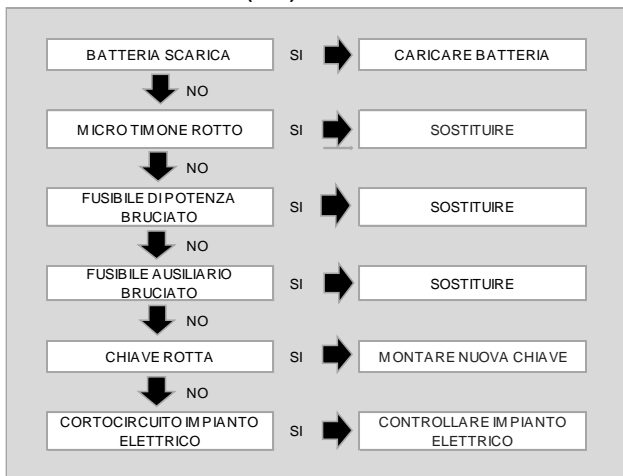
## Tabella di lubrificazione

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE	TIPO DI LUBRIFICANTE	SCADENZA		
		3 MESI	6 MESI	12 MESI
RUOTE E RULLI	Grasso al Lito NLGI-2	●		
CATENA DI SOLLEVAMENTO	Grasso al Lito NLGI-2	●		
GUIDE MONTANTI	Grasso al Lito NLGI-2		●	
GRUPPO IDRAULICO	Olio ISO VG 32		●	

**N.B. - Usare olio idraulico escluso olio motore e freni. Nota: disfarsi dell'olio usato rispettando l'ambiente. Si consiglia l'accumulo in fusti da consegnarsi successivamente al centro di raccolta più vicino. Non scaricare l'olio in terra o in luoghi non adatti.**

## RICERCA GUASTI

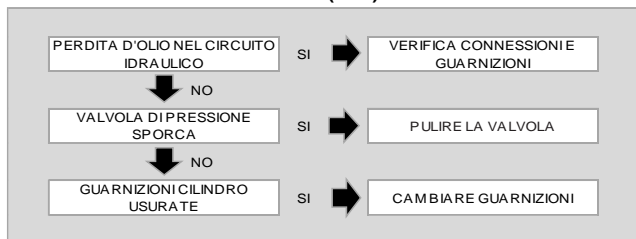
### LA MACCHINA NON PARTE (21.3)



### LE FORCHE NON SOLLEVANO (22.1)



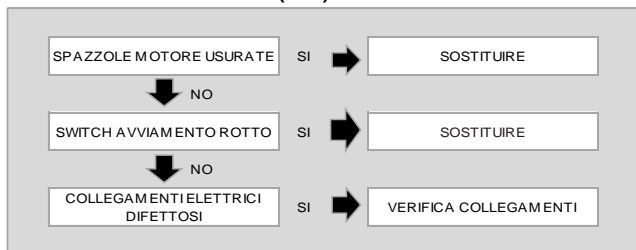
### LE FORCHE NON RESTANO ALZATE (26.1)



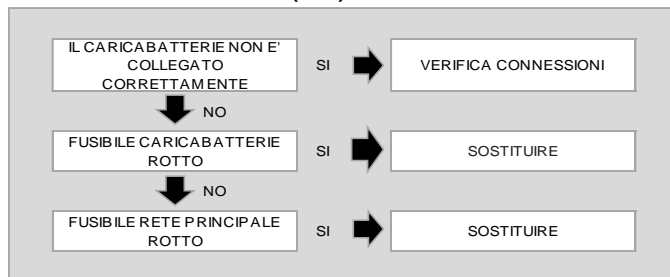
### IL CARRELLO NON FRENA (23.1)



### LA MOTOPOMPA NON PARTE (24.1)



### LA BATTERIA NON SI CARICA (25.1)



### ATTENZIONE!!! (27.1)

SE NESSUNA DELLE SOLUZIONI SUGGERITE RISOLVE IL GUASTO PORTARE LA MACCHINA ALL'ASSITENZA PIU' VICINA



## SOMMAIRE (1.1)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	pag. 5	PLAQUETTES.....	pag. 6
DECLARATION DE L'EMISSION VIBRATOIRE.....	pag. 5	TRANSPORT ET MISE EN FONCTION.....	pag. 6
EMPLOI DE LA MACHINE.....	pag. 5	BATTERIE.....	pag. 6
DESCRIPTION DU CHARIOT.....	pag. 5	UTILISATION.....	pag. 6/7
NORMES DE SÉCURITÉ.....	pag. 5	ENTRETIEN.....	pag. 7
		RECHERCHE DES PANNES.....	pag. 8

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (3.54)

DESCRIPTION	UNITÉ	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
101.1	CONSTRUCTEUR								
101.2	MODÈLE								
101.3	ENTRAÎNEMENT	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE
101.4	FONCTIONNEMENT	ACCOMPAGNANT	ACCOMPAGNANT	ACCOMPAGNANT	ACCOMPAGNANT	ACCOMPAGNANT	ACCOMPAGNANT	ACCOMPAGNANT	ACCOMPAGNANT
101.5	CAPACITÉ DE CHARGE	Q	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200
101.6	CENTRE DE GRAVITÉ	c	mm	600	600	600	600	600	600
101.7	DISTANCE DE CHARGE DEPUIS LA BASE FOURCHE	x	mm	780	780	780	780	780	780
101.8	EMPATTEMENT	y	mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373
101.9	MASSE EN SERVICE AVEC BATTERIE (voir ligne 6.5)		kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283
101.10	CHARGE PAR ESSIEU CHARGÉ, AVANT/ARRIÈRE		kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	646/258
101.11	CHARGE PAR ESSIEU À VIDE, AVANT/ARRIÈRE		kg	788	841	856	886	894	904
101.12	PNEUS			G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
101.13	DIMENSIONS ROUES AVANT (Ø x largeur)			250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
101.14	DIMENSIONS ROUES ARRIÈRE (Ø x largeur)			82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
101.15	DIMENSIONS ROUES LATÉRALES (Ø x largeur)			2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
101.16	NOMBRE DE ROUES (x=MOTRICE) AVANT/ARRIÈRE			1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4
101.17	LARGEUR DE LA VOIE AVANT	b <sub>0</sub>	mm	586	586	586	586	586	586
101.18	LARGEUR DE LA VOIE ARRIÈRE	b <sub>1</sub>	mm	410	410	410	410	410	410
101.19	HAUTEUR, MÂT FERMÉ	h <sub>1</sub>	mm	1965	1787	1987	1965	2250	2435
101.20	HAUTEUR LBRE	h <sub>2</sub>	mm	1510	+	+	1402	80	80
101.21	HAUTEUR DE LEVAGE	h <sub>3</sub>	mm	1510	2410	2810	2810	3410	3760
101.22	HAUTEUR, MÂT OUVERT	h <sub>4</sub>	mm	1965	2992	3392	3372	3916	4266
101.23	HAUTEUR INITIALE	h <sub>5</sub>	mm	+	+	+	+	+	+
101.24	HAUTEUR DU TIMON EN POSITION DE CONDUITE MIN/MAX	h <sub>6</sub>	mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390
101.25	HAUTEUR FOURCHES EN POSITION BASSE	h <sub>7</sub>	mm	90	90	90	90	90	90
101.26	LONGUEUR TOTALE	l <sub>1</sub>	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920
101.27	LONGUEUR AVEC ARRIÈRE DE LA FOURCHE	l <sub>2</sub>	mm	765	770	770	770	770	770
101.28	LARGEUR TOTALE	b <sub>1</sub>	mm	800	800	800	800	800	800
101.29	DIMENSIONS FOURCHES	s/dell	mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
101.30	LARGEUR FRONTALE FOURCHES	b <sub>2</sub>	mm	650	650	650	650	650	650
101.31	LARGEUR FOURCHES	b <sub>3</sub>	mm	560	560	560	560	560	560
101.32	DÉGAGEMENT AU CENTRE DE L'EMPATTEMENT	m <sub>0</sub>	mm	20	20	20	20	20	20
101.33	ALLÉE DE TRAVAIL POUR PALETTES 800x1200 LONGITUDINAL	A <sub>0</sub>	mm	2330	2330	2330	2330	2330	2330
101.34	RAYON DE BRAQUAGE	W <sub>0</sub>	mm	1550	1550	1550	1550	1550	1550
101.35	VITESSE DE TRANSLATION, AVEC/SANS CHARGE		km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
101.36	VITESSE DE LEVAGE, AVEC/SANS CHARGE		m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29
101.37	VITESSE DE DESCENTE, AVEC/SANS CHARGE		m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21
101.38	PENTE SURMONTABLE, AVEC/SANS CHARGE		%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
101.39	FREIN DE SERVICE			ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE	ELECTRIQUE
101.40	PUISSANCE MOTEUR DE TRACTION		kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
101.41	PUISSANCE MOTEUR DE LEVAGE		kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
101.42	TENSION BATTERIE, CAPACITÉ NOMINALE C5		V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
101.43	MASSE BATTERIE		kg	270	270	270	270	270	270
101.44	CONSOMMATION D'ÉNERGIE SELON CYCLE VDI		kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
101.45	NIVEAU SONORE À L'OREILLE DU CONDUCTEUR		dB(A)	67	67	67	67	67	67

\*G=Pneut, P=Polyuréthane, N=Nylon

BATTERIE			
6.5	TENSION BATTERIE, CAPACITÉ NOMINALE C5	V/Ah	24/225
6.5	MASSE BATTERIE	kg	270
CHARIOT AVEC PLATE-FORME DE L'OPÉRATEUR			
2.1	MASSE EN SERVICE AVEC BATTERIE (voir ligne 6.5)	kg	+40 kg
6.9	LONGUEUR TOTALE	l <sub>1</sub>	mm
6.10	LONGUEUR AVEC ARRIÈRE DE LA FOURCHE	l <sub>2</sub>	mm
6.11	ALLÉE DE TRAVAIL POUR PALETTES 800x1200 LONGITUDINAL	A <sub>0</sub>	mm
6.12	RAYON DE BRAQUAGE	W <sub>0</sub>	mm

## DECLARATION DE L'EMISSION VIBRATOIRE (33.2)

Valeurs d'émission vibratoire déclarées conformément à EN 12096

Description	Valeur	Règle Européenne (EN)	Surface d'essai
Valeur d'émission vibratoire mesurée, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.71</b>	EN ISO 20643 (Main-Bras)	Plancher en ciment lisse industriel
Incertitude, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.68</b>		
Valeur d'émission vibratoire mesurée, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>2.3</b>	EN ISO 20643 (Main-Bras)	Sur piste d'essai selon EN 13059
Incertitude, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.6</b>		
Valeur d'émission vibratoire mesurée, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.77</b>	EN 13059 (Corps entier)	Plancher en ciment lisse industriel
Incertitude, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.39</b>		
Valeur d'émission vibratoire mesurée, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>1.02</b>	EN 13059 (Corps entier)	Sur piste d'essai selon EN 13059
Incertitude, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.08</b>		

Valeurs déterminées conformément à EN ISO 20643 et EN 13059.

## EMPLOI DE LA MACHINE (4.1)

Cette machine a été projetée pour soulever et pour transporter des unités de charge sur des sols lisses et sans aucune aspérité. Sur le châssis on trouve une plaquette d'identification qui indique la capacité de soulèvement qui ne devra jamais être dépassée pour la sécurité du personnel et pour ne pas endommager le véhicule. Il est conseillé de respecter rigoureusement les normes anti-accidents et celles qui concernent le fonctionnement et l'entretien. N'importe quel montage d'équipements accessoires sur la machine devra être autorisé par la MAISON DE CONSTRUCTION.

## DESCRIPTION DU CHARIOT (5.21) (voir fig.1)

Les organes de commande sont bien visibles et on peut les actionner facilement. L'élévateur est conforme à toutes les normes actuelles de confort et de sécurité C.E. Le dessin montre les principaux caractéristiques:

1) GOUVERNAIL DE GUIDE 2) MOTORUOUE 3) PETITE CENTRALE HYDRAULIQUE 4) DISPOSITIF MANUAL POUR DÉVERROUILLER LES FOURCHES 5) FOURCHE SOULEVEMENT 6) SECOND STADE 7) CHASSIS 8) CYLINDRE SOULEVEMENT 9) INTERRUPTEUR GÉNÉRAL 10) CONNECTEUR DE LA BATTERIE 11) FICHE ÉLECTRONIQUE 12) ROUE STABILISATRICE 13) CARTER 14) ELECTROFREIN 15) BATTERIE 16) VALVE PARACHUTE 17) ROULEAUX DE CHARGE 18) PROTECTION MAINS 19) PLATEFORME OPÉRATEUR (Facultatif) 20) VERIN DE LEVAGE FOURCHE (uniquement version Free Lift) 21) VERIN DE LEVAGE SECOND STADE (uniquement version Free Lift).

## Dispositifs de sécurité (6.14) (voir fig.1)

1) INTERRUPTEUR GÉNÉRAL (réf.9) 2) ELECTROFREIN (réf.14) 3) VALVE POUR LIMITER LE FLUX (réf.16) 4) VALVE DE PROTECTION MAXIMUM 5) PROTECTIONS CONTRE LES CHOCS: elles servent à protéger la roue motrice (réf.2) des chocs, ainsi que les roues latérales stabilisatrices (réf.12) et les rouleaux de charge antérieurs (réf.17); en cas d'accident les pieds et la charge sont donc sauvegardés. 6) TATEUR "HOMME MORT" (réf.2/fig.7): c'est un interrupteur de sécurité situé sur le gouvernail de guide et il protège le conducteur des collisions en marche arrière 7) PROTECTION MAINS (réf.18). 8) DISPOSITIF MANUAL POUR DÉVERROUILLER LES FOURCHES (réf.4).

## Structure (7.11)

Le montant de soulèvement avec les jambes et le coffre forment une structure soudée très rigide (réf.7/fig.1). Les fourches sont guidées avec précision par 4 rouleaux qui se déplacent sur toute la hauteur du montant. Deux roues pivotantes et deux rouleaux assurent au chariot une grande stabilité sur 4 points d'appui. Les carters (réf.13/fig.1.1) s'ouvrent facilement et permettent d'avoir un bon accès à tous les groupes pour le service assistance.

## Traction(8.1)

Le frein électromagnétique (réf.14/fig.1), le moteur de traction, les engrenages et la roue directrice forment un groupe compact. Un système à ressort permet une constante adhésion de la roue motrice au sol.

## Gouvernail (9.4) (réf.1 fig.1)

Le chariot peut être guidé par un conducteur à pieds, ou s'il y a une plate-forme, par un conducteur debout. L'angle de braquage est de 180°. Le gouvernail agit directement sur la roue motrice et donc pour changer de direction, il faut le faire tourner dans le sens désiré. Pour actionner le chariot (voir fig.2) il faut maintenir le gouvernail dans la position centrale (Pos.B), tandis que pour l'arrêter on doit le mettre dans la position supérieure (Pos.A) ou inférieure (Pos.C). Une fois que le gouvernail est laissé il retourne automatiquement dans la position supérieure (Pos.A) et il sert de frein de parking.

## Freins (10.2)

Le frein électromagnétique agit directement sur le moteur de traction, soit en mettant le gouvernail dans la position supérieure (pos.A) et inférieure (pos.C) voir fig.2. Si l'on débranche l'installation électrique, le frein agit comme un frein de stationnement. La force freinante peut être réglée en agissant sur la virole du frein comme dans la fig.3. En tournant dans le sens aiguilles d'une montre, la force freinante augmente.

## Installation hydraulique (11.16)

Pour lever et baisser les fourches, il suffit d'agir sur la bascule dédiée (réf.3/fig.1) sur le groupe commande timon: de cette manière on contrôle proportionnellement la vitesse de montée et descente sans retirer les mains du timon. Vers le haut, le dispositif de commande, sur la base de la commande exécutée avec la timonerie, ajuste la vitesse du moteur électrique de l'unité hydraulique (réf.3/fig.1) en faisant varier la tension d'alimentation; de cette manière varie le débit d'huile hydraulique du réservoir vers les vérins de levage. En descendant, le dispositif de commande, sur la base de la commande exécutée avec la timonerie, régule la vitesse à laquelle l'huile s'écoule en arrière à partir des cylindres vers le réservoir, en faisant varier l'ouverture de l'électrovanne montée sur l'unité hydraulique. L'énergie nécessaire au travail effectif et pour commander l'électrovanne de descente est fournie par la batterie (réf.13/fig.1). L'électrovanne pour contrôler la descente de la fourche est équipé d'un système de compensation du débit d'huile en fonction de la pression, de manière à permettre le passage de la même quantité de l'huile quelle que soit la charge sur les fourches, pour atteindre la même vitesse de descente. Dans le cas d'une défaillance du système électrique ou l'épuisement de l'énergie stockée dans la batterie alors que le chariot a soulevé fourches, vous pouvez les faire descendre pour déplacer le chariot en appuyant sur le système de déverrouillage manuel (réf.4/fig.1) installé sur le solénoïde. Pour baisser les fourches, dévisser l'écrou jusqu'à ce que la descente complète de la fourche; à la fin de l'opération, visser complètement l'écrou du solénoïde.

Deux soupapes de sécurité sont installées dans le système hydraulique:

- Une valve parachute (deux valves parachutes pour LX12 Free Lift) (réf.16/fig.1), positionné dans les vérins de levage (réf.8/fig.1; réf.20-21/fig.1 LX12 Free Lift), évite que la charge ne tombe soudainement, en cas de rupture des canalisations du système hydraulique;
- Un clapet de surpression, intégrés dans l'unité hydraulique (réf.3/fig.1) protège le système mécanique et hydraulique contre les surcharges.

## Installation électrique (12.10)

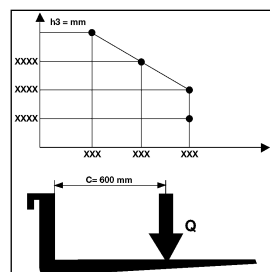
Construite selon les normes en vigueur et constituée d'un onduleur électronique (réf.11/fig.1) programmable (doté de toutes les sécurités et de tous les réglages) et d'organes de commande actionnables à partir de la tête du gouvernail. Les connexions sont assurées contre le relâchement accidentel. Les conducteurs sont en cuivre et sont très flexibles avec une section adaptée aux conditions de fonctionnement et aux influences externes qui peuvent se vérifier. Tous les composants électriques sont montés de façon à assurer le fonctionnement et faciliter l'entretien. L'INTERRUPTEUR GENERAL (réf.9/fig.1) est le principal dispositif de sécurité. Pour recharger la batterie il est nécessaire enlever son connecteur de puissance et connectez-le à un chargeur adapté.

## PLAQUETTES (13.10) (voir fig.4)

Sur la machine sont visibles les plaquettes suivantes: A) Plaquette d'identification du type de véhicule B) Plaquette batterie C) Plaquette diagramme de charge en fonction de la hauteur de soulèvement et position du barycentre de charge des fourches D) Plaquettes indiquant les points d'élévation E) Plaquettes danger écrasement pieds F) Plaquette défense d'usage G) Plaquette: lire les instructions H) Plaquettes indiquant la hauteur à laquelle est approximativement la fourche soulevée. Les plaquettes ne doivent absolument pas être enlevées ou être illisibles.

**IMPORTANT: IL EST INTERDIT D'EXCÉDER LA PORTEE FIXEE SUR LA PLAQUETTE TYPE C ATTACHEE A LA MACHINE AU MOMENT DE L'ACTE DE VENTRE ET REPORTÉE CI-DESSOUS:**

**Ce diagramme illustre le rapport entre la charge maximum que l'on peut soulever et la relative hauteur maximum par rapport à la terre dans les opérations de chargement et déchargement d'une palette à partir d'un rayon. Le schéma de la fourche représenté à côté indique la position du barycentre de la charge qui doit être, cependant, distribuée le plus uniformément possible sur toute la longueur de la fourche-même!!**



## TRANSPORT ET MISE EN MARCHÉ

### Transport (14.7)

Pour transporter le chariot deux points d'élévation sont prévus et sont indiqués sur les plaquettes type "D" (fig.4), tandis que le poids est indiqué sur la plaquette d'identification type "A" (fig.4). Pendant le transport il est conseillé de bien fixer le chariot pour qu'il ne se renverse pas. Vérifier qu'aucune fuite d'acide ou de vapeurs ne sort de la batterie (si présente).

### Mise en marche (15.1)

Avant de mettre en marche la machine contrôler que toutes les parties sont en parfaite condition, vérifier le fonctionnement de tous les groupes et l'intégrité des dispositifs de sécurité. Déplacer le chariot avec le courant de la batterie et jamais avec le courant alternatif relevé pour ne pas endommager les composants électriques.

## BATTERIE (16.1)

### Instructions, mesures de sécurité et entretien

L'inspection, la charge et le changement de batterie doit être fait par un personnel autorisé en suivant les instructions d'utilisation du constructeur de celle-ci. Il est interdit de fumer et de laisser à côté du chariot et de l'appareil de charge des matériaux inflammables ou qui provoquent des scintilles. Le milieu doit être bien aéré. Pour un bon entretien les bouchons des éléments doivent être secs et propres. Éliminer l'acide qui sort, appliquer un peu de vaseline sur les bornes et les serrer. Le poids et les dimensions de la batterie peuvent influencer sur la stabilité du chariot et donc si l'on monte une batterie différente des batteries standard il est conseillé d'interpeller la MAISON DE CONSTRUCTION pour une autorisation nécessaire.

### Rechargement de la batterie

Avant de commencer le rechargement vérifier que les conducteurs sont intégrés. Brancher la prise de recharge-batterie (A) avec la fiche (B) (fig.5). A la fin du rechargement le recharge-batterie interrompt l'irrogation de courant et le voyant STOP s'allume. Détacher la prise (A) de la fiche (B). Un rechargement normal demande de 8 à 10 heures. Il est préférable de recharger la batterie à la fin des heures d'utilisation du chariot. Le recharge-batteries est conçu pour assurer un rechargement d'entretien pour un certain temps après le rechargement complet. Le risque de surcharge n'existe pas et donc il n'est pas nécessaire de détacher le recharge-batteries après le rechargement total.

**Ne jamais décharger complètement les batteries, et éviter les rechargements incomplets; en outre toujours laisser le recharge-batteries signaler la fin de la recharge.**

**ATTENTION: Décharger excessivement les batteries signifie leur réduire la vie!**

### Changement de la batterie (17.1)

a) Débloquer la batterie des attaches b) Détacher les câbles des pôles de la batterie c) Extraire la batterie d) Installer à nouveau la batterie de la façon inverse, en la plaçant dans son logement et en la connectant correctement.

**(Toujours mettre une batterie du même type de celle que l'on change).**

**IMPORTANT: EMPLOYER AVEC SOIN L'ACIDE SULFURIQUE, IL EST TOXIQUE ET CORROSIF; IL ATTAQUE LA PEAU ET LES HABITS QUI DEVRONT ÉVENTUELLEMENT ÊTRE LAVÉS AVEC DU SAVON ET DE L'EAU ABONDANTE. EN CAS D'INCIDENT CONSULTER UN MÉDECIN!!!**

**Au cas où l'on changerait la batterie, remettre la vieille batterie à la station de service la plus proche.**

### Vérification batterie

Lire attentivement les instructions d'utilisation et d'entretien du Constructeur de la batterie. Vérifier l'absence de corrosion, la présence de vaseline sur les pôles et que l'acide arrive à 15 mm au dessus des plaques. Si les éléments sont découverts, remplir avec de l'eau distillée. Mesurer la densité de l'électrolyte avec un densimètre pour contrôler le niveau de charge.

## UTILISATION (18.22)

Le conducteur devra dérouler le mode d'emploi suivant dans la position de conduction; ça pour rester loin des zones dangereuses (comme les montants, les fourches, les chaînes, les poulies, les roues motrices et stabilisatrices et tous les organes en mouvement), qui impliquent l'écrasement des mains et/ou des pieds.

### Normes de sécurité

Le chariot doit être utilisé conformément aux normes suivantes:

- L'opérateur doit être correctement formé, connaître les instructions d'utilisation du véhicule et porter un équipement de protection individuelle approprié.
- Le conducteur, responsable du chariot, doit empêcher à ceux qui ne sont pas autorisés la conduite du moyen et éviter que des personnes externes sautent sur les fourches ou sur l'estrade.
- Durant la conduite l'opérateur doit régler la vitesse dans les virages, dans les passages étroits, dans les portes ou sur des sols irréguliers. Il doit éloigner de la zone où le chariot bouge ceux qui sont étrangers aux travaux et aviser immédiatement s'il y a des personnes en danger; au cas où malgré l'avertissement il y aurait encore quelqu'un dans la zone de travail le conducteur est tenu d'arrêter immédiatement le chariot.
- Il est interdit de s'arrêter dans les zones où il y a des parties en mouvement et de monter sur les parties fixes du chariot.
- Le conducteur doit éviter les arrêts brusques et les inversions de marche rapides.
- Dans des cas de montée ou de descente, avec une pente maximum consentie, le conducteur doit tenir la charge en haut et réduire la vitesse.
- Durant la conduite le conducteur doit faire attention à avoir une bonne visibilité et à avoir un espace libre pour faire marche arrière.
- Si le chariot est transporté sur les ascenseurs il doit entrer avec les fourches de chargement devant (s'assurer avant que l'ascenseur a une portée suffisante).
- Il est absolument interdit de mettre hors service ou de démonter les dispositifs de sécurité. Si le chariot travaille dans des milieux à haut risque d'incendie ou d'explosion, il doit être approuvé pour un certain type d'utilisation.
- La capacité de soulèvement du chariot ne peut en aucun cas être dépassée. Le conducteur doit s'assurer que le chariot est bien arrangé sur les fourches et en parfait ordre; ne jamais dépasser hors des extrémités de plus de 50mm.
- C'est interdit de faire bouger le chariot avec les fourches en position haute, il est consenti seulement durant les manœuvres nécessaires pour déposer ou pour prélever des unités de charge.
- Avant de commencer le travail le conducteur du chariot devra contrôler: • le fonctionnement du frein de service et de stationnement • que les fourches de charge soient en parfaite condition les roues et les rouleaux sont intégrés • la batterie est rechargée, bien fixée et les éléments bien secs et propres • que tous les dispositifs de sécurité fonctionnent.
- Interrompre l'utilisation du chariot lorsque le signal de la batterie (réf.7/fig.7) marque environ 20% de charge disponible, et le mettre en recharge.
- Le chariot doit toujours être utilisé ou parqué à l'abri de la pluie, de la neige et ne doit pas être employé dans des zones très humides.

o) Température d'utilisation 0°C, +40°C.

p) On évitera d'utiliser le chariot pour tirer des remorques ou d'autres chariots.

q) On signalera immédiatement les dégâts éventuels, pannes ou défaillances au personnel responsable. L'utilisation du chariot est interdite jusqu'à sa réparation.

r) S'il n'a pas la qualification requise, le conducteur n'est pas autorisé à effectuer les réparations sur le chariot et il ne lui est pas permis de désactiver ou de modifier les dispositifs de sécurité et les interrupteurs.

**LA MAISON DE CONSTRUCTION N'EST RESPONSABLE D'AUCUNE DÉPENSE RELATIVE À DES DÉGÂTS OU À DES ACCIDENTS DUS À UN MANQUE DE SOIN, Ô L'INCAPACITÉ, À UNE INSTALLATION FAITE PAR DES TECHNICIENS NON HABILITÉS, ET À UNE UTILISATION IMPROPRE DU CHARIOT.**

**Transférer (voir fig.6)**

Avant de bouger le chariot contrôler le fonctionnement de l'avertisseur acoustique, du frein et que la batterie soit complètement rechargée. Tourner la clé dans la position 1 et mettre le gouvernail en position de translation. Tourner le régulateur lentement et se diriger dans la direction de travail désirée. Pour freiner ou pour s'arrêter complètement tourner le régulateur dans le sens contraire à celui de la marche. Avec le chariot braquer toujours délicatement car les mouvements brusques sont causés de situations dangereuses (de façon particulière quand le chariot bouge à grande vitesse). Se déplacer toujours avec la charge en position basse, réduire la vitesse dans les espaces étroits et quand on tourne.

**Empiler**

1) Bouger avec soin auprès des étagères avec la charge en position basse (la plate-forme, si elle est présente, doit être en position haute et un homme à terre doit conduire le chariot) 2) Etre sûrs que les pieds du chariot aient un passage libre sous la palette ou dans l'étagère. La meilleure façon est de mettre de façon parfaitement alignée le côté de la palette à soulever avec le dernier dans l'étagère en le prenant comme référence. De cette façon le travail d'empilement et de décharge sera plus facile. 3) Soulever la charge jusqu'à ce qu'elle dépasse librement le niveau du plan de stockage. 4) Bouger lentement en avant et s'arrêter quand la charge est sur l'étagère; à ce moment-là abaisser les fourches de façon à les libérer de la palette et à ne pas forcer sur la console qui est en dessous. Contrôler que la charge est placée de façon sûre. 5) Bouger lentement en arrière en faisant attention que la palette reste bien empilée. 6) Abaisser les fourches dans la position de translation (fig.6).

**Décharger**

1) Avec les fourches en position basse et perpendiculaire s'approcher de l'étagère et entrer sous la dernière palette 2) Revenir avec les fourches en dehors de la palette 3) Soulever les fourches à la hauteur désirée et lentement bouger vers la palette à décharger. En même temps faire attention à ce que les fourches entrent sous la palette sans difficulté et que la charge soit placée avec sécurité sur les fourches 4) Soulever les fourches jusqu'au point de soulever la palette par rapport au niveau de la console 5) Bouger lentement en arrière dans le couloir 6) Abaisser la charge lentement et en même temps faire attention à ce que les fourches ne rencontrent pas d'obstacles durant la descente.

**Plate-forme pour le conducteur (en option)**

Le chariot peut être équipé, sur demande, d'une plate-forme pour le conducteur (fig.1): trois positions de fonctionnement sont prévues (fig.2): rabattue (pos.D), abaissée inactive (pos.E) ou abaissée avec opérateur embarqué (pos.F). La plate-forme a été conçue pour demeurer à la position E si l'opérateur descend du chariot; elle peut être ramenée à la position D en la soulevant simplement de quelques centimètres. Lorsque la plate-forme est installée, le chariot peut être utilisé aussi bien par l'opérateur à pied, avec la plate-forme rabattue (pos.D, fig.2), que par celui-ci sur la plate-forme (pos.F, fig.2). Dans le premier cas, le chariot se déplace à vitesse réduite; pour atteindre la vitesse maxi, en revanche, le conducteur doit occuper la plate-forme. Conformément aux normes en vigueur, l'utilisation du chariot est impossible, aussi bien pour les opérations de soulèvement que de déplacement, lorsque la plate-forme est abaissée et que l'opérateur ne se trouve pas dessus (pos.E, fig.2).

**Mode d'emploi à réduite vitesse ("Bouton tortue")**

Pour utiliser le chariot dans espaces étroits ou pour déplacer bien délicats en sécurité, il est possible recourir au mode d'emploi "tortue". Le mode d'emploi tortue peut être utilisée seulement avec le command de direction complètement soulagé. Pour les opérations avec le mode de vitesse réduite il faut maintenir pressée le bouton (réf.8/fig.7) qui montre le pictogramme d'une tortue et actionner les commandes pour le déplacement et le mouvement des fourches comme cela se fait dans les opérations en mode standard.

**ATTENTION: Confronter toujours le poids de la charge avec la capacité de soulèvement relative à la hauteur indiquée sur la plaquette faite exprès.**

**ATTENTION: Quand la charge est soulevée les mouvements de braquage et de freinage doivent être faits lentement et avec grand soin.**

**Organes de commande (19.11) (voir fig.7)**

1) Régulateur de marche 2) Tâteur "homme mort" 3) Bouton signalisation acoustique 4) Levier de soulèvement et descente 5) Interrupteur à clé 6) Interrupteur général 7) Affichage de signalisation état batterie et compteur-horaire 8) Bouton « tortue » (réduit vitesse)

**ENTRETIEN (20.6)**

L'entretien doit être effectué par un personnel spécialisé. Le chariot doit être soumis au moins une fois par an à un contrôle général. Après chaque opération d'entretien on doit vérifier le fonctionnement du chariot et des dispositifs de sécurité. Soumettre le chariot à des inspections périodiques pour ne pas risquer des blocages de la machine ou des dangers pour le personnel! (voir tableau entretien).

**Note: L'entretien doit toujours être effectué après avoir débranché l'interrupteur général pour garantir la sécurité relative.**

**Tableau d'entretien**

ÉLÉMENTS	CONTROLES	TOUS LES:		
		3 MOIS	6 MOIS	12 MOIS
STRUCTURE ET FOURCHE	Vérification éléments portants	●		
	Vérification serrage boulons et vis	●		
	Contrôle feuillures et jeu fourche	●		
FREINS	Vérifications fonctionnement	●		
	Vérifications usure garniture	●		
	Vérifications puissance de frein		●	
	Vérifications du jeu (environ 0,4 mm)		●	
ROUES	Vérifications usure	●		
	Vérifications jeu coussinets		●	
	Vérifications ancrage	●		
GOUVERNAIL	Vérifications du jeu		●	
	Vérifications mouvement latéral	●		
SYSTEME ELECTRIQUE	Vérifications retour position verticale		●	
	Vérifications usure des télérupteurs	●		
	Vérifications connexions, dégâts des câbles		●	
	Vérifications interrupteur général	●		
	Vérifications avertisseur acoustique	●		
	Vérifications tâteur "homme mort"	●		
SYSTEME HYDRAULIQUE	Vérifications valeurs fusibles			●
	Vérifications fonctionnement	●		
	Vérifications niveau d'huile		●	
	Vérifications des pertes et usure connexions	●		
	Changer huile/filtre			●
	Vérifications fonctionnement valve limitatrice de pression			●
Vérifications valve limitatrice de flux			●	

ÉLÉMENTS	CONTROLES	TOUS LES:		
		3 MOIS	6 MOIS	12 MOIS
CYLINDRE	Vérification fonctionnement pertes et usure garnisons	●		
	Contrôle poulies	●		
MOTEURS ELECTRIQUE	Vérification usure brosses	●		
	Vérification relais de mise en marche moteur		●	
BAITERIE	Vérification densité et niveau électrolyte (pas nécessaire sur batteries au gel)	●		
	Contrôle tension éléments	●		
	Vérification ancrage et tenue bornes	●		
	Vérification intégrité câbles		●	
INSPECTIONS	Engraisser bornes avec vaseline		●	
	Vérification branchement à masse installation électrique			●
	Vérification vitesse de translation montée et descente fourches charge			●
	Vérification dispositifs de sécurité	●		
	Essai soulèvement et descente avec charge nominale	●		

**NETTOYAGE DU CHARIOT: Nettoyer les parties du chariot avec un chiffon humide en évitant les éléments électriques et électroniques. Ne jamais laver au jet d'eau direct, à la vapeur ou avec des liquides inflammables. Nettoyer les parties électriques et électroniques à l'air comprimé déhumidifié à basse pression (5 BAR max.) ou avec un pinceau non métallique.**

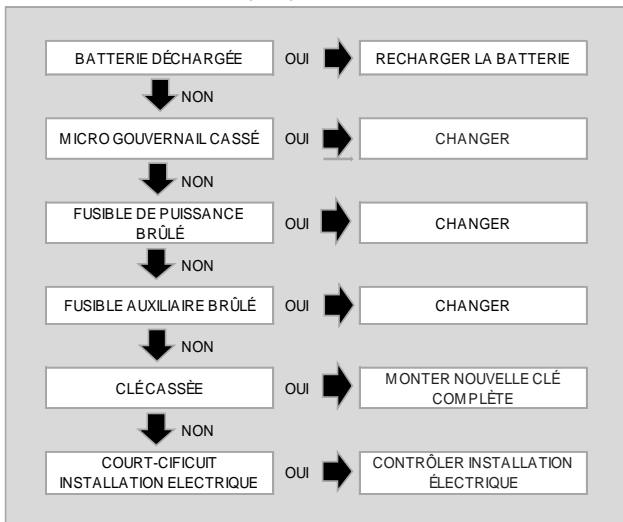
**Tableau de lubrification**

POINTS DE LUBRIFICATION	TYPE DE LUBRIFIANT	TOUS LES:		
		3 MOIS	6 MOIS	12 MOIS
ROUES ET ROULEAUX	Gras au Lithium NLGI-2	●		
CHAINE DE SOULEVEMENT	Gras au Lithium NLGI-2	●		
GUIDES MONTANT	Gras au Lithium NLGI-2		●	
GROUPE HYDRAULIQUE	Huile ISO VG 32		●	

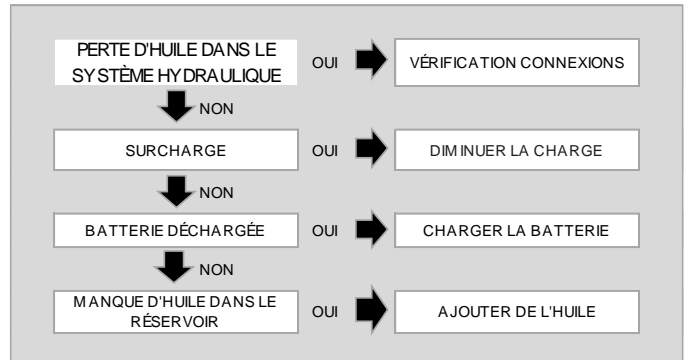
Utiliser une huile hydraulique en excluant l'huile moteur et freins.  
**Note: on éliminera l'huile usée en respectant le milieu ambiant. Il est conseillé de la stocker dans des fûts qu'on remettra ensuite au centre de collecte le plus proche. Ne pas décharger l'huile sur la terre ou dans des lieux non adaptés.**

## RECHERCHE PANNES

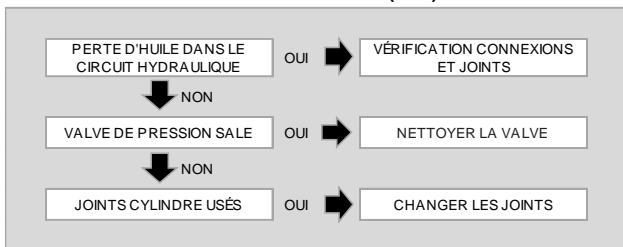
### LE MACHIN NE PART PAS (21.3)



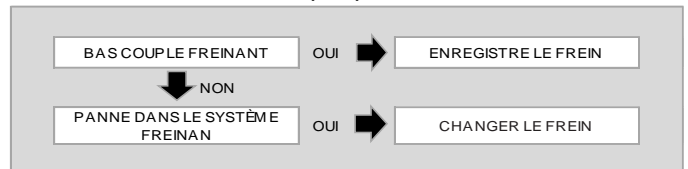
### LES FOURCHES NE SE SOULÈVENT PAS (22.1)



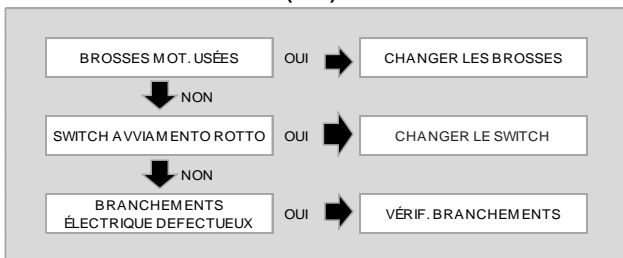
### LES FOURCHES NE RESTENT PAS EN HAUT (26.1)



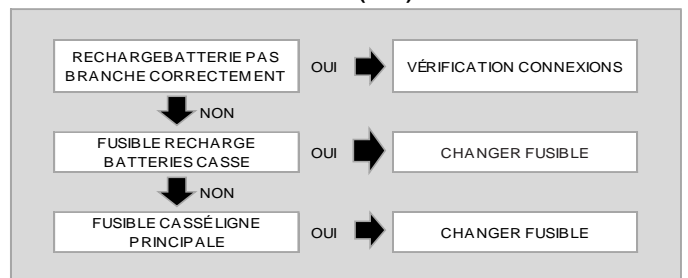
### LES CHARRIOT NE FREINE PAS (23.1)



### LA MOTOPOMPE NE PART PAS (24.1)

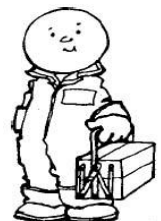


### LA BATTERIE NE SE RECHARGE PAS (25.1)



### ATTENTION !!! (27.1)

SI AUCUNE DES SOLUTIONS CONSEILLÉES NE DEVAIT RÉPARER LA PANNE, AMENER LE CHARIOT AU SERVICE D'ASSISTANCE LE PLUS PROCHE





## SUMMARY (1.1)

TECHNICAL DATA.....	pag. 9	PLATES.....	pag. 10
DECLARATION OF VIBRATION EMISSION .....	pag. 9	TRANSPORT AND SET UP.....	pag. 10
USE OF THE MACHINE.....	pag. 9	BATTERY.....	pag. 10
DESCRIPTION OF THE TRUCK.....	pag. 9	USE.....	pag. 10/11
SAFETY DEVICES.....	pag. 9	MAINTENANCE.....	pag. 11
		TROUBLE SHOOTING.....	pag. 12

## TECHNICAL DATA (3.54)

DESCRIPTION	UNIT	PR INDUSTRIAL		PR INDUSTRIAL		PR INDUSTRIAL		PR INDUSTRIAL		PR INDUSTRIAL	
		LX 12/16	LX 12/25	LX 12/29	LX 12/29 FL	LX 12/35	LX 12/38	LX 12/42			
1.1 MANUFACTURER											
1.2 MODEL											
1.3 DRIVE		ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC
1.4 OPERATOR TYPE		PEDESTRIAN	PEDESTRIAN	PEDESTRIAN	PEDESTRIAN	PEDESTRIAN	PEDESTRIAN	PEDESTRIAN	PEDESTRIAN	PEDESTRIAN	PEDESTRIAN
1.5 LOAD CAPACITY	Q kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
1.6 LOAD CENTRE DISTANCE	c mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
1.7 LOAD DISTANCE, CENTRE OF DRIVE AXLE TO FORK	x mm	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
1.8 WHEEL BASE	y mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373
2.1 SERVICE WEIGHT	kg	788	841	856	886	884	894	904	904	920	920
2.2 AXLE LOAD LADEN, FRONT/REAR	kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283
2.3 AXLE LOAD UNLADEN, FRONT/REAR	kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	648/258	648/258	648/258	648/258	648/258
3.1 TYRES		G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
3.2 TYRE SIZE, FRONT (Ø x width)		250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
3.3 TYRE SIZE, REAR (Ø x width)		82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
3.4 SIDE WHEELS (Ø x width)		2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
3.5 WHEELS, NUMBER (x=DRIVEN) FRONT/REAR		1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4
4.1 TREAD, FRONT	b <sub>10</sub> mm	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586
4.2 TREAD, REAR	b <sub>11</sub> mm	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
4.3 HEIGHT, MAST LOWERED	h <sub>1</sub> mm	1965	1787	1987	1965	2250	2435	2600	2600	2600	2600
4.4 FREE LIFT	h <sub>2</sub> mm	1510	-	-	1402	80	80	80	80	80	80
4.5 LIFT	h <sub>3</sub> mm	1510	2410	2810	2810	3410	3760	4110	4110	4110	4110
4.6 HEIGHT, MAST EXTENDED	h <sub>4</sub> mm	1965	2992	3392	3372	3916	4266	4616	4616	4616	4616
4.7 INITIAL LIFT	h <sub>5</sub> mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8 HEIGHT OF TILLER IN DRIVE POSITION MIN/MAX	h <sub>14</sub> mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390
4.9 HEIGHT, LOWERED	h <sub>15</sub> mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
4.10 OVERALL LENGTH	l <sub>1</sub> mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
4.11 LENGTH TO FACE OF FORKS	l <sub>2</sub> mm	765	770	770	770	770	770	770	770	770	770
4.12 OVERALL WIDTH	b <sub>1</sub> mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
4.13 FORK DIMENSIONS	s/d <sub>1</sub> mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
4.14 FORK-CARRIAGE WIDTH	b <sub>2</sub> mm	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
4.15 DISTANCE BETWEEN FORK ARMS	b <sub>3</sub> mm	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
4.16 GROUND CLEARANCE, CENTRE OF WHEEL BASE	m <sub>1</sub> mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
4.17 AISLE WIDTH FOR PALLETS 800x1200 LENGHTWISE	A <sub>1</sub> mm	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
4.18 TURNING RADIUS	W <sub>1</sub> mm	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550
5.1 TRAVEL SPEED, LADEN/UNLADEN	km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
5.2 LIFT SPEED, LADEN/UNLADEN	m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29
5.3 LOWERING SPEED, LADEN/UNLADEN	m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21
5.4 MAX GRADEABILITY, LADEN/UNLADEN	%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
5.5 SERVICE BRAKE		ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC
6.1 DRIVE MOTOR POWER	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
6.2 LIFT MOTOR POWER	kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
6.3 BATTERY VOLTAGE, NOMINAL CAPACITY C5	V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
6.4 BATTERY WEIGHT	kg	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
6.5 ENERGY CONSUMPTION ACC. TO VDI CYCLE	kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
6.6 SOUND LEVEL AT DRIVER'S EAR	dB(A)	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67

\*G=Rubber, P=Polyurethane, N=Nylon

BATTERY			
6.3	BATTERY VOLTAGE, NOMINAL CAPACITY C5	V/Ah	24/225 24/300
6.5	BATTERY WEIGHT	kg	270
STACKER WITH OPERATOR PLATFORM			
2.1	SERVICE WEIGHT	kg	+40 kg
1.9	OVERALL LENGTH	l <sub>1</sub> mm	2043/2503
1.11	LENGTH TO FACE OF FORKS	l <sub>2</sub> mm	893/1353
1.17	AISLE WIDTH FOR PALLETS 800x1200 LENGHTWISE	A <sub>1</sub> mm	2450/2913
1.18	TURNING RADIUS	W <sub>1</sub> mm	1670/2133

## DECLARATION OF VIBRATION EMISSION (33.2)

### Declared vibration emission values in compliance with EN 12096

Description	Value	European Norm (EN)	Test surface
Measured vibration emission value, a (m/s <sup>2</sup> )	0.71	EN ISO 20643 (Hand-Arm)	Industrial smooth concrete floor
Uncertainty, K (m/s <sup>2</sup> )	0.68		
Measured vibration emission value, a (m/s <sup>2</sup> )	2.3	EN ISO 20643 (Hand-Arm)	On test track according to EN 13059
Uncertainty, K (m/s <sup>2</sup> )	0.6		
Measured vibration emission value, a (m/s <sup>2</sup> )	0.77	EN 13059 (Whole body)	Industrial smooth concrete floor
Uncertainty, K (m/s <sup>2</sup> )	0.39		
Measured vibration emission value, a (m/s <sup>2</sup> )	1.02	EN 13059 (Whole body)	On test track according to EN 13059
Uncertainty, K (m/s <sup>2</sup> )	0.08		

Values determined in compliance with EN ISO 20643 and EN 13059.

## USE OF THE MACHINE (4.1)

This machine has been designed to lift and transport loads on perfectly even floors. An identification plate can be found on the chassis indicating the lifting capacity that must never be exceeded both for the safety of the personnel and not to damage the vehicle. Please observe the safety, use and maintenance regulations to the letter. Any mounting of extra equipment on the machine must be authorised by the manufacturers.

## Description of the truck (5.21) (see fig.1)

This machine is an electric forklift truck with steering bar drive and is perfect for storing and transporting loads on perfectly even surfaces. The controls are easy to see and use. The machine complies with all current EEC safety and comfort regulations. The drawing shows its main specifications:

- 1) STEERING BAR 2) MOTOR WHEEL 3) HYDRAULIC OUTLET 4) FORKS MANUAL RELEASE DEVICE 5) LIFTING FORK 6) SECOND STAGE 7) CHASSIS 8) LIFTING CYLINDER 9) MAIN SWITCH 10) BATTERY POWER CONNECTOR 11) ELECTRONIC CARD 12) STABILISING WHEEL 13) COVERS 14) ELECTRIC BRAKE 15) BATTERY 16) PARACHUTE VALVE 17) LOADING ROLLERS 18) HAND GUARD 19) OPERATOR PLATFORM (Optional) 20) FORK RAISING CYLINDER (only Free Lift model); 21) SECOND STAGE RAISING CYLINDER (only Free Lift model).

## Safety devices (6.14) (see fig.1)

- 1) MASTER SWITCH (ref.9) 2) ELECTRIC BRAKE (ref.14) 3) FLOW LIMITING VALVE (ref.16) 4) MAXIMUM PRESSURE VALVE 5) BUMPERS: they protect the driving wheel (ref.2), the lateral stabilizing wheels (ref.10) and the front loading rollers (ref.15) from bumps; in case of accidents, therefore, the feet and the load are protected 6) DEAD MAN'S HANDLE (ref.2/fig.7): this is a safety switch located on the steering bar and protects the driver from collisions when reversing 7) HAND GUARD (ref.18) 8) FORKS MANUAL RELEASE DEVICE (ref.4).

## Structure (7.11)

The lifting mast, the legs and the hood form a very rigid welded structure (ref.7/fig.1). The forks are precision guided by 4 rollers that run up the whole mast. Two pivoted wheels and two rollers give the truck great stability on 4 points of support. The covers (ref.13/fig.1) can be easily opened to allow access to all the units for maintenance.

## Drive (8.1)

The electromagnetic brake (ref.14/fig.1), the driving motor, the gears and the leading wheel form a compact unit. A system of springs fixes the driving wheel constantly to the ground.

### Steering bar (9.4) (ref.1/fig.1)

The truck can be driven by a person either from the ground or standing on the platform, if installed. The steering angle is 180°. The steering bar operates directly on the driving wheel, therefore, to change direction turn it in the required direction. To move the truck (see fig.2) keep the steering bar in its central position (Pos.B), while to stop it move it to its upper position (Pos.A) or in its lower position (Pos.C). When released the steering bar returns automatically to its upper position (pos.A) and acts as a parking brake.

### Brakes (10.2)

The electromagnetic brake acts directly on the driving motor, or by moving the steering bar to its upper position (pos.A) or lower position (pos.C) see fig.2. If the electrical circuit is disconnected, the brake acts as a parking brake. Braking force can be adjusted by turning the brake ring as shown in fig.3. Turning clockwise the braking force increases.

### Hydraulic circuit (11.16)

In order to lift and lower the forks, operate the control rocker arm on the tiller head: in this way it is possible to control proportionally forks lift and lowering speed keeping both hands on the tiller head. Depending on the input given by the tiller head, during the lifting the controller adjusts the speed of the power pack (ref.3/fig.1) electric motor, acting on its feeding voltage; by this way you can manage the oil flow to the lifting cylinders. During the forks lowering, depending on the input given by the tiller head, the controller adjusts the oil speed flowing back from the cylinders to the tank, managing the leak of the electric valve mounted on the power pack. The energy required for the electric valve's operation and control is supplied by the battery (ref.15/fig.1). The electric valve for forks lowering control is equipped with a compensation system that adjusts the oil flow according to the pressure, in order to allow the same oil flow regardless of the load on the forks. In the event of an electric failure or battery discharging when the forks are lifted, it is possible to lower them to move the truck away acting on the manual release device (ref.4/fig.1) on the power pack. To lower forks, you have to unscrew the nut until the forks are completely down; after that, you have to completely screw again the nut on the electric valve. Two safety valves are installed inside the hydraulic system:

- One parachute valve (two parachute valves LX12 Fee Lift) (ref.16/fig.1), placed inside the hoisting cylinders (ref.8/fig.1; ref.20-21/fig.1 LX12 Free Lift), avoid that the load suddenly falls down in case of hydraulic system piping break;
- A maximum pressure valve, integrated in the hydraulic power pack, protects the structure and the hydraulic system of the truck against overcharging.

### Electrical circuit (12.10)

Constructed according to current regulations, it is composed by a programmable electronic inverter (ref.11/fig.1) (supplied with all safety and adjustment devices) and controls that can be operated from the tiller head. The connections are guaranteed against accidental loosening. The copper conductors are very flexible and have a diameter sufficient for operating conditions and any external events that could occur. All the electrical components are mounted so as to guarantee operation and facilitate maintenance. The MAIN SWITCH (ref.9/fig.1) is the main device. To charge the battery you have to disconnect its power plug and connect it to a suitable battery charger.

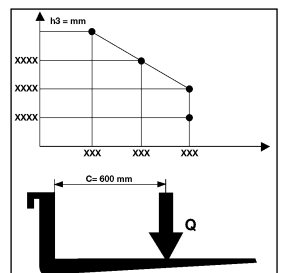
### PLATES (13.10) (see fig.4)

The following plates are visible on the machine: A) Plate that identifies the kind of vehicle B) Battery plate C) Plate showing the loading diagram according to the lifting height and the position of the center of gravity of the load on the forks D) Plates indicating the harness points E) Plates indicating that feet may be squashed F) Plate forbidding use G) Plate: read the instructions H) Plate indicating the height to which forks are approximately raised.

**Attention: In no case may the plates be removed or made illegible.**

**IMPORTANT: IT IS FORBIDDEN TO EXCEED THE LOAD SHOWN ON THE C TYPE PLATE FIXED TO THE MACHINE AT THE MOMENT OF SALE AND SHOWN HEREUNDER:**

This diagram illustrates the relationship between the maximum load that can be lifted and the relative maximum heights from the ground during loading and unloading operations of a pallet from a shelf. The fork diagram shown to the side indicates the center of gravity of the load that, however, must be distributed as uniformly as possible along the whole length of the fork!!!



### TRANSPORT AND SET UP

#### Transport (14.7)

To transport the truck two harness points are supplied, indicated by the "D" type plates (fig.4), while the weight of the truck is indicated on the "A" type identification plate (fig.4). While driving, make sure the truck is firmly fixed, to avoid its tilting. Make sure that no acid nor vapor is leaking from the battery (if any).

#### Setup (15.1)

Before starting the machine check that all the parts are in perfect condition, check the performance of all the units and the safety devices. Move the truck with battery current and never with rectified alternating current so as not to damage the electrical components.

### BATTERY (16.1)

Inspection, charging and substitution of the battery must be carried out by authorised personnel following the manufacturer's instructions. It is forbidden to smoke or keep inflammable or spark-producing material near the truck or the battery recharger. The area must be kept well aired. The caps of the elements must be kept dry and clean. Remove any acid that has leaked out and spread a little Vaseline on the terminals and then tighten them. The weight and size of the batteries can effect the stability of the truck, therefore, if a non-standard battery is mounted it is advisable to contact the MANUFACTURERS for the relative authorisation.

#### Charging the battery

Before charging check the performance of the conductors. Connect the battery charger plug (A) to the grid (check fig.5). Once the batteries are charged, the battery charger stops with the current supply and the green led of the battery level indicator switches on. Remove the battery charger plug (A) from the grid. A normal battery charge lasts about 10-12 hours. It is better to charge batteries at the end of the working time of the truck. The battery charger has been designed to maintain charging for a certain period of time after completing charging. There is no risk of overloading and therefore it is unnecessary to remove the battery charger after completing recharging.

**Never completely discharge the battery and avoid partial charging; Allow the battery charger to signal completion of charging. WARNING: If the batteries are allowed to run down too much their life will be shortened.**

#### Substituting the battery (17.1)

- Remove the cables from the battery terminals
- Remove the cables from the battery terminals
- Slide out the battery
- Following the reverse order reassemble the battery, secure it to its seat and connect it correctly.

**(The battery must always be of the same type that it replaces)**

**IMPORTANT: USE THE SULPHURIC ACID WITH CARE, IT IS TOXIC AND CORROSIVE; IF SKIN OR CLOTHES COME INTO CONTACT WITH THIS ACID WASH WITH ABUNDANT SOAP AND WATER. IN CASE OF ACCIDENTS CONSULT A DOCTOR!!!**

**After replacing the battery, consign the used one to the nearest petrol station.**

#### Battery check

Carefully read the battery manufacturer's use and maintenance instructions. Check that there is no corrosion, that Vaseline is present on the poles and that the acid is 15 mm above the plates. If the elements are not covered, top up with distilled water. Measure electrolyte density with a densimeter to check the charging level.

### USE (18.22)

The driver must carry out the following instructions of use in the driving position in way to remain reasonably distant from the dangerous zones (such as masts, forks, chains, pulleys, driving and stabilizing wheels and any other movable part), that can cause the crushing of hands and/or feet.

#### Safety Regulations

The truck must be used according to the following regulations:

The truck must be used according to the following regulations:

- The operator must be properly trained, know the instructions for use relating to the vehicle and wear the appropriate personal protective equipment.
- The driver responsible for the fork lift truck must not allow unauthorized personnel to drive the truck or to step onto the forks or the platform.
- While the truck is in movement the operator must reduce speed in curves, in narrow corridors, through doors or on irregular surfaces. He must keep unauthorized personnel away from the area where the truck is working and immediately warn people if they are in danger; if, in spite of this warning there is still someone in the work area the driver must immediately stop the truck.
- It is forbidden to stop in areas where there are moving parts and step on the fixed parts of the truck.
- The driver must avoid sudden stops and fast inversions of movement.
- In case of slopes with maximum permitted inclination, the driver must keep the load above the truck and reduce speed.
- When driving the driver must make sure that visibility is good and that there are no obstructions when reversing.
- If the truck is transported in lifts he must enter them with the loading forks in front (first make sure the lift has a sufficient load).
- It is absolutely forbidden to disconnect or dismount the safety devices. If the truck is used in areas with a high risk of fire or explosion, it must be approved for this kind of use.
- The loading capacity of the truck must in no case be exceeded. The driver must ensure that the load is well placed on the forks and in perfect order; the load must not jut out more than 50mm from the end of the forks.
- It is forbidden to move the truck with the forks in their upper position. This is allowed only when maneuvering to put down and pick up loads.
- Before beginning work the driver of the truck must check: • the performance of the service and parking brake; • that the loading forks are in perfect order; • that the wheels and the rollers are not damaged; • that the battery is charged, well fixed and the elements perfectly dry and clean; • that all the safety devices are in working order.
- Once the battery (ref.7/fig.7) signals that it only has 20% charge left, the trolley/truck must stop being used and, therefore, recharged.
- The truck must always be used or parked sheltered from rain and snow and in no case must it be used in very damp areas.
- Temperature of use 0°C, +40°C.
- Do not use the truck to tow trailers or other trucks.
- Immediately report damages, failures on malfunctions to the responsible personnel. Do not use the truck until it is repaired.
- Drivers without the required license cannot repair the truck, furthermore they are not authorized to deactivate or modify the safety devices and switches.

**THE MANUFACTURERS SHALL NOT BE HELD LIABLE IN CASE OF FAULTS OR ACCIDENTS DUE TO NEGLIGENCE, INCAPACITY, AND INSTALLATION BY UNQUALIFIED TECHNICIANS AND IMPROPER USE OF THE TRUCK.**

**Movement (see fig.6)**

Before moving the truck check that the horn and the brake work and that the battery is completely charged. Turn the key to the 1 position and move the steering bar to its movement position. Turn the governor slowly and move towards the relative work area. To brake or stop turn the governor in the opposite direction. Always tear the truck slowly as sudden movements can provoke dangerous situations (particularly when the truck moves at high speeds). Always drive with the load in a low position, reduce speed in narrow corridors and on curves.

**Stacking**

1) Approach the shelving carefully with the load low (the platform, if present, must be high and the truck driven by a driver on the ground) 2) make sure that the legs of the truck are free to move under the pallet or in the shelving. The best way to do this is to put the side of the pallet to be lifted in a perfect line with the top pallet in the shelving using it as reference. In this way loading and unloading will be easier. 3) Lift the load until it rises above the level of the shelf. 4) Move slowly forwards and stop when the load is above the shelf; at this point lower the forks so as to free them from the pallet and not exert force on the underlying shelf. Make sure that the load is safely positioned. 5) Move slowly backwards making sure the pallet remains firmly positioned. 6) Lower the forks to their position of movement (fig.6)

**Unloading**

1) With the forks lowered and perpendicular approach the shelving and enter under the bottom pallet 2) Return with the forks out of the pallet 3) Raise the forks to the required height and slowly move towards the pallet to be unloaded. At the same time make sure that the forks enter under the pallet easily and that the load is safely positioned on the forks 4) Raise the forks until the pallet is lifted from the level of the shelf 5) Move slowly backwards in the corridor 6) Lower the load slowly at the same time making sure that the forks do not touch obstacles while lowering

**Use of the operator's platform (if present)**

The truck could be equipped, on request, with a folding platform for the operator (fig.1), for which there are three operating positions (fig.2): raised (pos. D), lowered inactive (pos. E) and lowered with operator on board (pos. F). The platform is designed to remain in position E in case the operator steps down the truck; it can be moved up to position D simply raising it a few centimeters. In case the truck is equipped with the platform, it can be used both by the walking operator, with the platform raised (pos. D, fig.2 and by the operator standing on the platform (pos. F, fig.2). In the first case, the truck will move at a reduced speed, while the full speed will be reachable only when the operator drives the truck standing on the platform. In accordance with the international standards, the use of the truck will be totally inhibited, both in translation and in forks moving, in case the platform is lowered, but the operator is not on board (pos. E, fig.2).

**Mode of use with reduced speed ("Creep speed")**

To use the truck in narrow spaces or to handle with precision delicate goods, it is possible to use the truck in "creep speed mode". Creep speed mode is available only with the tiller bar completely raised. To use the truck with creep speed mode, keep pressed the dedicated button on the rear part of tiller head (ref.8/fig.7) on which is impressed a pictogram of a tortoise and operate on translation and forks moving controls as in standard mode.

**WARNING: Always check the weight of the load with the lifting capacity relative to the height indicated on the appropriate plate.**

**WARNING: When the load is lifted steering and braking maneuvers must be carried out slowly and very carefully.**

**Controls (19.11) (see fig.7)**

1) Accelerator 2) Dead man's handle 3) Horn 4) Raising and lowering rocker arm 5) On/Off key 6) Main switch 7) Battery status and hour-counting display 8) Creep speed button (reduced speed)

**MAINTENANCE (20.6)**

Maintenance must be carried out by specialized personnel. The truck must undergo a general check up at least once a year. After every maintenance operation the performance of the truck and its safety devices must be checked. Inspect the truck periodically so as not to risk the machine stopping or danger for personnel! (see maintenance table).

**Note: Disconnect the master switch before carrying out any maintenance operation.**

**Maintenance table**

ELEMENT	CHECKS	EVERY		
		3 MONTHS	6 MONTHS	12 MONTHS
STRUCTURE AND FORKS	Check load bearing elements	●		
	Check nuts and bolts are tightened	●		
	Check for backstops and play	●		
BRAKES	Check performance	●		
	Check lining for wear	●		
	Check braking power		●	
	Check play (about 0,4 mm)		●	
WHEELS	Check wear	●		
	Check bearing play		●	
	Check anchorage	●		
STERING BAR	Check play		●	
	Check sideways movement	●		
	Check return to vertical position		●	
ELECTRICAL SYSTEM	Check wear of remote control switch	●		
	Check connections, cable trouble		●	
	Check master switch	●		
	Check horn	●		
	Check dead man's button	●		
	Check fuse values			●
HYDRAULIC SYSTEM	Check performance	●		
	Check oil level		●	
	Check for leaks and wear of connections	●		
	Change oil/filter			●
	Check performance of pressure limiting valve			●
	Check flow limiting valve			●
CYLINDER	Check performance leaks and wear of gaskets	●		
	Check pulleys	●		
	ELECTRIC MOTORS	Check wear of brushes	●	
	Check starting motor relay		●	
BATTERY	Check electrolyte density and level (not necessary for gel batteries)	●		
	Check voltage of elements	●		
	Check anchorage and hold of terminals	●		
	Check cables		●	
	Grease terminals with Vaseline		●	
INSPECTIONS	Check connection to electrical circuit earth			●
	Check ascent and descent speed of lifting forks			●
	Check safety devices	●		
	Test raising and lowering with nominal load	●		

**CLEANING THE TRUCK:** Clean the parts of the truck, except electrical and electronic elements, with a damp cloth. Do not use direct jets of water, steam or inflammable liquids. Clean electrical and electronic components with dehumidified compressed air at low pressure (max. 5 bar) or with a non metallic brush.

**Lubrication table**

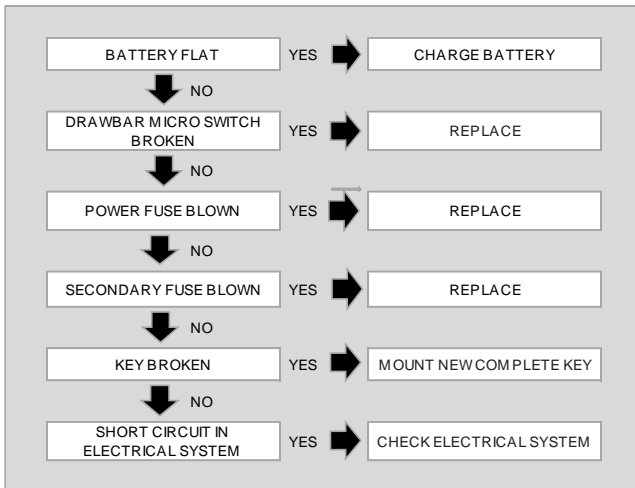
LUBRICATION POINTS	KIND OF LUBRICATOR	EVERY		
		3 MONTHS	6 MONTHS	12 MONTHS
WHEELS AND ROLLERS	Lithium grease NLGI-2	●		
LIFTING CHAIN	Lithium grease NLGI-2	●		
MAST GUIDES	Lithium grease NLGI-2		●	
HYDRAULIC UNIT	Oil ISO VG 32		●	

Use hydraulic oil apart from motor and brake oil.

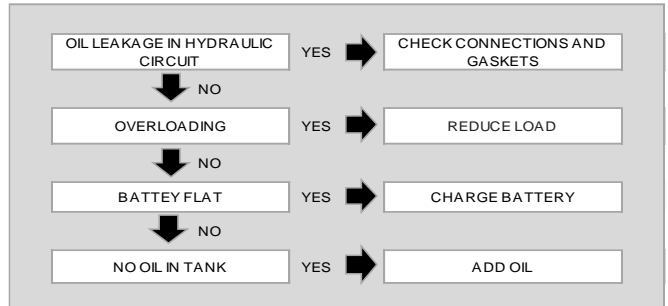
Note: respect the environment when discarding the used oil. The oil should be stored in adrum that should be consigned to the nearest collecting station. Do not dump the oil in the ground or in unsuitable places.

## TROUBLE SHOOTING

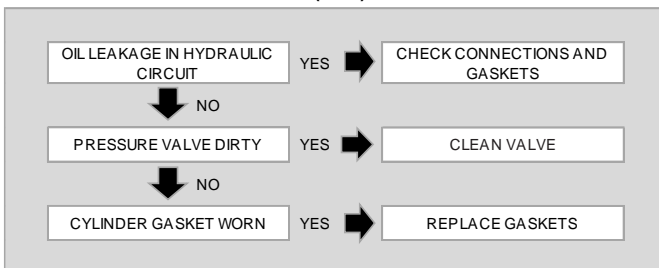
### THE MACHINE DOESN'T START (21.3)



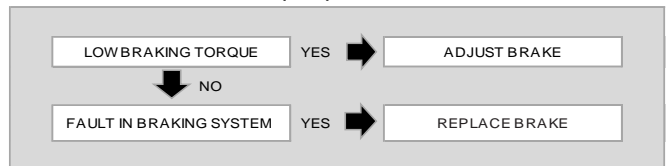
### THE FORKS DON'T RISE (22.1)



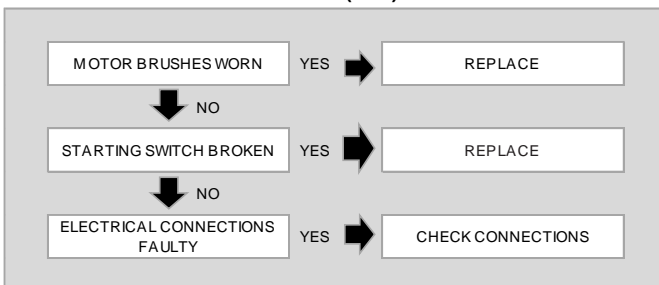
### THE FORKS DON'T STAY RAISED (26.1)



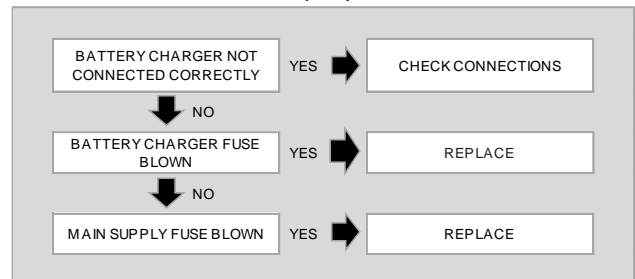
### THE TRUCK DOESN'T BRAKE (23.1)



### THE MOTOR PUMP DOESN'T START (24.1)

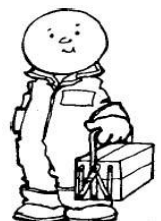


### THE BATTERY DOESN'T CHARGE (25.1)



### ATTENTION!!! (27.1)

IF NONE OF THE SOLUTIONS SUGGESTED SOLVES THE PROBLEM, TAKE THE ELEVATOR TO THE NEAREST SERVICE CENTER.



**INHALTSVERZEICHNIS (1.1)**

TECHNISCHE DATEN.....	s. 13	SCHILDER.....	s. 14
ERKLÄRUNG VON SCHWINGUNGSEMISSION.....	s. 13	TRANSPORT UND INBETRIEBNAHME.....	s. 14
GEBRAUCH DES GERÄTES.....	s. 13	BATTERIE.....	s. 14
BESCHREIBUNG DES HUBWAGENS.....	s. 13	GEBRAUCH.....	s. 14/15
SICHERHEITSANLEITUNGEN.....	s. 13	WARTUNG.....	s. 15
		BESTIMMUNG DER SCHÄDEN.....	s. 16

**TECHNISCHE DATEN (3.54)**

Kategorie	Code	Beschreibung	Einheit	PR INDUSTRIAL																
				LX 12/25	LX 12/25	LX 12/29	LX 12/29 FL	LX 12/35	LX 12/38	LX 12/42	LX 12/42	LX 12/42	LX 12/42							
KEMZEICHEN	11	HERSTELLER																		
	12	TYPZEICHEN DES HERSTELLERS																		
	13	ANTRIEB			ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO	ELEKTRO
	14	BEDIENUNG			GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH	GEH
GEWICHT	15	TRAGFÄHIGKEIT	Q	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
	16	LASTSCHWERPUNKTABSTAND	c	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	17	LASTABSTAND	x	mm	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
	18	RADSTAND	y	mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373
FAHRWEIEN/GRÄDER	21	EIGENGEWICHT		kg	788	841	856	886	894	904	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920
	22	ACHLAST MIT LAST VORNHINTEN		kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283	821/1283
	23	ACHLAST OHNE LAST VORNHINTEN		kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	648/258	648/258	648/258	648/258	648/258	648/258	648/258	648/258	648/258	648/258	648/258
	24	BEREIFUNG			G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
GRUNDDIMENSIONEN	31	REIFENGRÖÖE_VORN			250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
	32	REIFENGRÖÖE_HINTEN (Ø x Breite)			82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
	33	ZUSATZRÄDER (Ø x Breite)			2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
	34	RÄDER, ANZAHL (x=ANGETRIEBEN) VORNHINTEN			1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4
LEISTUNGSDATEN	41	FAHRGESCHWINDIGKEIT MIT OHNE LAST		km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
	42	HUBGESCHWINDIGKEIT MIT OHNE LAST		m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29
	43	SENKGESCHWINDIGKEIT MIT OHNE LAST		m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21
	44	MAX STEIGFÄHIGKEIT MIT OHNE LAST		%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
E-MOTOR	51	FAHRMOTOR, LEISTUNG		kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	52	HUBMOTOR, LEISTUNG		kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
	53	BATTERIESPANNUNG, NENNKAPAZITÄT C5		V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
	54	BATTERIEGEWICHT		kg	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
LEBENSZEIT	61	ENERGIEVERBRAUCH NACH VDI-ZYKLUS		kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
	62	SCHALLDRUCKPEGEL, FAHRERROHR		dB(A)	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67

\*G=Gummi, P=Polyurethan, N=Nylon

BATTERIE			
51	BATTERIESPANNUNG, NENNKAPAZITÄT C5	V/Ah	24/225
53	BATTERIEGEWICHT	kg	270
GABELSTAPLER MIT FAHRERSTAND			
21	EIGENGEWICHT	kg	+40 kg
31	GESAMTLÄNGE	l1	2043/2503
32	LÄNGE EINSCHL. GABELRÜCKEN	l2	893/1353
34	ARBEITSGANGBREITE BEI PALETTE 800x1200 QUER	Ast	2450/2913
35	WENDERADIUS	Wa	1670/2133

**ERKLÄRUNG VON SCHWINGUNGSEMISSION (33.2)**

**Schwingungsemissionswerte gemäß der Normen EN 12096**

Beschreibung	Wert	Europäische Norm (EN)	Testoberfläche
Gemessener Schwingungsemissionswert, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.71</b>	EN ISO 20643 (Hand-Arm)	Fußboden aus industriell glattem Zement
Korrekturfaktor, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.68</b>		
Gemessener Schwingungsemissionswert, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>2.3</b>	EN ISO 20643 (Hand-Arm)	Auf Testfläche gemäß der Normen EN 13059
Korrekturfaktor, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.6</b>		
Gemessener Schwingungsemissionswert, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.77</b>	EN 13059 (Ganzer Körper)	Fußboden aus industriell glattem Zement
Korrekturfaktor, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.39</b>		
Gemessener Schwingungsemissionswert, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>1.02</b>	EN 13059 (Ganzer Körper)	Auf Testfläche gemäß der Normen EN 13059
Korrekturfaktor, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.08</b>		

Werte in Übereinstimmung gemäß der Normen EN ISO 20643 und EN 13059.

**GEBRAUCH DES GERÄTES (4.1)**

Dieses Gerät wurde für den Transport und zum Heben von Lasten auf einem vollkommen glatten Untergrund ohne Unebenheiten entwickelt. Auf dem Gehäuse befindet sich ein Typenschild mit der Hubleistung, die zur Sicherheit des Personals und um eine Beschädigung des Hubwagens zu vermeiden, auf keinen Fall überschritten werden darf. Es wird empfohlen, die Anmerkungen zur Unfallverhütung, zum Betrieb und zur Wartung des Gerätes streng zu befolgen. Das Anbringen von irgendwelchen zusätzlichen Ausrüstungsgegenständen an dem Gerät muß vom Hersteller vorher genehmigt werden.

**BESCHREIBUNG DES HUBWAGENS (5.21) (s. Abb.1)**

Dieser Wagen ist ein elektrischer Hubwagen mit Gabeln, die über die Deichsel gesteuert werden, geeignet zur Lagerung und zum Transport von Lasten auf ebenen Flächen, die frei von Unebenheiten sind. Die Steuerorgane sind gut sichtbar und lassen sich leicht bedienen. Der Hubwagen entspricht den derzeitigen Komfort- und Sicherheitsvorschriften der EG. Die Zeichnung zeigt die wichtigsten Teile:

- 1) UERDEICHELSEL 2) TRIEBSRAD 3) RAULISCHE STEUERREINHEIT 4) GABELN HANDENTSPERRUNG 5) GABELN 6) ZWEITE STUFE 7) RGESTELL 8) ZYLINDER 9) HAUPTSCHALTER 10) BATTERIE CONNECTOR 11) WECHSELRICHTER 12) STUTZRAD 13) GEHAUSE 14) ELEKTROBREMSE 15) BATTERIE 16) ÜBERLASTVENTILE 17) LASTROLLEN 18) HANDSCHUTZ 19) PLATTFORMBETREIBER (Optional) 20) GABELHEBEZYLINDER (nur für die Version Free Lift) 21) HEBEZYLINDER ZWEITES STADIUM (nur für die Version Free Lift).

**Sicherheitsanleitungen (6.14) (s. Abb.1)**

- 1) HAUPTSCHALTER (Teil 9) 2) ELEKTROBREMSE (Teil 14) 3) VENTIL ZUR FLUSSREDUZIERUNG (Teil 16) 4) ÜBERDRUCKVENTIL 5) STOSSFÄNGER: schützen das Antriebsrad (Teil 2), die seitlichen Stützräder (Teil 12) und die vorderen Lastrollen (Teil 17) vor Stößen; so werden die Füße und Last im Fall von Stößen geschützt. 6) TOTMANN SCHALTER (Teil 2/Abb.7): hierbei handelt es sich um einen Sicherheitsschalter auf der Steuerdeichsel, der den Fahrer vor dem Aufprall beim Rückwärtsfahren schützt. 7) HANDSCHUTZ (Teil 18). 8) GABELN HANDENTSPERRUNG (Teil 4).

**Aufbau (7.11)**

Der Aufbau, bestehend aus Hubgerüst, Beinen und Motorhaube, ist geschweißt und vollkommen unbiegsam (Teil 7). Die Gabeln werden mit äußerster Genauigkeit von 4 Rollen geleitet, die über die Gesamthöhe des Hubgerüsts laufen. Zwei sich drehende Räder und zwei Rollen verleihen dem Hubwagen auf 4 Stützpunkten große Stabilität. Die Gehäuse (Teil 13) sind einfach zu öffnen und der Kundendienst kommt leicht an alle Einheiten.

### Antrieb (8.1)

Die elektromagnetische Bremse (Teil 14/Abb.1), der Motor zum Antrieb, die Zahnräder und das Antriebsrad bilden eine kompakte Einheit. Ein Federsystem gewährleistet die ständige Haftung des Antriebsrades auf dem Boden.

### Deichsel (9.4) (Teil 1, Abb.1)

Der Hubwagen wird von dem Fahrer stehend bedient. Der Einschlagwinkel beträgt 180°. Die Deichsel wirkt direkt auf das Antriebsrad ein, deshalb muß man diese bei einem Richtungswechsel in die gewünschte Richtung drehen. Um den Hubwagen zu betätigen (s. Abb.2), hält man die Deichsel in ihrer zentralen Stellung (Stellung B). Zum Halten bringt man die Deichsel in die höhere Stellung (Stellung A) oder in die tiefere Stellung (Stellung C). Sobald man die Deichsel losläßt, kehrt sie automatisch in die höhere Stellung (Stellung A) zurück und funktioniert als Standbremse.

### Bremsen (10.2)

Die elektromagnetische Bremse wirkt entweder über, oder durch Einstellen der Deichsel in die höhere Stellung (Stellung A) und in die untere Stellung (Stellung C), s. Abb.2, direkt auf den Antriebsmotor ein. Beim Ausschalten der elektrischen Anlage funktioniert die Bremse als Standbremse. Die Bremskraft kann durch Betätigung der Nutmutter der Bremse, s. Abb.3, eingestellt werden. Wenn man im Uhrzeiger sinn dreht, wird die Bremskraft erhöht.

### Hydraulische Anlage (11.16)

Für das Anheben bzw. Ablassen der Gabeln einfach den Hebel am Deichselkopf betätigen, somit kann die proportionale Senk- und Hebegeschwindigkeit gesteuert werden, ohne die Hände von der Deichsel nehmen zu müssen. Beim Anheben, kontrolliert die Steuerung - je nach Bedienung am Deichselkopf - die Geschwindigkeit des elektrischen Motors der Hydraulikanlage (Bezug 3/Abb.1), indem die Spannungsversorgung variiert wird. Beim Anheben, kontrolliert die Steuerung - je nach Bedienung am Deichselkopf - die Geschwindigkeit des Ölrücklaufs von den Zylindern in den Behälter und variiert dadurch das Öffnen des E-Ventils, das auf der Hydraulikanlage montiert ist. Die für die effektive Arbeit und die Steuerung des elektrischen Ablassventils notwendige Energie wird von der Batterie geliefert (Bezug 15/Abb.1).

Das E-Ventil zum Steuern des Absenkens der Gabeln ist mit einem Kompensationssystem ausgestattet, das die Menge des Öldurchflusses kontrolliert um unabhängig von der Gabelbelastung die gleiche Abfahrtschwindigkeit zu erhalten. Im Falle einer Störung am elektrischen System oder falls die in der Batterie vorhandene Energie aufgebraucht ist, während die Gabeln des Staplers hochgefahren wurden, kann man diese senken, indem man den Stapler durch das manuelle Freigabesystem (Bezug 4/Abb.1), das auf dem E-Ventil montiert ist, bedient. Zum Absenken der Gabeln muss die Mutter abgeschraubt werden, bis die Gabeln vollkommen gesenkt sind. Am Ende dieses Vorgangs die Mutter des E-Ventils erneut anschrauben.

In der Hydraulikanlage befinden sich zwei Sicherheitsventile:

- Ein Sicherheitsventil (Bezug 16/Abb.1) (zwei bei LX12 Triplex Free Lift), die sich im Innern der Hubzylinder (Bezug 8/Abb.1; Bezug 20-21/Abb.1 LX12 Free Lift) befinden, vermeiden ein unvorhergesehenes Herunterfallen der Last im Falle eines Schlauch/Rohrbruchs des Hydrauliksystems.
- Das Überdruckventil, das in der Hydraulikzentrale integriert wurde (Bezug 3/Abb.1) schützt das mechanische und hydraulische System vor Überbelastung.

### Elektrische Anlage (12.10)

Sie wurde nach den geltenden Normen hergestellt und setzt sich aus einem programmierbaren, elektronischen Regler (Teil 11/Abb.1) (mit sämtlichen Vorrichtungen zum Einstellen und zur Sicherheit) und aus Steuerorganen, die von der Stirnseite der Deichsel aus bedient werden können, zusammen. Die Anschlüsse sind gegen zufälliges Lockern geschützt. Die Kupferleiter sind äußerst biegsam und besitzen einen Querschnitt, der den Betriebsbedingungen und möglichen äußeren Einflüssen angepasst wurde. Alle elektrischen Teile wurden so montiert, daß ein einwandfreier Betrieb und eine leichte Wartung gewährleistet sind. DER HAUPTSCHALTER (Teil 9/Abb.1) ist die wichtigste Sicherheitseinrichtung. Um den Akku aufzuladen müssen Sie Ihren Stromanschluss trennen und an ein geeignetes Ladegerät anschließen.

### SCHILDER (13.10) (s. Abb.4)

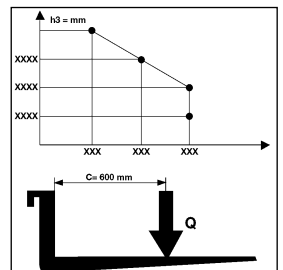
Auf der Maschine wurden folgende Schilder angebracht: A) Typenschild des Fahrzeugs B) Schild der Batterie C) Schild mit Lastdiagramm hinsichtlich der Hubhöhe und der Stellung des Schwerpunktes der Last auf den Gabeln. D) Schilder mit den Anschlagpunkten E) Schilder Gefahr der Fußquetschung F) Schild Zugang verboten G) Schild: Bedienungsanleitung lesen H) Schild mit Angabe ungefähre Höhe, bis zu der die Gabeln angehoben werden können

**Keinen Fall abgeben oder unleserlich sein.**

**WICHTIG: ES IST VERBOTEN, DIE AUF SCHILD C) ANGEGEBENE LEISTUNG ZU ÜBERSCHREITEN. DIESES SCHILD WIRD BEIM VERKAUF AN DEM GERÄT ANGEBRACHT UND SIEHT FOLGENDERMASSEN AUS:**

Vorliegendes Diagramm zeigt das Verhältnis zwischen der zu hebenden Höchstlast und der entsprechenden größten Hubhöhe vom Boden aus gesehen, beim Be- und Entladen einer Palette von einem Regal.

Das nebenstehende Schema der skizzierten Gabel zeigt die Stellung des Schwerpunktes der Last an. Die Last muß so gleichmäßig wie möglich auf der gesamten Gabellänge verteilt werden!!



### TRANSPORT UND INBETRIEBNAHME

#### Transport (14.7)

Um den Hubwagen zu transportieren, wurden zwei Angriffspunkte, die auf dem Schild Typ D (Abb.4) zu sehen sind, vorgesehen. Das Gewicht ist auf dem Typenschild Typ A (Abb.4) angegeben. Der Stapler sollte während des Transportes ausreichend befestigt werden, um ein Umkippen desselben zu vermeiden. Sollte eine Batterie vorhanden sein, stellen Sie sicher, dass keine Säure und kein Dampf aus der Batterie entweichen.

#### Inbetriebnahme (15.1)

Bevor der Hubwagen in Betrieb genommen wird, muß man den einwandfreien Zustand aller Teile überprüfen; ebenso den Betrieb aller Einheiten und die Unversehrtheit der Sicherheitsvorrichtungen prüfen. Den Hubwagen immer über den Batteriestrom und auf keinen Fall über gleichgerichteten Wechselstrom bewegen, um die elektrischen Teile nicht zu beschädigen.

### BATTERIE (16.1)

#### Anleitungen, Sicherheitsmaßnahmen und Wartung

Die Inspektion, Ladung und der Wechsel der Batterie müssen von dazu befugtem Fachpersonal nach der Gebrauchsanweisung der Herstellerfirma vorgenommen werden. In der Nähe des Hubwagens und des Ladegerätes sind das Rauchen sowie das Aufbewahren von brennbarem oder entzündlichem Material strengstens verboten. Der Raum muß gut gelüftet werden. Zur einwandfreien Wartung müssen die Deckel der Elemente ganz trocken und sauber sein. Die entwichene Säure entfernen und etwas Vaseline auf die Klemmen auftragen, dann dieselben zusammendrücken. Das Gewicht und die Maße der Batterie können die Standfestigkeit des Hubwagens beeinflussen, deshalb empfehlen wir den Hersteller anzurufen, um die entsprechende Zustimmung einzuholen, wenn eine andere als die Standardbatterie eingebaut werden soll.

#### Aufladen der Batterie

Vor der Ladung ist die Unversehrtheit der Leiter zu kontrollieren. Die Buchse des Batterieladegeräts (A) an den Stecker (B) (siehe Abb.5) anschließen. Nach erfolgter Ladung wird die Stromversorgung unterbrochen und die STOP-Anzeige schaltet ein. Den Stecker (B) aus der Buchse (A) herausziehen. Ein normaler Ladevorgang dauert 8 bis 10 Stunden. Die Aufladung der Batterie sollte am besten nach dem Betrieb erfolgen.

Das Batterieladegerät wurde so entworfen, dass es nach einer kompletten Ladung für eine gewisse Zeit eine Erhaltungsladung gewährleistet.

Da es keine Überlastungsgefahr besteht, ist die Abschaltung des Batterieladegeräts nach einer kompletten Ladung nicht notwendig.

**Die Batterie niemals vollständig entladen und unvollständige Ladevorgänge vermeiden; außerdem sollte immer das Batterieladegerät das Ende des Ladevorganges anzeigen.**

**ACHTUNG: Bei übermäßiger Entladung der Batterien, leidet deren Lebensdauer!**

#### Batteriewechsel (17.1)

- Die Batterie von den Feststellvorrichtungen lösen
- Die Kabel von den Batteriepolen entfernen
- Die Batterie entfernen
- Die Batterie in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren, befestigen und korrekt anschließen.

**(Immer denselben Batterietyp der ursprünglichen Batterie verwenden).**

**WICHTIG: DIE SCHWEFELSÄURE VORSICHTIG VERWENDEN; ES HANDELT SICH UM EIN KORROSIONSFÖRDERNDES GIFT, DAS DIE HAUT UND KLEIDUNG ANGREIFT. WENN DIESE IN DIREKTEM KONTAKT MIT DER SCHWEFELSÄURE KOMMEN, MIT AUSREICHEND SEIFE UND WASSER WASCHEN. BEI UNFÄLLEN SOFORT EINEN ARZT RUFEN!!!**

**Bei Batteriewechsel, die verbrauchte Batterie an der nächstliegenden Sammelstelle abgeben.**

#### Batteriekontrolle

Lesen Sie aufmerksam die Anleitungen für Gebrauch und Wartung des Batterieherstellers. Sorgen Sie dafür, daß keine Korrosion vorhanden ist, daß sich Vaseline auf den Batteriepolen und die Säure sich 15 mm über den Anoden befindet. Wenn die Batterieelemente nicht mehr bedeckt sind, destilliertes Wasser nachfüllen. Messen Sie die Dichte des Elektrolyten mit einem Dichtemesser, um den Ladezustand zu prüfen.

### GEBRAUCH (18.22)

Der Fahrer muss die folgenden Gebrauchsanweisungen in der Fahrposition ausführen, derart dass er weit von der gefährlichen Zonen (d.h. Hubgerüste, Gabeln, Ketten, Scheiben, Antriebs- und Ausregelungsräder und alle andere bewegliche Elementen) bleibt, die mit der Quetschung von Händen und/oder Füße verbunden sind.

#### Sicherheitsnormen

Der Hubwagen darf nur unter Berücksichtigung folgender Hinweise benutzt werden:

- Der Gerätebediener muss ausreichend geschult sein, die Gebrauchsanweisung des Fahrzeugs kennen und die entsprechende persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Der Fahrer ist für den Hubwagen verantwortlich, er muss Unbefugten das Fahren des Wagens untersagen und vermeiden, dass unbefugte Personen auf die Gabeln oder das Trittbrett steigen.
- Während des Fahrens muss der Fahrer die Geschwindigkeit in Kurven, an engen Stellen, beim Fahren durch Türen oder auf unebenem Untergrund verringern. Unbefugte müssen vom Einsatzbereich des Hubwagens ferngehalten und Personen, die sich in Gefahr befinden, müssen gewarnt werden. Sollten sich die bereits gewarnten Personen weiterhin im Arbeitsbereich des Hubwagens aufhalten, muss der Fahrer den Wagen sofort anhalten.
- Das Stehenbleiben in Bereichen, in denen sich Teile in Bewegung befinden und das Steigen auf die festen Teile des Hubwagens ist ausdrücklich untersagt.
- Der Fahrer muss scharfe Bremsvorgänge und schnelle Richtungswechsel vermeiden.
- Bei ansteigenden oder abfallenden Strecken innerhalb der Höchstneigung, muss der Fahrer die Last hochhalten und die Geschwindigkeit reduzieren.
- Während des Fahrens muss der Fahrer auf eine gute Sicht und beim Rückwärtsfahren auf genügend Freiraum achten.
- Wenn der Hubwagen in Aufzügen fährt, muss er mit den Gabeln nach vorne hineinfahren (und es muss darauf geachtet werden, dass die Höchstlast des Aufzugs nicht überschritten wird).
- Es ist ausdrücklich untersagt, die Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb zu setzen oder abzumontieren. Wenn ein Hubwagen in einer Umgebung mit hoher Brand- oder Explosionsgefahr eingesetzt wird, muss er für diesen Einsatz geeignet sein.
- Die Hubleistung des Wagens darf auf keinen Fall überschritten werden. Der Fahrer muss darauf achten, dass die Last gut auf den Gabeln verteilt und ordnungsgemäß gestapelt ist; die Last auf keinen Fall mehr als 50 mm über die Gabeln herausragen lassen.
- Es ist untersagt, mit dem Hubwagen zu fahren, wenn sich die Gabeln in der hohen Stellung befinden. Dies ist nur für die nötigen Fahrmanöver erlaubt, um die Lasten zu deponieren oder zu entnehmen.

- l) Vor jedem Arbeitsbeginn muss der Fahrer des Hubwagens folgenden Kontrollen vornehmen: • den einwandfreien Betrieb der Bremse und Standbremse • dass sich die Lastgabeln in einwandfreiem Zustand befinden • die Unversehrtheit von Rädern und Rollen • dass die Batterie geladen, fest angebracht ist und die Elementverschlüsse trocken und sauber sind. • dass alle Sicherheitsvorrichtungen funktionieren.
- m) Wenn die Batterieanzeige (Bezug 7/Abb.7) nur noch ca. 20% der verfügbaren Ladung angibt, den Gebrauch des Hebewagens einstellen und auf Wiederaufladen stellen.
- n) Der Hubwagen muss sowohl beim Gebrauch als auch bei der Aufbewahrung immer vor Regen und Schnee geschützt werden und darf auf keinen Fall in feuchter Umgebung in Betrieb genommen werden.
- o) Gebrauchstemperatur: 0°C, +40°C
- p) Mit dem Deichselstapler dürfen keine Anhänger oder andere Stapler abgeschleppt werden.
- q) Unmittelbar Schäden, Mängel oder Fehlfunktionen an das zuständige Personal melden. Bis zu seiner Reparatur darf der Deichselstapler nicht benutzt werden.
- r) Sollte der Fahrer nicht angemessen ausgebildet sein, darf er keine Reparaturen am Deichselstapler ausführen und er darf die Schutzeinrichtungen und Schalter weder abschalten noch verändern.

**IM FALL VON SCHADEN ODER UNFÄLLEN WEGEN NACHLÄSSIGKEIT, INSTALLATIONEN DURCH NICHT FACHGERECHTE TECHNIKER UND UNSACHGEMÄßEN GEBRAUCH ÜBERNIMMT DER HERSTELLER KEINERLEI HAFTUNG.**

**Fahren (s. Abb.6)**

Bevor der Hubwagen bewegt wird, den einwandfreien Betrieb der Hupe und Bremse prüfen. Weiter darauf achten, daß die Batterie vollkommen geladen ist. Den Schlüssel auf 1 stellen und die Deichsel in die Fahrstellung bringen. Den Fahrregler langsam bedienen und sich in Richtung des gewünschten Arbeitsplatzes bewegen. Um zu bremsen oder vollkommen stillzustehen, den Regler in die entgegengesetzte Richtung als zum Fahren drehen. Den Hubwagen immer vorsichtig lenken, denn plötzliche Bewegungen können gefährliche Situationen hervorrufen (ganz besonders bei hoher Geschwindigkeit des Hubwagens). Immer mit gesenkten Gabeln fahren, die Geschwindigkeit an engen Stellen und beim Kurvenfahren drosseln.

**Stapeln**

1) Vorsichtig, mit tiefgestellter Last an die Regale heranfahren (wenn eine Plattform vorhanden ist, muß sich diese in gehobener Stellung befinden und der Wagen muß vom dem auf dem Boden stehenden Bediener gelenkt werden). 2) sich vergewissern, daß die Beine des Hubwagens unter der Palette oder in dem Regal einen Freiraum haben. Am besten darauf achten, daß sich die Seite der zu hebenden Palette und die Seite des Regals als Bezugspunkt in einer Linie befinden. Auf diese Weise werden das Stapeln und Entladen erleichtert. 3) Die Last anheben, bis diese eindeutig über der Lagerfläche steht. 4) Sich langsam nach vorne bewegen und stehenbleiben, wenn die Last über dem Regal steht; jetzt die Gabeln so senken, daß die Palette ohne auf das untere Regal zu drücken, entladen werden kann. Prüfen, daß die Last ganz genau ausgerichtet wurde. 5) Sich langsam nach hinten bewegen und darauf achten, daß die Palette weiterhin gut gestapelt liegenbleibt. 6) Die Gabeln zum Fahren vollkommen senken (Abb.6).

**Entladen**

1) Sich mit den rechtwinkligen Gabeln in der Tiefstellung dem Regal nähern und unter die letzte Palette fahren. 2) Mit den Gabeln außerhalb der Palette zurückstoßen. 3) Die Gabeln auf die gewünschte Höhe heben und sich langsam auf die zu entnehmende Palette zubewegen. Gleichzeitig darauf achten, daß die Gabeln ganz leicht unterhalb der Palette eingeführt werden können und die Last sicher auf den Gabeln sitzt. 4) Die Gabeln heben bis die Palette vom Regal gehoben wird. 5) Sich langsam auf dem Gang nach hinten bewegen. 6) Die Last langsam senken und gleichzeitig darauf achten, dass die Gabeln während des Senkvorgangs auf keinerlei Hindernis stoßen.

**Bedienerstand (Option)**

Auf Wunsch kann der Stapler mit einem Bedienerstand (Abb.1) ausgestattet werden. Es sind drei Betriebspositionen vorgesehen (Abb.2): aufgefahren (Pos. D), abgefahren und nicht aktiv (Pos. E) und abgefahren, mit Bediener an Bord (Pos. F). Der Bedienerstand wurde entwickelt, um in der Position E zu bleiben, wenn der Bediener vom Stapler absteigt. Indem man den Bedienerstand um wenige Zentimeter hochhebt, kann er erneut in die Position D gebracht werden.

Falls der Bedienerstand montiert wurde, kann der Stapler sowohl vom Bediener, der den Stapler zu Fuß begleitet und mit hochgefahrenem Bedienerstand (Pos. D, Abb.2) gesteuert als auch mit Bediener auf dem Bedienerstand (Pos. F, Abb.2) benutzt werden. Im ersten Fall wird sich der Stapler mit reduzierter Geschwindigkeit bewegen, während die Höchstgeschwindigkeit erreicht werden kann, wenn sich der Bediener auf dem Bedienerstand befindet. Entsprechend den geltenden Vorschriften wird der Staplerbetrieb vollkommen unterbrochen (d.h. sowohl zur Beförderung als auch zum Hochheben), falls der Bedienerstand abgefahren ist, jedoch der Bediener nicht auf dem Bedienerstand steht (Pos. E, Abb.2).

**Betriebsmodus bei reduzierter Geschwindigkeit ("Schildkröte")**

Für einen Einsatz in engen Bereichen bzw. für eine Beförderung der Ware mit hoher Präzision und Sicherheit, kann man den Betriebsmodus "Schildkröte" wählen. Die "Schildkröten"-Funktion kann nur mit einem vollkommen hochgezogenen Steuerrad erfolgen. Für alle Operationen mit reduzierter Geschwindigkeit stets die dazu vorgesehene Taste (Bezug 8/ Abb.7), die das Symbol der Schildkröte aufweist, gedrückt halten und die Befehle wie bei einer Beförderung und der Steuerung der Gabel im Standardmodus betätigen.

**ACHTUNG: Stets das Ladegewicht mit der Hubleistung für die auf dem entsprechenden Schild jeweils angegebenen Höhe vergleichen.**

**ACHTUNG: Nachdem die Last angehoben wurde, müssen die Lenk- und Bremsbewegungen langsam und sehr vorsichtig durchgeführt werden.**

**Steuerorgane (19.11) (s. Abb.7)**

1) Fahrregler 2) TOTMANN Schalter 3) Hupe 4) Hebel zum Heben und Senken 5) Schlüsselschalter 6) Hauptschalter 7) Batterieanzeige und Betriebsstundenzähler 8) Taste "Schildkröte" (langsame Geschwindigkeit)

**WARTUNG (20.6)**

Die Wartung darf ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden. Der Hubwagen muß mindestens einmal pro Jahr generalüberholt werden. Nach jeder Wartungsarbeit müssen der einwandfreie Betrieb des Hubwagens und die Sicherheitsvorrichtungen überprüft werden. Den Hubwagen von Zeit zu Zeit überholen, um einen Arbeitsausfall zu vermeiden oder um keine Personen zu gefährden. (s. Wartungstabelle).

**Achtung: Bei Ersatzteilbestellungen die diesem Handbuch beiliegenden Tabellen beachten. Zur sicheren Wartung muß man den Hauptversorgungsstecker ausstecken.**

**Tabelle des Schmiervorgangs**

ELEMENT	KONTROLLEN	ALLE:		
		3 MONATE	6 MONATE	12 MONATE
AUFBAU UND GABELN	Trägerelemente prüfen	●		
	Überprüfen, ob Bolzen und Schrauben angezogen sind.	●		
	Anschläge und Spiel der Gabeln prüfen	●		
	Betrieb überprüfen	●		
BREMSEN	Verschleiß des Bremsbelags prüfen	●		
	Bremsleistung prüfen		●	
	Spiel prüfen (ca. 0,4 mm)		●	
RÄDER	Verschleiß prüfen	●		
	Radlagerspiel prüfen		●	
	Verankerung prüfen	●		
DEICHSEL	Spiel prüfen		●	
	Seitenbewegung prüfen	●		
ELEKTRISCHE ANLAGE	Rückkehr in senkrechte Stellung prüfen		●	
	Verschleiß der Fernschalter prüfen	●		
	Verschleiß von Anschlüssen, Kabelschäden prüfen		●	
	Hauptschalter prüfen	●		
	Hupe prüfen	●		
	Tastvorrichtung "Toter Mann" prüfen	●		
HYDRAUL. SYSTEM	Werte der Sicherungen prüfen			●
	Betrieb prüfen	●		
	Ölstand prüfen		●	
	Undichtigkeit und Verschleiß der Anschlüsse prüfen	●		
	Öl/Filterwechsel			●
Betrieb der Druckreduzierventile prüfen			●	
Flußreduzierventil prüfen			●	

ELEMENTO	CONTROLLI	ALLE:		
		3 MONATE	6 MONATE	12 MONATE
ZYLINDER	Betrieb, Undichtigkeit und Verschleiß			
	Dichtungen prüfen	●		
	Riemenscheiben prüfen	●		
ELEKTROMOTOREN	Verschleiß der Bürsten prüfen	●		
	Relais zum Motorstart prüfen		●	
BATERIE	Dichtigkeit und Stand Elektrolyt prüfen (nicht nötig für Gelbatterien)		●	
	Spannung der Elemente prüfen	●		
	Verankerung und Dichtigkeit der Klemmen prüfen	●		
	Unversehrtheit der Kabel prüfen		●	
	Klemmen mit Vaseline fetten		●	
INSPEKTION	Erdanschluß elektrische Anlage prüfen			●
	Geschwindigkeit Hub- und Senkbewegung der Lastgabeln prüfen			●
	Sicherheitsvorrichtungen prüfen	●		
	Hub- und Senkkontrolle mit Nominallast	●		

**REINIGEN DES HUBWAGENS: Alle Teile des Hubwagens, mit Ausnahme der elektrischen und elektronischen, mit einem feuchten Tuch reinigen. Auf keinen Fall einen direkten Wasserstrahl, Dampf oder entzündbare Flüssigkeiten zum Reinigen verwenden. Die elektrischen und elektronischen Teile können mit entfeuchteter Druckluft bei niedrigem Druck (max. 5 bar) oder mit einem Pinsel (nicht aus Metall) gereinigt werden.**

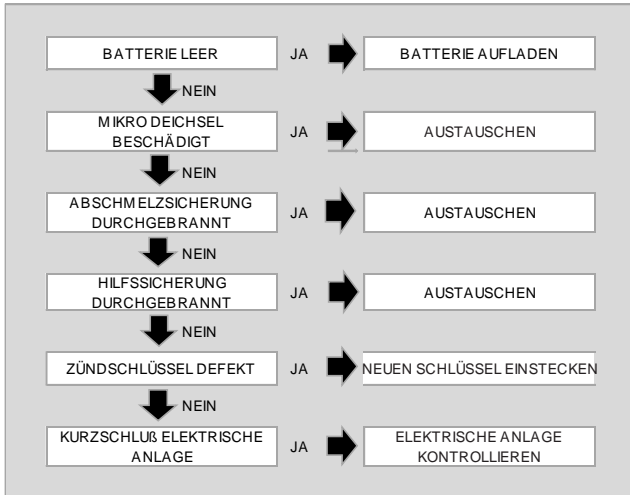
**Tabelle des Schmiervorgangs**

ZU SCHMIERENDE STELLEN	SCHMIERART	ALLE:		
		3 MONATE	6 MONATE	12 MONATE
RÄDER UND ROLLEN	Fett Lithium NLGI-2	●		
HUBGERÜSTFÜHRUNGEN	Fett Lithium NLGI-2	●		
HUBGERÜSTFÜHRUNGEN	Fett Lithium NLGI-2		●	
HYDRAULIKEINHEIT	Öl ISO VG 32		●	

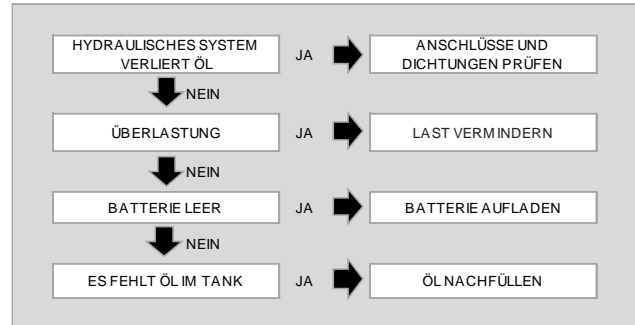
**Stets Hydrauliköl, auf keinen Fall Motoröl oder Bremsflüssigkeit verwenden. Hinweis: gebrauchtes Öl umweltfreundlich entsorgen. Wir raten, Altöl in Fässer zu sammeln und an einer Sammelstelle abzugeben. Das Öl auf keinen Fall auf den Boden schütten oder an ungeeigneten Orten entsorgen.**

## BESTIMMUNG DER SCHÄDEN

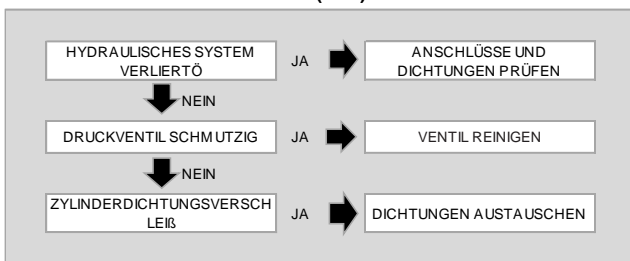
### DER HUBWAGEN SPRINGT NICHT ANGEHOBE (21.3)



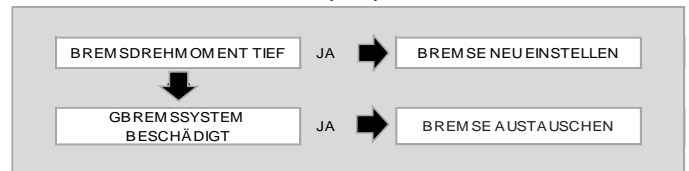
### WERDEN NICHT ANGEHOBE (22.1)



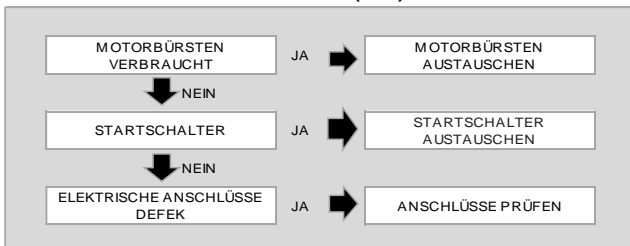
### DIE GABELN BLEIBEN NICHT OBEN (26.1)



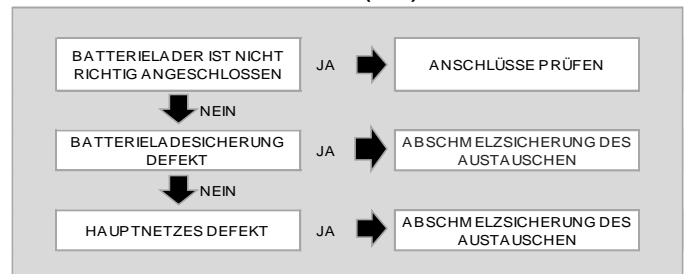
### DER HUBWAGEN BREMST NICHT (23.1)



### DIE MOTORPUMPE SPRINGT NICHT AN (24.1)

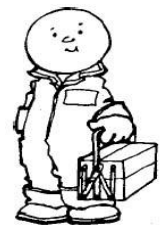


### DIE BATTERIE WIRD NICHT GELADEN (25.1)



### ACHTUNG!!! (27.1)

SOLLTE KEINE DER VORGESCHLAGENEN LÖSUNGEN ZUR BEHEBUNG DES SCHADENS BEITRAGEN, DEN GABELHUBWAGEN ZUM NÄCHSTEN KUNDENDIENST BRINGEN



SUMARIO (1.1)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	pag. 17	PLACAS.....	pag. 18
DECLARACIÓN DE EMISIÓN DE VIBRACIONES.....	pag. 17	TRANSPORTE Y PUESTA EN MARCHA.....	pag. 18
EMPLEO DE LA MÁQUINA.....	pag. 17	BATERÍA.....	pag. 18
DESCRIPCIÓN DE LA CARRETILLA.....	pag. 17	UTILIZACIÓN.....	pag. 18/19
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.....	pag. 17	MANUTENCIÓN.....	pag. 19
		BÚSQUEDA DE LAS AVERÍAS.....	pag. 20

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (3.54)

DESCRIPCIÓN	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
1.1 FABRICANTE							
1.2 MODELO	LX 12/16	LX 12/25	LX 12/29	LX 12/29 FL	LX 12/35	LX 12/38	LX 12/42
1.3 SISTEMA PROPULSOR	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO
1.4 SISTEMA DE CONDUCCIÓN	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO
1.5 CAPACIDAD DE CARGA	Q kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200
1.6 BARRICENTRO	c mm	600	600	600	600	600	600
1.8 DISTANCIA ENTRE EJE RUEDAS DE CARGA Y BASE HORQUILLA	x mm	780	780	780	780	780	780
1.9 DISTANCIA ENTRE EJES DE RUEDAS ANTERIORES Y POSTERIORES	y mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373
2.1 PESO EN SERVICIO CON BATERÍA (Ver línea 6.5)	kg	768	841	866	884	904	920
2.2 CARGA EN EJES CON CARGA, ANTERIOR/POSTERIOR	kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283
2.3 CARGA EN EJES SIN CARGA, ANTERIOR/POSTERIOR	kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	646/258
3.1 NEUMÁTICOS	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
3.2 DIMENSIÓN RUEDAS ANTERIORES (Ø x anchura)	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
3.3 DIMENSIÓN RUEDAS POSTERIORES (Ø x anchura)	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
3.4 DIMENSIÓN RUEDAS LATERALES (Ø x anchura)	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
3.5 CANTIDAD RUEDAS (=-DE TRACCIÓN) ANT./POST.	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4
3.6 DISTANCIA ENTRE RUEDAS ANTERIORES	b <sub>1</sub> mm	586	586	586	586	586	586
3.7 DISTANCIA ENTRE RUEDAS POSTERIORES	b <sub>2</sub> mm	410	410	410	410	410	410
3.8 ALTURA, MONTANTE CERRADO	h <sub>1</sub> mm	1965	1787	1987	1965	2250	2435
3.9 ELEVACIÓN LIBRE	h <sub>2</sub> mm	1510	-	-	1402	80	80
3.10 ALTURA ELEVACIÓN	h <sub>3</sub> mm	1510	2410	2810	2810	3410	3760
3.11 ALTURA, MONTANTE EXTRAÍDO	h <sub>4</sub> mm	1965	2392	3392	3372	3916	4266
3.12 ELEVACIÓN INICIAL	h <sub>5</sub> mm	-	-	-	-	-	-
3.13 ALTURA DEL TIMÓN EN POSICIÓN DE CONDUCCIÓN MÍN./MÁX.	h <sub>6</sub> mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390
3.14 ALTURA HORQUILLAS BAJAS	h <sub>7</sub> mm	90	90	90	90	90	90
3.15 LONGITUD TOTAL	l <sub>1</sub> mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920
3.16 LONGITUD GRUPO MOTRIZ	l <sub>2</sub> mm	765	770	770	770	770	770
3.17 ANCHURA TOTAL	b <sub>1</sub> mm	800	800	800	800	800	800
3.18 DIMENSIÓN HORQUILLAS	s/e/f mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
3.19 ANCHO FRONTAL HORQUILLAS	b <sub>2</sub> mm	650	650	650	650	650	650
3.20 ANCHURA HORQUILLAS	b <sub>3</sub> mm	560	560	560	560	560	560
3.21 HUELGU HORQUILLA-PAVIMENTO (EN PUNTO CENTRAL ENTRE RUEDAS ANT. Y POST.)	m <sub>2</sub> mm	20	20	20	20	20	20
3.22 ESPACIO OPERATIVO NECESARIO PARA PALLETS 800x1200 EN POS. LONGITUDINAL	A <sub>0</sub> mm	2330	2330	2330	2330	2330	2330
3.23 RADIO DE GIRO	W <sub>0</sub> mm	1550	1550	1550	1550	1550	1550
3.24 VELOCIDAD DE TRASLACIÓN, CON/SIN CARGA	km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
3.25 VELOCIDAD DE ELEVACIÓN, CON/SIN CARGA	m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29
3.26 VELOCIDAD DE BAJADA, CON/SIN CARGA	m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21
3.27 RAMPA, CON/SIN CARGA	%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
3.28 FRENO DE SERVICIO		ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO
3.29 POTENCIA MOTOR DE TRACCIÓN	kW	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
3.30 POTENCIA MOTOR DE ELEVACIÓN	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
3.31 TENSIÓN BATERÍA, CAPACIDAD NOMINAL	V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
3.32 PESO BATERÍA	kg	270	270	270	270	270	270
3.33 CONSUMO DE ENERGÍA SEGUN CICLO VDI	kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
3.34 RUIDO (EN EL OÍDO DEL OPERADOR)	dB(A)	67	67	67	67	67	67

\*G=Goma, P=Poluretano, N=Nylon

BATERÍA			
3.31	TENSIÓN BATERÍA, CAPACIDAD NOMINAL	V/Ah	24/225 24/300
3.32	PESO BATERÍA	kg	270 270
CARRETILLA ELEVADORA CON EL PUESTO DE MANDO			
2.1	PESO EN SERVICIO CON BATERÍA (Ver línea 6.5)	kg	LX 12 +40 kg
3.15	LONGITUD TOTAL	l <sub>1</sub> mm	2043/2503
3.16	LONGITUD GRUPO MOTRIZ	l <sub>2</sub> mm	893/1353
3.22	ESPACIO OPERATIVO NECESARIO PARA PALLETS 800x1200 EN POS. LONGITUDINAL	A <sub>0</sub> mm	2450/2913
3.23	RADIO DE GIRO	W <sub>0</sub> mm	1670/2133

DECLARACIÓN DE EMISIÓN DE VIBRACIONES (33.2)

Valores de emisión de vibraciones declarados de conformidad con la normativa EN 12096

Descripción	Valor	Norma Europea (EN)	Superficie de ensayo
Valor de emisión de vibraciones medido, a (m/s <sup>2</sup> )	0.71	EN ISO 20643 (Mano-Brazo)	Pavimento de cemento liso industrial
Incertidumbre, K (m/s <sup>2</sup> )	0.68		
Valor de emisión de vibraciones medido, a (m/s <sup>2</sup> )	2.3	EN ISO 20643 (Mano-Brazo)	En pista de ensayo según EN 13059
Incertidumbre, K (m/s <sup>2</sup> )	0.6		
Valor de emisión de vibraciones medido, a (m/s <sup>2</sup> )	0.77	EN 13059 (Cuerpo completo)	Pavimento de cemento liso industrial
Incertidumbre, K (m/s <sup>2</sup> )	0.39		
Valor de emisión de vibraciones medido, a (m/s <sup>2</sup> )	1.02	EN 13059 (Cuerpo completo)	En pista de ensayo según EN 13059
Incertidumbre, K (m/s <sup>2</sup> )	0.08		

Valores determinados de conformidad con EN ISO 20643 y EN 13059.

EMPLEO DE LA MÁQUINA (4.1)

Esta máquina ha sido proyectada para el transporte y la elevación de unidades de carga, sobre pisos lisos y sin asperezas. Sobre el chasis se encuentra una placa de identificación que, indica la carga útil de levantamiento, la cual, no deberá superarse nunca para la seguridad del personal y para no dañar el vehículo. Les aconsejamos cumplir rigurosamente con las disposiciones antinfortunio y con aquellas relativas al funcionamiento y a la manutención. Qualquier montaje de herramientas accesorias sobre la máquina, deberá ser autorizado por la Casa Constructora.

DESCRIPCIÓN DE LA CARRETILLA (5.21) (ver fig.1)

Esta carretilla es un elevador eléctrico a horquilla con dirección a timón, ideal para el almacenamiento y para el transporte de unidades de carga, en trayectos planos y privos de asperezas. Los órganos de mando son bien visibles y pueden maniobrarse con comodidad. El elevador está conforme a todas las normas actuales de confort y seguridad C.E.

El dibujo muestra las características principales:

- 1) TIMÓN DE DIRECCIÓN
- 2) MOTORUEDA 3) CENTRALITA HIDRAULICA 4) DESBLOQUEO MANUAL HORQUILLA 5) HORQUILLA LEVANTAMIENTO 6) SEGUNDA ETAPA 7) CHASIS 8) CILINDRO LEVANTAMIENTO 9) INTERRUPTOR GENERAL 10) CONECTOR DE LA BATERIA 11) TARJETA ELECTRONICA 12) RUEDA ESTABILIZADORA 13) CÁRTER 14) ELECTROFRENO 15) BATERIA 16) VÁLVULA PARACAÍDAS 17) RODILLOS DE CARGA 18) PROTECCIÓN MANOS 19) PLATAFORMA DE OPERADOR (Opcional) 20) CILINDRO ELEVACION HORQUILLA (solo versión Free Lift) 21) CILINDRO ELEVACION MECANISMO DESLIZANTE INTERNO (solo versión Free Lift).

Dispositivos de seguridad (6.14) (ver fig.1)

- 1) INTERRUPTOR GENERAL (ref.9) 2) ELECTROFRENO (ref.14) 3) VÁLVULA PARACAÍDAS (ref.16) 4) VÁLVULA DE MÁXIMA PRESIÓN 5) PROTECCIONES PARACHOQUES: sirven para proteger de los choques la rueda motriz (ref.2), las ruedas laterales estabilizadoras (ref.12) y los rodillos de carga anteriores (ref.17); por lo tanto, en caso de accidente los pies y la carga están salvaguardados. 6) PALPADOR "HOMBRE MUERTO" (ref.2/fig.7): es un interruptor de seguridad situado sobre el timón de dirección y protege el conductor contra los choques durante la marcha atrás. 7) PROTECCIÓN MANOS (ref.16) 8) DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO MANUAL DE LA HORQUILLA (ref.4)

Estructura (7.11)

El montante de elevación con las patas y el capó, forman una estructura soldada muy rígida (ref.7). Las horquillas están guiadas con precisión por 4 rodillos que se deslizan por toda la altura del montante. Dos ruedas giratorias y dos rodillos, garantizan a la carretilla una grande estabilidad con 4 puntos de apoyo. Los cárter (ref.13), que pueden abrirse fácilmente, consienten de tener una buena accesibilidad a todos los grupos para el servicio de asistencia.

### Tracción (8.1)

El freno electromagnético (ref.14/fig.1), el motor de tracción, los engranajes y la rueda directriz, forman un grupo compacto. Un sistema de muelle permite una adherencia constante al suelo de la rueda motriz.

### Timón (9.4) (ref.1/fig.1)

La carretilla la puede conducir un conductor caminando a pié. El ángulo de viraje es de 180°. El timón trabaja directamente con la rueda motriz, por lo tanto, para cambiar la dirección es necesario girarlo en el sentido deseado. Para poner en función la carretilla (ver fig.2) se debe tener el timón en la posición central (pos. B), mientras que para pararlo, se debe colocar en la posición superior (pos. A) o bien en la posición inferior (pos. C). Cuando se suelta el timón este vuelve automáticamente a la posición superior (pos. A) y funciona como freno de aparcamiento.

### Frenos (10.2)

La función del freno electromagnético actúa directamente con el motor de tracción, sea colocando el timón en la posición superior (pos. A) e inferior (pos. C) ver fig.2. Si se desconecta la instalación eléctrica, el freno funciona como freno de aparcamiento. La fuerza frenante puede ser regulada maniobrando la abrazadera del freno como en la 3. Dando vueltas en el sentido de las agujas del reloj, la fuerza frenante aumenta.

### Instalación hidráulica (11.16)

Para subir y bajar las horquillas simplemente operan en el balancín en el timón: de esta manera se controlan proporcionalmente la velocidad de ascenso y descenso sin sacar las manos del volante. Cuesta arriba, el controlador, de acuerdo con el comando realizado con el timón, ajusta la velocidad del motor eléctrico de la unidad hidráulica (ref.3/fig.1) mediante la variación de la tensión de alimentación; de esta manera varía el flujo de aceite hidráulico desde el depósito a los cilindros de elevación. De descenso, el controlador, de acuerdo con el comando realizado con el timón de dirección, regula la velocidad con la que el aceite fluye de vuelta desde los cilindros al depósito, mediante la variación de la apertura de la válvula de solenoide montado en la unidad hidráulica. La energía necesaria para el trabajo real, y para controlar el solenoide de descenso es suministrada desde la batería (ref.15/fig.1). La válvula de solenoide para controlar el descenso de las horquillas está equipada con un sistema de compensación del flujo de aceite de acuerdo a la presión, a fin de permitir el paso de la misma cantidad de independientemente el aceite de la carga sobre las horquillas, obtención de la misma velocidad de descenso. En el caso de una falla en el sistema eléctrico o el agotamiento de la energía almacenada en la batería mientras la carretilla ha horquillas elevadas, usted puede hacerlas más baja para mover el carro pulsando el sistema de desbloqueo manual (ref.4/fig.1) instalado en el solenoide. Para bajar las horquillas, desenroscar la tuerca hasta que el descenso completo de las horquillas; al final de la operación, atornillar la tuerca del solenoide.

Dos válvulas de seguridad se instalan en el sistema hidráulico:

- a) Una válvula para caídas (ref.16/fig.1) (dos LX12 Triplex Free Lift), situado en el interior de los cilindros de elevación (ref.8/fig.1; ref 20-21/fig.1 LX12 Free Lift), evite que la carga cae repentinamente en caso de rotura las tuberías del sistema hidráulico;
- b) Válvula de sobrepresión integrado en la unidad hidráulica de potencia (ref.3/fig.1), que protege el sistema mecánico y la sobrecarga hidráulica.

### Instalación eléctrica (12.10)

Construida según las normas en vigor, está constituida por un variador electrónico (ref.11/fig.1) programable (dotado con todas las seguridades y regulaciones) y con órganos de mando que se pueden maniobrar desde la cabeza del timón.

Las conexiones están protegidas contra el aflojamiento accidental. Los conductores de cobre son muy flexibles y tienen una sección adecuada a las condiciones de funcionamiento y a las influencias externas que pudieran verificarse.

Todos los componentes eléctricos han sido montados de manera de asegurar el buen funcionamiento y facilitar la manutención.

EL INTERRUPTOR GENERAL (ref.9/fig.1) es el dispositivo principal de seguridad. Para recargar la batería es necesario desconectar el conector de alimentación y conéctelo a un cargador adecuado.

### PLACAS (13.10) (ver fig.4)

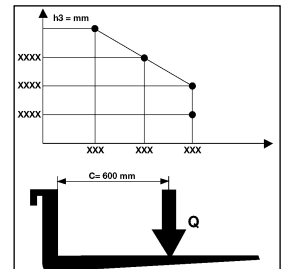
PLACAS (13.10) (ver fig.4) Sobre la máquina son visibles las siguientes placas: A) Placa de identificación del tipo de vehículo. B) Placa batería. C) Placa diagrama de carga según la altura de levantamiento y posición del baricentro de carga de las horquillas. D) Placas indicantes los puntos de embragadura. E) Placas peligro aplastamiento pies. F) Placa de usos prohibidos. G) Placa: leer manual de instrucciones. H) Placa que indica la altura a la que está aproximadamente a la horquilla elevada.

**No se deben, absolutamente, quitar las placas de su sitio ni volverlas ilegibles.**

**IMPORTANTE: ESTA PROHIBIDO SUPERAR LA CARGA UTIL INDICADA EN LA PLACA TIPO C, ADJUNTA A LA MÁQUINA EN EL ACTO DE VENTA Y QUE CITAMOS SEGUIDAMENTE:**

El presente diagrama ilustra la relación existente entre la carga máxima elevable y la relativa altura máxima desde el suelo, en las operaciones de carga y descarga de un pallet de una estantería.

El esquema de la horquilla, que se puede ver esquematizada aquí al lado, indica la posición del baricentro de la carga que, debe ser distribuida lo más uniformemente posible por toda la largura de la misma horquilla.



### TRANSPORTE Y PUESTA EN MARCHA

#### Transporte (14.7)

Para transportar la carretilla están previstos dos puntos de embragadura, indicados por las placas tipo "D" (fig.4), mientras que el peso de la misma está indicado sobre la placa de identificación tipo "A" (fig.4). Mientras se conduce es preciso asegurarse de que la carretilla sea bien enganchada, de manera que no pueda volcarse. Asegurarse de que ningún ácido o vapor se salga de la batería (si está).

#### Puesta en marcha (15.1)

Antes de poner en marcha la máquina, controlar que todas las partes estén en perfectas condiciones, verificar el funcionamiento de todos los grupos y la integridad de los dispositivos de seguridad. Mover la carretilla con la corriente de la batería y nunca con la corriente alternada rectificada, para no dañar los componentes eléctricos.

### BATERÍA (16.1)

#### Instrucciones, medidas de seguridad y manutención

La inspección, la carga y el cambio de la batería, lo debe efectuar el personal autorizado, siguiendo las instrucciones para el uso del constructor de la misma. Está prohibido fumar y tener cerca de la carretilla y del aparato de carga, material inflamable o que provoque chispas. El ambiente debe estar bien ventilado. Para una buena manutención, los tapones de los elementos deben estar secos y limpios. Eliminar el ácido que pudiera haber salido, untar los bornes con un poco de vaselina y apretarlos. El peso y las dimensiones de la batería pueden influir sobre la estabilidad de la carretilla, por lo tanto, si se monta una batería diferente a la standard es aconsejable interperlar la CASA CONSTRUCTORA para la autorización necesaria.

#### Carga de la batería

Antes de comenzar la carga, verificar la integridad de los conductores. Conectar el tomacorriente de la carga de batería (A) con el enchufe(B) (ver fig.5). Cuando se termina de cargar, el cargabaterías interrumpe el suministro de corriente iluminando la luz piloto de parada. En este momento desconectar el tomacorriente (A) del enchufe (B). Para una recarga normal son necesarias de 8 a 10 horas. Es preferible recargar la batería al final de las horas de utilización de la carretilla. La carga de batería está concebida para asegurar una carga de mantenimiento, por un cierto periodo de tiempo, después de la carga completa. No existe el riesgo de sobrecarga, por lo tanto, no es necesario desconectar la carga de batería después de la recarga completa.

**No descargar nunca completamente las baterías y evitar las cargas incompletas. Dejar siempre que sea la carga de batería a señalar el final de la carga.**

**ATENCIÓN: Descargar excesivamente las baterías significa reducirles la vida.**

#### Cambio de la batería (17.1)

a) Desbloquear la batería quitando los bloques. b) Desconectar los cables de los polos de la batería. c) Extraer la batería. d) Volver a montar la batería siguiendo el orden inverso, fijándola en su propia sede y conectándola correctamente.

**(Utilizar siempre una batería del mismo tipo de aquella substituída).**

**IMPORTANTE: EMPLEAR CON CUIDADO EL ACIDO SULFÚRICO, ES TÓXICO Y CORROSIVO; ATACA LA PIEL Y LOS VESTIDOS QUE, EVENTUALMENTE, DEBERÁN SER LAVADOS CON JABÓN Y AGUA ABUNDANTES. ¡EN CASO DE ACCIDENTE CONSULTAR UN MÉDICO!**

**En el caso de substitución de la batería, entregar la batería vieja a la gasolinera más cercana.**

#### Control Batería

Leer atentamente las instrucciones de uso y manutención del Constructor de la batería. Controlar que no haya corrosión, que haya vaseline sobre los polos y que el ácido llegue a 15 mm por encima de las placas. Si los elementos están descubiertos, restaurar el nivel con agua destilada. Medir la densidad del electrolito con un densímetro para controlar el nivel de carga.

### UTILIZACIÓN (18.22)

El conductor tiene que desarrollar las siguientes instrucciones de empleo en la posición de mando, de manera de quedarse lejano de las zonas peligrosas (como mástils, horquillas, cadenas, roldanas, ruedas catalinas y estabilizadoras y cualquier otro órgano en movimiento), que puedan implicar el achatamiento de las manos y/o de los pies.

#### Normas de seguridad

La carretilla debe utilizarse en conformidad a las siguientes normas:

- a) El operador de la máquina debe estar debidamente capacitado, conocer las instrucciones de uso del vehículo y usar el equipo de protección personal adecuado.
- b) El conductor, responsable de la carretilla, debe impedir la dirección del vehículo a personas no encargadas y evitar que personas ajenas suban encima de las horquillas o de la plataforma.
- c) Durante la dirección, el operador debe regular la velocidad en curva, en pasajes estrechos, puertas o suelos irregulares. Debe alejar, de la zona en donde la carretilla se mueve, a las personas no encargadas y avisar inmediatamente si hubieran personas en peligro; en el caso que, no obstante la advertencia, hubieran todavía personas en la zona de trabajo, el conductor está obligado a parar inmediatamente la carretilla.
- d) Está prohibido detenerse en las zonas en donde hayan partes en movimiento y subir encima de las partes fijas de la carretilla.
- e) El conductor debe evitar las paradas bruscas y las inversiones de marcha veloces.
- f) En caso de subida o bajada, con inclinación máxima cosentida, el conductor debe tener la carga en la parte trasera de las horquillas y reducir la velocidad.
- g) Durante la dirección del vehículo, el conductor debe prestar atención a tener una buena visibilidad y el espacio libre durante la marcha atrás.
- h) Si la carretilla debe ser transportada en ascensores, debe entrar con las horquillas de carga por delante (cerciorarse antes que el ascensor tenga una carga útil suficiente).
- i) Está absolutamente prohibido poner fuera de servicio o desmontar los dispositivos de seguridad. Si la carretilla trabaja en ambientes con un alto riesgo de incendios o de explosiones, esta debe ser aprobada para un tipo tal de utilización.
- j) La carga útil de levantamiento de la carretilla no debe, en ningún caso, ser superada. El conductor debe asegurarse de que la carga esté bien colocada y en orden perfecto sobre las horquillas; no sobresalir con la carga por más de 50 mm desde la extremidad de las mismas.
- k) Está prohibido mover la carretilla con las horquillas en posición alta, está consentido solamente durante las maniobras necesarias para depositar o retirar unidades de carga.

- l) Antes de comenzar el trabajo, el conductor de la carretilla deberá controlar: • el buen funcionamiento del freno de servicio y de aparcamiento; • que las horquillas de carga estén en condiciones perfectas; • que las ruedas y los rodillos estén íntegros; • que la batería esté cargada, bien sujeta y los elementos bien secos y limpios; • que todos los dispositivos de seguridad sean eficientes.
- m) Interrumpa el uso del carro cuando el indicador de la batería (ref.7/fig.7) se encuentre en torno al 20% de carga disponible, y pongalo a recargar.
- n) La carretilla debe ser siempre utilizada o aparcada al amparo de la lluvia y de la nieve y de todos modos no debe ser empleada en zonas muy húmedas.
- o) Temperatura de uso: 0°C, +40°C.
- p) La carretilla no debe usarse como medio de tracción de remolques u otras carretillas. q) Es obligatorio señalar todo daño, anomalía, funcionamiento defectuoso y condición irregular de cualquier tipo al personal responsable. Queda terminantemente prohibido usar la carretilla hasta que se repare debidamente
- r) Un operador que no posee la competencia ni la especialización necesarias no puede considerarse autorizado a realizar trabajos de reparación de la carretilla y nunca debe modificar ni desactivar los interruptores y/o dispositivos de protección destinados a garantizar la seguridad por ningún motivo, sin excepción.

**LA CASA CONSTRUCTORA NO SE HACE CARGO DE NINGÚN GRAVAMEN RELATIVO A AVERÍAS O INFORTUNIOS DEBIDOS A INCURIA, INCAPACIDAD, INSTALACIÓN POR PARTE DE TÉCNICOS NO CAPACITADOS O POR UTILIZACIÓN IMPROPIA DE LA CARRETILLA.**

#### Trasladar

Antes de mover la carretilla, controlar el buen funcionamiento del avisador acústico, del freno y que la batería esté completamente cargada. Girar la llave en posición 1 y colocar el timón en la posición de traslación. Girar lentamente el regulador y dirigirse hacia la dirección de trabajo deseada. Para frenar o parar completamente, girar el regulador en el sentido contrario al de la marcha. Con la carretilla hay que virar siempre con delicadeza porque, los movimientos bruscos son la causa de situaciones peligrosas (de manera particular cuando la carretilla se mueve con una velocidad alta). Moverse siempre con la carga en posición baja, reducir la velocidad en los puntos estrechos y cuando se hace una curva.

#### Apilar

1) Moverse con atención cuando se está cerca de una estantería con la carga en posición baja (la plataforma, si existe, debe estar en posición alta y la carretilla debe guiarse con hombre a tierra). 2) Estar seguros de que las patas de la carretilla tengan un pasaje libre debajo de los pallets o en la estantería. La mejor manera es la de poner en línea perfecta el lado del pallet que se debe levantar con el último que está en la estantería, tomándolo como punto de referencia. De esta manera el trabajo de apilaje y de descarga será más fácil. 3) Levantar la carga hasta que la misma supere libremente el nivel del plano de almacenamiento. 4) Moverse lentamente hacia adelante y pararse cuando la carga está encima de la estantería; en este momento bajar las horquillas de manera que puedan liberarse del pallet sin forzar el estante que está debajo. Controlar que la carga esté colocada de manera segura. 5) Moverse lentamente hacia atrás, prestando atención a que el pallet quede bien apilado. 6) Bajar las horquillas en la posición de traslación (fig.6)

#### Descargar

1) Con las horquillas en la posición baja y perpendicular, acercarse a la estantería y entrar por debajo del último pallet. 2) Volver atrás con las horquillas fuera del pallet. 3) Levantar las horquillas hasta la altura deseada y lentamente, moverse hacia el pallet que se debe descargar. Al mismo tiempo, prestar atención a que las horquillas entren por debajo del pallet sin ninguna dificultad y que la carga esté colocada de manera segura encima de las horquillas. 4) Levantar las horquillas hasta que el pallet se encuentre por encima del nivel del estante. 5) Moverse lentamente hacia atrás en el pasillo; 6) Bajar la carga lentamente y al mismo tiempo, prestar atención a que las horquillas no encuentren obstáculos durante la bajada.

#### Plataforma del operador (opcional)

Existe la posibilidad de instalar una plataforma para el operador (fig.1) en el carro (opcional a pedido) con tres posiciones operativas (fig.2): elevada (pos.D), baja inactiva (pos.E), baja con operador (pos.F). El diseño de la plataforma determina su permanencia en la posición E si el operador se baja de la misma. La plataforma puede pasar a la posición D simplemente elevándose a unos pocos centímetros.

Si se instala la plataforma, el carro puede usarse con el operador en pie –plataforma elevada (pos.D de la fig.2)– o con el operador sobre la plataforma (pos.F de la fig.2). En el primer caso, la plataforma se moverá a velocidad reducida, alcanzándose la velocidad máxima cuando el operador se encuentre sobre la plataforma. De conformidad con las Normas vigentes, el uso del carro quedará completamente inhibido (traslación y elevación) si la plataforma está baja y el operador no se encuentra en la misma (pos.E de la fig.2).

#### Condiciones para el uso a velocidad reducida ("tortuga")

Para su uso en espacios reducidos o para la manipulación de mercancías delicadas con precisión y seguridad, se puede recurrir al uso en modalidad "tortuga". La modalidad tortuga sólo se puede utilizar con el control del timón completamente aliviado. Para las operaciones en velocidad reducida mantenga pulsada la tecla adecuada (ref.8/fig.7) que muestra el pictograma de una tortuga y operar los controles para la traslación y el movimiento de la horquilla como se hace en las operaciones en modo estándar.

**ATENCIÓN: Comparar siempre el peso de la carga con la carga útil de levantamiento relativa a la altura indicada en la placa apropiada.**

**ATENCIÓN: cuando se levanta la carga durante los movimientos de viraje y de frenada, estos deben ser efectuados lentamente y con mucha atención.**

#### Órganos de mando (19.11) - (ver fig.7)

1) Regulador de marcha 2) Palpador "hombre muerto" 3) Pulsador señalador acústico 4) Palanca de levantamiento y bajada 5) Interruptor a llave 6) Interruptor general 7) Señalador condiciones batería 8) Cuentahoras 9) Pulsador levantamiento (si dispone de doble mando de elevación) 10) Pulsador descenso (si dispone de doble mando de elevación)

#### MANUTENCIÓN (20.6)

La manutención debe ser efectuada por el personal especializado. La carretilla debe ser sometida, al menos una vez al año, a un control general. Después de cada manutención, debe verificarse el funcionamiento de la carretilla y de los dispositivos de seguridad. Someter la carretilla a inspecciones periódicas para no incurrir en paradas de la máquina o en peligros para el personal. (ver tabla manutención)

**Nota: Para efectuar la manutención en condiciones de seguridad es obligatorio desconectar el enchufe del interruptor general. (ver tabla manutención).**

#### Tabla de manutención

ELEMENTO	CONTROLES	CADA		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
ESTRUCTURAY HORQUILLAS	Control elementos portantes	●		
	Control apretamiento pernos y tornillos	●		
	Control topes y juegos horquillas	●		
FRENOS	Control funcionamiento	●		
	Control desgaste ferodo	●		
	Control potencia de frenada		●	
	Control del juego (áprox. 0,4 mm)		●	
RUEDAS	Control desgaste	●		
	Control juego cojinetes		●	
	Control sujeción	●		
TIMON	Control del juego		●	
	Control movimiento lateral	●		
	Control retorno posición vertical		●	
SISTEMA ELECTRICO	Control desgaste de los telerruptores	●		
	Control conexiones, averías de cables		●	
	Control interruptor general	●		
	Control avisador acústico	●		
	Control palpador "hombre muerto"	●		
	Control valores fusibles			●
SISTEMA HIDRAULICO	Control funcionamiento	●		
	Control nivel aceite		●	
	Control pérdidas y desgaste conexiones	●		
	Cambiar aceite/filtro			●
	Control funcionamiento válvula limitadora de presión			●
	Control válvula limitadora de flujo			●

ELEMENTO	CONTROLES	CADA		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
CILINDRO	Control funcionamiento pérdidas y desgaste empaquetaduras	●		
	Control poleas	●		
MOTORES ELECTRICOS	Control desgaste escobillas	●		
	Control relé de arranque motor		●	
BATERIA	Control densidad y nivel electrolito (no necesario para baterías de gel)	●		
	Control tensión elementos	●		
	Control sujeción y estanqueidad bornes	●		
	Control integridad cables		●	
	Engrasar bornes con vaselina		●	
INSPECCIONES	Control conexión a tierra instalación eléctrica			●
	Control velocidad de traslación subida y bajada horquillas de carga			●
	Verifica dispositivos de sicurezza	●		
	Prueba levantamiento y bajada con carga nominal	●		

**LIMPIEZA DE LA CARRETILLA:** Limpiar las partes de la carretilla, excluidas aquellas eléctricas y electrónicas, con un paño húmedo. No lavar absolutamente con chorros de agua directa, vapor o líquidos inflamables. Limpiar las partes eléctricas y electrónicas con aire comprimido deshumidificado a baja presión (máx. 5 bar), o bien con un pincel no metálico.

#### Tabla de lubricación

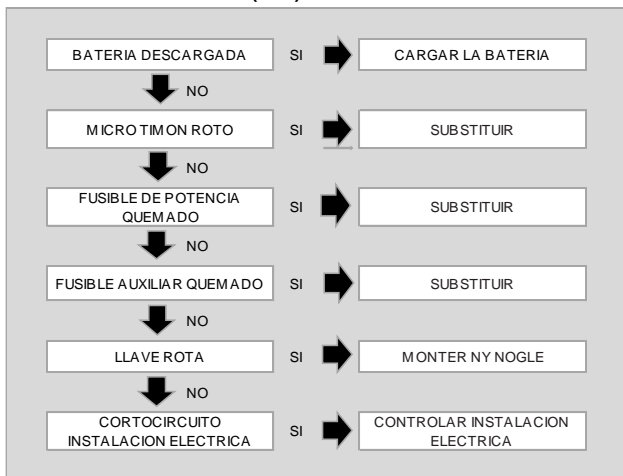
PUNTOS DE LUBRICACION	TIPO DE LUBRICANTE	CADA		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
RUEDAS Y RODILLOS	Grasa al Litio NLGI-2	●		
CADENA DE LEVANTAMIENTO	Grasa al Litio NLGI-2	●		
GUIAS MONTANTES	Grasa al Litio NLGI-2		●	
GRUPO HYDRAULICO	Aceite ISO VG 32		●	

Usar aceite hidráulico excluido el aceite motor y frenos.

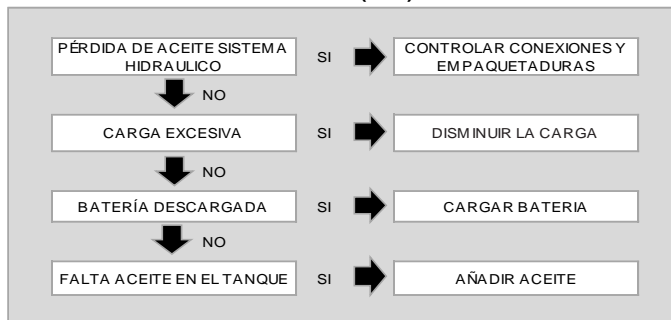
**Nota:** La eliminación de los aceites usados ha de realizarse de conformidad con las disposiciones aplicables en materia de medio ambiente. Se recomienda acumular este tipo de fluido en bidones que habrán de entregarse exclusivamente al centro de recogida y tratamiento especializado más cercano. No descargar el aceite por tierra o en lugares no idóneos.

## BÚSQUEDA DE LAS AVERÍAS

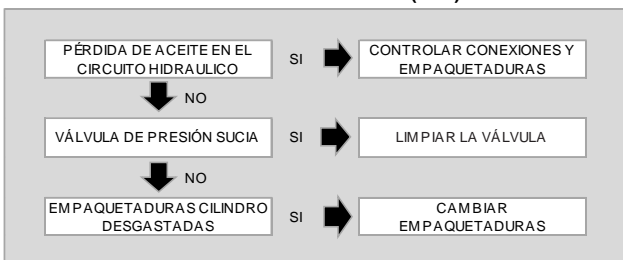
### LA MÁQUINA NO ARRANCA (21.3)



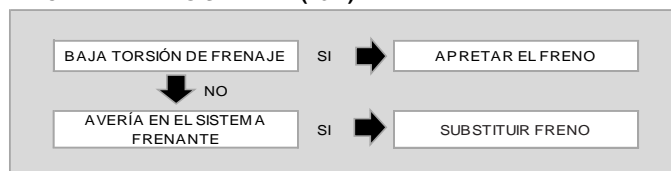
### LAS HORQUILLAS NO SE LEVANTAN (22.1)



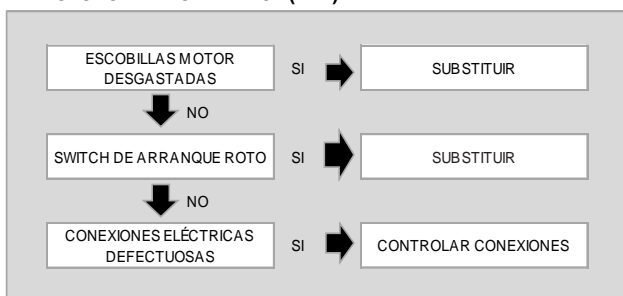
### LAS HORQUILLAS NO QUEDAN LAVANTADOS (26.1)



### LA CARRETILLA NO SE FRENA (23.1)



### LA MOTOBOMBA NO ARRANCA (24.1)

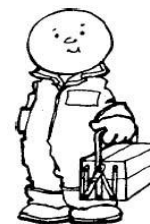


### LA BATERIA NO SE CARGA (25.1)



### ¡¡¡ ATENCION!!! (27.1)

SI NINGUNA DE LAS SOLUCIONES SUGERIDAS SOLUCIONAN LAVERIA, LLEVAR EL CARRETILLA A LA ASISTENCIA MAS CERCANA



ÍNDICE (1.1)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	pág. 21	PLAQUETAS.....	pág. 22
DECLARAÇÃO DE EMISSÃO VIBRATÓRIA.....	pág. 21	TRANSPORTE E FUNCIONAMENTO.....	pág. 22
FUNCIONAMENTO DO APARELHO.....	pág. 21	BATERIA.....	pág. 22
DESCRIÇÃO DA CARRETILHA.....	pág. 21	USO.....	pág. 22/23
DISPOSITIVO DE SEGURANÇA.....	pág. 21	MANUTEN.....	pág. 23
		PORQUE NÃO FUNCIONA.....	pág. 24

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (3.54)

DESCRIÇÃO	UNID.	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
1.1 CONSTRUTOR									
1.2 MODELO		LX 12/16	LX 12/25	LX 12/29	LX 12/29 FL	LX 12/35	LX 12/38	LX 12/42	
1.3 PROPULSÃO		ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	
1.4 SISTEMA DE GUIA		PASSAGEIRO	PASSAGEIRO	PASSAGEIRO	PASSAGEIRO	PASSAGEIRO	PASSAGEIRO	PASSAGEIRO	
1.5 CAPACIDADE	Q	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
1.6 CENTRO DE GRAVIDADE	c	mm	600	600	600	600	600	600	600
1.8 DISTÂNCIA EMD RODAS DE CARGA DA BASE DO GARFO	x	mm	780	780	780	780	780	780	780
1.9 PASSO	y	mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373
2.1 MASSA EM SERVIÇO COM BATERIA (veja a linha 6.5)		kg	768	841	856	886	894	904	920
2.2 CARGA NOS EIXOS COM CARGA, DIANTEIRA/TRASEIRA		kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283	731/1389
2.3 CARGA NOS EIXOS SEM CARGA, DIANTEIRA/TRASEIRA		kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	646/258	576/344
3.1 REVESTIMENTO EM BORRACHA			G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
3.2 DIMENSÕES RODAS DIANTEIRAS (Ø x largura)			250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
3.3 DIMENSÕES RODAS TRASEIRAS (Ø x largura)			82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
3.4 DIMENSÕES RODAS LATERAIS (Ø x largura)			2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
3.5 NÚMERO DE RODAS (x=MOTORA) DIANTEIRA/TRASEIRA			1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4
3.6 BITOLA DIANTEIRA	b <sub>10</sub>	mm	586	586	586	586	586	586	586
3.7 BITOLA TRASEIRA	b <sub>11</sub>	mm	410	410	410	410	410	410	410
4.2 ALTURA, MONTANTE FECHADO	h <sub>1</sub>	mm	1965	1787	1987	1965	2250	2435	2600
4.3 ELEVAÇÃO LIVRE	h <sub>2</sub>	mm	1510	-	-	1402	80	80	80
4.4 ALTURA DE ELEVAÇÃO	h <sub>3</sub>	mm	1510	2410	2810	2810	3410	3760	4110
4.5 ALTURA, MONTANTE ESTENDIDO	h <sub>4</sub>	mm	1965	2992	3392	3372	3916	4266	4616
4.6 ELEVAÇÃO INICIAL	h <sub>5</sub>	mm	-	-	-	-	-	-	-
4.9 ALTURA DO TIMÃO EM POSIÇÃO DE GUIA MÍNIMAX	h <sub>14</sub>	mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390
4.15 ALTURA GARFO ABAIXADO	h <sub>13</sub>	mm	90	90	90	90	90	90	90
4.19 COMPRIMENTO TOTAL	l <sub>1</sub>	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
4.20 COMPRIMENTO UNIDADE MOTORA	l <sub>2</sub>	mm	765	770	770	770	770	770	770
4.21 LARGURA TOTAL	b <sub>1</sub>	mm	800	800	800	800	800	800	800
4.22 LARGURA GARFO	s/e/l	mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
4.24 LARGURA FRONTAL FORQUILHAS	b <sub>3</sub>	mm	650	650	650	650	650	650	650
4.26 LARGURA GARFO	b <sub>5</sub>	mm	560	560	560	560	560	560	560
4.32 ESPAÇO LIVRE (METADE DO PASSO)	m <sub>2</sub>	mm	20	20	20	20	20	20	20
4.34 CORREDOR DE ARMAZENAMENTO PARA PALETES 800x1200 LONGITUDINAL	A <sub>1</sub>	mm	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
4.36 RAIOS DE VIRAGEM	W <sub>a</sub>	mm	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550
5.1 VELOCIDADE DE TRANSLADAÇÃO, COM/SEM CARGA		km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
5.2 VELOCIDADE DE ELEVAÇÃO, COM/SEM CARGA		m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29
5.3 VELOCIDADE DE DESCIDA, COM/SEM CARGA		m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21
5.8 DECLIVE SUPERAVEL, COM/SEM CARGA		%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
5.10 FREIO DE SERVIÇO			ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO
6.1 POTÊNCIA MOTOR DE TRACÇÃO		kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
6.2 POTÊNCIA MOTOR DE ELEVAÇÃO		kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
6.4 TENSÃO BATERIA, CAPACIDADE NOMINAL		V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
6.5 MASSA BATERIA		kg	270	270	270	270	270	270	270
6.6 CONSUMO DE ENERGIA CONFORME CICLO VDI		kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
6.8 RUÍDO NO OUVIDO DO OPERADOR		dB(A)	67	67	67	67	67	67	67

\*G=Borracha, P=Polifuretano, N=Nylon

5.4 TENSÃO BATERIA, CAPACIDADE NOMINAL	V/Ah	24/225	24/300
6.5 MASSA BATERIA	kg	270	270
2.1 MASSA EM SERVIÇO COM BATERIA (veja a linha 6.5)	kg	440 kg	
4.19 COMPRIMENTO TOTAL	l <sub>1</sub>	mm	2043/2503
4.20 COMPRIMENTO UNIDADE MOTORA	l <sub>2</sub>	mm	893/1363
4.34 CORREDOR DE ARMAZENAMENTO PARA PALETES 800x1200 LONGITUDINAL	A <sub>1</sub>	mm	2450/2913
4.36 RAIOS DE VIRAGEM	W <sub>a</sub>	mm	1670/2133

DECLARAÇÃO DE EMISSÃO VIBRATÓRIA (33.2)

Valores de emissão vibratória declarados conforme à EN 12096

Descrição	Valor	Norma Europeia (EN)	Superfície de teste
Valor de emissão vibratória medido, a (m/s <sup>2</sup> )	0.71	EN ISO 20643 (Mão-Braço)	Piso em concreto lizo industrial
Incerteza, K (m/s <sup>2</sup> )	0.68		
Valor de emissão vibratória medido, a (m/s <sup>2</sup> )	2.3	EN ISO 20643 (Mão-Braço)	Em pista de teste conforme à EN 13059
Incerteza, K (m/s <sup>2</sup> )	0.6		
Valor de emissão vibratória medido, a (m/s <sup>2</sup> )	0.77	EN 13059 (Corpo inteiro)	Piso em concreto lizo industrial
Incerteza, K (m/s <sup>2</sup> )	0.39		
Valor de emissão vibratória medido, a (m/s <sup>2</sup> )	1.02	EN 13059 (Corpo inteiro)	Em pista de teste conforme à EN 13059
Incerteza, K (m/s <sup>2</sup> )	0.08		

Valores determinados conforme à EN ISO 20643 e à EN 13059.

FUNCIONAMENTO DO APARELHO (4.1)

Este aparelho foi projetado para a elevação e o transporte de unidades de carga sobre pisos lisos e não áspera. Sobre os chassis se encontra uma placa de identificação que indica a capacidade de elevação qual não deve nunca ser superada, para a segurança do trabalhador e para manter a integridade do veículo. Aconselhamos de respeitar rigorosamente as normas ante acidentes e aquelas que requerem a manutenção do aparelho. Qualquer tipo de modificação no aparelho deve ser autorizada pela casa e construção.

DESCRIÇÃO DA CARRETILHA (5.21) (ver fig.1)

Esta carretilha é um transpallet eletrônico a garfos com guia a timão, ideal para o armazenamento e o transporte de unidades de carga sobre percursos planos e não áspera. Os comandos são bem visíveis e acionáveis comodamente. O transpallet é conforme todas as normas atuais de, conforto e segurança C.E. A figura representa as principais características:

- 1) TIMÃO DE GUIA
- 2) MOTOR A RODA 3) CENTRAL HIDRÁULICA
- 4) DISPOSITIVO MANUAL DE LIBERAÇÃO GARFO
- 5) GARFO DE ELEVAÇÃO
- 6) SEGUNDO ESTADIO
- 7) CHASSIS
- 8) CILINDRO DE ELEVAÇÃO
- 9) INTERRUPTOR GERAL
- 10) CONECTOR DA BATERIA
- 11) INVERTER
- 12) RODA ESTABILIZADORA
- 13) CÂRTER
- 14) FREIO ELÉTRICO
- 15) BATERIA
- 16) VÁLVULA PÁRA-QUEDAS
- 17) ROLO DE CARGA
- 18) PROTEÇÃO PARA AS MÃOS
- 19) plataforma do operador (Opcional)
- 20) CILINDRO LEVANTAMENTO GARFO (só versão Free Lift)
- 21) CILINDRO LEVANTAMENTO SEGUNDA SECCÃO (só versão Free Lift)

Dispositivos de segurança (6.14) (ver fig.1)

- 1) INTERRUPTOR GERAL (ref.9)
- 2) FREIO ELÉTRICO (ref.14)
- 3) VÁLVULA PARA-QUEDA (ref.16)
- 4) VÁLVULA DE MÁXIMA PRESSÃO
- 5) PROTEÇÃO PARA-CHOQUE: serve para a proteção contra batidas da roda motriz (ref.2), e as rodas laterais estabilizadoras (ref.12) em caso de acidentes os pés e a carga são ao seguro.
- 6) INTERRUPTOR "HOMEM MORTO" (ref.2/fig.7) é um interruptor de segurança situado no timão de guia. Protege o condutor contra batidas em marcha ré.
- 7) PROTEÇÃO PARAAS MAOS (ref.18)
- 8) DISPOSITIVO MANUAL DE LIBERAÇÃO GARFO

Estrutura (7.11) (fig.1)

Os garfos de elevação com as pernas e o capo formam uma estrutura soldada de alta resistência e muito rígida. Os rolos anteriores de carga (ref.7) e a roda motriz asseguram um ótimo escurrimto. Os cârter (ref.13) se pode abrir facilmente consentem um bom acesso a todos os grupos para a assistência.

Tração (8.1)

O grupo de tração (ref.14/fig.1) vem colocado centralmente, aciona a roda motriz através das engrenagens. Um sistema de mola permite uma aderência constante da roda motriz ao solo.

#### Timão (9.4) (ref.1/fig.1)

O carrinho pode ser guiado por um condutor a pé, ou se instalada uma plataforma, por um condutor levado em pé. O ângulo de virada é de 180°. O timão age diretamente na roda motriz e para trocar de direção deve-se rodá-lo no sentido desejado. Para acionar o carrinho (fig.2) deve-se segurar o timão na posição central (pos. B), para para-lo deve-se levar o carrinho para a posição superior (pos.A) ou inferior (pos. C). Quando largar o timão ele voltará para a posição superior automaticamente, e o freio de estacionamento entrará em função.

#### Freios (10.2)

O freio eletromagnético age diretamente no motor de tração, ou colocando o timão na posição (pos.A) e inferior (pos.C) ver. fig 2. Se destaca como freio de estacionamento. A capacidade de frear pode ser regulada agindo sobre o aro do freio (fig.3), in senso horario se obtém uma maior capacidade de força frente.

#### Implanto Hidráulico (11.16)

Para levantar e abaixar as forquilha é suficiente agir sobre o balancim apropriado no leme, controlando assim a velocidade de subida e descida de uma forma proporcional, sem tirar as mãos do leme. Para cima, o controlador, de acordo com o comando realizado com o leme, ajusta a velocidade do motor elétrico da unidade hidráulica (ref.3/fig.1) através da variação da voltagem de alimentação; deste modo variar o fluxo de óleo hidráulico a partir do tanque para os cilindros de elevação. Para baixo, o controlador, de acordo com o comando realizado com o leme, regula a velocidade com a qual o óleo flui para trás a partir dos cilindros para o reservatório, através da variação da abertura da válvula solenóide montado sobre a unidade hidráulica. A energia necessária para o real trabalho e para controlar a electroválvula de descida é fornecida pela bateria (ref.15/fig.1). A válvula solenóide para controlar a descida da forquilha está equipado com um sistema de compensação do fluxo de óleo de acordo com a pressão, de modo a permitir a passagem da mesma quantidade do óleo independentemente de carga nas forquilha, atingir a mesma velocidade de descida. No caso de uma falha no sistema elétrico ou esgotamento da energia armazenada na bateria enquanto o carrinho tem da forquilha levantada, você pode fazê-lo ir para baixo para mover o carro, agindo sobre o sistema de liberação manual (ref.4/fig.1) instalado no solenóide. Para abaixar as forquilha, desapertar a porca até a descida completa da forquilha; quando feito apertar a porca do solenóide.

Dois válvulas de segurança são instalados no sistema hidráulico:

a) Uma válvula de pára-queda (ref.16/fig.1) (dois LX12 Free Lift), posicionado no interior dos cilindros de elevação (ref.8/fig.1; ref.20-21/fig.1 LX12 Free Lift), evitar que a carga cai repentinamente em caso de quebra a tubulação do sistema hidráulico;

b) válvula de alívio de pressão integrada na unidade hidráulica de potência (ref.3/fig.1), que protege o sistema mecânico e sobrecarga hidráulica.

#### Implanto eletrônico (12.10)

Construído segundo as normas em vigor, é constituído de um variador eletrônico (ref.11/fig.1) dotado de todas as seguranças e regulações, de comandos acionáveis do painel do timão. As conexões são asseguradas contra o afrouxamento acidental. Os condutores são de cobre e muito flexíveis e tem a sessão ajustada para as condições de funcionamento e as influências externas que possam verificar-se. Todos os componentes elétricos são montados em modo de assegurar o funcionamento e facilitar a manutenção.

INTERRUPTOR GERAL (ref.9/fig.1) é o principal dispositivo de segurança. Para carregar a bateria você precisa desligar o conector de alimentação e conecte-o a um carregador adequado.

#### PLAQUETAS (13.10) (ver fig.4)

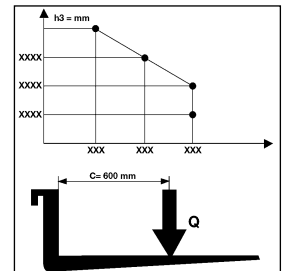
Sobre o aparelho são visíveis as seguintes plaquetas: A) Plaquetas de identificação do tipo de veículo, indica a capacidade máxima; B) Plaqueta bateria C) Plaqueta diagrama de carga segundo a altura de elevação e posição do baricentro do garfo D) Plaquetas que indicam os pontos da braçadeira E) Plaqueta perigo de dano aos pés F) Plaquetas proibido usar G) Plaqueta consulte o manual H) Plaqueta que indica a altura em que é aproximadamente o garfo levantada.

**As plaquetas não devem ser retiradas e devem ser mantidas legíveis.**

**IMPORTANTE: É PROIBIDO SUPERAR A CAPACIDADE DE CARGA INDICADA NA PLAQUETA TIPO C. E DEVE SER COLADA NO APARELHO NO ATO DA VENDA.**

Este diagrama ilustra o relacionamento entre a carga máxima e a relativa altura máxima do chão nas operações de carga e descarga de um pallet de uma prateleira.

O esquema do garfo esquematizado ao lado, indica a posição do baricentro da carga que deve ser distribuído mais uniformemente possível em todo o garfo.



#### TRANSPORTE E MEIO DE FUNCIONAMENTO

##### Trasporte (14.7)

Para transportar o carrinho são previstos três pontos na braçadeira indicada nas plaquetas tipo "D" (fig.) grudadas no aparelho, o peso é indicado na plaqueta de identificação de tipo "A". É aconselhável, durante o transporte, assegurar firmemente o carrinho para que não emborquee. Verifique que da bateria (se estiver presente) não saiam ácido ou vapores.

##### Meio de funcionamento (15.1)

Antes de colocar em função o aparelho controlar que todas as partes estejam em perfeitas condições, verificar o funcionamento e os dispositivos de segurança.

#### BATERIA (16.1)

##### Medida de segurança manutenção

A inspeção, o carregamento e a troca da bateria, devem ser feitos através de operários autorizados segundo a instrução de uso da casa de construção. É proibido fumar, e deixar material inflamável perto do carrinho, pode provocar chamas. O ambiente deve ser bem arejado. Para uma boa manutenção as tampas dos elementos devem ser sempre secas e limpas. Eliminar o ácido em excesso, passar um pouco de vaselina nos tornos e aperta-los. O peso e as dimensões da bateria podem influir na estabilidade do carrinho, e se a bateria for diferente da standard se aconselha de consultar a CASA DE CONSTRUÇÃO para a autorização.

##### Carga da bateria

Antes de iniciar o carregamento verificar a integridade do condutor. Fazer a ligação do carregador de bateria "A" com a tomada de recarga "B" (ver fig.5). No final do carregamento se interrompe a corrente iluminando a tomada STOP. Destacar a tomada A da tomada de recarga B (ver fig.4). Um carregamento normal precisa de oito a dez horas. É preferível recarregar a bateria após a utilização do carrinho. O carregador foi feito para assegurar uma carga de manutenção por um certo período de tempo, após o carregamento completo. Não existe o risco de sobrecarga, não é necessário desligar o recarregador de bateria depois da recarga total.

**Não descarregar nunca completamente a bateria, evitar cargas incompletas e deixas sempre que seja o recarregador de bateria a determinar o final do carregamento.**

**ATENÇÃO: descarregar excessivamente as baterias reduz a vida das mesmas.**

##### Substituição da bateria (17.1)

a) Desbloquear a bateria das pinças b) desligar os fios dos pólos da bateria c) extrair a bateria d) Remontar a bateria seguindo a ordem inversa, fixando-a na própria sede e ligando-a correctamente.

**(Colocar sempre uma bateria do mesmo tipo da substituída.)**

**IMPORTANTE : MANUSEAR COM CURA O ACIDO SULFÚRICO, É TOXICO E CORROSIVO. DESTRUI A PELE E OS VESTIDOS, EM CASO NECESSÁRIO DEVERÃO SER LAVADOS COM SABÃO E ÁGUA CORRENTE EM ABUNDÂNCIA. EM CASO DE ACIDENTES CONSULTAR O MEDICO!!!**

**No caso de substituição da bateria, entregar a usada na estação de serviço mais próxima.**

##### Observação da bateria

Ler atentamente as instruções de uso e a manutenção do construtor da bateria. Observar a ausência de corrosão, a presença de vaselina, e que o ácido esteja 15mm sobre as plaquetas. Se os elementos estão descobertos, versar água destilada. Medir a densidade do eletrodo com o densímetro para controlar o nível da carga.

#### UTILIZAÇÃO (18.22)

O condutor devera seguir as seguintes instruções de uso na posição de guia. Devera exercer as seguintes operações, em modo tal de distanciar-se das áreas perigosas para evitar o esmagamento de mãos e pés, nos quais montados garfos, correntes, rodas motrizes e estabilizador e qualquer outra peça em movimento.

##### Normas de segurança

O carrinho deve ser usado conforme as seguintes normas:

- O operador deve possuir formação adequada, conhecer as instruções de uso relativas ao veículo e usar o equipamento de protecção individual adequado.
- O condutor responsável do carrinho deve impedir aos não adaptas a direção do meio, evitar que desconhecidos o pilotem.
- Durante a guia o operador deve regular a velocidade nas curvas, em lugares estreitos, portas ou pavimento irregular. Deve afastar da zona onde o carrinho se movem os não encarregados, e avisar imediatamente se tem pessoas em perigo. No caso em que depois do aviso, encontrem-se ainda pessoas na zona de transito o condutor é obrigado a parar imediatamente o carrinho.
- É proibido parar na zona em movimento e subir nas partes fixas do carrinho.
- O condutor deve evitar as paradas bruscas e as inversões de marcha velozes.
- No caso de subida ou descida, com a pendência max permitida, o condutor deve ter a carga na frente e reduzir a velocidade.
- Durante a guia o condutor deve prestar atenção e ter uma boa visibilidade, haver o espaço durante a marcha ré.
- Se o carrinho é transportado no elevador deve entrar com os garfos de carregamento na frente;
- É absolutamente proibido desmontar ou desligar os dispositivos de segurança. Se o carrinho trabalha em ambiente de risco de acidentes ou de explosão este deve ser aprovado para este tipo de utilização;
- A medida máxima do carrinho não pode em algum caso ser superada; O condutor deve assegurar-se que a carga seja bem colocada nos garfos e em perfeita ordem não distanciar alem da sua extremidade mais de 50mm;
- É proibido movimentar o carrinho com as forcas na posição alta, é permitido so nas manobras necessarias a depositar ou retirar a unidade de carga.
- Antes de começar o trabalho o condutor do carrinho deve controlar: • o funcionamento dos freios de serviço e de estacionamento; • que os garfos de carregamento sejam em perfeitas condições; • que as rodas e os rolos sejam perfeitos; • que a bateria seja carregada, e os elementos enxutos e limpos; • que todos os dispositivos de segurança estejam funcionando.
- Interromper o uso do carrinho quando a bateria esta fraca (20%), e coloca-la para carregar.
- O carrinho deve ser sempre usado e estacionado fora da chuva, neve e longe de umidade.
- Temperatura de uso 0°C, +40°.
- Evite usar o empilhador para reboque, também de outros empilhadores.
- Informe imediatamente o pessoal responsável sobre qualquer dano, falha ou mal funcionamento. É proibido o uso do empilhador enquanto estiver falhado.
- O operador desprovido da qualificação necessária não é autorizado para realizar consertos no empilhador, nem também para desativar ou modificar os dispositivos de segurança e os interruptores.

**A CASA DE CONSTRUÇÃO NÃO ASSUME NENHUMA RESPONSABILIDADE EM CASO DE INCAPACIDADE DE INSTALAÇÃO DA PARTE DOS TÉCNICOS NÃO HABILITADO À UTILIZAÇÃO DO CARRINHO.**

**Deslocamento**

Antes de mover o carrinho controlar o funcionamento do sinal acústico, do freio e que a bateria seja carregada completamente. Girar a chave na posição 1 e colocar o volante na posição do movimento. Girar o regulador delicadamente e dirigir na direção desejada. Para parar completamente girar o regulador no sentido contrário à marcha. Com o carrinho vire delicadamente, os movimentos bruscos são causas de situações perigosas (principalmente quando o carrinho se move em alta velocidade) reduzir a velocidade nas curvas.

**Empilhar**

1) Movimentar-se com atenção perto das estantes com a carga em posição baixa (se tiver plataforma esta deve estar baixa) 2) Tenha certeza que as pernas do carrinho tenham passagem livre embaixo do pallet ou nas estantes. O modo melhor é de colocar em perfeita linha o lado do pallet que temos que levantar com o último da estante como referimento. Assim empilhar será mais fácil. 3) Levantar a carga até que esta supere livremente o nível do plano do estoque. 4) Movimentar-se um pouco para frente e parar quando a carga esta em cima da estante; abaixar os garfos. 5) Dar uma pequena ré 6) Abaixar os garfos em posição para desloca (fig.6).

**Descarregar**

1) Com os garfos em posição baixa e perpendicular chegar perto da estante e entrar embaixo do último pallet 2) Voltar os garfos fora do pallet 3) Levantar os garfos da altura desejada e lentamente mova-se até o pallet que deve ser descarregado. Ao mesmo tempo verificar que os garfos entrem sem dificuldades embaixo do pallet e que a carga seja posicionada com segurança. 4) Levantar o garfo até a altura da estante 5) Mova-se lentamente para trás 6) Abaixar a carga e no mesmo tempo verificar que os garfos não encontrem obstáculos durante a descida.

**Plataforma operador (opcional)**

A pedido, o empilhador pode ser equipado com uma plataforma para o operador (fig.1), que pode funcionar em três posições diferentes (fig.2): levantada (pos. D), abaixada e desativada (pos. E) e abaixada com o operador a bordo (pos. F). A plataforma é projetada para permanecer na posição E se o operador descer do empilhador; pode ser colocada novamente na posição D simplesmente levantando-a de uns centímetros.

No caso em que a plataforma seja instalada, o empilhador pode ser utilizado tanto por um operador de pé, com a plataforma levantada (pos. D, fig.2), quanto pelo operador na plataforma (pos. F, fig.2). No primeiro caso o empilhador move-se a velocidade reduzida, enquanto a máxima velocidade é possível só quando o operador estiver por cima da plataforma. Conforme os regulamentos em vigor, o uso do empilhador é totalmente inibido, tanto na translação quanto na elevação, no caso em que a plataforma estiver abaixada sem o operador por cima dela (pos. E, fig.2).

**Condições para uso em baixa velocidade ("tartaruga")**

Para uso em espaços confinados ou para manuseamento de mercadorias delicadas com precisão e segurança, é possível recorrer à utilização em modo "tartaruga". O modo de tartaruga só pode ser usado com o controle do leme totalmente aliviada. Para o modo de operação em velocidade reduzida pressione e segure a tecla apropriada (ref.8/fig.7), que mostra a imagem gráfica de uma tartaruga e operar os controles para o deslocamento eo movimento dos garfos como feito em operações de modo padrão.

**ATENÇÃO: Gonfiador sempre o peso da carga com a capacidade de elevação relativa a alture indicada sobre a plaqueta .**

**ATENÇÃO: ihuando a ranga é levandoda o momendo de sterzar e freiar devem ser fei dos lentamente e com mui ta atenção.**

**Painel de controle (19.11) • (ver fig.7)**

1) Regulador de marcha 2) Botão (homem morto) 3) Botão acústico 4) Balancim para levantar e abaixar 5) Chave do interruptor 6) Interruptor geral 7) Indicador de status da bateria Display e horímetro 8) Botão "tartaruga"

**MANUTENÇÃO (20.6)**

A manutenção deve ser efetuada através de operários especializados; O carrinho tem que ser controlado uma vez pôr ano; Depois de cada manutenção tem que ser verificado o funcionamento do carrinho e dos dispositivos de segurança; Controlar o carrinho periodicamente, para evitar dano ao aparelho, ou pôr em perigo o operário! (Ver tabela de manutenção)

**Nota: Para efetuar a manutenção em condições de segurança é obrigatório destacar a tomada do interruptor geral.**

**Tabela de manutenção**

ELEMENTOS	CONTROLE	VALIDADE		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
ESTRUTURA	Verificar elementos portadores	●		
	Verificar parafusos	●		
	Verificar os jogos dos garfos	●		
FREIOS	Verificar funcionamento	●		
	Verificar gasto ferodo	●		
	Verificar a potência da freada		●	
	Verificar o jogo (cerca 0,4mm)		●	
RODAS	Verificar uso	●		
	Verificar jogo de almofadinhas		●	
	Verificar ancoragem	●		
TIMONE	Verificar o jogo		●	
	Verificar o movimento lateral	●		
	Verificar o retorno à posição vertical		●	
SISTEMA ELETTRICO	Verificar gasto telerotor	●		
	Verificar conexão, cabos mal funcionantes		●	
	Verificar interruptor general	●		
	Verificar aviso acústico	●		
	Verificar botão "homem morto"	●		
	Verificar o valor dos fusíveis			●
SISTEMA IDRAULICO	Verificar funcionamento	●		
	Verificar nível do óleo		●	
	Verificar perdas e gasto das conexões	●		
	Trocar óleo/filtro			●
	Verificar funcionamento válvula limitadora de pressão			●
	Verificar válvula limitadora de fluxo			●

ELEMENTOS	CONTROLE	VALIDADE		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
CILINDRO	Verificar o funcionamento e perdas (gasto) nos tubos	●		
	Controle da polias	●		
MOTORES ELÉTRICOS	Verificar gasto das escovas	●		
	Verificação dos relés de acionamento motor.		●	
BATERIA	Verificar densidade e nível do eletrólito (Não necessário para as baterias de gel)	●		
	Controlar a tensão dos elementos	●		
	Verificar a ancora e braçadeira	●		
	Verificar a integridade dos cabos		●	
INSPEÇÃO	Passar vaselina nas braçadeiras		●	
	Verificar conexão do sistema elétrico			●
	Verificar a velocidade de translação (subida descida) dos garfos de carregamento			●
	Verificar os dispositivos de segurança	●		
	Provara levantar e abaixar com carga normal	●		

**Limpeza do carrinho: limpar todas as partes do carrinho, menos as partes elétricas ou eletrônicas com um pano úmido. Não lavar com jatos d'água, vapor ou líquidos inflamáveis. Limpar as partes elétricas com ar comprimido desumidificado, ou com um pincel não metálico.**

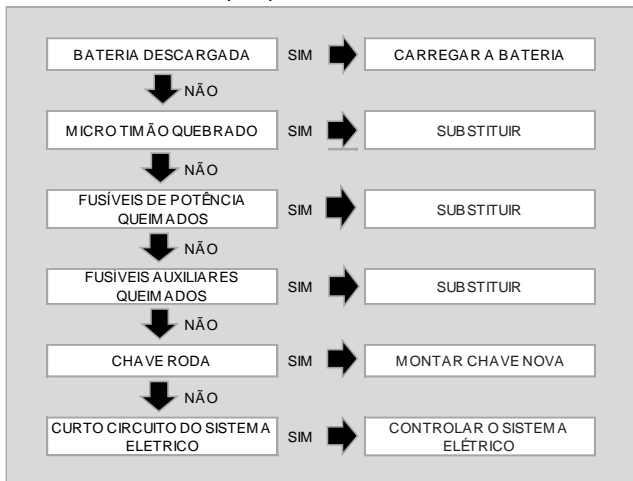
**Tabela de lubrificação**

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO	TIPOS DE LUBRIFICAÇÃO	VALIDADE		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
RODAS E ROLOS	Gordura NLGI-2	●		
CORRENTE DE ASCENSÃO	Gordura NLGI-2	●		
GUIA ASCENDENTE	Gordura NLGI-2		●	
GRUPO HIDRÁULICO	Óleo ISO VG 32		●	

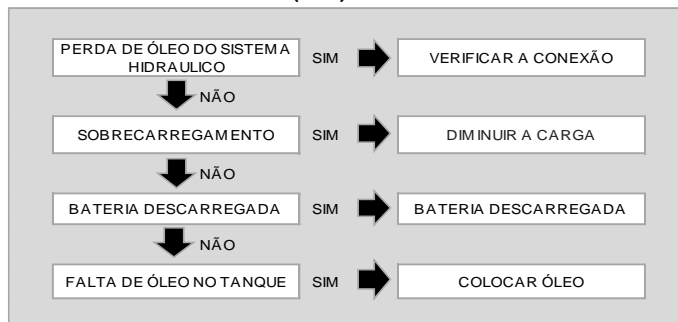
**Usar o óleo hidráulico exclusivamente no motor e nos freios. OBS: elimine o óleo usado sempre respeitando o ambiente. Aconselhamos a acumulação em barris para entrega sucessiva ao ponto de recolha mais próximo. Não jogar o óleo na terra ou em lugar não adaptado.**

## PORQUE NÃO FUNCIONA

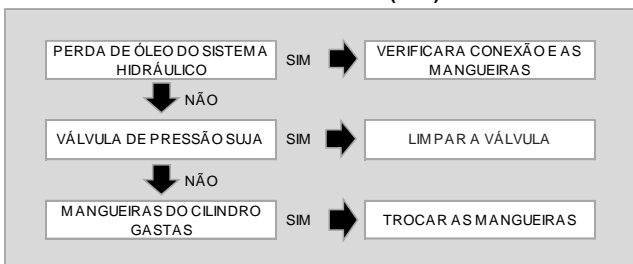
### O APARELHO NÃO LIGA (21.3)



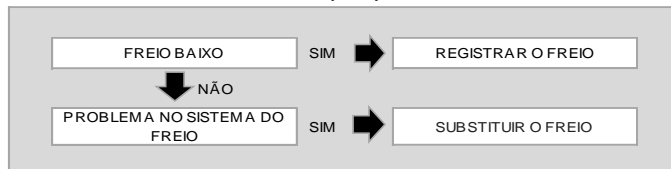
### OS GARFOS NÃO LEVANTAM (22.1)



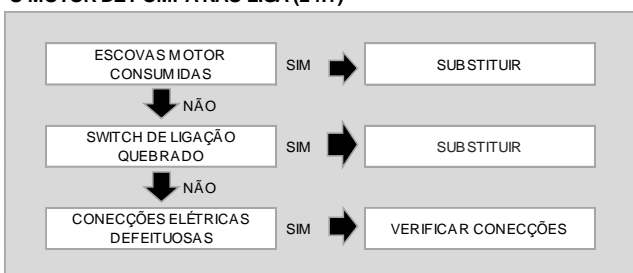
### OS GARFOS NÃO FICAM LEVANTADOS (26.1)



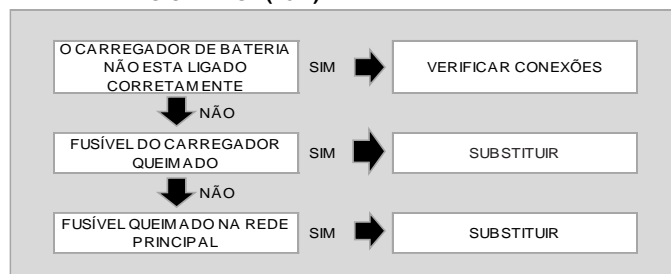
### PORQUE O CARRINHO NÃO FREIA (23.1)



### O MOTOR DE POMPA NÃO LIGA (24.1)



### A BATERIA NÃO CARREGA (25.1)



**ATENÇÃO!!! (27.1)**  
SE NENHUMA DESTAS SOLUÇÕES RESOLVEM O PROBLEMA LEVAR O TRANSPALLET NA ASSISTÊNCIA MAIS PRÓXIMA.





## INHOUD (1.1)

TECHNISCHE GEGEVENS.....	BLZ. 25	PLAATJES.....	BLZ. 26
VERKLARING VAN DE TRILEMISSIE.....	BLZ. 25	VERVOER EN INGEBRUIKNAME.....	BLZ. 26
GEBRUIK VAN DE MACHINE.....	BLZ. 25	ACCU.....	BLZ. 26
BESCHRIJVING VAN DE WAGEN.....	BLZ. 25	GEBRUIK.....	BLZ. 26/27
VEILIGHEIDSMEECHANISMEN.....	BLZ. 25	ONDERHOUD.....	BLZ. 27
		IN GEVAL VAN PROBLEMEN.....	BLZ. 28

## TECHNISCHE GEGEVENS (3.54)

BESCHRIJVING	EENHEID	GEMIDDELD	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
			LX 12/16	LX 12/25	LX 12/29	LX 12/29 FL	LX 12/35	LX 12/38	LX 12/42
1.1 CONSTRUCTEUR									
1.2 MODEL									
1.3 AANDRIJVING			ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
1.4 BESTURINGSSTYSTEEM			BEGELEIDING	BEGELEIDING	BEGELEIDING	BEGELEIDING	BEGELEIDING	BEGELEIDING	BEGELEIDING
1.5 HEFVERMOGEN	Q	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
1.6 ZWAARTEPUNT	c	mm	600	600	600	600	600	600	600
1.7 ASAFSTAND LASTWIELEN VANAF VORKBASIS	x	mm	780	780	780	780	780	780	780
1.8 WIELBASIS	y	mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373
1.9 GEWICHT TIJDENS WERKING MET BATTERIJ (zie lijn 6.5)		kg	788	841	856	886	894	904	920
1.10 BELASTING OP ASSEN MET LAST, VOORAANVACHTERAAN		kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283	731/1389
1.11 BELASTING OP ASSEN ZONDER LAST, VOORAANVACHTERAAN		kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	648/258	576/344
1.12 BANDEN			G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
1.13 AFMETINGEN VOORWIELEN (Ø x breedte)			250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
1.14 AFMETINGEN ACHTERWIELEN (Ø x breedte)			82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
1.15 AFMETINGEN ZIJWIELEN (Ø x breedte)			2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
1.16 AANTAL WIELEN (x=AANDRIJVING) VOORAANVACHTERAAN			1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4
1.17 SPOORBREEDTE VOORAAN	b <sub>10</sub>	mm	586	586	586	586	586	586	586
1.18 SPOORBREEDTE ACHTERAAN	b <sub>11</sub>	mm	410	410	410	410	410	410	410
1.19 HOOGTE, GESLOTEN MAST	h <sub>1</sub>	mm	1965	1787	1987	1965	2250	2435	2600
1.20 VRIJE HEFFING	h <sub>2</sub>	mm	1510	+	1402	+	80	+	80
1.21 HEFHOOGTE	h <sub>3</sub>	mm	1510	2410	2810	2810	3410	3760	4110
1.22 HOOGTE, UITGESCHOVEN MAST	h <sub>4</sub>	mm	1965	2992	3392	3372	3916	4266	4616
1.23 AANVANKELIJKE HEFFING	h <sub>5</sub>	mm	+	+	+	+	+	+	+
1.24 HOOGTE DISSELBOOM IN RUPOSITIE MINMAX	h <sub>14</sub>	mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390
1.25 HOOGTE VORKEN LAAG GEPLAATST	h <sub>15</sub>	mm	90	90	90	90	90	90	90
1.26 TOTALE LENGTE	l	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
1.27 LENGTE AANDRIJFINIT	l <sub>1</sub>	mm	765	770	770	770	770	770	770
1.28 TOTALE BREEDTE	b <sub>1</sub>	mm	800	800	800	800	800	800	800
1.29 AFMETINGEN VORKEN	s/ell	mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
1.30 FRONTALE BREEDTE VORKEN	b <sub>2</sub>	mm	650	650	650	650	650	650	650
1.31 BREEDTE VORKEN	b <sub>3</sub>	mm	560	560	560	560	560	560	560
1.32 VRIJE RUIMTE OP DE HELFT VAN DE WIELBASIS	m <sub>2</sub>	mm	20	20	20	20	20	20	20
1.33 GANGPAD VOOR PALLET 800x1200 OVERLANGS	A <sub>1</sub>	mm	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
1.34 DRAAICIRKEL	W <sub>1</sub>	mm	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550
1.35 RUSNELHEID, MET ZONDER LAST		km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
1.36 HEFSNELHEID, MET ZONDER LAST		m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29
1.37 DALINGSSNELHEID, MET ZONDER LAST		m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21
1.38 TE OVERSCHRUBBARE HELLING, MET ZONDER LAST		%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
1.39 DIENSTREM			ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
1.40 VERMOGEN TRACTIEMOTOR		kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
1.41 VERMOGEN HEFMOTOR		kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
1.42 SPANNING BATTERIJ, NOMINALE CAPACITEIT		V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
1.43 GEWICHT BATTERIJ		kg	270	270	270	270	270	270	270
1.44 ENERGIEVERBRUK VOLGENS CICLUS VDI		kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
1.45 LAWAAIERIGHEID VOOR DE BEDIENER		dB(A)	67	67	67	67	67	67	67

\*G=Rubber, P=Polyurethaan, N=Nylon

BATTERIJ			
6.1	SPANNING BATTERIJ, NOMINALE CAPACITEIT	V/Ah	24/225
6.2	GEWICHT BATTERIJ	kg	270
6.3	HEFTRUCK MET PLATFORM EXPLOITANT		LX 12
6.4	GEWICHT TIJDENS WERKING MET BATTERIJ (zie lijn 6.5)	kg	+40 kg
6.5	TOTALE LENGTE	l	2043/2503
6.6	LENGTE AANDRIJFINIT	l <sub>1</sub>	893/1353
6.7	GANGPAD VOOR PALLET 800x1200 OVERLANGS	A <sub>1</sub>	2450/2913
6.8	DRAAICIRKEL	W <sub>1</sub>	1670/2133

## VERKLARING VAN DE TRILEMISSIE (33.2)

De waarden van de trilemissie worden verklaard conform EN 12096

Beschrijving	Waarde	Europese norm (EN)	Testoppervlak
Gemeten waarde van de trilemissie, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.71</b>	EN ISO 20643 (Hand-Arm)	Ondergrond in gladde industriële cement
Onnauwkeurigheids, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.68</b>		
Gemeten waarde van de trilemissie, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>2.3</b>	EN ISO 20643 (Hand-Arm)	Op testpiste volgens EN 13059
Onnauwkeurigheids, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.6</b>		
Gemeten waarde van de trilemissie, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.77</b>	EN 13059 (Volledig lichaam)	Ondergrond in gladde industriële cement
Onnauwkeurigheids, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.39</b>		
Gemeten waarde van de trilemissie, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>1.02</b>	EN 13059 (Volledig lichaam)	Op testpiste volgens EN 13059
Onnauwkeurigheids, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.08</b>		

De waarden zijn bepaald overeenkomstig EN ISO 20643 en EN 13059.

## GEBRUIK VAN DE MACHINE (4.1)

Deze machine is ontworpen voor het opheffen en het vervoer van ladingen op gladde vloeren. Op de chassis bevindt zich een identificatieplaatje met daarop het opheffingsvermogen dat in geen geval overschreden mag worden voor de veiligheid van het personeel en om het voertuig niet te beschadigen. Wij raden u aan de veiligheidsnormen en de normen betreffende het gebruik en het onderhoud zeer strikt te respecteren. Het monteren van bijgevoegde onderdelen aan het apparaat moet vooraf door het CONSTRUCTIEBEDRIJF goedgekeurd worden.

## BESCHRIJVING VAN DE PALLETTRUCK (5.21) (zie fig.1)

Deze truck is een elektrische heftruck met vorken en stuurstang, ideaal voor het bergen en vervoeren van ladingen over vlakke en gladde oppervlakten. Het stuurmechanisme is goed zichtbaar en eenvoudig te bedienen. De pallettruck is conform aan alle huidige E.G. veiligheidsvoorschriften. De tekening laat de belangrijkste onderdelen zien:

- 1) STUURSTANG 2) AANDRIJFWIEL 3) HYDRAULISCHE EENHEID 4) HULPONTGENDLING VORK 5) HEFVORK 6) TWEDE FASE 7) CHASSIS 8) OPHEFCILINDER 9) HOOFDSCHAKELAAR 10) BATTERIJCONNECTOR 11) ELEKTRONISCHE KAART 12) STABILISATOREN 13) CARTER 14) ELEKTRISCHE REM 15) ACCU 16) PARACHUTEKLEP 17) LAADROLLEN 18) HANDBESCHERMING 19) PLATFORM (optioneel) 20) HEFCILINDER VORK (enkel versie Free Lift) 21) HEFCILINDER TWEDE STEIGER (enkel versie Free Lift).

### Veiligheidsmechanismen (6.14) (zie fig.1)

- 1) HOOFDSCHAKELAAR (ref.9) 2) ELEKTROREM (ref.14) 3) VENTIEL VOOR STROOMBEPERKING (ref.16) 4) MAXIMALE DRUK VENTIEL 5) BUMPER BESCHERMING: deze zorgt voor de bescherming van het aandrijfwiel (ref.2), de stabilisatoren aan de zijkant (ref.12) en de laadrollen aan de voorkant (ref.17); in geval van een ongeluk zijn de voeten en de lading dus beschermd.
- 6) "DODE MAN" MECHANISME (ref.2/fig.7): het gaat hier om een veiligheidsschakelaar op het stuur die de bestuurder beschermt tegen een botsing bij het achteruit rijden.
- 7) HANDBESCHERMING (ref.18) 8) HULPONTGENDLING VORK (ref.4).

### Structuur (7.11) (fig.1)

Het hefgedeelte met de benen en de motorkap vormen een onbuigzaam geheel (ref.7). De vorken worden met precisie geleid door 4 rollen die over de hele lengte van het hefgedeelte lopen. Twee draaiende wielen en twee rollen verlenen de truck zeer veel stabiliteit op 4 steunpunten. De carters (ref.13) zijn eenvoudig te openen zodat alle gedeeltes goed bereikbaar zijn voor de klantendienst.

### Tractie (8.1)

De elektromagnetische rem (ref.14/fig.1), de tractiemotor, het radenwerk en het aandrijfwiel vormen een compact geheel. Een veersysteem waarborgt dat het aandrijfwiel een constante grip op de bodem heeft.

## Stuurstang (9.4) (ref.1/fig.1)

De wagen kan verplaatst worden door een bestuurder te voet, of indien een platform geïnstalleerd is, door een bestuurder die al staande gedragen wordt. De stuurhoek bedraagt 180°. De stuurstang werkt direct op het aandrijfwiel, dus om van richting te veranderen deze in de gewenste richting draaien. Om de pallettruck in beweging te zetten (zie fig.2) dient de stuurstang naar de centrale positie gebracht te worden (pos.B), om te stoppen dient de stuurstang naar de hogere (pos.A) of de lagere (pos.C) positie gebracht te worden. Eenmaal losgelaten, keert de stuurstang automatisch terug naar de hoogste positie (pos.A) en functioneert als parkeerrem.

## Remmen (10.2)

De elektromagnetische rem werkt direct op de tractiemotor, als wanneer men de stuurstang naar de hoogste (pos.A) of laagste (pos.C) positie brengt, zie fig.2. Bij het uitschakelen van het elektrische circuit functioneert de rem als parkeerrem. De remkracht kan bijgesteld worden door aan de ring van de rem te draaien zoals afgebeeld in fig.3. Door met de klok mee te draaien verkrijgt men een grotere remkracht.

## Hydraulisch circuit (11.16)

Om de vorken hoog of laag te stellen, moet op de daarvoor bestemde hendel op de disselboom gehandeld worden: op deze manier wordt de snelheid van de stijging en de daling proportioneel gecontroleerd zonder dat de handen van de disselboom worden verwijderd. Tijdens de stijging regelt de controller, op basis van de bediening die wordt uitgevoerd op de disselboom, de snelheid van de elektrische motor van de hydraulische centrale (ref.3/fig.1) door de voedingsspanning te variëren; op deze manier wordt het debiet van de hydraulische olie gevarieerd vanaf het reservoir naar de hefcilinders. Tijdens de daling regelt de controller, op basis van de bediening die wordt uitgevoerd op de disselboom, de snelheid waarmee de olie terug stroomt van de cilinders naar het reservoir, door de opening van de elektromagnetische klep te variëren die op de hydraulische centrale is gemonteerd. De energie die noodzakelijk is voor de effectieve werkzaamheden en voor de besturing van de elektromagnetische klep voor de daling, wordt geleverd door de accu (ref.13/fig.1).

De elektromagnetische klep voor de besturing van de daling van de vorken is voorzien van een compensatiesysteem van het oliedebiet op basis van de druk, zodat de doorgang van dezelfde hoeveelheid olie wordt toegestaan, onafhankelijk van de belasting op de vorken, zodat dezelfde daalsnelheid wordt verkregen. In geval van een defect van het elektrische systeem, of wanneer geen energie meer aanwezig is in de accu, wanneer de vorken hoog zijn gesteld, kan de daling uitgevoerd worden door te handelen op het handmatige deblokkeersysteem (ref.4/fig.1) dat is geïnstalleerd op de elektromagnetische klep. Om de vorken te doen dalen, moet de moer losgedraaid worden tot de vorken helemaal laag worden gesteld; nadien moet de moer van de elektromagnetische klep opnieuw helemaal vastgedraaid worden.

Er zijn twee veiligheidsventielen geïnstalleerd in het hydraulische circuit:

- Een blokkeerklep (ref.16/fig.1) (twee LX12 Free Lift), die in de hefcilinders zijn gepositioneerd (ref.8/fig.1; ref.20-21/fig.1 LX12 Free Lift), die vermijden dat de last plotseling kan vallen wanneer de leidingen van het hydraulische systeem kapot gaan;
- Maximum drukklep, in de hydraulische centrale (ref.3/fig.1), die het mechanische en hydraulische systeem beschermt tegen overbelastingen.

## Elektrisch circuit (12.10)

Het elektrische circuit is gebouwd volgens de geldende normen en bestaat uit een te programmeren, elektronische variometer (ref.11/fig.1) (voorzien van alle regelingen en veiligheids) en de stuurorganen die bedient kunnen worden vanaf de bovenkant van de stuurstang. De aansluitingen zijn verzekerd tegen toevallige verslapping. De conductoren zijn van koper en zeer buigzaam en hebben de juiste doorsnede voor de gebruiksomstandigheden en eventuele invloeden van buitenaf. Alle elektrische onderdelen zijn zo gemonteerd dat een goed gebruik en een eenvoudig onderhoud gewaarborgd zijn. DE HOOFDSCHAKELAAR (ref.9/fig.1) is de belangrijkste beveiliging. Om de batterij op te laden moet je de power connector te verwijderen en sluit deze aan op een geschikte lader.

## PLAATJES (13.10) (zie fig.4)

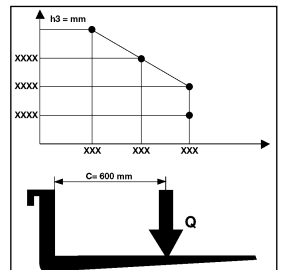
Op de machine zijn de volgende plaatjes zichtbaar: A) Identificatieplaatje van het type voertuig B) Accuplaatje C) Plaatje met ladingsdiagram betreffende de hefhoogte en positie van het zwaartepunt van de lading op de vork D) Plaatjes met kabelpunten E) Plaatjes die aangeven dat het gevaar bestaat de voeten te vermorzelen F) Plaatjes met gebruiksverbod G) Plaatje lees instructies H) Opschrift beschikken waaruit ongeveer de hoogte waarop de voorvork wordt opgeworpen

**De plaatjes mogen absoluut niet weggehaald of onleesbaar gemaakt worden.**

**BELANGRIJK: HET IS VERBODEN DE OP PLAATJE TYPE C AANGEGEVEN DRAAGKRACHT TE OVERSCHRIJDEN. DIT PLAATJE WORDT BIJ DE VERKOOP OP HET APPARAAT AANGEBRACHT EN ZIET ER ALS VOLGT UIT:**

Dit diagram laat de verhouding zien tussen de maximaal op te heffen lading en de betreffende maximale hoogte vanaf de grond bij het laden en lossen van een pallet van een rek.

Het hiernaast aangegeven schema van de vork geeft de positie van het zwaartepunt van de lading aan. De lading moet zo gelijkmatig mogelijk over de gehele lengte van de vork verdeeld worden.



## VERVOER EN INBEDRIJFSTELLING

### Vervoer (14.7)

Om de pallettruck te vervoeren zijn er twee kabelpunten aangegeven zoals op de plaatjes "D" (fig.4), terwijl het gewicht van de machine aangegeven staat op het identificatieplaatje "A" (fig.4). Het verdient aanbeveling de heftruck tijdens het transport stevig te bevestigen zodat hij niet kan kantelen. Controleer of er uit accu (indien aanwezig) geen zuur of dampen vrijkomen.

### Inbedrijfstelling (15.1)

Voordat de machine in gebruik genomen wordt dient men te controleren of alle delen in perfecte conditie verkeren. Tevens dient men het functioneren van alle eenheden en de volledigheid van de veiligheidsmechanismen te controleren. De pallettruck verplaatsen met de stroom van de accu en nooit met de rechtgezetten wisselstroom, dit om de elektrische onderdelen niet te beschadigen.

## ACCU (16.1)

### Aanwijzingen, veiligheidsnormen en onderhoud

De inspectie, het opladen en het wisselen van de accu moet door bevoegd personeel uitgevoerd worden volgens de gebruiksaanwijzingen van het constructiebedrijf. Het is verboden te roken en ontvlambaar materiaal of materiaal dat vonken afgeeft dichtbij de heftruck en het oplaad-apparaat te houden. De ruimte dient goed gelucht te worden.

Voor een goed onderhoud dienen de doppen van de elementen geheel droog en schoon te zijn. Het vrijgekomen zuur verwijderen en een beetje vaseline op de klemmen smeren en dichtknijpen. Het gewicht en de afmetingen van de accu kunnen invloed uitoefenen op de stabiliteit van de heftruck en indien er een andere accu dan de standaard accu gemonteerd wordt raden wij aan het constructiebedrijf te interpelleren voor de nodige toestemming.

### Acculader

Controleer, alvorens de accu op te laden, of de kabels intact zijn. Verbind de connector van de acculader (A) met de stekker (B) (zie fig.5). Nadat de accu is opgeladen onderbreekt de acculader de stroom en gaat het controlelampje STOP branden. Koppel de connector (A) van de stekker (B) los. Voor het opladen is normaal 8 tot 10 uur nodig. Het is raadzaam de accu na afloop van de bedrijfsstijd van de heftruck op te laden. De acculader is zo ontworpen dat hij een standby-lading garandeert gedurende een bepaalde tijd nadat de accu volledig is opgeladen. Er bestaat geen risico van overbelasting en dus is het niet noodzakelijk de acculader af te koppelen nadat de accu volledig is opgeladen.

**De accu nooit geheel ontladen en incompleete oplading vermijden; verder steeds de accuoplader het einde van het opladen aan laten geven.**

**Let op: indien de accu te veel ontladen wordt gaat hij korter mee.**

### Vervanging van de accu (17.1)

a) De sluitingen van de accu losmaken b) de kabels van de accupolen losmaken c) de accu aan de zijkant uittrekken d) Voer de procedure in omgekeerde volgorde uit om de accu weer in zijn zitting te monteren en correct aan te sluiten.

**(Steeds hetzelfde accutype als de oorspronkelijke accu gebruiken).**

**BELANGRIJK: VOORZICHTIG OMGAAAN MET HET ZWAVELZUUR, HET IS EEN GIFTIGE EN BIJTENDE STOF; KLEEFT AAN DE HUID EN AAN KLEDING DIE DAN MET VEEL WATER EN ZEEP GEWASSEN DIENEN TE WORDEN. BIJ ONGEVAL METEEN EEN ARTS WAARSCHUWEN!!!**

**In het geval van vervanging van de accu, de oude accu bij de dichtstbijzijnde verzamelplaats inleveren.**

### Accu controle

De gebruiks- en onderhoudsaanwijzingen van het constructiebedrijf van de accu aandachtig doorlezen. Zorg ervoor dat er geen corrosie aanwezig is, dat er vaseline op de klemmen zit en dat het zuur 15 mm boven de plaatjes staat. Indien de elementen niet bedekt zijn opvullen met gedestilleerd water. De dichtheid van de elektrolyten met een dichtheidsmeter meten om zo het niveau van de lading te controleren.

## GEBRUIK (18.22)

De bestuurder dient de volgende gebruiksaanwijzingen in de rijpositie uit te voeren; de handelingen dienen zo uitgevoerd te worden dat men redelijk ver van de gevaarlijke zones (hefmasten, vork, kettingen, poelies, aandrijfwiel en stabilisatoren en andere in beweging zijnde onderdelen) blijft i.v.m. de veiligheid van de handen en voeten.

### Veiligheidsnormen

De heftruck dient volgens de volgende normen gebruikt te worden:

- De operator moet juist zijn opgeleid, de gebruiksinstructies die met het voertuig verband houden kennen en de gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- De bestuurder is verantwoordelijk voor de heftruck en dient er voor te zorgen dat onbevoegde personen niet met de truck rijden of op de vork klimmen.
- Tijdens het rijden dient de gebruiker snelheid te verminderen in de bochten, bij smalle stukken, deuren of onregelmatige vloeren. De gebruiker dient onbevoegden te verwijderen uit de zone waarin de heftruck zich beweegt en onmiddellijk te waarschuwen indien er personen in gevaar zijn; in het geval er, ondanks de waarschuwing, nog steeds personen op de werkplek zijn dient de bestuurder de heftruck meteen te stoppen.
- Het is verboden te blijven staan in de zones waar er onderdelen in beweging zijn en te klimmen op de vaste delen van de heftruck.
- De bestuurder dient plotseling afremmen en snelle richtingsveranderingen te vermijden.
- Ingeval van omhoog of omlaaggaande stukken, met max. toegestane helling, dient de bestuurder de lading hoog te houden en snelheid te verminderen.
- Tijdens het rijden dient de bestuurder er op te letten dat er een goede zichtbaarheid is en dat er voldoende ruimte is bij het achteruit rijden.
- Indien de heftruck met de lift vervoerd wordt, dient de heftruck hier met de vork naar voren in te rijden (eerst controleren dat de lift voldoende draagkracht heeft).
- Het is ten strengste verboden de veiligheidsmechanismen buiten bedrijf te stellen of te demonteren. Indien de heftruck in een omgeving met hoog brand- en explosiegevaar ingezet wordt, moet de heftruck hiervoor goedgekeurd zijn.
- De MAXIMALE DRAAGKRACHT van de heftruck zoals aangegeven op plaatje "A" (fig.4) mag in geen geval overschreden worden. De bestuurder dient zich ervan te verzekeren dat de lading goed en ordelijk op de vork verdeeld staat. De lading mag in geen geval meer dan 50 mm van de vork uitsteken.
- Het is verboden om de wagen met de vork in de hoge stand te verplaatsen, het is alleen toegestaan tijdens de manoeuvres die nodig zijn om laa eenheden te storten of in te nemen.
- Voordat er met het werken begonnen wordt dient de bestuurder eerst het volgende te controleren: • de werking van de rem en de parkeerrem • dat de ladingsvorken in perfecte conditie verkeren • dat de wielen en rollen heel zijn • dat de accu opgeladen is en goed vast zit en dat de elementen droog en schoon zijn • dat alle veiligheidsmechanismen goed werken
- Het gebruik van de heftruck onderbreken indien de toestand van de accu ongeveer 20 % van de beschikbare lading aangeeft en dan de accu opladen.

- n) De pallettruck mag niet gebruikt of geparkeerd worden in de regen of sneeuw, of in zeer vochtige zones.  
 o) Gebruikstemperatuur: 0°C/+40°C.  
 p) Vermijd het gebruik van de heftruck om andere voertuigen of heftrucks voort te slepen.  
 q) Eventuele schade, defecten en storingen moeten onmiddellijk gemeld worden aan de verantwoordelijke. De heftruck mag niet gebruikt worden tot de herstelling is uitgevoerd.  
 r) Indien de bestuurder niet in het bezit is van de noodzakelijke kwalificatie, mag hij geen herstellingen aan de heftruck uitvoeren, en mag hij de veiligheidsinrichtingen en de schakelaars niet deactiveren of wijzigen.

**IN GEVAL VAN SCHADE OF ONGEVAL WEGENS NALATIGHEID, MONTAGE DOOR NIET BEVOEGDE TECHNICI EN ONJUIST GEBRUIK KAN HET CONSTRUCTIEBEDRIJF NIET VERANTWOORDELIJK GESTELD WORDEN.**

**Vervoeren**

Voordat men de pallettruck gebruikt, eerst controleren of de claxon en de rem werken en of de accu geheel opgeladen is. De sleutel naar positie 1 draaien en de stuurstang naar de rijpositie brengen. De regelaar langzaam draaien en zich naar de gewenste werkplek bewegen. Om te remmen of volkomen stil te staan, de regelaar in de tegengestelde richting draaien. De pallettruck steeds voorzichtig besturen aangezien plotselinge bewegingen gevaarlijke situaties voortbrengen (des te meer wanneer de pallettruck een hoge snelheid heeft). Altijd met de vork in de lage positie rijden en snelheid verminderen in smalle stukken en in de bochten.

**Stapelen**

1) Voorzichtig naar het rek rijden met de lading in de lage positie (indien een voetenplank aanwezig is, dient deze zich in de hoge positie te bevinden en de pallettruck moet dooreen op de grond staande persoon bedient worden). 2) controleren of de benen van de pallettruck een vrije ruimte hebben onder de pallet of in het rek. Het beste is de zijkant van de op te heffen pallet in gelijke lijn te brengen met de laatste in het rek als uitgangspunt. Op deze manier zal het stapelen en lossen eenvoudiger zijn. 3) De lading opheffen zodat deze boven het stapelvlak komt. 4) Langzaam naar voren bewegen en stoppen wanneer de lading boven het rek is; nu de vork naar beneden laten zodat de pallet vrij komt en zodat er geen druk op de onderliggende plank wordt uitgeoefend. Controleren of de lading veilig geplaatst is. 5) Langzaam naar achteren bewegen terwijl men er op let dat de pallet goed gestapeld blijft liggen. 6) De vork naar beneden brengen, in de rijpositie (fig.6).

**Lossen**

1) Met de vork in de loodrechte, lage positie naar het rek toe rijden en onder de laagste pallet rijden. 2) De vork onder de pallet vandaan terugtrekken. 3) De vork naar de gewenste hoogte brengen en langzaam naar de op te nemen pallet bewegen. Gelijktijdig er op letten dat de lading veilig op de vork geplaatst wordt. 4) De vork opheffen totdat de pallet van het rek opgeheven wordt. 5) Langzaam naar achteren bewegen 6) De lading langzaam laten zakken en gelijktijdig opletten dat de vork geen hindernissen tegenkomt tijdens het zakken.

**Voetensteun bediener (optie)**

De hefswagen kan, op verzoek, uitgerust worden met een voetensteun voor de bediener (fig.1), waarvoor drie werkingsposities zijn voorzien (fig.2): ingeklapt (pos.D), uitgeklapt inactief (pos.E) en uitgeklapt met bediener (pos.F). De voetensteun werd ontworpen om in positie E te blijven wanneer de bediener van de voetensteun stapt; deze kan opnieuw in positie D gesteld worden door hem enkele centimeters op te tillen. Als de voetensteun is geïnstalleerd, kan de hefswagen zowel met de bediener te voet, met ingeklapte voetensteun (pos.D, fig.2), als met de bediener op de voetensteun (pos.F, fig.2) gebruikt worden. In het eerste geval zal de hefswagen aan beperkte snelheid bewegen, en de maximum snelheid zal enkel kunnen bereikt worden als de bediener zich op de voetensteun bevindt. Het gebruik van de hefswagen zal, in overeenstemming met de geldende normenstelsels, geblokkeerd worden - zowel voor het heffen als voor het verplaatsen - als de voetensteun is uitgeklapt maar de bediener zich niet op de voetensteun bevindt (pos.E, fig.2).

**Gebruiksmodaliteit aan beperkte snelheid ("kruipsnelheid")**

Voor het gebruik in nauwe ruimtes, of om delicate goederen precies en veilig te verplaatsen, kan de gebruiksmodaliteit "kruipsnelheid" ingesteld worden. De modaliteit van de kruipsnelheid kan enkel gebruikt worden als de disselboom helemaal hoog is gesteld. Voor de handelingen in de modaliteit van de kruipsnelheid moet de toets (ref.8/fig.7), met afbeelding van een schildpad, ingedrukt gehouden worden en moet op de bedieningen gehandeld worden voor de verplaatsing en de beweging van de vorken, zoals voor de handelingen in de standaard modaliteit.

**LET OP: Altijd het gewicht van de lading vergelijken met de ophefcapaciteit zoals aangegeven op het desbetreffende plaatje.**

**LET OP: Wanneer de lading opgeheven is dient men zeer voorzichtig te sturen en te remmen.**

**Stuurinstrumenten (19.11) (fig.7)**

- 1) Versnelling 2) "Dode man" toets 3) Claxon 4) Hendel heffen/dalen 5) Sleutelschakelaar 6) Hoofdschakelaar 7) Waarschuwingslicht accu en urenteller 8) Knop "schildpad" (lage snelheid)

**ONDERHOUD (20.6)**

Het onderhoud dient uitgevoerd te worden door bevoegd personeel. De pallettruck dient minstens een maal per jaar een algemene controle te ondergaan. Na iedere onderhoudsbeurt dienen de werking van de pallettruck en de veiligheidsmechanismen gecontroleerd te worden. De pallettruck regelmatig laten controleren, uit veiligheidsoverwegingen ten opzichte van het personeel en om het risico te vermijden dat de wagen stil komt te staan ! (zie onderhoudstabel).

**Opmerking: Om het onderhoud in veilige omstandigheden uit te voeren dient men de stekker van de hoofdschakelaar er uit te halen.**

**Onderhoudstabel**

ELEMENT	CONTROLE	ELKE		
		3 MAANDEN	6 MAANDEN	12 MAANDEN
STRUCTUUR EN VORK	Controle draagelementen	●		
	Controle schroeven en bouten	●		
	Controle aanslagen en speling vork	●		
REMMEN	Controle werking	●		
	Controle slijtage remschoen	●		
	Controle remkracht		●	
WIELEN	Controle speling (circa 0,4 mm)		●	
	Controle slijtage	●		
	Controle speling lagere		●	
STUURSTANG	Controle verankering	●		
	Controle speling		●	
	Controle zijwaartse beweging	●		
ELEKTRISCH SYSTEEM	Controle terugkeer in verticale positie		●	
	Controle slijtage contact mechanisme	●		
	Controle aansluitingen, schade aan de kabels		●	
	Controle hoofdschakelaar	●		
	Controle claxon	●		
HYDRAULISCH SYSTEEM	Controle "dode man" toets	●		
	Controle waarde zekeringen			●
	Controle werking	●		
	Controle olieniveau		●	
	Controle slijtage en lekken van de aansluitingen	●		
HYDRAULISCH SYSTEEM	Olie/filter wisselen			●
	Controle werking druk-afnameventiel			●
	Controle ventiel voor stroombeperking			●

ELEMENT	CONTROLE	ELKE		
		3 MAANDEN	6 MAANDEN	12 MAANDEN
CILINDER	Controle werking, lekkage en slijtage van de pakkingen	●		
	Controle poelies	●		
ELEKTROMOTOREN	Controle slijtage borstels	●		
	Controle relais van motoraandrijving		●	
ACCU	Controle dichtheid en niveau elektrolyten (niet nodig voor gel-accu's)	●		
	Controle spanning van de elementen	●		
	Controle verankering en klemmen	●		
	Controle volledigheid van de kabels		●	
INSPECTIES	Klemmen met vaseline invetten		●	
	Aardleiding van het elektrische circuit controleren			●
	Controle snelheid van vervoeren, heffen en dalen van de ladingsvork			●
INSPECTIES	Controle veiligheidsmechanismen	●		
	Hef- en dalproef met nominale lading	●		

**HET SCHOONMAKEN VAN DE WAGEN: de onderdelen van de wagen, behalve de elektrische en elektronische onderdelen, schoonmaken met een vochtige doek. Absoluut niet wassen met directe waterstralen, stoom of ontvlambare vloeistoffen. De elektrische en elektronische onderdelen schoonmaken met ontvochtigde, samengeperste lucht met een lage druk (max. 5 bar) of met een niet-metalen borstel.**

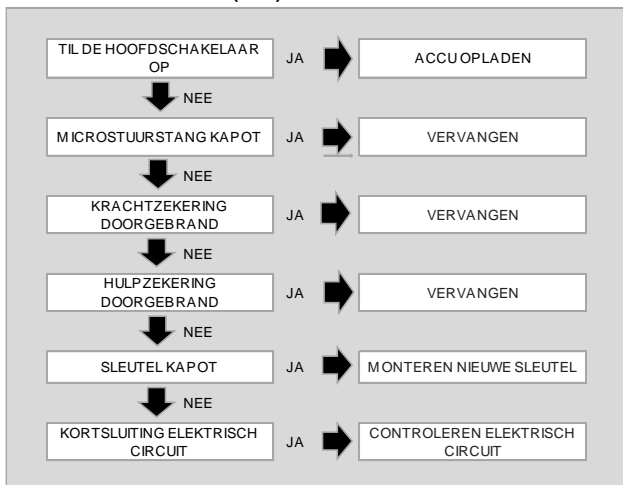
**Smeermiddelen tabel**

DE IN TE SMEREN DELEN	TYPE SMEERMIDDEL	ELKE		
		3 MAANDEN	6 MAANDEN	12 MAANDEN
WIELEN EN ROLLENI	Lithiumnvet NLGI-2	●		
HEFKETTING	Lithiumnvet NLGI-2	●		
MASTLEIDINGEN	Lithiumnvet NLGI-2		●	
HYDRAULISCHE EENHEID	Olie ISO VG 32		●	

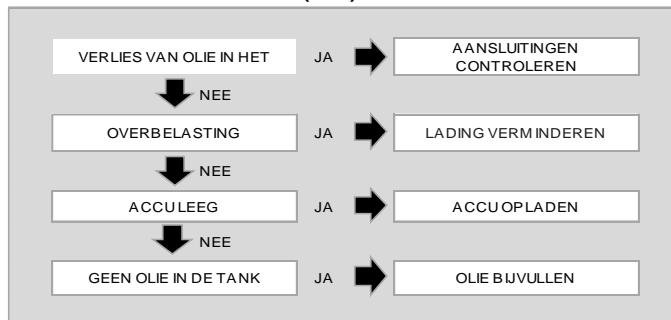
**Altijd hydraulische olie gebruiken behalve motoren remolie. Opmerking: zamel de gebruikte olie in door het milieu te respecteren. Er wordt aanbevolen om de olie in vaten te gieten om deze vervolgens naar een inzamelcentrum te brengen. De gebruikte olie in geen geval op de grond dumpen of achterlaten op een ongeschikte plek.**

## IN GEVAL VAN PROBLEMEN

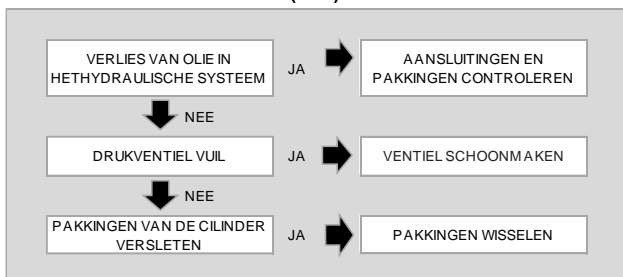
### DE MACHINE START NIET (21.3)



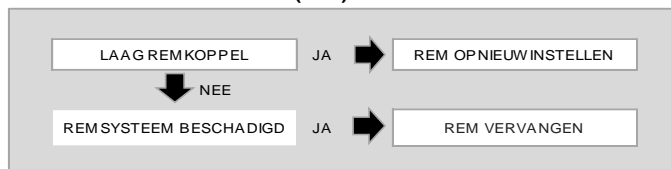
### DE VORK GAAT NIET OMHOOG (22.1)



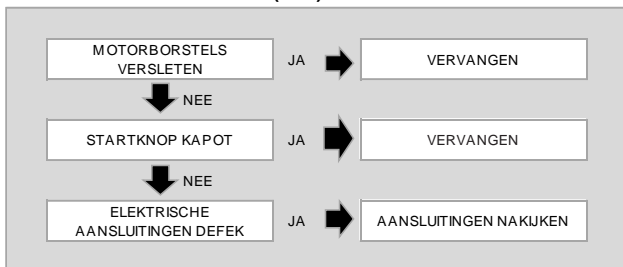
### DE VORK BLIJFT NIET OMHOOG (26.1)



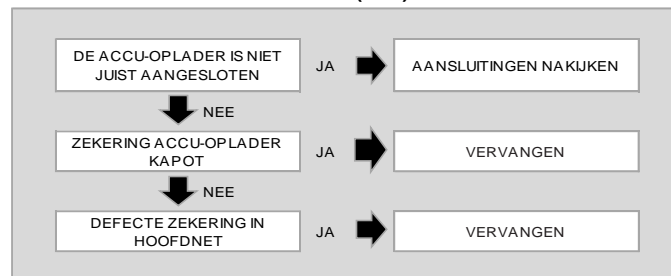
### DE PALLETRUCK REMT NIET (23.1)



### DE MOTORPOMP START NIET (24.1)

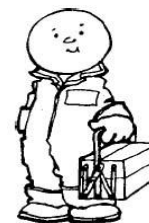


### DE ACCU WORDT NIET OPGELADEN (25.1)



### LET OP !!! (27.1)

INDIEN GEEN VAN DEZE OPLOSSINGEN HET PROBLEEM OPLOST, DAN DE PALLETRUCK NAAR DE DICTSTBIJZIJNDE KLANTENSERVICE BRENGEN.





## INDHOLD (1.1)

TEKNISKE DATA.....	SIDE 29	MÆRKATER.....	SIDE 30
VIBRATIONSBELASTNINGSERKLÆRING.....	SIDE 29	TRANSPORT OG OPSÆTNING.....	SIDE 30
BRUG AF MASKINEN.....	SIDE 29	BATTERIET.....	SIDE 30
BESKRIVELSE AF MASKINEN.....	SIDE 29	BRUGSANVISNING.....	SIDE 30/31
SIKKERHEDS-UDSTYR.....	SIDE 29	VEDLIGEHOLDELSE.....	SIDE 31
		PROBLEMLØSNING.....	SIDE 32

## TEKNISKE DATA (3.54)

BESKRIVELSE	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11 FABRIKANT				PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
12 MODEL				LX 12/16	LX 12/25	LX 12/29	LX 12/29 FL	LX 12/35	LX 12/38	LX 12/42
13 FREMDRIFT				ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK
14 STYRESYSTEM				ESKORT	ESKORT	ESKORT	ESKORT	ESKORT	ESKORT	ESKORT
15 KAPACITET	Q	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
16 TYNGDEPUNKT	c	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
17 LASTHJULAKSENS AFSTAND FRA GAFFELBASE	x	mm	780	780	780	780	780	780	780	780
18 TRIN	y	mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373
19 VÆGT I DRIFT MED BATTERI (fr. linje 6.5)		kg	788	841	856	886	886	944	904	920
20 AKSEBELASTNING MED LAST, FORANBAGPÅ		kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283	821/1283	731/1389
21 AKSEBELASTNING UDEN LAST, FORANBAGPÅ		kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	648/258	648/258	576/344
22 DÆK			G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
23 FORHJULSDIMENSIONER (Ø x bredde)			250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
24 BAGHJULSDIMENSIONER (Ø x bredde)			82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
25 SIDEHJULSDIMENSIONER (Ø x bredde)			2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
26 ANTAL HJUL (x=TRÆK) FORANBAGPÅ			1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4
27 BAGHJULSDIVIDE	b <sub>10</sub>	mm	586	586	586	586	586	586	586	586
28 BAGHJULSDIVIDE	b <sub>11</sub>	mm	410	410	410	410	410	410	410	410
29 HØJDE, LUKKET VANGE	h <sub>1</sub>	mm	1965	1787	1987	1965	2250	2435	2600	2600
30 FRIT LØFT	h <sub>2</sub>	mm	1510	1510	1402	1402	80	80	80	80
31 LØFTEHØJDE	h <sub>3</sub>	mm	1510	2410	2810	2810	3410	3760	4110	4110
32 HØJDE, UDTRUKKET VANGE	h <sub>4</sub>	mm	1965	2992	3392	3372	3916	4266	4616	4616
33 BEGYNDELSLØFT	h <sub>5</sub>	mm	1510	1510	1402	1402	80	80	80	80
34 STYREKRAFTENS HØJDE I KØREPOSITION MIN/MAX	h <sub>14</sub>	mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390
35 HØJDE VED SÆNKEDE GAFLER	h <sub>15</sub>	mm	90	90	90	90	90	90	90	90
36 TOTALLÆNGDE	l <sub>1</sub>	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
37 MOTORVAGSLÆNGDE	l <sub>2</sub>	mm	765	770	770	770	770	770	770	770
38 TOTALBREDE	b <sub>1</sub>	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
39 GAFFELDIMENSION	s/øll	mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
40 FRONTAL GAFFELBREDE	b <sub>2</sub>	mm	650	650	650	650	650	650	650	650
41 GAFFELBREDE	b <sub>3</sub>	mm	560	560	560	560	560	560	560	560
42 FRONTHØJDE (VED HALVT TRIN)	m <sub>1</sub>	mm	20	20	20	20	20	20	20	20
43 PLADSKRAV VED OPMAGASINERING AF PALLE PÅ 800x1200 PÅ LANGS	A <sub>1</sub>	mm	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
44 DREJERADIUS	W <sub>1</sub>	mm	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550
45 TRANSLATIONSHASTIGHED, MED UDEN LAST		km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
46 LØFTEHASTIGHED, MED UDEN LAST		m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29
47 SÆNKEHASTIGHED, MED UDEN LAST		m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21
48 OVERKOMMELIG HÆLDNING, MED UDEN LAST		%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
49 HJÆLPBREMSE			ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK
50 TRÆKMOTOREFFEKT		kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
51 LØFTEMOTOREFFEKT		kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
52 BATTERISPÆNDING, NOMINEL KAPACITET		V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
53 GEVICHT BATTERI		kg	270	270	270	270	270	270	270	270
54 ENERGIFORBRUG I HENHOLD TIL CYKLUSSEN VDI		kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
55 LAWAALERIGHEID VOOR DE BEDIENER		dB(A)	67	67	67	67	67	67	67	67

\*G=Dæk, P=Polyuretan, N=Nylon

BATTERI			
5.1 BATTERISPÆNDING, NOMINEL KAPACITET	V/Ah	24/225	24/300
5.2 GEVICHT BATTERI	kg	270	270
GAFFELTRUCK MED OPERATØRENS PLATFORM		LX 12	
6.1 VÆGT I DRIFT MED BATTERI (fr. linje 6.5)	kg	+40 kg	
6.2 TOTALLÆNGDE	l <sub>1</sub>	mm	2043/2503
6.3 MOTORVAGSLÆNGDE	l <sub>2</sub>	mm	893/1353
6.4 PLADSKRAV VED OPMAGASINERING AF PALLE PÅ 800x1200 PÅ LANGS	A <sub>1</sub>	mm	2450/2913
6.5 DREJERADIUS	W <sub>1</sub>	mm	1670/2133

## VIBRATIONSBELASTNINGSERKLÆRING (33.2)

Erklærede vibrationsbelastningsværdier i overensstemmelse med EF 12096 normen

Beskrivelse	Værd	Europæisk normen (EF)	Prøveareal
Opn It vibrationsbelastning ved, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.71</b>	EN ISO 20643 norm (H nd-Arm)	Gulv i glat industriel cement
Usikkerhed, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.68</b>		
Opn It vibrationsbelastning ved, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>2.3</b>	EN ISO 20643 norm (H nd-Arm)	Prøvebane in henhold til EF 13059 normen
Usikkerhed, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.6</b>		
Opn It vibrationsbelastning ved, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.77</b>	EN 13059,norm (Helkropsvibrationer)	Gulv i glat industriel cement
Usikkerhed, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.39</b>		
Opn It vibrationsbelastning ved, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>1.02</b>	EN 13059,norm (Helkropsvibrationer)	Prøvebane in henhold til EF 13059 normen
Usikkerhed, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.08</b>		

V rdieme er fastlagt i overensstemmelse med EF ISO 20643 og EF 13059 normerne.

## BRUG AF MASKINEN (4.1)

Denne maskine er blevet udviklet for at transportere og løfte gods på fuldstændig jævne flader. Et identifikations-skilt findes på chassis of viser vægt kapaciteten som under ingen omstændigheder må overskrides, både af hensyn til personlig sikkerhed of for ikke at skade maskinen. Vejledningerne for sikkerhed, brug of vedligeholdelse bør overholdes til punkt of prikke. Montage af ekstra udstyr på maskinen skal først autoriseres af den konstruerende virksomhed. Denne gaffeltruck må aldrig bruges på ujævne flader, uanset hvor små.

## BESKRIVELSE AF TRUCKEN (5.21) (se fig.1)

Denne maskine er en elektrisk gaffeltruck med styrehåndtag og er yderst velegnet til stabling og transportering af gods på fuldstændig lige og jævne overflader. Styremekanismerne er nemme at få øje på og at bruge. Maskinen er i overensstemmelse med alle EF-sikkerheds- og -komfort-regulatorer. Tegningen viser dens hovedspecifikationer.

1) STYREHÅNDTAG 2) MOTOR-HJUL 3) HYDRAULISK UDLØB 4) MANUEL UDLØSNING FORK 5) LØFTEGAFFEL 6) ANDEN FASE 7) CHASSIS 8) LØFTE-CYLINDER 9) HOVED-AFBRYDER 10) BATTERY CONNECTOR 11) ELEKTRONISK KORT 12) STABILISATORHJUL 13) MOTORHJELME 14) ELEKTRISK BREMSE 15) BATTERI 16) FALDSIKRINGSVENTIL 17) STØTTEHJUL 18) HAND-BESKYTTER 19) PLATFORM OPERATØR (valgfri) 20) GAFFEL LØFTECYLINDER (kun på version Free Lift) 21) ANDET STADIES LØFTECYLINDER (kun på version Free Lift).

## Sikkerhedsudstyr (6.14) (se fig.1)

1. HOVED-AFBRYDER (ref.9) 2. ELEKTRISK BREMSE (ref.16) 3. VENTIL TIL BEGRÆNSNING AF STRØM (ref.16) 4. OVERTRYKS-VENTIL 5. STØDFANGERE: Beskytter motor-hjulet (ref.2), de sideanbragte stabilisatorhjul (ref.12) samt de forreste støttehjul, mod stød. I tilfælde af ulykke er fødder og gods således beskyttet. 6. "DØD MANDS"- afbryder (ref.2/fig.7): dette er en sikkerhedskontakt anbragt på styrehåndtaget og beskytter føreren mod sammenstød når trucken køres baglæns. 7. HAND-BESKYTTER (ref.18) 8. MANUEL UDLØSNING FORK (ref.4)

## Struktur (7.11)

Løftmasterne, benene og motorhjelmene danner en meget hård struktur (ref.7/fig.1). Gaflerne er præcisions-styrede af fire valser, der går op ad hele masten. To drejelige hjul og to valser sikrer trucken høj stabilitet på fire støttepunkter. To let-åbenlige motorhjelme (ref.13/fig.1) giver adgang til alle vedligeholdelses-dele.

## Styring (8.1)

Den elektromagnetiske bremse (ref.14/fig.1), træk-motoren, gearene samt styre-hjulet skaber en kompakt enhed. Et system af fjedre fastholder konstant styrehjulet til jorden.

### Styrehåndtaget (9.4) (ref.1/fig.1)

Trucken kan føres af en person enten gående på jorden eller, hvis installeret, stående på platformen. Styrevinklen er 180°. Styrehåndtaget opererer direkte på styrehjulet, så drej det i den ønskede retning for at skifte kurs. For at bevæge trucken (se fig.2) skal styrehåndtaget være i sin centrale position (pos.B), hvor for at stoppe den, det enten skal være oppe (pos.A) eller nede (pos.C). Når styrehåndtaget slippes, vender det automatisk tilbage til position A, hvor det også virker som en parkeringsbremse.

### Bremser (10.2)

Den elektromagnetiske bremse indvirker direkte på træk-motoren, eller ved at anbringe styrehåndtaget i position A eller C, se fig.2. Hvis det elektriske kredsløb er slået fra, virker bremsen som en parkeringsbremse. Bremskraften kan indstilles ved at skrue bremse-ringen som vist på fig.3. Kraften øges ved at skrue ringen MED uret.

### Hydraulisk kredsløb (11.16)

Det er nok at indvirke på den relevante vægtstang på styrestangen, for at hæve og sænke gafferne: På denne måde kontrolleres hastigheden proportionelt under løft og sænkning, uden at man skal tage hænderne af styrestangen. Under løft regulerer kontrolenheden hastigheden på den hydrauliske styreenheds el-motor (ref.3/fig.1) på baggrund af den trykkede betjeningsanordning på styrestangen, og varierer forsyningsspændingen; på denne måde varieres tilførslen af hydraulisk olie fra tanken til løftecylindrene. Under sænkning regulerer kontrolenheden hastigheden, hvormed olien løber tilbage fra cylindrene til tanken, på baggrund af den trykkede betjeningsanordning på styrestangen, og varierer åbningen af magnetventilen, monteret på den hydrauliske styreenhed. Den reelt påkrævede energi til opgaven og til styring af sænkningens magnetventil leveres af batteriet (ref.15/fig.1).

Magnetventilen til styring af gaffernes sænkning er udstyret med et system til kompenserung af oliestrømmen i funktion af trykket, således at passagen af den samme oliemængde tillades, uafhængigt af belastningen på gafferne, og den samme sænkehastighed opnås. I tilfælde af skade på det elektriske system, eller opbrug af den akkumulerede energi på batteriet, mens vognens gaffer er løftede, kan disse sænkes ved at flytte vognen, ved at indvirke på systemet til manuel ophævelse af blokeringen (ref.4/fig.1), som er installeret på magnetventilen. Det er nødvendigt at løse ringmøtrikken indtil gafferne er sænket helt ned; skru magnetventilens ringmøtrik helt til igen, når handlingen er fuldført.

Der er installeret to sikkerhedsventiler i det hydrauliske anlæg:

a) En faldskærmsventil (ref.16/fig.1) (to på LX12 Free Lift), placeret indvendigt i løftecylindrene (ref.8/fig.1; ref.20-21/fig.1 LX12 Free Lift), forebygger at lasten, uden varsel, kan falde ned, i tilfælde af skade på det hydrauliske systems rørdelinger;

b) Overtryksventil, integreret i den hydrauliske styreenhed (ref.3/fig.1), som beskytter det mekaniske og hydrauliske system mod overbelastning.

### Elektrisk kredsløb (12.10)

Bygget i henhold til gældende regulationer, består det af en elektronisk variator (ref.11/fig.1) (forsynet med alle sikkerheds- og justerings-funktioner, der kan benyttes fra styrehåndtaget). Samlepunkterne er sikrede mod utilsigtet løsning. Kobber-lederne er meget fleksible og har en diameter, der er tilstrækkelig for alle operations-forhold, samt alle de eksterne forhold, der kan forekomme. Alle de elektriske komponenter er fastsat således, at de garanterer virkbarhed og letter vedligeholdelse. HOVED-AFBRYDE REN (ref.9/fig.1), er det vigtigste sikkerhedsudstyr. For at oplade batteriet du nødt til at trække dit strømskik og tilslut den til en passende oplader.

### MÆRKATER (13.10) (se fig.4)

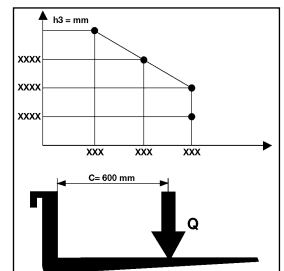
Følgende mærkater forefindes på maskinen: A) Mærkat til at identificere køretøjs-typen B) Batteri-mærkat C) Mærkat med lastnings-diagram refererende til løfte-højden og tyngdepunktet af gaffernes gods' position. D) Mærkat, der indikerer fastgørelses-punkter. E) Mærkat, der indikerer, at fødder kan komme i klemme. F) Forbuds-mærkat G) Skilt, læs vejledning H) Plade viser den højde, som gafferne rejst cirka.

Mærkatene ma under ingen omstændigheder fjernes eller gøres ulæselige.

**VIGTIGT: DET ER FORBUDT AT OVERSKRIDE VÆGTEN VIST PÅ MÆRKATEN c, DER ER FASTGJORT TIL MASKINEN I SALGS-ØJEBLIKKET, OG VIST HER VED SIDEN AF:**

Diagrammet viser forholdet mellem den maksimalt tilladte vægt og den relative maksimums-højde over jorden under læsnings- og aflæsnings-manøvrer af en palle fra en hylde.

Diagrammet viser tyngdepunktet af godset, der, under alle omstændigheder, må fordeles så uniformt som muligt på hele gafflens længde.



### TRANSPORT OG OPSÆTNING

#### Transport (14.7)

Benyt fastgørelses-punkterne som indikeret på mærkatene "D" (fig.4) for at transportere trucken. Maskinens vægt er indikeret på identifikations-mærkatet "A" (fig.4). Det er en god regel, at sikre trucken under transport, så denne ikke kan vælte. Kontrollér, at der ikke løber syre dampe ud fra batteriet (hvis monteret).

#### Opsætning (15.1)

Før maskinen tages i brug, bør man sikre sig, at alle dens dele, deriblandt sikkerheds-installationerne, er i perfekt stand og funktionsdygtige. For at bevæge trucken skal der bruges batteri-strøm og aldrig ensrettet vekselstrøm, da dette vil skade de elektriske komponenter.

### BATTERIET (16.1)

#### Intrudion, sikkerheds-foranstaltninger samt vedligeholdelse

Inspektion, genopladning og udskiftning af batteri skal udføres af autoriseret personale ifølge fabrikantens anvisninger. Det er forbudt at ryge samt at opbevare brandbart eller gnist-frembringende materiale nær trucken eller batteri-opladeren. Miljøet skal være fornuftigt udluftet. Elementernes låg skal holdes tørre og rene. Fjern al syre, der lækker ud, og kom lidt Vaseline på terminalerne og skru dem så fast.

Vægten og størrelsen af batterierne kan indvirke på truckens stabilitet, derfor, hvis et ikke-standard batteri er fastgjort, er det tilrådeligt at kontakte FABRIKANTEN for den relative autorisation.

#### Opladning af batteriet

Inden opladningen påbegyndes, skal man kontrollere at lederne er ubeskadiget. Tilslut stikkontakten på batteriopladeren (A) til stikket (B) (se fig.5). Ved afsluttet opladning afbryder batteriopladeren strømforsyningen, og kontrollampen STOP tændes. Afbryd stikkontakten (A) fra stikket (B). En normal opladning vil kræve fra 8 til 10 timer. Det vil være hensigtsmæssigt at genoplade batteriet ved afslutningen af arbejdsdagen. Batteriopladeren er udviklet til at sikre opretholdelse af energien i en vis tidsperiode efter fuld opladning. Der er ingen fare for overopladning, og det vil således ikke være nødvendigt at afbryde batteriopladeren efter fuld opladning.

Aflad aldrig batteriet helt og undgå delvis opladning; tillad genopladeren at signalere, at opladningen er fuldført.

**ADVARSEL: Hvis batterierne får lov til at løbe tomme for tit, forkortes deres liv.**

#### Udskiftning af batteriet (17.1)

a) Fjern batteriet fra dets holdere b) Fjern kablerne fra batteri-terminalerne c) Træk batteriet ud d) Genmonter batteriet i modsat rækkefølge, fastgør det til lejet og tilslut det korrekt.

**(Det nye batteri skal altid være af samme type som det gamle.)**

**VIGTIGT: BRUG SVOVLSYRE MED FORSIGTIGHED. DET ER GIFTIGT OF ÆTSENDE. HVIS HUD ELLER TØJ KOMMER I KONTAKT MED SYREN, VASK MED STORE MÆNGDER AF SÆBE OF VAND. I TILFÆLDE AF EN ULYKKE KONTAKT LÆGEN!**

Efter erstatning af batteriet, smid det gamle ud ved den nærmeste benzin station.

#### Batteri check

Læs nøje fabrikantens brugsanvisning af vedligeholdelses instruktioner. Check at der ikke er nogen læk, at vaseline er smurt på polerne of at syren er 15 mm ovenfor pladerne. Hvis elementerne ikkeer dækket til, fyld op med destilleret vand. Mål den elektrolytiske tæthed af check laddingsniveauet.

### BRUG (18.22)

Brugeren skal overholde følgende instruktioner for køre positioner, forbeholde rimelig afstand fra farlige zoner (så som maste, gaffer, lænker, drivhjul, stabiliseringshjul og andre bevægelige genstande.) som kan forårsage knusning af hænder of fødder.

#### Sikkerheds regler

Palle-løfteren skal bruges efter følgende regler:

- Brugeren skal være korrekt uddannet, have kendskab til brugsvejledningerne, der vedrører køretøjet og bruge passende personlige værnemidler.
- Den ansvarlige maskin-fører må ikke lade uautoriseret personale køre maskinen eller stå på gafferne.
- Når maskinen er i brug bør føreren sænke farten rundt om hjørner, i smalle gange, gennem døre eller på ujævne overflader.
- Føreren skal holde uautoriseret personale væk fra arbejdsområdet af straks advare andre hvis de er i fare. Skulle der alligevel være uautoriseret personale tilstede, skal maskinen straks stoppes.
- Det er forbudt at stoppe i området hvor der findes bevægelige genstande of at træde på de faste dele af maskinen.
- Føreren skal undgå pludselige stop of hurtige bevægelser. I tilfælde af kørsel enten op eller ned af en maksimum tilladt hældning, skal brugeren have lasten over palleløfteren of sænke farten.
- Under kørslen må føreren være sikker på god synlighed of at der ikke er nogen hindringer for at bakke.
- Hvis trucken skal transporteres med elevator skal den køres ind i elevatoren med gafferne først. (Først check elevatorens vægt kapacitet.)
- Det er absolut forbudt at afkoble eller aftage sikkerhedsudstyret. Hvis trucken er i brug i områder med høj risiko for brand eller eksplosioner, må dette område være sikret for denne slags brug.
- Maksimum last som vist på "A"-skiltet (fig.4) må under ingen omstændigheder overskrides. Føreren må sikre sig at godset er godt anbragt på gafferne of i god orden, godset må ikke stikke ud mere end 50mm fra enden af gafferne.
- Det er forbudt at flytte trucken med gafferne i høj position, det er kun tilladt under de manøvrer, der kræves for at deponere eller trække lastenheder.
- I) Før arbejdet begyndes skal føreren checke: •funktionen af bremsen of parkerings bremsen •at godset er godt anbragt •at hjul of rullere ikke er skadet •at batteriet er ladet of at alle elementerne er fuldstændig rene of tørre •at alt sikkerhedsudstyr virker
- M) Så snart at batteriet signalerer at det kun har 20% ladning tilbage, skal palleløfteren slukkes of genlades.
- Trucken skal altid holdes ude af regn of sne of må under ingen omstændigheder bruges i meget fugtige eller våde områder.
- For de bedste resultater arbejdet under temperatur mellem 0°C, +40°C.
- Undgå at anvende trucken til at trække eller bugser andre trucks.
- Oplys øjeblikkeligt den ansvarshavende om eventuelle skader eller fejlfunktioner. Det er forbudt at anvende trucken, før den er blevet repareret.
- Føreren har ikke tilladelse til at udføre reparationer af trucken, og denne må heller ikke inaktivere eller udføre ændringer på sikkerhedsanordningerne of afbrydere, med mindre han er i besiddelse af de nødvendige kvalifikationer.

**DEN KONSTRUERENDE VIRKSOMHED KAN IKKE HOLDES ANSVARLIG I TILFÆLDE AF FEJL ELLER ULYKKER SOM SKER PÅ GRUND AF DÅRLIG VEDLIGEHOLDELSE, MISBRUG, INSTALLERING UDFØRT AF UKVALIFICEREDE.**

## Bevægelse (se fig.6)

Tjek at hornet og bremserne virker samt at batteriet er helt opladt, før trucken tages i brug. Drej nøglen til position 1 og sæt styrehåndtaget i manøvre-position. Drej acceleratoren langsomt og styr mod det relative arbejdsområde. For at bremse eller stoppe skal acceleratoren drejes i den modsatte retning. Styr altid trucken langsomt, da pludselige bevægelser kan fremprovokere farlige situationer (særligt når trucken bevæger sig med høj hastighed). Kør altid med godset i en lav højde og sæt farten ned i smalle korridorer samt i sving.

## Stabling

1) Kør langsomt mod hylderne med godset i lav højde (platformen, hvis den forefindes, skal være oppe og trucken styres af en person fra jorden). 2) Tjek at truckens ben kan bevæge sig frit under pallen eller i hydresystemet. Den bedste måde at gøre dette på, er ved at bringe pallens side således at den løftes i en lige linie med den øverste palle på hydresystemet og bruge denne som sigtepunkt. Sådan vil løftning og aflæsning være lettere. 3) Løft godset indtil det kommer over hydrens niveau. 4) Kør langsomt frem og stop når godset er lige over hylden; sænk gaflerne så de kommer fri af pallen, men uden at de tynger ned på hylden under dem. Sørg for at pallen står sikkert på hylden. 5) Bak langsomt ud og sørg for, at pallen forbliver sikkert på hylden. 6) Sænk gaflerne i flyttepositionen (fig.6)

## Aflæsning

1) Med gaflerne sænkede og vinkelrette, kør trucken hen mod hylden og kør ind under den nederste palle. 2) Bak ud med gaflerne fra pallen. 3) Løft gaflerne til den nødvendige højde og kør langsomt hen til pallen, der skal aflæses. Sørg for, at gaflerne kommer ind under pallen uden problemer, og at godset er sikkert anbragt på gaflerne. 4) Løft gaflerne indtil pallen er hævet over hydrens niveau. 5) Bak langsomt ud i korridoren. 6) Sænk gaflerne langsomt og sørg samtidig for, at gaflerne ikke støder på forhindringer på deres vej ned.

## Operatørplatform (Ekstraudstyr)

På forespørgsel kan palleløfteren være udstyret med en operatørplatform (fig.1) med tre forudsatte funktionspositioner (fig.2): hævet (pos.D), sænket, inaktiv (pos.E) og sænket med operatøren herpå (pos.F). Platformen er designet til at forblive i position E, hvis operatøren stiger ned fra palleløfteren; den kan bringes tilbage i position D ved blot at hæve den et par centimeter. Hvis platformen er installeret kan operatøren både anvende palleløfteren stående ved siden af, med platformen hævet (pos.D, fig.2), eller stående på platformen (pos.F, fig.2). I det første tilfælde vil palleløfteren bevæge sig ved en lav hastighed, mens den maksimale hastighed kan opnås når operatøren befinder sig på platformen. I overensstemmelse med de gældende bestemmelser vil brug af palleløfteren være totalt hæmmet, såvel translation som opkørsel, hvis platformen er sænket uden at operatøren ikke står herpå (pos.E, fig.2).

## Brugstilstand med nedsat hastighed ("Skildpadder")

Ved brug på trange steder, eller til præcis og sikker flytning af skræbelige materialer, kan man anvende tilstanden "skildpadder". Skildpaddetilstanden kan kun anvendes med helt løftet styrestang. Hold den relevante tast (ref.8/fig.7), med et piktogrammet af en skildpadder, trykket, for at anvende tilstanden med nedsat hastighed, og indvirk på betjeningsanordningerne til flytning og bevægelse af gaflerne, på samme måde som under handlingerne i standardtilstand.

**ADVARSEL: Tjek altid vægten af godset med løftekapaciteten for højden, angivet på den tilsvarende mærkat.**

**ADVARSEL: Når gods er løftet skal styre- og bremse-manøvrer udføres langsomt og meget forsigtigt.**

## Betjeningsanordninger (19.11) - (se fig.7)

1) Accelerator 2) "Død mands"-afbryder 3) Horn 4) Løfte- og sænke-håndtag 5) Tændings-nøgle 6) Hovedafbryder 7) Display batteri-advarselslampe og timetæller 8) Key "skildpadder" (langsom hastighed).

## VEDLIGEHOLDELSE (20.6)

Vedligeholdelse skal udføres af specialiseret personale Trucken skal synes mindst en gang om året Efter hver vedligeholdelses-operation, skal truckens sikkerheds-installationernes funktionsdygtighed tjekkes Undersøg trucken periodisk for at undgå risici for, at maskinen stopper eller person-fare! (se vedligeholdelses-tabel)

**Bemærk: Slå hovedafbryderen fra før udførsel af vedligeholdelse.**

## Vedligeholdelsestabel

DEL	KONTROL	PERIODE			DEL	KONTROL	PERIODE		
		3 MDR	6 MDR	12 MDR			3 MDR	6 MDR	12 MDR
CHASSIS OG GAFLER	Tjek godsbærende elementer	●			CYLINDER	Tjek funktionslækager og belægnings-slid	●		
	Tjek bolte og skruer	●				Tjek remskiver	●		
	Tjek for slag og slør	●				EL-MOTORER	Tjek slid af børster	●	
BREMSE	Tjek funktionsdygtighed	●			Tjek starter-motors relæ			●	
	Tjek slid af belægninger	●			BATTERI		Tjek elektrolyt-læthed og -niveau (ikke nødvendigt på gelbatterier)	●	
	Tjek bremsekraft		●			Tjek elementernes voltage	●		
Tjek frigang (omkring 0,4 mm)		●		BATTERI		Tjek forankring og holdning af terminaler	●		
HJUL	Tjek slid	●				Tjek kabler		●	
	Tjek kugleleje-slør		●			Smør terminaler med Vaseline		●	
	Tjek forankring	●			TILSYN	Tjek jordbunden forbindelse			●
STYREHÅNDTAG	Tjek slør		●			Tjek gaffers løfte/sænke-hastighed			●
	Tjek sidelæns bevægelser	●				Tjek sikkerheds-udstyr	●		
	Tjek tilbagevenden til lodret stilling	●	●		Tjek løft og sænkning med nominelt læs	●			
ELEKTRISK SYSTEM	Tjek slid af fjern-kontakt	●			RENGØRING AF TRUCKEN: Rengør truckens bestanddele, undtagen elektriske og elektroniske elementer, med en fugtig klud. Undgå brug af direkte stråler af vand, damp eller brandbare væsker. Rengør elektriske og elektroniske komponenter med affugtet, komprimeret luft ved lavt tryk (højest 5 bar) eller med en ikke metallisk børste.				
	Tjek samlepunkter, kabeldefekter		●						
	Tjek hovedafbryder	●							
	Tjek horn	●							
	Tjek "død mands"-afbryder	●							
HYDRAULISK SYSTEM	Tjek sikrings-værdier			●					
	Tjek funktionsdygtighed	●							
	Tjek olie-niveau		●						
	Tjek for lækager og slid i samlinger	●							
	Tjek olie/filter			●					
	Tjek virksomhed af tryk-begræns.ventil			●					
	Tjek ventil til begrænsning af strøm			●					

## Smørings-tabel

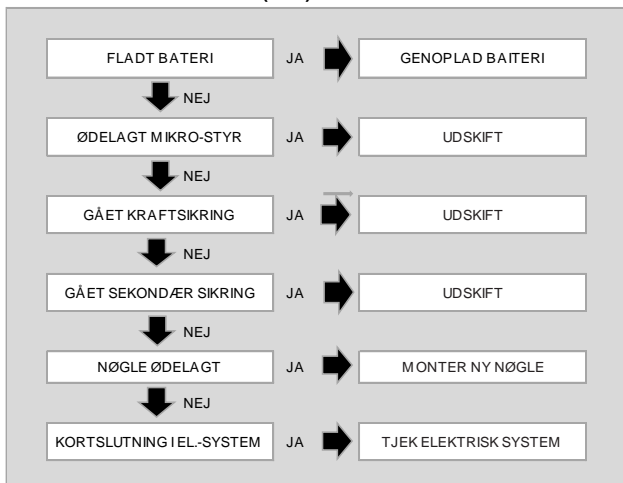
SMØRE-PUNKTER	SMØRINGS-TYPE	PERIODE		
		3 MDR	6 MDR	12 MDR
HJUL OG STØTTEHJUL	Lithium fedt NLGI-2	●		
LØFTESTOL	Lithium fedt NLGI-2	●		
MASTE-FØRINGER	Lithium fedt NLGI-2		●	
HYDRAULISK ENHED	Olie ISO VG 32		●	

Brug hydraulisk olie bortset fra motor- og bremseolie.

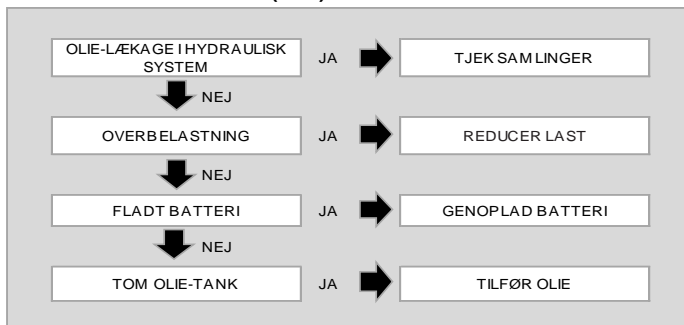
Bemærk: Den udtjente olie skal bortskaffes iht. de gældende miljøforskrifter. Det anbefales at opbevare den i tønder til senere overdragelse til det nærmeste indsamlingscenter. Hæld aldrig olie i jorden eller på andre upassende steder.

## PROBLEMLØSNING

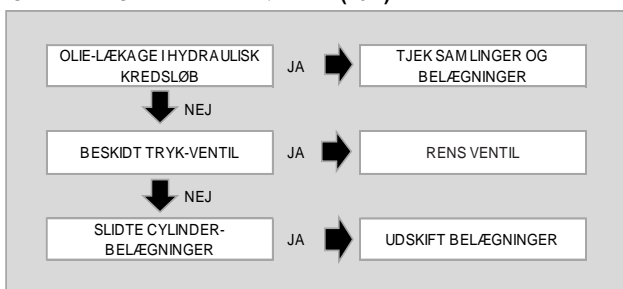
### MASKINEN VIL IKKE STARTE (21.3)



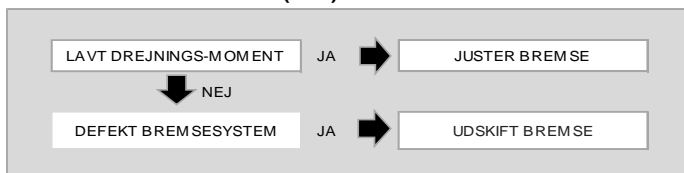
### GAFLERNE VIL IKKE LØFTE (22.1)



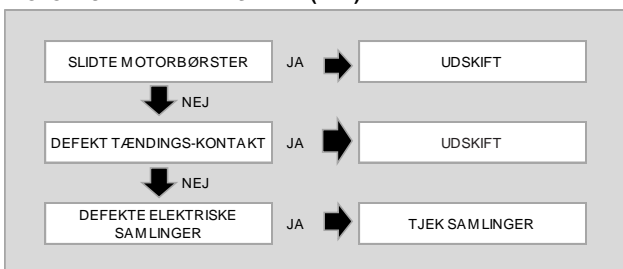
### GAFLERNE FORBLIVER IKKE LØFTEDE (26.1)



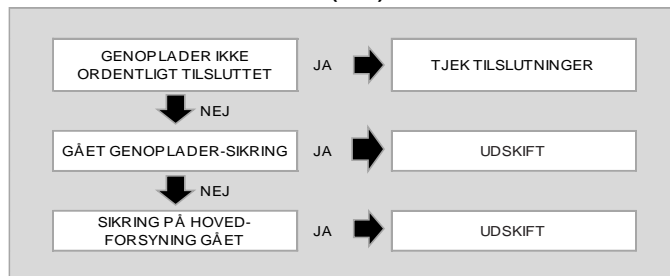
### TRUCKEN VIL IKKE BREMSE (23.1)



### MOTORPUMPEN VIL IKKE STARTE (24.1)



### BATERIET VIL IKKE GENOPLADE (25.1)



**VIGTIGT!!! (27.1)**  
 HVIS INGEN AF DE FORESLÅEDE LØSNINGER  
 LØSER PROBLEMET, TAG MASKINEN TIL  
 DET NÆRMESTE SERVICE-CENTER.





## INNHOOLD (1.1)

TEKNISKE DATAER.....	side 33
DEKLARERING AV EMISJONSVERDIER FOR VIBRASJONER.....	side 33
BRUK AV MASKINEN.....	side 33
BESKRIVELSE AV MASKINEN.....	side 33
SIKKERHETSUTSTYR.....	side 33

SKILT.....	side 34
TRANSPORTERING OG SETTING I BRUK.....	side 34
BATTERIET.....	side 34
BRUKSANVISNING.....	side 34/35
VEDLIKEHOLD.....	side 35
PROBLEMLØSNINGER.....	side 36

## TEKNISKE DATAER (3.54)

BESKRIVELSE	E	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
11.1 PRODUSENT										
11.2 MODELL		LX 1216	LX 1225	LX 1229	LX 1229 FL	LX 1235	LX 1238	LX 1242		
11.3 FREMDRIFT		ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK		
11.4 SKINNESYSTEM		ESKORT	ESKORT	ESKORT	ESKORT	ESKORT	ESKORT	ESKORT		
11.5 EFFEKT	Q	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200		
11.6 BARYSENTER	c	mm	600	600	600	600	600	600		
11.7 AVSTAND FRA AKSELEN PÅ LASTEHJUL TIL GAFFELSOCCHELEN	x	mm	780	780	780	780	780	780		
11.8 HJULAVSTAND	y	mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373		
11.9 DRIFTSMASSE MED BATTERI (se linje 6.5)		kg	768	841	856	886	894	904		
11.10 BELASTNING PÅ AKSLERNE MED LAST, FREMRE/BAKRE		kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283		
11.11 BELASTNING PÅ AKSLERNE UTEN LAST, FREMRE/BAKRE		kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	648/258		
11.12 SLUMMERING		kg	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P		
11.13 DIMENSJONER PÅ FREMRE HJUL (Ø x bredde)			250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76		
11.14 DIMENSJONER PÅ BAKRE HJUL (Ø x bredde)			82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70		
11.15 DIMENSJONER PÅ SIDEHJUL (Ø x bredde)			2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38		
11.16 ANTALL HJUL (x = MOTORENHET) FREMRE/BAKRE			1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4		
11.17 SPORVIDDE, FREMRE	b <sub>10</sub>	mm	586	586	586	586	586	586		
11.18 SPORVIDDE, BAKRE	b <sub>11</sub>	mm	410	410	410	410	410	410		
11.19 HØYDE, LUKKET STENDER	h <sub>1</sub>	mm	1965	1787	1987	1965	2250	2435		
11.20 FRILØFTING	h <sub>2</sub>	mm	1510	-	-	1402	80	80		
11.21 LØFTEHØYDE	h <sub>3</sub>	mm	1510	2410	2810	2810	3410	3760		
11.22 HØYDE, STENDER TRUKKET UT	h <sub>4</sub>	mm	1965	2992	3392	3372	3916	4266		
11.23 START AV LØFTING	h <sub>5</sub>	mm	-	-	-	-	-	-		
11.24 HØYDE PÅ DREEHJUL I STYREPOSISJON MINIMAKS	h <sub>14</sub>	mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390		
11.25 HØYDE PÅ LAV GAFLERNE	h <sub>13</sub>	mm	90	90	90	90	90	90		
11.26 TOTAL LENGDE	l <sub>1</sub>	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920		
11.27 LENGDE PÅ MOTORENHET	l <sub>2</sub>	mm	765	770	770	770	770	770		
11.28 TOTAL BREDDER	b <sub>1</sub>	mm	800	800	800	800	800	800		
11.29 DIMENSJONER PÅ GAFLERNE	s/Ø	mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150		
11.30 FRONTAL GAFFELBREDDER	b <sub>2</sub>	mm	650	650	650	650	650	650		
11.31 BREDDER PÅ GAFLERNE	b <sub>3</sub>	mm	560	560	560	560	560	560		
11.32 FRI HØYDE VED FREMDRIFT, HALVVEIS	m <sub>2</sub>	mm	20	20	20	20	20	20		
11.33 LASTEOMFANG PALLET 800x1200 PÅ LANGS	A <sub>1</sub>	mm	2330	2330	2330	2330	2330	2330		
11.34 DREERADIUS	W <sub>1</sub>	mm	1550	1550	1550	1550	1550	1550		
11.35 OVERGANGSHASTIGHET, MED UTEN LAST		km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6		
11.36 LØFTEHASTIGHET, MED UTEN LAST		m/s	0.16/0.29	0.16/0.29	0.16/0.29	0.16/0.29	0.16/0.29	0.16/0.29		
11.37 SENKEHASTIGHET, MED UTEN LAST		m/s	0.27/0.21	0.27/0.21	0.27/0.21	0.27/0.21	0.27/0.21	0.27/0.21		
11.38 BETINGET HELNING, MED UTEN LAST		%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10		
11.39 DRIFTSBREMSE			ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK		
11.40 EFFEKT TRAKSJONSMOTOR	kW		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2		
11.41 EFFEKT LØFTEMOTOR	kW		2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2		
11.42 BATTERISPENNING, NOMINELL KAPASITET	V/Ah		24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300		
11.43 BATTERIMASSE	kg		270	270	270	270	270	270		
11.44 ENERGI FOR BRUK I HENHOLD TIL VDI-SYKLUS	Wh/h		1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08		
11.45 STØY OPERATØRNIVÅ	dB(A)		67	67	67	67	67	67		

\*G=Dekk, P=Polyuretan, N=Nylon

BATTERI			
6.9	BATTERISPENNING, NOMINELL KAPASITET	V/Ah	24/225 24/300
6.8	BATTERIMASSE	kg	270
GAFFELTRUCK MED FØRERPLATTFORMEN			
2.9	DRIFTSMASSE MED BATTERI (se linje 6.5)	kg	+40 kg
3.0	TOTAL LENGDE	l <sub>1</sub> mm	2043/2503
3.1	LENGDE PÅ MOTORENHET	l <sub>2</sub> mm	893/1353
3.2	LASTEOMFANG PALLET 800x1200 PÅ LANGS	A <sub>1</sub> mm	2450/2913
3.3	DREERADIUS	W <sub>1</sub> mm	1670/2133

## DEKLARERING AV EMISJONSVERDIER FOR VIBRASJONER (33.2)

Emisjonsverdier for vibrasjoner deklart i samsvar med EN 12096

Beskrivelse	Verdi	EN	Prøveoverflate
Målt emisjonsverdi for vibrasjoner, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.71</b>	EN ISO 20643 (Hånd/Arm)	Jevnt industrigulv av sement
Usikkerhet, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.68</b>		
Målt emisjonsverdi for vibrasjoner, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>2.3</b>	EN ISO 20643 (Hånd/Arm)	På prøvebane ifølge EN 13059
Usikkerhet, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.6</b>		
Målt emisjonsverdi for vibrasjoner, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.77</b>	EN 13059 (Hele kroppen)	Jevnt industrigulv av sement
Usikkerhet, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.39</b>		
Målt emisjonsverdi for vibrasjoner, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>1.02</b>	EN 13059 (Hele kroppen)	På prøvebane ifølge EN 13059
Usikkerhet, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.08</b>		

Verdier fastslått i overensstemmelse med EN ISO 20643 og EN 13059.

## ANVENDELSE AV MASKINEN (4.1)

Denne maskinen er bygd for å løfte og transportere laste-enheter på glatte rette gulv. Det finnes et identifikasjons-skilt på chassis som viser løftekapasiteten som aldri må overstiges, både for sikkerhet, bruk og vedlikeholdsregulering. Uansett hvilke påbygging av tilleggsutstyr på maskinen må bli autorisert av fabrikanten. NB! Denne palleløfteren må aldri bli brukt på hellende overflater heller ikke om skraningen er minimal.

## BESKRIVELSE AV MASKINEN (5.21) (se figur 1)

Denne maskinen er en elektrisk gaffeltruck med styr-rør håndtak og er spesielt velegnet til stabling og transportering av gods fullstendig rette og jevne overflater. Styremekanismen er lette å få øye på og å bruke. Maskinen er i overensstemmelse med alle EØS - sikkerhet -ogkomfort regulasjoner. Tegningen viser hovedspesifikasjonene: 1) STYRE-HÅNDTAK 2) MOTORHJUL 3) HYDRAULISK UTLØP 4) MANUELLE UTLØSERGAFFEL 5) LØFTEGAFFEL 6) ANNEN FASE 7) CHASSIS 8) LØFTE-SYLINDER 9) HOVED BRYTER 10) BATTERIPLUGGEN 11) ELEKTRONISK KORT 12) STABILISATØRHJUL 13) MOTORDEKSEL 14) ELEKTRISK BREMSE 15) BATTERI 16) VENTIL SOM FORHINDRER FALL 17) STØTTEHJUL 18) HÅNDBESKYTTER 19) PLATTFORM OPERATØR (valgfritt) 20) SYLINDER FOR LØFTING AV GAFFEL (bortsett fra versjonen Free Lift) 21) SYLINDER FOR LØFTING AV ANDRE STADIUM (bortsett fra versjonen Free Lift).

## Sikkerhetsutstyr (6.14) (se figur 1)

1) HOVEDBRYTER (ref.9) 2) ELEKTRISK BREMSE (ref.14) 3) VENTIL TIL BEGRENSNING AV STRØM (ref.16) 4) OVERTRYKKS-VENTIL 5) STØTFANGERE:Beskytter motorhjulet (ref.2), stabiliseringshjulene (ref.12) plassert på siden mot støt (ref.17); i tilfelle uhell er føtter gode således beskyttet. 6) "DØDMANNS-KNAPP" (ref.2/fig.7) : dette er en sikkerhetsknapp som er plassert styr-rørs håndtaket og beskytter brukeren mot sammenstøt ved rygging. 7) HÅND-BESKYTTER (ref.18) 8) MANUELLE UTLØSERGAFFEL (ref.4)

## Struktur (7.11) (fig.1)

Løftemasten, benene og motordekselet danner en meget hard struktur (ref.7/fig.1). Gaffelene er pressjons-styrt av fire rullere som går oppover hele maskinen. To dreielige hjul og rullerene sikrer maskinen høy stabilitet på de fire støttepunktene. De to lett åpnende motor dekslene (ref.13/fig.1) gir adgang til alle vedlikeholdsdelene.

## Drivkraft (8.1)

Den elektromagnetiske bremse (ref.14/fig.1), trekk-motoren, girene samt styr-hjulet skaper en kompakt enhet. ET fjærings-system holder konstant fast styrehjulet til bakken.

## Styrestang (9.4) (ref.1/fig.1)

Maskinen kan føres enten til fots av brukeren eller at han /hun står på platform (hvis montert). Styrervinkelen er 180°. Styr-ror håndtaket opererer direkte på styrehjulet så sving det iden ønskelige retningen når du vil endre retning/kurs. For å bevege maskinen (se figur 2) skal styr-ror håndtaket være i sin sentrale posisjon (posisjon B), men for å stoppe den skal det enten være i øvre posisjon (posisjon A) eller i nedre posisjon (posisjon C). Når styr-ror håndtaket slippes går det direkte tilbake til posisjon "A", hvor det også virker som en parkeringsbremse.

## Bremser (10.2)

Den elektromagnetiske bremse innvirker direkte på trekk-motoren, eller ved å anbringe styr-ror håndtaket i posisjon (A) eller (C), se figur 2. Etter at det elektriske kretsløp er slått av, virker bremsen som en parkeringsbremse. Bremsen kraften kan justeres ved å skru bremseringen som vist på figur 3. Kraften økes ved å skru ringen med klokken retning.

## Hydraulisk kretsløp (11.16)

For å løfte og senke gafflene er det tilstrekkelig å benytte seg av vippearmen på styremekanismen: På dette viset kontrolleres farten på heving og senking proporsjonalt uten at hendene tas av styret. Ved heving vil kontrolløren, på grunnlag av styringen som er utført med mekanismen, justere hastigheten til den elektriske motoren til den hydrauliske sentralen (ref.3/fig.1) ved å variere matespenningen. På denne måten varieres strømningshastigheten til den hydrauliske oljen fra tanken til løftesyndrene. Ved senking vil kontrolløren, på grunnlag av styringen som er utført med mekanismen, justere hastigheten på oljen som går tilbake fra sylindrene til tanken, ved at åpningen på magnetventilen som er montert på den hydrauliske sentralen varieres. Energien som behøves for det reelle arbeidet og styring av magnetventilen for senking ytes av batteriet (ref.15/fig.1).

Magnetventilen for kontroll av gafflene er utstyrt med et kompensasjonssystem for oljens strømningshastighet på grunnlag av trykket, slik at den samme mengden oljen passerer uavhengig av belastningen på gafflene, slik at samme senkingshastighet oppnås. I tilfelle feil på det elektriske systemet eller tap av energi lagret i batteriet mens trucken har gafflene oppe, er det mulig å senke dem for å flytte gaffeltrucken ved å gripe inn på systemet for manuell frigjøring (ref.4/fig.1) som er installert på magnetventilen. For å senke gafflene er det nødvendig å skru løs ringen til gafflene er helt nedsenket; etter at inngrepet er utført skal magnetventilens ring skrues fullstendig fast igjen.

Det er installert to sikkerhetsventiler i det hydrauliske anlegget:

a) En slangebruddsventil (ref.16/fig.1) (to LX12 Free Lift), plassert inne i løftesyndrene (ref.8/fig.1; ref.20-21/fig.1). Disse unngår at lasten plutselig faller ned i tilfelle rørene i det hydrauliske systemet går i stykker;

b) Trykkbegrensningsventil, integrert i den hydrauliske sentralen (ref.3/fig.1), som beskytter det mekaniske og hydrauliske systemet mot overbelastninger.

## Elektrisk kredsløp (12.10)

Konstruert i henhold til gjeldende regulasjoner, består av en elektronisk variator (ref.11/fig1) (forsynet med alle sikkerhets -og justerings utstyr) samt funksjoner som kan benyttes fra styr-ror håndtaket. Samlepunktene er sikret mot uheldige løsninger. Kobber-lederne er veldig fleksible og har en diameter tilstrekkelig for et operasjonsforhold samt alle eksterne forhold, som kan forekomme. Alle de elektriske komponenter er plassert slik at de garanterer virksomhet og letter vedlikeholdningen. HOVED BRYTEREN (ref.9/fig.1) er hoved sikkerhetsanordning. For å lade batteriet må du fjerne sin strømkontakt og koble den til en egnet lader.

## SKILT (13.10) (se figur 4)

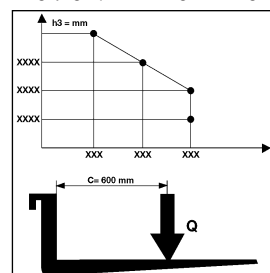
Følgende skilt er å finne på maskinen: A) Skilt som indikerer typen av maskinen B) Batteri skilt C) Skilt med lastnings-diagram refererende til løfte høyden og tyngdepunktet av gafflens gods posisjon. E) Advarsels-skilt som indikerer at føtter kan komme i klemme. F) Forbuds-skilt G) Skilt som løsing av manualen H) Navneskilt som angir høyden der er ca galgen hevet

**Skiltene må aldri under ingen omstendigheter fjernes eller gjøres uleselige.**

**VIKTIG: DET ER FORBUDT Å OVERSKRIDE VEKTEN INDIKERT PÅ SKILTET "C", SOM FINNES PÅ MASKINEN I SALGSØYBLIKKET OG FORKLARET HER VED SIDEN AV.**

Diagrammet viser forholdet mellom den maksimalt løftelige vekt og den relative maksimumshøyde over gulvet under lastning -og avlastningsmanøvrer av en palle fra en hylle.

Diagrammet viser tyngdepunktet av godset som under alle omstendigheter må fordeles så uniformt som mulig på hele gafflens lengde!!



## TRANSPORT OG SETTING I BRUK

### Transport (14.7)

Bruk fastgjørelses/ løftepunktene som indikert på skilt "D" (fig.4) for å transportere maskinen. Maskinens vekt er indikert på identifikasjons-skiltet "A" (fig.4). En god sikkerhetsnorm under transport, er å sikre vognen så godt at den ikke kan velte. Sjekk at batteriet (hvis dette finnes) ikke slipper ut gass eller damp.

### Setting i bruk (15.1)

Før maskinen settes i bruk bør man kontrollere at alle dens deler, deriblandt sikkerhets-installasjonene, er i perfekt stand og at de fungerer. For å bevege maskinen skal det brukes batteristrøm og aldri brukes vekselstrøm, ettersom dette vil skade de elektriske komponentene.

## BATTERIET (16.1)

### Instruksjon, sikkerhetsmal og vedlikehold

Inspeksjon, lading og bytning av batteriet må bli gjort av en autorisert person som følger fabrikantens instruksjoner. Det må ikke røykes eller ha brannfarlige materialer/stoffer i nærheten av maskinen eller batteriladeren. Og rommet må være i god gjennomtrekk av frisk luft. Tappene på elementet må rengjøres og holdes tørre. Ta vekk all syre som har lekket ut og smør på litt vaselin på klemskrueene og skru de godt til. Vekten og størrelsen på batteriet kan virke inn på maskinens stabilitet, så, om et ikke standard batteri blir montert er det rådgitt å kontakte FABRIKKANTEN for relativ autorisasjon.

### Opplading av batteriet

Før man starter oppladingen, må man forsikre seg om at lederne er i god stand. Koble sammen stikkkontakten på batteriladeren (A) med støpselet (B) (se fig.5). Når oppladingen er avsluttet, vil batteriladeren avbryte strømtilførselen og indikatorlampe STOP begynne å lyse. Koble fra hverandre stikkkontakten (A) og støpselet (B). En normal opplading krever fra 8 til 10 timer. Det lønner seg å lade opp batteriet ved arbeidsdagens slutt. Batteriladeren er laget slik at den sikrer en vedlikeholdslading for en viss tid etter at oppladingen er utført. Det eksisterer ingen fare for overbelastning og det er derfor ikke nødvendig å koble fra batteriladeren når oppladingen er fullført.

**NB: LA ALDRIG BATTERIET GÅ HELT TOM FOR STRØM OG UNNGÅ DELVIS OPPLADNING ; TILLAT ALLTID LADEREN SIGNALISERE FULLSTENDIG LADNING.**

### Skifte av batteri (17.1)

a) Fjern batteriet fra dets holdere b) Ta av kablene fra batteripolene. c) Ta ut batteriet d) Sett batteriet på plass ved å gå frem i motsatt rekkefølge. Fest og tilkoble det på korrekt vis.

**(Det nye batteriet må alltid være av samme type som det gamle.)**

**VIKTIG: BRUK SVOVELSYRE MED FORSIKTIGHET, DET ER GIFTIG OG ETSSENDE ; OM HUD ELLER KLÆR KOMMER I KONTAKT MED SYREN VASK MED STORE MENGDEN SÅPE OG VANN, I TILFELLE ULYKKE KONTAKT LEGE !!**

**Etter bytning av batteriet , kast det gamle på den nærmeste bensinstasjon.**

### Batterisjekk

Les nøye fabrikantens bruk og vedlikehold av batteriet. Sjekk at det ikke er noen lekkasje, at det er vaselin på polene og at syren er 15 mm overplatene. Om elementene ikke er dekket, fyll på med destillert vann. Mål tettheten med en tetthetsmåler for å kontrollere ladersnivået.

## BRUK (18.22)

Brukeren skal overholde følgende instruksjoner for kjøre posisjoner, forbeholde rimelig avstand fra farlige zoner som master, gaffler, lenker, kjeder, drivhjul, stabiliseringshjul og andre bevegelige gjenstander. som kan forårsake knusning av hender og føtter.

### Sikkerhets regler

Palle-løfteren skal brukes etter følgende regler:

- Operatøren må være riktig opplært, og også kjenne til bruksanvisningen for kjøretøyet og bruk av passende personlig verneutstyr.
- Brukeren må ikke la uautoriserte folk bruke maskinen eller trø på gafflene.
- Når maskinen er i bruk må brukeren senke fart i svinger , i smale korridorer , i inn dører og på røe overflater. Han må holde uautoriserte personell vekk fra området hvor maskinen jobber og straks varsle mennesker om de er i fare; om det, i strid av denne advarselen fremdeles oppholder seg personer i arbeidsområdet skal brukeren straks stoppe maskinen.
- Det er forbudt å stoppe i områder hvor der finnes bevegelige deler og trø på de faste delene av maskinen.
- Brukeren må unngå plutselige stopp og raske bevegelser.
- I tilfelle bakker der maks. tillatt helning er overholdt, må føreren holde godset over palleløfteren og senke farten.
- Under kjøring må brukeren ha klar sikt og passe på at der ikke er noen hinder ved rygging.
- Om maskinen blir transportert med heis må den føres inn i heisen med laste9afflene først. (Først må det sjekkes opp om heisen kan ta vekten av maskinen, lasten og føreren.)
- Det er absolutt forbudt å koble av eller ta av sikkerhetsdelene. Om maskinen blir brukt i områder med høy risiko av brann og/eller eksplosjoner, må den bli klarert for denne bruk.
- Det løftede godset må aldri overstige maksimumsvekten. Brukeren må sikre seg at ordentlig plassert på gafflene og i perfekt orden ; godset må ikke stikke mer ut en 50 mm fra enden av gafflene.
- Det er forbudt å bevege maskinen med gafflene løftet. Dette er kun tillatt når godset skal settes på plass eller når det skal hentes fra hyllene.
- Før arbeidet begynner skal brukeren forsikre seg om at : •kjørebremsen og parkeringsbremsen virker •løftegafflene er i perfekt stand •hjulene og støttehjulene ikke er ødelagte •batteriet er ladd, sitter ordentlig fast og at elementene er fullstendig tørre og rene •alle sikkerhets installasjoner virker.
- Såsnart at batteriet (ref.7/fig.7) signaliserer at det kun har 20% lading igjen, skal palleløfteren stoppes og gjenlades.
- Trucken skal alltid holdes borte fra regn og snø og må under ingen omstendigheter brukes i meget fugtige eller våte områder.
- Temperaturen mellom: 0°C, +40°C.
- Unngå bruk av trucken for å trekke påheng eller andre trucker.
- Meld øyeblikkelig fra om eventuelle skader, feil eller driftsproblemer til det ansvarlige personalet. Det er forbudt å bruke trucken inntil den er reparert.
- Dersom føreren ikke innehar nødvendige kvalifikasjoner, har vedkommende ikke lov til å utføre reparasjoner på trucken og kan heller ikke koble ut eller endre sikkerhetsanordningene og bryterne.

**NB : FABRIKKANTEN KAN IKKE HOLDES ANSVARLIG FOR FEIL ELLER UHELL FORÅRSAKET AV MIS-VEDLIKEHOLD, INHABILITET, INNSTALLASJONER UTFØRT AV EN UKVALIFISRET TEKNIKER ELLER FEIL BRUK AV MASKINEN.**

## Bevegelse

Før du begynner å bevege maskinen sjekk at tuta og bremsene virker og at batteriet er fullstendig ladet. Vri nøkkelen til posisjon "1" og beveg styreroret til bevegelsespunktet. Vri den regulerende aksellatøren sakte og beveg deg mot det relative arbeidsområdet. For å bremse eller stoppe vri aksellatøren i motsatt retning. Sving alltid maskinen sakte, siden raske bevegelser kan forårsake farlige situasjoner (særlig hvismaskinen beveges med høy hastighet) og senk farten i trange korridorer og i svinger.

## Stabling

1) Kjør langsomt mot hyllene med godset i lav høyde (plattformen om den er installert, skal være oppe og føreren skal manøvrere til fots 2) Sjekk at palleløfterens ben kan bevege seg fritt under pallen eller i hyllen. Den enkleste måten å gjøre dette på er å bringe pallens side slik at den løftes i en perfekt linje med den øverste pallen på hyllesystemet og bruke denne som referering. Slik vil stablingen bli lettere. 3) Løft pallene så de kommer over hyllenes nivå. 4) Kjør langsomt frem og stopp når godset er rett over hyllen ; senk gafflene så de kommer fri/løs fra pallene, men uten å at de tynger ned hyllene under dem. Sørg for at godset er sikkert plassert på hyllen. 5) Rygg så langsomt bakover, sørg for at pallene forblir sikkert på hyllen. 6) Senk gafflene til bevegelsesposisjonen (fig.6)

## Avlastning

1) Med gafflene senket og vinkelrette, kjør maskinen imot hyllen og kjør inn under den nederste palle. 2) Rygg ut med gafflene ut fra pallen. 3) Løft gafflene til den nødvendige høyde og kjør langsomt bort til pallen, som skal avlastes. Sørg for at gafflene kommer inn under pallen uten problemer, og at godset trygt blir plassert på gafflene. 4) Løft gafflene inntil pallen er hevet over hyllens nivå. 5) Rygg sakte ut av korridoren. 6) Senk lasten sakte ned og pass samtidig på at ikke gafflene kommer når noe under senkningen.

## Operatørplattform (Ekstrautstyr)

Gaffeltruck kan på forespørsel utstyres med en plattform for operatøren (fig.1). Det finnes tre driftsposisjoner for denne (fig.2): I hevet stilling (pos.D), inaktiv i senket stilling (pos.E) og i senket stilling med operatøren ombord (pos.F). Plattformen er prosjektert for å forbli i stillingen E om operatøren stiger ned fra gaffeltruck. Plattformen kan settes tilbake i posisjonen D ved å ganske enkelt løfte den noen få centimeter.

I tilfelle plattformen er installert, kan gaffeltruck benyttes av operatøren til fots, med plattformen i hevet stilling (pos.D, fig.2), og av operatøren på plattformen (pos.F, fig.2). I det første tilfellet vil gaffeltruck bevege seg med redusert hastighet. Maksimal hastighet kan nåes når operatøren befinner seg opp på plattformen. I samsvar med gjeldende lovgivning vil bruken av gaffeltruck være fullstendig umulig, både for flytting og for heving, i tilfelle plattformen skulle være nedsenket, men operatøren ikke befinner seg på den (pos.E, fig.2).

## Bruk ved redusert hastighet ("Skilpadde")

For bruk på trange plasser eller for å bevege ømtålige varer presist og sikkert, er det mulig å bruke maskinen i "skilpadde"-modus. Skilpaddemodusen kan bare benyttes når styret er fullstendig hevet. For inngrep ved lav hastighet hold inne tasten (ref.8/fig.7) der en skilpadde er avbildet og bruk styringene for sidebevegelse og bevegelse av gafflene som ved inngrep utført i standard modus.

**ADVARSEL: Sjekk alltid vekten på godset med løftekapasiteten relativitet til høyden indikert på det tilsvarende skilt.**

**ADVARSEL: Når gods er løftet skal styre -og bremse manøvre utføres langsomt og med stor forsiktighet.**

## Kontrollinnretninger (19.11) - (se fig.7)

1) Akselerator 2) "Dødmanns"-knapp 3) Tute 4) Løfte -og senkehåndtak 5) Tenningsnøkkel (ON/OFF) 6) Hovedbryter 7) Vise batteristatusindikator og timeteller 8) Knapp "skilpadde" (sakte fart)

## VEDLIKEHOLDELSE (20.6)

Vedlikehold må utgjøres av en spesialist. Maskinen må gjennomgå minst en gang i året en helhets sjekk. Etter alle vedlikeholds operasjoner skal alle sikkerhetsdeler bli kontrollert. Inspiser maskinen periodevis så det ikke er noen risiko for at maskinen stopper eller noen fare for personellet! (Se vedlikeholds tabellene)

**Bemerk:slå alltid av hovedbryteren før du utfører vedlikeholdsarbeid.**

## Onderhoudstabel

ELEMENTY	KONTROLLER	HVER			
		3 MÅNEDER	6 MÅNEDER	12 MÅNEDER	
STRUKTUR	sjekk lastebære elementene	●			
	sjekk at bolte og skruer er stramme	●			
	sjekk opp for slag og slør	●			
BREMSER	sjekk opp for slag og slør	●			
	sjekk belegning for slitasje	●			
	sjekk bremse styrke		●		
	sjekk slør (c. 0.4mm)		●		
HJUL	sjekk slitasje	●			
	slekk funksjon		●		
	sjekk forankring	●			
STYRE-ROR	sjekk slør		●		
	sjekk sidelengs bevegelse	●			
ELEKTRISK SYSTEM	sjekk tilbakegangen til vannrett position		●		
	sjekk slitasje av fjm kontroll knapp	●			
	sjekk tilkobling og for kabel problemer		●		
	sjekk hoved kontakten	●			
	sjekk tuta	●			
HYDRAULISK SYSTEM	sjekk "død-mands" knappen	●			
	sjekk sikringenes status			●	
	sjekk funksjon	●			
	sjekk olje nivå		●		
	sjekk for lekkasje og slitasje, samt Tilslutninger	●			
	skift oljeflifter			●	
INSPEKSJON	sjekk funksjonen av trykk ventilen			●	
	sjekk gjennomgangsventil			●	
	SYLINDER	sjekk for lekkasje og slitasje av belegningen	●		
	sjekk drivhjul	●			
ELEKTRISKE MOTORER	sjekk slitasje av børstene	●			
	sjekk starter av motor relay		●		
BATTERI	sjekk elektrolyt tetthet og nivå (ikke nødvendig for gelebatterier )	●			
	sjekk spenning av elementene	●			
	sjekk forankring og forbindelser av terminalene	●			
	sjekk kablene		●		
INSPEKSJON	smør terminalerne med vaselin		●		
	sjekk forbindelsen til det jordbunde kretslop			●	
	sjekk opp-og-ned gående hastighet af gafflene			●	
	sjekk sikkerhets utstyret	●			
INSPEKSJON	test løftning og senkning med et prøve gods	●			

**RENGØRING AF TRUCKEN: Rens de forskjellige deler med en fuktig klut, unntagen elektriske og/eller elektroniske elementer. Bruk aldri vann stråler, damp eller brandfarlige materialer. Rens elektriske og/eller elektroniske elementer med tørr-kompressert luft under lavt tryk (maks. 5 bar) eller med en ikke metallisk børste.**

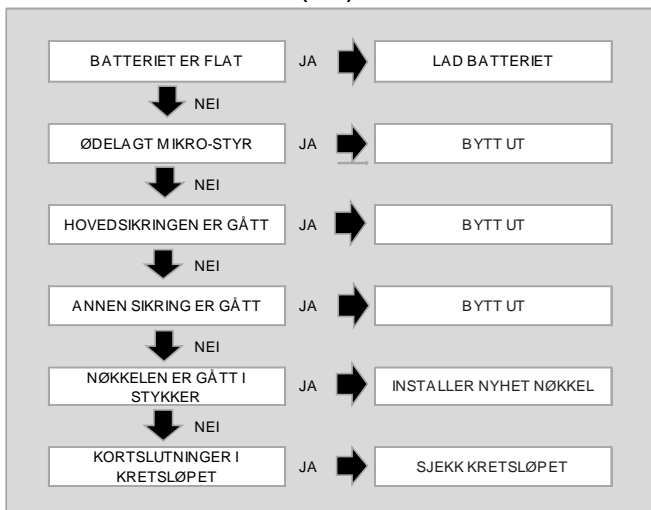
## Smøringstabell

SMØRE-PUNKTER	SMØRINGS-TYPE	HVER		
		3 MÅNEDER	6 MÅNEDER	12 MÅNEDER
LØFTESTOL	Lithium fett NLGI-2	●		
HJUL OG RULLERE	Lithium fett NLGI-2	●		
MAST - FØRER	Lithium fett NLGI-2		●	
HYDRAULISK ELEMENT	Olje ISO VG 32		●	

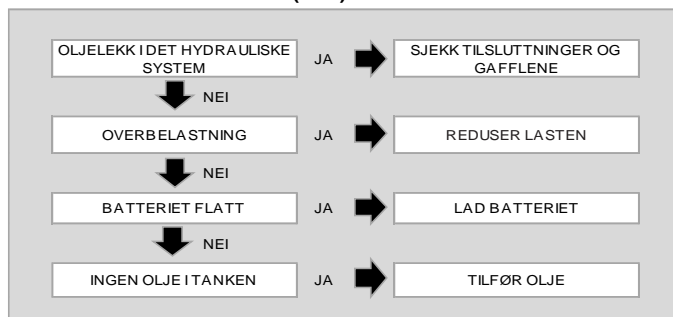
**Bruk hydraulisk olje med unntagelse av motor og bremse olje. Merknad: Olje skal avfallsbehandles i samsvar med miljøvernforskriftene. Det anbefales at de samles opp i tønner/fat som deretter leveres inn til det nærmeste avfallsverket. tøm aldri olje i jorden eller på upassende steder.**

## PROBLEMLØSNING

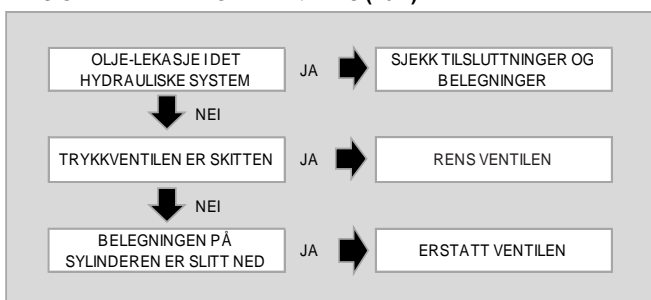
### HVIS MASKINEN IKKE STARTER (21.3)



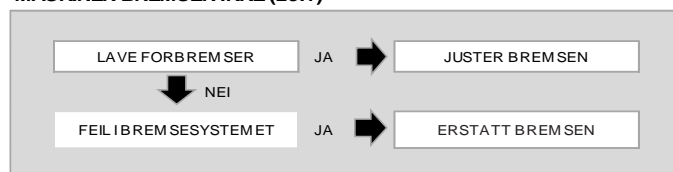
### HVIS GAFFLENE IKKE LØFTES (22.1)



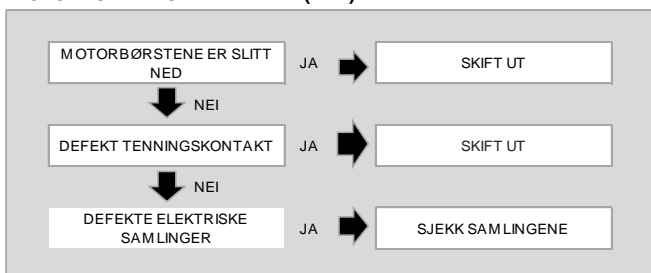
### HVIS GAFFLENE IKKE FORBLIR LØFTES (26.1)



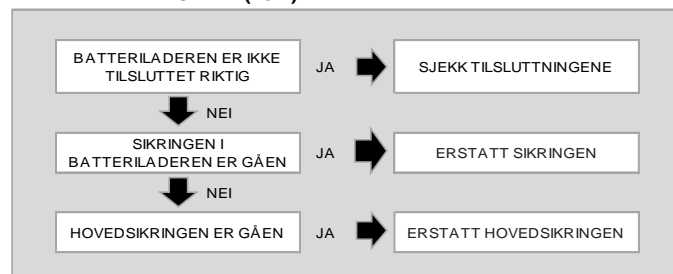
### MASKINEN BREMSER IKKE (23.1)



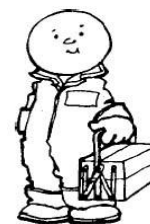
### MOTORPUMPEN STARTER IKKE (24.1)



### BATTERIET LADES IKKE (25.1)



**ADVARSEL!!! (27.1)**  
OM INGEN AV LØSNINGENE LØSER PROBLEMET, LEVER MASKINEN TIL DET NÆRMESTE SERVICE SENTER.



INNEHÅLL (1.1)

TEKNISKA EGENSKAPER.....	sid. 37	BRICKOR.....	sid. 38
DEKLARATION AV VIBRATIONSEMISSION.....	sid. 37	TRANSPORT OCH MONTERING.....	sid. 38
BRUK AV MASKINEN.....	sid. 37	BATTERI.....	sid. 38
BESKRIVNING AV TRUCKEN.....	sid. 37	ANVÄNDNING.....	sid. 38/39
SÄKERHETSANORDNINGAR.....	sid. 37	UNDERHÅLL.....	sid. 39
		FELSÖKNING.....	sid. 40

TEKNISKE DATA (3.54)

BESKRIVNING	ENHET	VÄRDE	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
			LX 1216	LX 1225	LX 1229	LX 1229 FL	LX 1235	LX 1238	LX 1242
1.1 TILLVERKARE									
1.2 MODELL									
1.3 DRIVKRAFT			ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK
1.4 KÖREGENSKAPER			MEDFÖLJANDE	MEDFÖLJANDE	MEDFÖLJANDE	MEDFÖLJANDE	MEDFÖLJANDE	MEDFÖLJANDE	MEDFÖLJANDE
1.5 BÄRFÖRMÅGA	Q	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
1.6 BÄRCENTRUM	c	mm	600	600	600	600	600	600	600
1.7 AVSTÅND MELLAN LASTHJULSAXEL OCH GAFFELBASEN	x	mm	780	780	780	780	780	780	780
1.8 TAKT	y	mm	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373
1.9 MASSA I DRIFT MED BATTERI (se rad 6.5)		kg	788	841	856	886	894	904	920
1.10 LAST PÅ AXLARNA MED LAST, FRÄMRE/BAKRE		kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283	731/1389
1.11 LAST PÅ AXLARNA UTAN LAST, FRÄMRE/BAKRE		kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	648/258	576/344
1.12 DÄCKUTRUSTNING			G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
1.13 DIMENSIONER FRÄMRE HJUL (Ø x bredd)			250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
1.14 DIMENSIONER BAKRE HJUL (Ø x bredd)			82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
1.15 DIMENSIONER SIDOHJUL (Ø x bredd)			2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
1.16 ANTAL HJUL (x=DRAGFORDON) FRÄMRE/BAKRE			1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4
1.17 FRÄMRE VAGNBREDD	b <sub>fr</sub>	mm	586	586	586	586	586	586	586
1.18 BAKRE VAGNBREDD	b <sub>ba</sub>	mm	410	410	410	410	410	410	410
1.19 HÖJD, STÅNGD POST	h <sub>1</sub>	mm	1965	1787	1987	1965	2250	2435	2600
1.20 FRI HÖJD	h <sub>2</sub>	mm	1510	+	+	1402	80	80	80
1.21 LYFTNINGSHÖJD	h <sub>3</sub>	mm	1510	2410	2810	2810	3410	3760	4110
1.22 HÖJD, UTDRAGEN POST	h <sub>4</sub>	mm	1965	2992	3392	3372	3916	4266	4616
1.23 STARTRÖJD	h <sub>5</sub>	mm	+	+	+	+	+	+	+
1.24 RÖDER HÖJD UNDER STYRNING MINMAX	h <sub>6</sub>	mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390
1.25 HÖJD MED SÅNKTA GAFFLAR	h <sub>7</sub>	mm	90	90	90	90	90	90	90
1.26 TOTAL LÅNGD	l <sub>1</sub>	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
1.27 DRIVENHETENS BREDD	l <sub>2</sub>	mm	765	770	770	770	770	770	770
1.28 TOTAL BREDD	b <sub>1</sub>	mm	800	800	800	800	800	800	800
1.29 GAFFEL DIMENSIONER	s/ell	mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
1.30 FRONTAL GAFFELBREDD	b <sub>fr</sub>	mm	650	650	650	650	650	650	650
1.31 GAFFEL BREDD	b <sub>1</sub>	mm	560	560	560	560	560	560	560
1.32 AVSTÅND MELLAN GAFFLAR OCH GOLV I HALVFART	m <sub>1</sub>	mm	20	20	20	20	20	20	20
1.33 STUVNINGSKORRIDOR FÖR PALLET 800x1200 PÅ LÅNGDEN	A <sub>1</sub>	mm	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
1.34 SVÄNGRADE	W <sub>s</sub>	mm	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550
1.35 FÖRFLYTTNINGSFART, MED UTAN LAST		km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
1.36 LYFTNINGSFART, MED UTAN LAST		m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29
1.37 SÅNKNINGSFART, MED UTAN LAST		m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21
1.38 ÖVERSTIGLIG LUTNING, MED UTAN LAST		%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
1.39 FÄRDBROMS			ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ELEKTRISK
1.40 DRIVKRAFT DRIVMOTOR		kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
1.41 DRIVKRAFT LYFTMOTOR		kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
1.42 BATTERI SPÄNNING NOMINELL KAPACITET		V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
1.43 BATTERI MASSA		kg	270	270	270	270	270	270	270
1.44 ENERGI FÖRBRUKNING ENLIGT VDI CYKEL		kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
1.45 BULLERNIVÅ FÖR FORAREN		dB(A)	67	67	67	67	67	67	67

\*G=Gummi, P=Polyurethane, N=Nylon

6.1 BATTERI			
6.2 BATTERI SPÄNNING NOMINELL KAPACITET	V/Ah	24/225	24/300
6.3 BATTERI MASSA	kg	270	270
6.4 GAFFELTRUCK MED FÖRARPLATTFORM			LX 12
6.5 MASSA I DRIFT MED BATTERI (se rad 6.5)	kg		+40 kg
6.6 TOTAL LÅNGD	l <sub>1</sub>	mm	2043/2503
6.7 DRIVENHETENS BREDD	l <sub>2</sub>	mm	893/1353
6.8 STUVNINGSKORRIDOR FÖR PALLET 800x1200 PÅ LÅNGDEN	A <sub>1</sub>	mm	2450/2913
6.9 SVÄNGRADE	W <sub>s</sub>	mm	1670/2133

DEKLARATION AV VIBRATIONSEMISSION (33.2)

Vibrationsemissionsvärden i enlighet med EN 12096

Beskrivning	Värde	Europeiska Standard (EN)	Provyta
Mått emisjonsverdi for vibrasjoner, a (m/s <sup>2</sup> )	0.71	EN ISO 20643 (Hand-Arm)	Slått cementgolv för industriellt bruk
Usikkerhet, K (m/s <sup>2</sup> )	0.68		
Mått emisjonsverdi for vibrasjoner, a (m/s <sup>2</sup> )	2.3	EN ISO 20643 (Hand-Arm)	På provbana i enlighet EN 13059
Usikkerhet, K (m/s <sup>2</sup> )	0.6		
Mått emisjonsverdi for vibrasjoner, a (m/s <sup>2</sup> )	0.77	EN 13059 (Hela kroppen)	Slått cementgolv för industriellt bruk
Usikkerhet, K (m/s <sup>2</sup> )	0.39		
Mått emisjonsverdi for vibrasjoner, a (m/s <sup>2</sup> )	1.02	EN 13059 (Hela kroppen)	På provbana i enlighet EN 13059
Usikkerhet, K (m/s <sup>2</sup> )	0.08		

Värdena bestämda i enlighet med EN ISO 20643 och EN 13059.

BRUK AV MASKINEN (4.1)

Denna maskin har utvecklets för transport och lyftning av laster på släta golv utan ojämnheter. På truckens chassi finns en identifieringsbricka som indikerar lyftkapaciteten vilken aldrig får överskridas för personalens säkerhet och för att skydda fordonet. Vänligen observera noggrant föreskrifterna rörande säkerhet , användning och underhåll av maskinen. All montering av extrautrustning på maskinen måste godkännas av tillverkaren.

BESKRIVNING AV TRUCKEN (5.21) (se fig.1)

Detta är en elektrisk lyft-truck med gafflar och styre. Perfekt för transport av laster på släta underlag utan lutning. Styrordningarna är väl synliga och lätta att komma åt. L rucken överensstämmer med alla EG's aktuella komfort- och säkerhetsföreskrifter. Figuren visar huvudegenskaperna:

- 1) STYRE
- 2) DRIVHJUL
- 3) HYDRAULISK CYLINDER
- 4) MANUELL GAFFEL UTSLÄPP
- 5) LYFTGAFFEL
- 6) A DRA STEG
- 7) CHASSIS
- 8) LYFTCYLINDER
- 9) HUVUDSTRÖMBRYTARE
- 10) BATTERIKONTAKTEN
- 11) ELEKTRONISKT KORT
- 12) STABILISATORHJUL
- 13) SKYDDSHÖLJE
- 14) ELEKTRISK BROMS
- 15) BATTERI
- 16) VENTIL SOM FOREBYGGER FALL
- 17) LASTVALSAR
- 18) HANDSKYDD
- 19) FÖRAREN (tillval)
- 20) LYFTCYLINDER GAFFEL (enbart i Free Lift versionen)
- 21) LYFTCYLINDER MELLANLÅGE (enbart i Free Lift versionen)

Säkerhetsmekanismer (6.14) (se fig.1)

- 1) HUVUDSTRÖMBRYTARE (ref.9)
- 2) ELEKTRISK BROMS (ref.14)
- 3) VENTIL FÖR FLÖDESMINSKNING (ref.16)
- 4) VENTIL FÖR MAXIMALT TRYCK
- 5) SKYDD MOT STÖTAR: tjänar till att skydda drivhjulet (ref.2), de laterala stabilisatorhjul (ref.12) och de främre lastvalsarna (ref.17) från stötar. Fötter och last är därför skyddade i händelse av olyckor.
- 6) "DÖD MANS GREPP" (ref.2/fig.7): är en säkerhetsströmbrytare placerad på styret och skyddar föraren från kollisioner vid backning.
- 7) HANDSKYDD (ref.16)
- 8) ANORDNING MANUAL FÖR ATT LÅSA UPP GAFFEL (ref.4).

Struktur (7.11)

Lyftmasten med ben och hölje bildar en mycket stark svetsad struktur (ref.7/fig.1). Gafflarna styrs med precision av 4 valsar som löper längs hela masten. Två pivothjul och två valsar ger trucken en god stabilitet på 4 stödpunkter. Skyddshöljerna (ref.13/fig.1) är lätta att öppna och tillåter därför en bra tillgänglighet för underhåll av alla komponenter.

Drift (8.1)

Den elektromagnetiska bromsen (ref.14/fig.1), driftmotorn, maskineriet och styrhjulet bildar tillsammans en kompakt enhet. Ett system av fjädrar fixerar ständigt drivhjulet mot marken.

## Styre (9.4) (ref.1/fig.1)

Trucken kan köras av en förare till fots, eller stående på ett fotstöd om ett sådant installeras. Styrvinkeln är 180°. Styret verkar direkt mot drivhjulet. Vrid därför styret åt önskat håll vid byte av körriktning. För att förflytta trucken (se fig.2) måste styret befinna sig i central position (pos.B). För att stoppa trucken måste styret föras antingen till den övre positionen (pos.A) eller den lägre positionen (pos.C). När styret släpps återgår det automatiskt till den övre positionen (pos.A) och fungerar som parkeringsbroms.

## Bromsar (10.2)

Den elektromagnetiska bromsen agerar direkt mot drivmotorn. Eller genom att placera styret i den övre positionen (pos.A) eller den lägre (pos.C), se fig.2. Om det elektriska systemet kopplas bort fungerar bromsen som parkeringsbroms. Bromsstyrkan kan justeras genom att skruva på bromsringen, se fig.3. Bromsstyrkan ökar då bromsringen skruvas medsols.

## Hydrauliskt system (11.16)

För att höja och sänka gafflarna räcker det med att ingripa på avsedd balancer på styrsystemet. På detta sätt kontrollerar man proportionellt hastigheten på höjningen och sänkningen utan att avlägsna händerna från styrsystemet. Under lyftning reglerar kontrollern, beroende på kommandot som utförs på styrsystemet, hastigheten på hydraulaggregatets elmotor (ref.3/fig.1) genom att variera strömtillförseln. På detta sätt ändras hydraul oljeflödet från behållarna till lyftcylindrarna. Under sänkning reglerar istället kontrollern, beroende på kommandot som utförs på styrsystemet, hastigheten som oljan återförs från cylindrarna till behållaren med genom att variera öppnandet av elventilen för monterad hydraulaggregatet. Den energi som krävs, för själva driften och kontrollen av elventilen för sänkning, förses från ett batteri (ref.15/fig.1).

Elventilen för styrningen av gafflarnas sänkning är försedd med ett kompensationsystem för oljeflödet beroende på trycket för att tillåta att oljeflödet är densamma oberoende av lasten på gafflarna och för att så nå samma sänkingshastighet. Om elsystemet går sönder eller batteriet tar slut medan trucken har gafflarna upphöjda kan man sänka dem för att flytta trucken genom att ingripa på systemet för manuell utlösning (ref.4/fig.1) som är installerad på solenoid ventilen. För att sänka gafflarna måste man skruva loss kulingen tills dess att gafflarna sänks. När arbetet slutförts ska elventilens kuling återigen skruvas fast helt och hållet.

På hydraulanläggningen finns två säkerhetsventiler:

a) En falskärmsventil (ref.16/fig.1) (två LX12 Free Lift), placerade på insidan av lyftcylindrarna (ref.8/fig.1; ref.20-21/fig.1 LX12 Free Lift), som gör att man undviker att lasten plötsligt faller om en ledning går sönder på hydraulsystemet.

b) Övertrycksventil, inuti hydraulaggregatet (ref.3/fig.1), som skyddar det mekaniska och hydrauliska systemet från överbelastningar.

## Elektriskt system (12.10)

Konstruerat enligt gällande regler och innefattar en elektronisk växel (ref.9/fig.1) (försedd med alla säkerhets- och justeringsinstrument) och manöverenheter som styrs från styrets handtag. Anslutningarna är säkrade mot oförutsett avtagande. Kopparledarna är väldigt flexibla och har en diameter tillräcklig för funktionsvillkor och för externa påverkningar som kan uppstå. Alla elektriska komponenter är monterade så att de garanterar funktion och underlättar underhall. Huvudbrytare (ref.8/fig.1) är den viktigaste säkerhetsanordningen. För ladda batteriet måste du ta bort strömkontakten och anslut den till en lämplig laddare.

## BRICKOR (13.10) (se fig4)

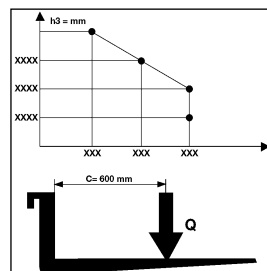
På maskinen finns följande rickor: A) Identifikationsbricka som visar typen av fordon. B) Batteribricka. C) Bricka som visar lastdiagrammet i förhållande till lyfthöjden och lastens bärcenter på gafflarna. D) Brickor som visar fästpunkter. E) Brickor som varnar för risken att klämma fötterna. F) Förbudet att använda-bricka G) Skylt som uppmanar att läsa manualen. H) Bricka som indikerar den ungefärliga höjden av gaffeln höjes

**Observera: brikkornas får under inga omständigheter avlägsnas eller göras oläsliga.**

**VIKTIGT: DET ÄR FÖRBUDDET ATT ÖVE STIGA LASTVIKTEN INDIKERAD PÅ BRICKAN "A" SOM ÄR FASTSATT PÅ MASKINEN VID FÖRSÄLJNINGSTILLFÄLLET.**

**Notera: Detta diagram illustrerar förhållandet mellan den maximala last som kan lyftas och den relativa maximala höjden från marken under lastning och avlastning av en pall från en avsats.**

**Notera: Gaffeldiagrammet här intill visar den position av lastens bärcenter som, icke desto mindre, måste fördelas så jämnt som möjligt över hela gafflarnas längd!!**



## TRANSPORT OCH MONTERING

### Transport (14.7)

För att transportera trucken, använd de 2 fästpunkterna indikerade på brickorna "D" (fig.4). Maskinens tyngd visas på identifikations-brickan "A" (fig.4). Vid transport, se till att lyfttruckens sitter säkert så att den inte kan vältas. Kontrollera att det inte läcker ut syra eller ångor ur batteriet (om sådant finnes).

### Montering (15.1)

Innan maskinen startas, kontrollera att alla delar, inklusive säkerhetsanordningarna, är i perfekt kondition. Flytta trucken med batteriströmmen och aldrig med likriktad växelström. Detta för att inte skada de elektriska komponenterna.

## BATTERI (16.1)

### Instruktioner, säkerhetsmått och underhåll

Inspektion, laddning och utbyte av batteriet måste utföras av auktoriserad personal och tillverkarens instruktioner måste följas. Det är förbjudet att röka eller placera lättantändligt eller gnistframkallande material i närheten av trucken och laddaren. Rummet måste vara väl genomvädrat och komponenternas proppar måste hållas torra och rena. Torka bort syra som kan ha läckt ut, bred på lite vaselin på kabelfästena och skruva åt dem. Batteriernas vikt och storlek kan påverka truckens stabilitet. Det är därför rekommenderat att kontakta tillverkaren för godkännande om ett batteri av annan typ än standardbatteriet skall monteras.

### Laddning av batteriet

Kontrollera ledarnas skick innan laddning påbörjas. Koppla samman batteriladdarens (A) kontakt med stickproppen för omladdning (B) (se fig.5). När laddningen är fullbordad avbryter batteriladdaren strömtillförseln och STOP-lampan tänds. Dra ur kontakten (A) ur omladdningsuttaget (B). En laddning tar normalt 8-10 timmar. Det är fördelaktigt att ladda batteriet efter att ha använt trucken i några timmar. Batteriladdaren har konstruerats så att laddningen fortsätter en viss tid efter det att batteriet är fulladdat. Det finns ingen risk för överladdning varför det inte är nödvändigt att koppla bort batteriladdaren efter avslutad laddning.

**Observera: Ladda aldrig batteriet fullt och undvik att avbryta laddningar. Låt alltid batteriladdaren avgöra när laddningen ska avbrytas.**

**Varning: Om batterierna laddas för hårt reduceras deras livslängd.**

### Batteribyte (17.1)

a) Lossa batteriet från låsningsmekanismen. b) Koppla bort kablarna från batteriets poler. c) Dra ut batteriet. d) Montera tillbaka batteriet i omvänd ordning och fäst det på rätt ställe och genom rätt koppling.

**(Observera: ersätt alltid det gamla batteriet med ett batteri av samma typ).**

**VIKTIGT: HANDSKAS FÖRSIKTIGT MED SULFURSYRAN. DEN ÄR GIFTIG OCH FRÅTANDE. TVÄTTA HUD ELLER KLÄDER MED TVÅL OCH MYCKET VATTEN OM DE KOMMIT I KONTAKT MED SYRAN. KONTAKTA LÄKARE VID OLYCKSHÄNDELSER!!**

**Notera: vid utbyte av batteri, lämna det gamla batteriet till närmaste bensinstation.**

### Kontrollera batteriet

Läs noggrant igenom batteritillverkarens instruktioner för användning och underhåll. Kontrollera att det inte finns någon erosion, att det finns vaselin och att syran når 15 mm över plattorna. Om komponenterna inte täcks, fyll på med destillerat vatten. Mät ellettricitetens densitet med en densimeter för att kontrollera laddnings-nivån.

## ANVÄNDNING (18.22)

För att hålla sig på rimligt avstånd från de farliga zonerna (såsom stolpar, gafflar, kedjor, drivhjul, drag- och stabilisatorhjul samt övriga rörliga delar) som kan orsaka att händer och/eller fötter krossas måste föraren utföra följande användningsinstruktioner i förarpositionen.

### Säkerhetsregler

Trucken måste användas enligt följande regler:

- Operatören ska ha en grundlig utbildning, känna till fordonets bruksanvisning och ha lämplig personlig skyddsutrustning.
- Föraren, som är ansvarig för trucken, måste förbjuda obehöriga att köra fordonet och se till att omstående inte kliver upp på gafflarna.
- Under körning måste användaren reglera hastigheten i kurvor, smala passager, portar och på ojämna golv.
- Det är förbjudet att vistas kring truckens rörliga delar samt att kliva upp på truckens fasta delar.
- Föraren måste undvika häftiga inbromsningar och svängar.
- I händelse av slutningar, med maximal tillåten lutning, måste föraren hålla lasten ovanför trucken och sakta ner farten.
- Under körningen måste föraren se till att ha sikten fri samt att ha passagen fri vid backning.
- Om trucken fraktas i hissar skall den föras in med gafflarna först (försäkra Er om att hissen klarar av truckens vikt).
- Det är strängligen förbjudet att koppla bort eller demontera säkerhetsanordningarna. Om trucken används i omgivning där risken för olyckor eller explosioner är hög så måste densamma vara godkänd för sådant bruk.
- Den MAXIMALA LASTKAPACITETEN, indikerad på brickan "C" (fig.4) får under inga omständigheter överskridas. Föraren måste försäkra sig om att lasten är väl fördelad på gafflarna och i perfekt ordning. Lasten får inte sticka ut mer än 50 mm från gafflarna.
- Det är förbjudet att förflytta vagnen med gafflarna i hög position, det är endast tillåtet i de manövrer som krävs för att sätta eller ta ut lastenheter.
- Innan arbete påbörjas måste truckens förare kontrollera följande: • Att service- och parkeringsbromsarna fungerar. • Att lastgafflarna är i perfekt kondition. • Att hjulen och valsarna är i bra skick. • Att batteriet är laddat samt att batteriets komponenter är rena och torra. • Att alla säkerhetsanordningar fungerar.
- Avbryt användandet av trucken då batteriet signalerar att endast 20% av laddningen återstår. Ladda om batteriet. Trucken måste alltid användas och parkeras skyddad från regn eller snö.
- Trucken får under inga omständigheter användas på mycket fuktiga platser.
- Användningstemperatur 0°C, +40°C.
- Undvik att använda trucken för att dra släp eller andra vagnar.
- Signalera omedelbart eventuella skador, fel eller defekter till den ansvariga personalen. Det är förbjudet att använda trucken fram till dess att den har reparerats.
- Om föraren inte har nödvändiga kvalifikationer är han/hon inte behörig att utföra reparationer på trucken och har inte tillstånd att avaktivera eller ändra säkerhetsanordningarna och brytarna.

**OBSERVERA: TILLVERKAREN TAR INGET ANSVAR VID SKADOR ELLER OLYCKOR ORSAKADE AV VÅRDSLÖSHET, ICKE AUKTORISERADE TEKNIKERS OFÖRMÅGA ELLER FELAKTIGT ANVÄNDANDE AV TRUCKEN.**

## Förflyttning

Kontrollera att tutan och bromsen fungerar samt att batteriet är fulladdat innan trucken flyttas. Vrid nyckeln till position 1 och för styret till förflyttningssposition. Vrid reglaget långsamt åt motsatt håll än körriktningen. Styr alltid trucken försiktigt eftersom häftiga rörelser ger upphov till farliga situationer (särskilt när trucken rör sig i hög hastighet). Minska hastigheten i trånga passager och i kurvor.

## Staplande

1) Kör långsamt mot avlastningsplatsen/lagerhyllorna med lasten sänkt (fotstödet, om monterat, måste vara höjt och trucken köras av en förare stående på marken). 2) Försäkra Er om att truckens ben kan röra sig fritt under lastpallen samt bland lagerhyllorna. Det bästa sättet är att placera sidan av den pall som skall lyftas i linje med den senast avlastade pallen och använda denna som referens. På detta sätt underlättas lastnings- och avlastningsarbetet. 3) Lyft lasten tills dess att denna når över hyllans nivå. 4) Rör trucken långsamt framåt och stanna då lasten befinner sig över lagerhyllan. Sänk gafflarna så att de befrias från pallen och inte vilar på det underliggande hyllplanet. Kontrollera att lasten ligger säkert. 5) Backa långsamt och var uppmärksam på att pallen fortfarande ligger stabilt. 6) Sänk gafflarna till förflyttningssposition (fig.6).

## Avlastning

1) Kör långsamt mot hyllorna med gafflarna sänkta och styr in under den lägsta lastpallen. 2) Backa med gafflarna utanför pallen. 3) Höj gafflarna till önskad nivå och kör långsamt mot den pall som skall lastas av. Kontrollera samtidigt att gafflarna utan problem får plats under pallen och att lasten är stabilt placerad på gafflarna. 4) Höj gafflarna tills att pallen lyfts från avsatsen. 5) Backa långsamt. 6) Sänk lasten långsamt och kontrollera samtidigt att gafflarna inte stöter på hinder under sänkningen.

## Fotstöd för förare (tillval)

Trucken kan på begäran vara utrustad med ett fotstöd för föraren (fig.1) med tre olika funktionslägen (fig.2): upphöjt läge (pos.D), nedsänkt inaktivt läge (pos.E) och nedsänkt läge med föraren ombord (pos.F). Fotstödet har konstruerats för att bli kvar i läge E om föraren stiger av från trucken; det kan återföras till läge D genom att helt enkelt höjas upp ett par centimeter. Om ett fotstöd har monterats, kan trucken av föraren både till fots, med fotstödet upphöjt (pos.D, fig.2), och av föraren stående på fotstödet (pos.F, fig.2). I det första fallet med fotstödet upphöjt kommer trucken att köra på reducerad hastighet, medan det går att köra på upp till maximal hastighet när föraren står på fotstödet. I överensstämmelse med tillämplig lagstiftning och bestämmelser, kommer truckens funktion att vara helt spärrad, både för förflyttning och upplyftning, om fotstödet är nedsänkt, men föraren inte står på det för körning (pos E, fig.2).

## Drift under låg hastighet ("Sköldpadde drift")

För användning i trånga utrymmen eller för att röra sig med precision och säkerhet med delikata produkter kan man använda sig av "sköldpadde" driften. Sköldpadde driften kan enbart användas när roderkommandot är helt upplyft. För att utnyttja driften i låg hastighet ska avsedd knapp hållas intryckt (ref.8/fig.7) på vilken en bild av en sköldpadda är återgiven, medan man för förflyttning och gafflarnas rörelse ska använda sig av standardkommandona.

**WARNING: Kontrollera alltid lastens vikt mot lyftkapaciteten relativt den höjd som är indikerad på den tillhörande brickan.**

**WARNING: När lasten är höjd måste styrmanövrer och inbromsningar utföras långsamt och mycket försiktigt.**

## Manöverfunktioner (19.11) - (se fig.7)

1) Hastighetskontroll 2) "Död mans grepp" 3) Tuta 4) Manöverknapp för lyftning 5) Nyckel 6) Huvudströmbrytare 7) Batteri-varningslampa och timräkneverk 8) Knapp " sköldpadda" (reducerad hastighet)

## UNDERHÅLL (20.6)

Underhållsåtgärder måste utföras av specialiserad personal. Minst en gång per år måste trucken genomgå en allmän kontroll. Efter varje underhållsåtgärd måste truckens och säkerhetsanordningarnas funktion kontrolleras. Genomför regelbundna inspektioner för att undvika att hamna i motorstopp eller i farliga situationer! (se tabell för underhåll).

**Notera: Slå alltid av huvudströmbrytaren innan några underhållsåtgärder eller inspektioner påbörjas.**

Tabell för underhåll

KOMPONENT	KONTROLL	PERIOD			KOMPONENT	KONTROLL	PERIOD		
		3 MÅNADER	6 MÅNADER	12 MÅNADER			3 MÅNADER	6 MÅNADER	12 MÅNADER
STOMME OCH GAFFLAR	Kontrollera bärande komponenter	●			CYLINDER	Kontrollera funktionsnedsättning samt slitage på packningar	●		
	Kontrollera att bultar och skruvar är åtskruvade	●				Kontrollera trissa	●		
	Kontrollera stötar och glapp vid gafflarna	●				ELEKTRISK MOTOR	Kontrollera slitage på borstar	●	
BROMSAR	Kontrollera funktion	●			Kontrollera startmotorns relä			●	
	Kontrollera slitage på packning	●			BATTERI	Kontrollera densitet och elletrolyt-nivå (behövs inte för gelbatterier)	●		
	Kontrollera bromsstyrkan		●			Kontrollera komponenternas tryck	●		
Kontrollera glapprummet (cirka 0,4 mm)		●		Kontrollera fastsättningar och kabelfästen		●			
HJUL	Kontrollera slitage	●				Kontrollera kablarnas skick		●	
	Kontrollera kullagers glapprum		●		Smörj in kabelfästena med vaselin		●		
STYRE	Kontrollera fastsättning	●			INSPEKTIONER	Kontrollera anslutningar till elektriskt system			●
	Granska glapprum		●			Kontrollera tradens hastighet samt höjning och sänkning av lastgafflar			●
ELEKTRISK SYSTEM	Kontrollera lateral rörelse	●				Granska säkerhetsanordningar	●		
	Kontrollera återställning till vertikal position		●			Prova höjning och sänkning med normal last	●		
	Kontrollera slitage på fjärrkontroll	●							
	Kontrollera anslutningar och skador på kablar		●						
HYDRAULISKT SYSTEM	Granska huvudströmbrytaren	●							
	Kontrollera tutan	●							
	Kontrollera "död mans grepp"	●							
	Granska säkringarnas skick			●					
HYDRAULISKT SYSTEM	Kontrollera funktion	●							
	Kontrollera oljenivån		●						
	Kontrollera läckage och slitage på anslutningar	●							
	Byt olja/filter			●					
	Kontrollera funktionen på ventilen för maxtryck			●					
	Kontrollera ventilen för in/ut-strömning			●					

**RENGÖRING AV TRUCKEN:** Rengör truckens delar, förutom de elektriska och elektroniska, med en fuktig trasa. Rengör inte med direkta vattenstänk, ånga eller lättantändliga vätskor. De elektriska och elektroniska delarna skall rengöras med tryckluft på lågt tryck (max 5 bar), eller med en borste, dock inte av metall.

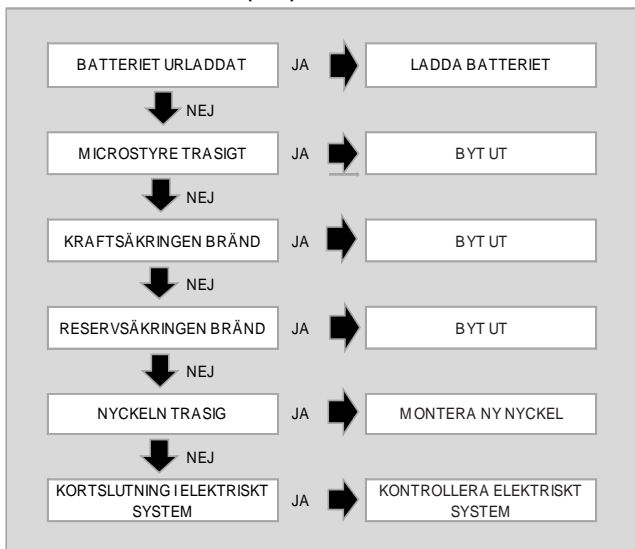
## Smörjningstabell

SMÖRJPUNKTER	SMÖRJEDEDEL	PERIOD		
		3 MÅNADER	6 MÅNADER	12 MÅNADER
HJUL OCH VALSAR	Litiumfett NLGI-2	●		
LYFTKEDJA	Litiumfett NLGI-2	●		
MASTFÖRARE	Litiumfett NLGI-2		●	
HYDRAULISK ENHET	Olja ISO VG 32		●	

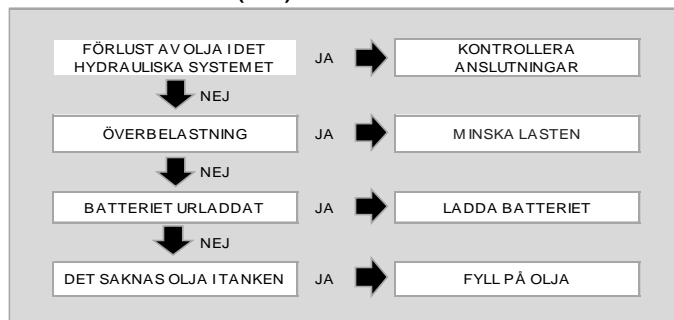
**OBSERVERA:** Använd hydraulisk olja förutom motor- och bromsolja. Obs! Kassera den uttjänta oljan i enlighet med miljöskyddslagarna. Vi rekommenderar att oljan samlas upp i tankar som sedan överlämnas till närmaste uppsamlingsställe. Töm inte ut olja i naturen eller på andra oljämpliga platser.

## FELSÖKNING

### MASKINEN STARTAR INTE (21.3)



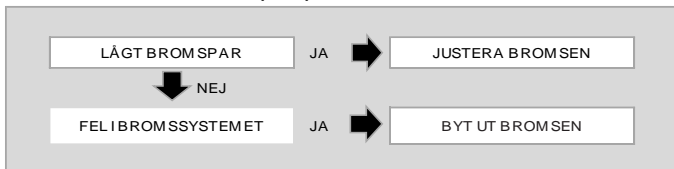
### GAFFLARNAS HÖJDS INTE (22.1)



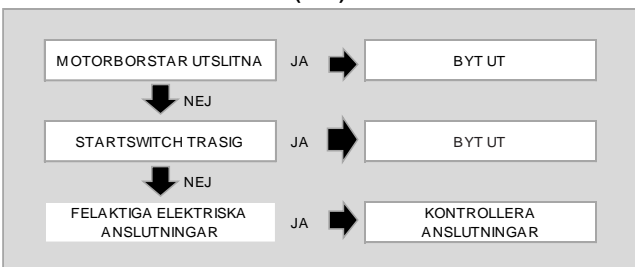
### GAFFLARNAS STANNAR INTE I HÖJD POSITION (26.1)



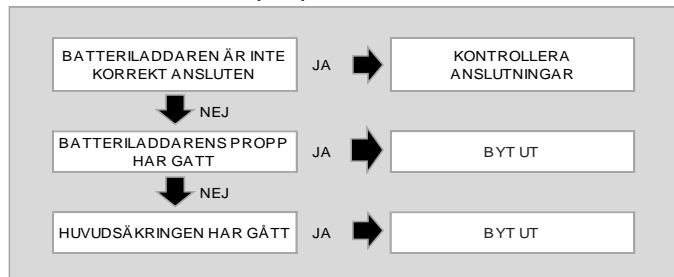
### TRUCKEN BROMSAR INTE (23.1)



### MOTORPUMPEN STARTAR INTE (24.1)



### BATTERIET LADDAS INTE (25.1)



### OBSERVERA!!! (27.1)

OM INGEN AV DE FÖRESLAGNA LÖSNINGARNA LÖSER FELET - TA MED ER TRANSPALLET TILL NÄRMASTE SERVICECENTER.



**I ΕΡΕΙΧΟΜΕΝΑ (1.1)**

Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	σελ. 41	Πινακίδες.....	σελ. 42
Δηλώση εκπομπής δονήσεων.....	σελ. 41	Μεταφορά και λειτουργία.....	σελ. 42
Χρήση της μηχανής.....	σελ. 41	Μπαταρία.....	σελ. 42
Περιγραφή των παλλετοφορών.....	σελ. 41	Χρήση.....	σελ. 42/43
Μηχανισμοί ασφαλείας.....	σελ. 41	Συντήρηση.....	σελ. 43
		Ερεύνα βλαβών.....	σελ. 44

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (3.54)**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	LX 1216	LX 1225	LX 1229	LX 1229 FL	LX 1235	LX 1238	LX 1242
ΜΟΝΤΕΛΟ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ
ΠΡΟΣΗ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΗ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΗ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΗ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΗ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΗ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΗ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΗ
ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ΚΑΝΟΝΙΤΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ	600	600	600	600	600	600	600
ΚΕΝΤΡΟ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	780	780	780	780	780	780	780
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΑ ΤΡΟΧΩΝ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΡΑΝΟΥ	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373
ΜΕΤΑΣΟΝΟ	788	841	856	886	894	904	920
ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΜΠΑΤΑΡΙΑ (βλέπε σειρά 6.5)	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	821/1283	731/1389
ΦΟΡΤΟΜΕΝΟ ΣΤΟΥΣ ΑΞΟΝΕΣ ΜΕ ΦΟΡΤΟ, ΕΜΠΡΟΣ/ΠΙΣΩ	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	648/258	576/344
ΦΟΡΤΟΜΕΝΟ ΣΤΟΥΣ ΑΞΟΝΕΣ ΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΟ, ΕΜΠΡΟΣ/ΠΙΣΩ	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P
ΕΛΑΣΤΙΚΑ	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΜΠΡΟΣΘΙΩΝ ΤΡΟΧΩΝ (Ø x πλάτος)	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΙΣΩ ΤΡΟΧΩΝ (Ø x πλάτος)	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΛΑΓΙΩΝ ΤΡΟΧΩΝ (Ø x πλάτος)	1x214	1x214	1x214	1x214	1x214	1x214	1x214
ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΟΧΩΝ (π-κίνητρο)Σ ΕΜΠΡΟΣ/ΠΙΣΩ	b <sub>0</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>	b <sub>6</sub>
ΜΕΤΑΤΡΟΧΟ ΕΜΠΡΟΣ	586	586	586	586	586	586	586
ΜΕΤΑΤΡΟΧΟ ΠΙΣΩ	410	410	410	410	410	410	410
ΥΨΟΣ ΚΛΕΙΣΤΟ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑ	1965	1787	1987	1965	2250	2435	2600
ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΑΝΑΒΑΣΗ	1510	1510	1402	80	80	80	80
ΥΨΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ	1510	2410	2810	2810	3410	3760	4110
ΥΨΟΣ ΤΟ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑ ΑΦΑΙΡΕΘΗΚ	1965	2992	3392	3372	3916	4266	4616
ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΑΒΑΣΗ	h <sub>0</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	h <sub>5</sub>	h <sub>6</sub>
ΥΨΟΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ ΣΕ ΘΕΣΗ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΕΛΑΧΙΣΤΟ/ΜΕΓΙΣΤΟ	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390
ΥΨΟΣ ΧΑΜΗΛΟΜΕΝΩΝ ΔΙΚΡΑΝΩΝ	90	90	90	90	90	90	90
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
ΜΗΚΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	765	770	770	770	770	770	770
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ	800	800	800	800	800	800	800
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΙΚΡΑΝΟΥ	s/ell	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
ΠΛΑΤΟΣ ΠΡΟΜΕΤΟΠΙΔΑΣ ΔΙΚΡΑΝΟΥ	b <sub>1</sub>	650	650	650	650	650	650
ΠΛΑΤΟΣ ΔΙΚΡΑΝΟΥ	b <sub>2</sub>	560	560	560	560	560	560
ΔΙΑΚΕΝΟ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΤΑΣΟΝΟΥ	m <sub>0</sub>	20	20	20	20	20	20
ΔΙΑΡΜΟΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ ΓΙΑ ΠΑΛΕΤΑ 800x1200 ΚΑΤΑ ΜΗ	A <sub>0</sub>	2330	2330	2330	2330	2330	2330
ΑΚΤΙΝΑ ΣΤΡΟΦΗΣ	W <sub>0</sub>	1550	1550	1550	1550	1550	1550
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΜΕΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΟ	km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΜΕΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΟ	m/s	0.16/0.29	0.16/0.29	0.16/0.29	0.16/0.29	0.16/0.29	0.16/0.29
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΑΘΩΔΟΥ ΜΕΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΟ	m/s	0.27/0.21	0.27/0.21	0.27/0.21	0.27/0.21	0.27/0.21	0.27/0.21
ΚΑΝΟΝΙΤΑ ΣΤΟΝ ΑΝΗΦΟΡΟ, ΜΕΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΟ	%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
ΦΡΕΝΟ ΕΛΙΓΜΩΝ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ	ΗΛΕΚΡΚ
ΙΣΧΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΕΛΞΗΣ	kW	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
ΙΣΧΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
ΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300
ΒΑΡΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	kg	270	270	270	270	270	270
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ VDI	kWh/h	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
ΣΤΑΘΜΗ ΦΟΡΥΩΣΤΟΥ ΣΤΟ ΑΥΤΙ ΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ	dB(A)	67	67	67	67	67	67

\*G=Ελαστικό, P=Πολυουρεθάνη, N=Νάιλον

ΜΠΑΤΑΡΙΑ	V/Ah	24/225	24/300
ΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	V/Ah	24/225	24/300
ΒΑΡΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	kg	270	270
Όχημάτων με πλατφόρμα	LX 12		
ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΜΠΑΤΑΡΙΑ (βλέπε σειρά 6.5)	kg	+40 kg	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	l1	2043/2503	
ΜΗΚΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	l2	893/1353	
ΔΙΑΡΜΟΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ ΓΙΑ ΠΑΛΕΤΑ 800x1200 ΚΑΤΑ ΜΗ	Ast	2450/2913	
ΑΚΤΙΝΑ ΣΤΡΟΦΗΣ	Wa	1670/2133	

**ΔΗΛΩΣΗ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΔΟΝΗΣΕΩΝ (33.2)**

Δηλωμένες τιμές εκπομπής δονήσεων σύμφωνα με την EN 12096

Επιφάνεια δοκιμής	Χειρολαβή	Ενρωπαϊκός κανόνας	Επιφάνεια δοκιμής
Μετρηθείσα τιμή εκπομπής δονήσεων, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.71</b>	EN ISO 20643 (Χέρι - Βραχίονας)	Δάπεδο από βιομηχανικό λείο σκνρό δεμα
Αβεβαιότητα, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.68</b>		
Μετρηθείσα τιμή εκπομπής δονήσεων, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>2.3</b>	EN ISO 20643 (Χέρι - Βραχίονας)	Σε διάδρομο δοκιμών σύμφωνα με EN 13059
Αβεβαιότητα, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.6</b>		
Μετρηθείσα τιμή εκπομπής δονήσεων, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.77</b>	EN 13059 (Ολόκληρο το σώμα)	Δάπεδο από βιομηχανικό λείο σκνρό δεμα
Αβεβαιότητα, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.39</b>		
Μετρηθείσα τιμή εκπομπής δονήσεων, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>1.02</b>	EN 13059 (Ολόκληρο το σώμα)	Σε διάδρομο δοκιμών σύμφωνα με EN 13059
Αβεβαιότητα, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.08</b>		

Τιμές που ορίζονται βάσει των EN ISO 20643 και EN 13059.

**ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ (4.1)**

Η παρούσα μηχανή είναι προγραμματισμένη για την ανύψωση και μεταφορά ενοσ φορτίων πάνω σε επιφάνειες λείες και χωρίς καμία τραχύτητα. Στο σκέλετο βρίσκεται μια πινακίδα που δείχνει τη δυνατότητα ανύψωσης η οποία δεν θα πρέπει ποτέ να υπερβεί για την ασφαλεία των προσωπικών και για να μην καταστραφεί το παλλετοφορο. Τηρήστε ανούτρα τον κανονισ προληψη για την αποφυγή της κα ταστροφησ της μηχανής καθώς επίσης η εκκίνηση που αφορούν στη λειτουργία και τη συντήρηση της. Για οποιοδήποτε επιπρόσθετο εξαρτήμα στη μηχανή θα πρέπει να χορηγείται άδεια από τον κατασκευαστικό οίκο.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡ (5.21) (βλ. εικ.1)**

Το παρον παλλετοφορο είναι ενασ ηλεκτρικ ανυψωτισ (με δίχαλεσ) που οδηγείται με τιμονι,καταλ-ηλο για την τοποθετηση εμπορευματων σε αποθηκη και τη μεταφορα φορτιων σε επιφανεισ επιπε-δεσ και χωρια καμια τραχυτητα.Ολοι οι μοχλοι είναι ενδιακριτοι και κινούνται χωρια δνσκολια.Ο ανυψωτισ πληρει ολοσ τον υπαρχοντεσ ανεσρη και ασφαλειασ της Ε.Ε.Στην εικονα απεικονίζονται τα κυρ α χαρακτηριστικά:

- 1) Τιμονι οδηγησησ 2) Κινητηρασ 3) Υδρανλικο συσθεμα 4) ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗ ΤΩΝ ΠΗΡΟΥΝΙΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ 5) Ανυψωτικη δίχαλα 6) Δείτερο πλαίσιο 7) Σκελετοσ 8) Ανυψωτικος κνλινδρος 9) Γενικος διακοπησ 10) σύνδεσησ της μπαταρίας 11) Ηλεκτρικη καρτα 12) Ροδα ακινοποίησησ 13) Καρτερ 14) Ηλεκτρικο φρενο 15) Μπαταρια 16) Ανιπτωτικη βαλβίδα 17) Κυλινδροι φορτιων 18) Προφνλαητηρασ χεριων 19) ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΧΕΙΡΙΣΤΟΥ (Προαιρετικό) 20) ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΠΗΡΟΥΝ ΟΥ (μόνο στην έκδοση Free Lift) 21) ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ (μόνο στην έκδοση Free Lift).

**Μηχανισμοί ασφαλείας (6.14) (βλ. εικ.1)**

- 1) Γενικος διακοπησ (αναφ.9) 2) Ηλεκτρικο φρενο (αναφ.14) 3) Βαλβιδα ρνθιζομενησ ροση (αναφ.16) 4) Βαλβιδα ανωτατησ πιεσησ 5) Προφνλαητηρεσ :προστατεύουν από τα χτυπηματα τον κινητηρα (αναφ.2), τις πλαινε σ ροδεσ ακινητο-ποησησ (αναφ.12) και τον μπροστινονο κνλινδρούσ φορτιων (αναφ.17), οπτε σε περπτηση ατυχηματοσ τα ποδια καιτο φορτιο προστατευονται. 6) Διακοπησ "νεκρό άτομο" (αναφ.2/εικ.7): προκειπ αι για εναν διακοπησ ασφαλειασ τοποθετη-μενο στο τιμονι οδηγησησ που προστατεύει τον οδηγο απο πισ συγκρονησει σε περπτηση οπισθο-δρομησησ. 7) Προφνλαητηρασ χεριων (αναφ.18). 8) ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗ ΤΩΝ ΠΗΡΟΥΝΙΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ (αναφ.4).

**Δομή (7.11)**

Ο ανυψωτισ μετα στηρηματα καιτο προστατεντικο καυτι της μηχανής σχηματίζον μια πολύ γερη κατασκευη (αναφ.7).Οι δίχαλεσ οδηγούνται με ακριβεια απο 4 κύλινδροσ που κινούνται καθολο το ν-φοσ του ανύψωτη. Δυο ροδεσ που ανεβοκατεβαίνουν και δύο κύλινδροι εξασφαλίζον στο παλλετοφορο μεγαλη σταθε-ροτητα ,μια και στρηζεται σε 4 σημεια. Τα καρτερ (αναφ.11) ανοιγον εύκολα και είναι επι ροσιτα απο ολα τα συνεργεια.

## Ελέξη (8.1)

Το ηλεκτρομαγνητικό φρενο (αναφ.14/εικ.1),ο κινητήρας ελέξη,οι οδοντωτοί τροχοί και η ροδα -οδηγος σχηματίζουν μια ενιαία ομάδα.Ενα σύστημα ελατηρίων επιτρέπει μια σιγονρη εφαρμογη της κινητήρια σ ροδα στο εδαφος.

## Τιμόνι (9.4) - (αναφ.1/εικ.1)

Το παλλετοφορο μπορεί να οδηγείται απο εναν πεζο οδηγο ,η αν είναι τοποθετημενο σε πλατφορμα απο εναν οδηγο ορθιο .Η γωνιασ στριψιματος είναι 180°.Το τιμονι δρα απενθείας στην κινητήρια ροδα απο τε για την αλλαγη κατεύθυνση αρκει να το γνριστε προς το επιθνημο σημείο .Για να κινησε-τε το παλλετοφορο πρεπει να κρατατε το τιμονι στην μεσαία Θεση (Θεση Β),ενω για να το σταματήσετε Θα πρεπει να φερε-τε το τιμονι στην επανω Θεση(ΘεσηΑ) ή στην κατω Θεση (ΘεσηΧ).Το τιμονι όταν το αφησετε γνριζει αντοματα στην επανω Θεση και το παλλετοφορο ακινητοποιείται.

## Φρενο (10.2)

Το ηλεκτρομαγνητικό φρενο δρα απενθείας στον κινητήρα ελέξη μεσω τον διακοπηττε είτε βαζοντας το τιμονι στην επανω Θεση (ΘεσηΑ)και κατω (ΘεσηΧ) (βλ.εικ.2).Αν αδρανησει η ηλεκτικη εγκατασταση ,το φρενο λειτουργει ως φρενο ακινητοποίησησ. Η δυναμη η τον φρεναρισματος ρυθμιζεται δρωντας στο μεταλλικο δακτυλιο τον φρενον οπωσ ατην εικ.3.Στρεφονεας με τη φορα του ρολογιου πετυχενετε πιο ι σχηρο φρεναρισμα.

## Υδραυλικη Εγκατασταση (11.16)

Για να ανυψώσετε και να χαμηλώσετε τις περόνες αρκεί να ενεργήσετε στον ειδικό ισοσταθμιστή στην τιμονιέρα: έτσι ελέγχετε αναλογικά την ταχύτητα ανόδου και καθόδου χωρίς να αφαιρείτε τα χέρια σας από το τιμόνι. Στην άνοδο, η μονάδα ελέγχου, ανάλογα με την εντολή που εκτελείται με την τιμονιέρα, ρυθμίζει την ταχύτητα του ηλεκτρικού κινητήρα της υδραυλικής κεντρικής μονάδας (αναφ.3/εικ.1) αλλάζοντας την τάση τροφοδοσίας. Με αυτόν τον τρόπο αλλάζει η ροή του υδραυλικού λαδιού από τη δεξαμενή στους κυλίνδρους ανύψωσης. Στην κάθοδο, η μονάδα ελέγχου, ανάλογα με την εντολή που εκτελείται με την τιμονιέρα, ρυθμίζει την ταχύτητα με την οποία το λάδι ρέει πίσω από τους κυλίνδρους στη δεξαμενή αλλάζοντας το άνοιγμα της ηλεκτρικής βαλβίδας που είναι εγκατεστημένη στην υδραυλική κεντρική μονάδα. Η αναγκαία ενέργεια για τη δουλειά αυτή καθαυτή και τον έλεγχο της ηλεκτρικής βαλβίδας καθόδου παρέχεται από τη μπαταρία (αναφ.15/εικ.1).

Η ηλεκτρική βαλβίδα για τον έλεγχο της καθόδου των περονών διαθέτει ένα σύστημα αντιστάθμισης της ροής του λαδιού ανάλογα με την πίεση, έτσι ώστε να επιτρέπεται το πέρασμα της ίδιας ποσότητας λαδιού ανεξάρτητα από το φορτίο στις περόνες, επιτυγχάνοντας την ίδια ταχύτητα καθόδου. Σε περίπτωση βλάβης του ηλεκτρικού συστήματος και εξάντλησης της αποθηκευμένης ενέργειας στη μπαταρία ενώ το αμαξίδιο έχει τις περόνες ανυψωμένες, μπορείτε να κατεβάσετε τις περόνες για να μετακινήσετε το αμαξίδιο ενεργώντας στο σύστημα χειροκίνητης απεμπλοκής (αναφ.4/εικ.1) που είναι εγκατεστημένο στην ηλεκτρική βαλβίδα. Για να κατεβάσετε τις περόνες πρέπει να ξεβιδώσετε τη στεφάνη μέχρι την πλήρη κάθοδο των περονών. Στο τέλος της εργασίας ξεαναβιδώστε πλήρως τη στεφάνη της ηλεκτρικής βαλβίδας.

Στην υδραυλική εγκατάσταση είναι εγκατεστημένες δύο βαλβίδες ασφαλείας:

- Μια βαλβίδα ελέγχου ροής (αναφ.16/εικ.1) (δύο LX12 Free Lift), τοποθετημένες μέσα στους κυλίνδρους ανύψωσης (αναφ.8/εικ.1; αναφ.20-21/εικ.1 LX12 Free Lift), εμποδίζουν την ξαφνική πτώση του φορτίου σε περίπτωση που σπάζσουν οι σωληνώσεις του υδραυλικού συστήματος;
- Βαλβίδα μέγιστης πίεσης, ενσωματωμένη στην υδραυλική κεντρική μονάδα (αναφ.3/εικ.1), που προστατεύει το μηχανικό και υδραυλικό σύστημα από υπερφόρτωση.

## Ηλεκτρικη Εγκατασταση (12.10)

Κατασκευασμένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες αποελεεται απο εναν ηλεκτρονικο ρυθμιστή (αναφ.11/εικ.1) που μπορεί να προγραμματιστεί (πληρώνοντας όλες τις ασφαλείες και τους κανονισμούς) και απο μοχλοσ που χειρίζονται απο την ακρη τον τιμονιου .Οι ενωσεις είναι καλά στερεωμενες ωσ ενα αποφεύγεται ενα πιθανο χαλαρωμα .Οι αγωγοι είναι πολυ ενκνιητοι και έχουν την καταλληλη διαμετρο σεσυνθήκες λειτουργιασ και σε εξωγυνωιασ επηρεασωμενοσ που μπορεί να προκληθούσ . Όλα τα καμματα είναι συναρμολογημενα ετσι ωστε να εξασφαλιζόν τη λειτουργια και να διευκολυνούν τη συνςρηση. Ο γενικός διακοπητς (αναφ.9/εικ.1) είναι η κύρια διάταξη ασφαλείας. Για να φορτίσετε την μπαταρία σας πρέπει να αφαιρέσετε υποδοχή ρεύματος και συνδέστε το με ένα κατάλληλο φορτιστή.

## ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ (13.10) (βλ. εικ.4)

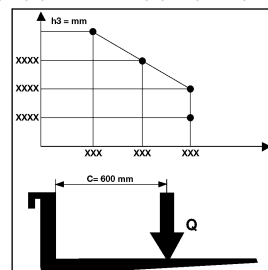
Πάνω στη μηχανή διακρίνονται οι ακόλουθες πινακίδες: Α) Πινακίδα αναγνώρισης τον τύπον της μηχανής Β) Πινακίδα μπαταρία C) Πινακίδα διαγραμμα φορτιον σε λειτονη για της αννψωσησ και Θεση τον κεντρον βαρονα τον φορτιον των διχαλων D) Πινακίδα δειχτεσ σημείων δεσματος E) Πινακίδα κινδύνου συνθλιψεω ποδιων F) Πινακίδα απαγορευτικα χρησησ G) πλακετα: να διαβασει το βιβλιαριο Η) Προμήθιασ δείχνοντας περίπου το ύψος στο οποίο το δίκρανο αννψώνεται.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι πινακίδες δεν πρέπει να αφαιρούνται ή να μην είναι ενανανωστωσε.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Απαγορεύεται το φορτίο να υπερβάνει το βαροσ που καθοριζεται στην πινακίδα tv-πού Χ που βρισκεται κολλημενη στο μηχανημα τη στιγμη της πωλησησ τον και που κατα συνεπεια φερε ειδη.

**ΠΡΟΣΞΤΕ:** Το παρον διαγραμμα παροναιαζει τη σχεση μεταξύ ανωτατων φορτιων που μπορεί να σηκωθεί και την ανωτατη σχετικη ανύψωση απο το δαπεδο τη στιγμη τον φορτωματοσ και ξεφορτωματοσ ενοσ φορτιον απο ενα ραφι

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το σχεδιο της διχαλασ που απεικονιζονται ειδη στο πλαι δειχνη τη Θεση τον κεντρον βαρονα τον φορτιον που ομωσ θα πρεπει να κατανεμαται οσο το δυνατο πιο ομοιομορ-φα καθολο το μακροσ της διχαλασ.



## ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

### Μεταφορα (14.7)

Για την μεταφορα τον καροτασιου προβλεπονται δυο σημεια δεσματος οπωσ φαινονται στισ πινακι δεσ D (εικ.4) ενω το βαροσ της μηχανησ αναγραφεται στην πινακίδα αναγνώρισησ Α (εικ.4). Είναι θεμιτό, κατά τη μεταφορά, να ασφαλιζέτε σταθερά το ανυψωτικό μηχανήμα έτσι ώστε να μην μπορεί να ανατραπεί. Βεβαιωθείτε ότι από την μπαταρία (αν μπαταρία) δεν βγαίνουν οξύ ή ατμοί.

### Ενεργοποίηση (15.1)

Πριν ενεργοποιήσετε τη μηχανή ελέγξτε αν όλα τα μέρη βρίσκονται σε άωμος συνθήκες.εξακριβώστε τη λειτουργια όλων των συστηματον και την ακεραιότητα τον συσεματοσ ασφαλειασ. Μετακινείτε το παλλετοφορο με το πνεμα της μπαταριασ και ποτε με το εναλλασσωμενο ρεύμα για να μην καταστρεψετε τα ηλεκτρικα μερη.

## ΜΠΑΤΑΡΙΑ (16.1)

### Οδηγηση, μετρα ασφαλειασ και συντηρησησ

Η εξέταση,η φορτιση και η αλλαγη της μπαταριασ πρεπει να γινεται απο εξειδικευμενο προσωπο α-κολονθοντασ τις οδηγιεσ χρησησ τον κατασκευαστη της μπαταριασ. Απ αγορεύεται το καπινομα καθωσ καιπο να φνλασσονται κοντα στο παλλετοφορο καιπο φορτωτη ενλεκτα νλκια η νλκια που προκαλούν σπινθηρεσ. Το περιβαλλον πρεπει να α εριζεται πολυ καλα. Για την καλη συντηρησησ οι πολοι πρεπει να είναι στεγνοι και καθαποι. Αφαιρεστε το οξύ που έχει υπερχειλίσει και αλειψτε με λιγη βαζελινη μια μεγγνη κ α σφιζέ τεσ .Το βαροσ και οι διασεασεισ της μπαταριασ μπορούν να επηρεασον τη σταθεροτητα τον παλλετοφορον, οποτε αν τοποθετηει μια μπαταρία διαφορετικη απο αν τη σιαταρ Θα πρεπει να ζητηει απο τον κατασκευαστικο οικο η απαραίτητη εγκριση.

### Φόρτιση μπαταρίας

Πριν από την έναρξη της φόρτισης, ελέγξτε την ακεραιότητα των αγωγών. Συνδέστε το ρευματοδότη του φορτιστή μπαταρίας (Α) με το ρευματολήπτη (Β βλέπε εικ.5). Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία φόρτισης, ο φορτιστής μπαταρίας διακόπτει την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος ενεργοποιώντας την ενδεικτική λυχνία 3TOP. Αποσυνδέστε το ρευματοδότη (Α) από το ρευματολήπτη (Β). Για μια κανονική φόρτιση απαιτούνται από 8 έως 10 ώρες. Η επαναφόρτιση της μπαταρίας είναι προτιμότερο να γίνεται μετά από τις προβλεπόμενες ώρες χρήσης του ανυψωτικού αμαξιδίου. Ο φορτιστής μπαταρίας είναι σχεδιασμένος για να διασφαλίσει μια φόρτιση που να διατηρείται για ορισμένο χρόνο μετά από την πλήρη φόρτιση. Δεν υφίσταται κανένας κίνδυνος υπερφόρτωσης και επομένως δεν είναι απαραίτητη η αποσύνδεση του φορτιστή μπαταρίας μετά από την πλήρη φόρτιση.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην αδειάζετε ποτε τις μπαταριασ τελωσ και αποφεύγετε τις μηπιελειασ φορτισεισ. Επιπλεον αφηνετε παντοτε το φορτιστη να σημανει το τελωσ της φορτισησ.

### Αλλαγή μπαταρίας (17.1)

(α) Αποδεσμεύετε την μπαταρία απο το σταθερο σημείο (β) Βγαλτε τονσ ηλεκτρογομενοσ αγωγοσ απο τονσ πολωσ της μπαταριασ. (γ) Βγαλτε την μπαταρία απο το πλαι δ) Επανατοποθετήστε την μπαταρία ακολουθώντασ την αντίστροφη κατά σειρά διαδικασίασ και στερεώστε την στη Θεση της φρονιζόντασ να συνδεθεί σωστα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να βαζετε παντα μια μπαταρία ιδιοσ τύπον με αύτη που αντικαθισταται.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Να χρησησ τοποιεττε με προσοχη το σολφορικο οξύ, είναι τοξικο και διαβρωτικο.Κολλαει στο δερμα και στα ρούχα και Θα πλενονται με σαπούνι και αφθονο νερο. Σε περιπτωση ατηνηματοσ συμβονλεντετε τον γιατρο σας!!!

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Σε περιπτωση αντικατασεασ της μπαταριασ επιστρεψτε την παλια στο πλησιαστερο συνεργείο.

### Ελεγχος της Μπαταρίας

Διαβάστε με προσοχη τις οδηγιεσ χρησησ και συντηρησησ τον κατασκευαστη της μπαταριασ.Ελέγξτε σι είναι αδιαβρωτη και σι υπαρχει βαζελινη και σι το οξύ φτανει 15 πανω στισ πλακεσ. Αν οι πολοι δεν είναι καλυμενοι γεμίστε με αποστειρωμενο νερο . Μετρηστε την πνκνοτητα τον ηλεκτρολυτο με ενα πνκνομετρο για να ελεγετε το επιπεδο φορτισησ.

## ΧΡΗΣΗ (18.22)

Ο οδηγος Θα πρεπει να ακολουθει τις οδηγιεσ χρησησ.Οα πρεπει ,δηλαδη να επιτελει το εργο τον με τροπο ωστε να παραμενει μακρια απο τις επικινδυνεσ ζωνεσ για τα χερια και/η για τα ποδια ,σι ο ποιοσ ει ναι σκελετοσ, διχαλεσ,αλυσιδεσ,τριχαλεσ,ροδεσ κινητηριοσ η ακινητοποίησησ και καθε αλλο κινωμένο μεροσ της μηχανησ.

### Κανόνες ασφαλείας

Το παλλετοφορο πρεπει να χρησησ τοποιετται υπο τονσ ακολουθούσ ορονσ:

- Ο χειριστής πρέπει να έχει καθαριστεί κατάλληλα, να γνωρίζει τις οδηγίες χρήσης που αφορούν το όχημα και να χρησιμοποιεί τον απαραίτητο εξοπλισμό ατομικής προστασίας.
- Ο οδηγος,ντενθώνωσ γιατο παλλετοφορο,πρεπει να απαγορευει σεουσ ανειδικευόσ την οδηγησησ τον μεουσ και να προσεχει ωστε να μην ανεβαινει κανεισ στο ντισποδο.
- Κατα τη διαρκεια της οδηγησησ ο οδηγος Θα πρεπει να ρνθμιζει την ταχύτητα στισ στροφουσ,στα στενα περασματα,σισ πορτεσ η σε ανωμια πατωματα.Οα πρεπει να απομακρυνει απο την περιοχη οπου κινείται το παλλετοφορο στονσ ανειδικευόσ και να προειδοποιει αμεωωσ όταν νταρχονσ ανθρωποι που κινδυνωνονσ. Στην περιπτωση που πα ρολο την προειδοποίησησ υπαρχει ακουη καποιοσ στην περιοχη η της εργασιασ,ο οδηγος είναι υπο χρεωμενωσ να σταματησει αμεωωσ το παλλετοφορο.
- Απαγορεύεται η στάση στισ περιοχασ οπου υπαρχει κινηση καθωσ επισησ και το ανεβασμα πανω στα σταθερα μερη τον παλλετοφορον.
- Ο οδηγος Θα πρεπει να αποφεύγει τις αποτομεσ στασεισ και τις γρηγορεσ αλλαγεσ ταχύτητασ.
- Σε περιπτωσησ ανόδου η καθόδου με τη μεγαλυτερη επιτρεπομενη κλιση ο οδηγος Θα πρεπει να έχει το φορτιο σε σωρο και να μειωσει την ταχύτητα.
- Κατα τη διαρκεια της οδηγησησ ο οδηγος Θα πρεπει να προσεχει ωστε να έχει καλή ορατοτητα και ελεύθερο χωρο κατα τη διαρκεια της οπισθεν.
- Αν το παλλετοφορο μεταφερεται με ανελκυστηροσ πρεπει να μπει με τις διχαλεσ φορτωματοσ μπροσ στα (αφού βεβαια ελεγεθι σι η δυνατότητα τονσ ασανσερ είναι επαρκεισ).
- Απαγορεύεται ανωτηρα να πθνοται εκτωσ λειτουργιασ η να αποσυνδενονται οι συσκευεσ ασφαλειασ Αν το παλλετοφορο κινείται σε περιβαλλον με υψηλο κινδονο πνγκριασ η εκρηξιησ Θα πρεπει να έχει εγ κριθει μια τετοια χρησησ.

- jj) Η ανωτάτη ικανότητα βάρους που αναγράφεται στην πινακίδα Α δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να νηρβαίνεται. Ο οδηγός πρέπει να βεβαιώνεται ότι το φορτίο είναι καλά τοποθετημένο στις δξαλασ και σε ήληρη τάξη. Μην τοποθετείται τίποτα πού να εεχεει απο τια ακρασ πάνω απο 50μμ.
- κ) Απαγορεύεται να μετακινείτε το παλλετοφορο με τια δξαλασ σηκωμενες ψηλα ,επιτρεπειται μονο σε μανονβρεσ για την τοποθετηση η για το σηκωμα τον φορτιου.
- λ) Πριν αρχίσει τη δουλειά ο οδηγός των παλλετοφορων Θα πρέπει να ελεγγει: • τη λειονργια τον βοθητικου και ακινητοποιητικου φρενον. • ωστε οι δξαλασ φορτωματος να ειναι σε αριστη κατασταση. • οι ροδεσ και οι κυλινδροι να ειναι ακεραιοι. • η μπαταρια να ειναι φορτισμενη ,στερωμενη καλα και οι τοιοι να ειναι στεγνοι και καθαροι. • ωστε να λειτουργουν ολα τα συστημα ασφαλειασ.
- μ) Διακοψετε τη χρηση τον αμαξιδιου και βαλτε το να ξαναφορτισει οταν ο δεικτης καταστασης της μπαταριας (αναφ.7/εικ.7) εχει την κοκκινη ενδεικτικη λυχνια αναμμενη.
- ν) Τ ο παλλετοφορο θα πρέπει παντα να χρησιμοποιειται η να σεαθμενεται προφνλαγγεμο απο τη βροχη, το χιονι και δεν Θα πρέπει να ειναι εκτεθειμενο σε πολυ νγρεσ περιοχεσ.
- ο) Οερμοκρασια χρησησ 0°C, +40°C.
- ρ) Αποφυγγετε τη χρηση του αμαξιδιου για την ελξη ρυμουλκουμενων η άλλων αμαξιδιων.
- σ) Ενημερωστε το αρμόδιο προσωπικό άμεσα για τυχόν ζημιές, βλάβες ή δυσλειτουργίες. Απαγορεύεται η χρήση του αμαξιδιού μέχρι την επισκευή του.
- τ) Αν ο οδηγός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα δεν επιτρέπεται να πραγματοποιήσει επισκευές στο αμαξίδιο, να απενεργοποιήσει ή να τροποποιήσει τις συσκευές ασφαλείας και τους διακόπτες.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ δεν φερει καμια ευθύνη για βλαβεσ πού οφειλονται σε απροσεξια ,ανικανοτητα ,τοποθετηση απο τεχνικοσ μη καταρτισμενοσ και ακαταλληλη χρηση τον παλλετοφορον.**

**Μεταφορά**

Πριν μετακινήσετε το παλλετοφορο ελεγγετε τη λειονργια τον κουδουνοιού ,τον φρενον και την μπαταρια να ειναι εντελωσ γεματη .Γνριστε το κλειδι στη Θεση 1 και φερετε ρο τ μιοι στη Θεση της μετακινησησ .Γνριστε το ρυθμιστη αργα και κατενθνυθετε προς την κατεύθυνση πού επιθυμείτε.Για να η για να σταματηρετε εντελωσ γνρισεε το ρυθμισ τη προς την ανπιθετη φορα απο εκεινη της ταχτηηασ.Με το παλλετοφορο σεβριβε παντα προσεχτικα μια και κινησησ αποτομοε ειναι απισο για την προκληση επικινδύνων κ ατασεασεων (συγκεκριμενα οταν το παλλετοφορο κινεται με μεγαλη ταχύτητα .Μετακινειεε παντα μετο φορτιο σε χαμηλη Θεση και μειωνετε ταχύτητα στα σεενα περασματ α και εισο σεροφεσ .

**Καθετη τοποθετηση φορτιου**

1) Κινηθετε προσεχτικα προς τα ραφια με το φορτιο σε Θεση χαμηλη(η πλατφορμα ,αν υπαρχει , πρέπει να ειναι σηκωμενη και το παλλετοφορο να οδηγγετε απο ανθρωπο πεζο. 2) Βεβαιωθειται οτι τα ποδια τον παλλετοφορον εχουν ενα ελευθερο περασμα κατω απο το φορτιο η τα ραφια ,ο καλτεροσ τροποσ ειναι να βαλετε σε απολνη ενθεια την πλεναρ τον φορτιον πού προκειτα ι να ανυψωσετε με την πλεναρ τον ραφιου περνονοτασ το ωσ σημειο αναφορασ. Με αυτό τον τροπο η δουλεια τοποθετηησ και ξεφορτωματος Θα ειναι πιο εύκολη 3) Ανασηκωτε το φορτιο ωστε να ξεπερναει ελεύθερα το επιπεδο της επιφανειας τον σημειον τοποθε τησ 4) Κινηστε αργα προς τα εμπροσ και σταματατε οταν το φορτιο βρισκεται πάνω απο το ραφι.Σε αυτό το σημειο χαμηλωνετε τια δξαλασ ωστε να ελενθεροθον απο την επιφανεια τον σωρω του φορτιον κ αι να μην πιεζον την επιφανεια τον ραφιου πού βρισκεται απο κατω.Ελεγγετε οτι το φορτιο εχει σιγουρα τοποθετηθει. 5) Κινηθειτε αργα προς τα πισω προσεχοντασ ωστε το φορτιο να παραμενει καλα τοποθετημενο. 6) Κατεβαστε τια δξαλασ στη Θεση της μετακινησησ (φιγ.6).

**Ξεφορτωμα**

1) Με τια δξαλασ κατεβασμενοσ και καθετεσ πλησιαζετε στο ραφι και μπαίνειε κατω απο το τελευταιο φορτιο. 2) Γνριζετε με τια δξαλασ εξω απο το φορτιο . 3) Σηκωνετε τια δξαλασ στο επιθυμητο νψοσ και κινειστε αργα ωσ προς το φορτιο πού ειναι για να ξεφορτωσετε .Την ίδια σειμη προσεχετε ωστε οι δξαλασ να μπαίνονν κατω απο το φορτιο κινεται πάνω απο το ραφι.Σε αυτό το σημειο τοποθετημενο με ασφαλεια πάνω στις δξαλασ. 4) Σηκωνετε τια δξαλασ ωσπον να σηκωσετε το φορτιο απο την επιφανεια τον ραφιου . 5) Κινειστε αργα προς τα πισω στο διαδρομο. 6) Κατεβαζετε αργα το φορτιο ενω προσεχετε ωστε οι δξαλασ να μην βρισκονν κανενα εμποδιο κατα τη διαρκεια της καθοδον.

**Εξέδρα χειριστή (Προαιρετικό)**

Το αμαξίδιο μπορεί να διαθέτει κατόπιν παραγγελίας εξέδρα για το χειριστή (εικ.1) για την οποία προβλέπονται τρεις θέσεις λειτουργίας (εικ.2): ανυψωμένη (θέση D), χαμηλωμένη ανεργής (θέση E) και χαμηλωμένη με χειριστή πάνω σε αυτή (θέση F). Η εξέδρα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να παραμένει στη θέση E αν ο χειριστής κατέβει από το αμαξίδιο. Μπορεί να επανέρθει στη θέση D αν την ανυψώσουμε απλά για λίγα εκατοστά.

Σε περίπτωση που έχετε εγκαταστήσει την εξέδρα, το αμαξίδιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε από το χειριστή ενώ είναι όρθιος με την εξέδρα ανυψωμένη (θέση D, εικ.2), είτε από το χειριστή πάνω στην εξέδρα (θέση F, εικ.2). Στην πρώτη περίπτωση το αμαξίδιο θα κινηθεί με μειωμένη ταχύτητα, ενώ μπορείτε να πετύχετε τη μέγιστη ταχύτητα όταν ο χειριστής βρίσκεται στην εξέδρα. Σύμφωνα με την τρέχουσα νομοθεσία η χρήση του αμαξιδίου αναστέλλεται πλήρως τόσο κατά την πλάγια μετατόπιση όσο και κατά την ανύψωση, σε περίπτωση που η εξέδρα χαμηλώσει αλλά ο χειριστής δεν είναι πάνω σε αυτή (θέση E, εικ.2).

**Τρόπος χρήσης με μειωμένη ταχύτητα ("Χελώνα")**

Για χρήση σε στενούς χώρους ή για ασφαλή μεταφορά ακριβείας ευαίσθητων εμπορευμάτων μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον τρόπο λειτουργίας "χελώνας". Ο τρόπος λειτουργίας "χελώνας" μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με το τιμόνι ελέγχου πλήρως ανυψωμένο. Για τις εργασίες με μειωμένη ταχύτητα κρατήστε πατημένο το ειδικό πλήκτρο (αναφ.8/εικ.7) όπου εικονίζεται το πικτόγραμμα μιας χελώνας και ενεργήστε στα πλήκτρα για τη μετατόπιση και την κίνηση των περωνών όπως γίνεται και στις εργασίες με τυπικό (standard) τρόπο λειτουργίας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:Ελεγγετε παντα το βαροσ τον φορτιον ωσ προς τη δυνατοτητα αντοχησ οπωσ αυτή νποδεικνυεται στην πανακίδα.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ:Οταν το φορτιο ειναι ανυψωμενο στριβετε και φρεναρετε αργα και με πολυ προ-σοχη.**

**Μερη χειρισμου (19.11) (εικ.7)**

1) Ρυθμισησ ταχτηηασ 2) Διακοπησ "νεκρό άτομο" 3) Διακοπησ ηχητικου σησηηματοσ 4) Μοχλοσ ανοδον-καθοδον 5) Διακοπησ με κλειδι 6) Γενικοσ διακοπησ 7) Οθόνη της κατάστασης της μπαταριας και ώρα 8) Κομπι "χελώνα" (αργή ταχύτητα)

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (20.14)**

Η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό. Το παλλετοφορο Θα πρέπει να υποβαλλεται σε γενικο ελεγγο τουλαχιστον μια φορα το χρονο Μετα απο καθε συντηρηση Θα πρέπει να εξακριβωνεται η λειονργια τον παλλετοφορο και των συστηματων ασφαλειασ Υποβαλλετε το παλλετοφορο σε περιοδικον ελεγγον για να καταστραφει η μηχανη και για την ασφαλεια τον προσωπικου (βλ. πινακίδα συντηρησησ).

**ΠΡΟΣΟΧΗ:Για την πραγματοποίηση της συντήρησησ σε συνθηκασ ασφαλειασ επιβαλλεται να αποσυνδεεται τον γενικο διακοπητ.**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

ΜΕΡΗ	ΕΛΕΓΧΟΙ	ηΚΞκ		
		3 ΜΗΝΙ	6 ΜΗΝΙ	12 ΜΗΝΙ
Σκελετοσ και δξαλα	ελεγγοσ των φορομενων μελων	●		
	ελεγγοσσφιζματοσ μπονλονινωκκαι βιδωνορχα	●		
	ελεγγοσ χτύπητων και χαλαρεσ δξαλασ	●		
Φρενα	εξακριβωση λειονργιασ	●		
	ελεγγοσ φθορασ φρενων	●		
	ελεγγοσ δυνατοτητασ φρεναρισματοσ		●	
	εξακριβωση σφιζματοσ(περιπου 0-4mm)		●	
Ροδεσ	ελεγγοσ φθορασ	●		
	ελεγγοσ χαλαρωματοσ κονζινετον		●	
	εξακριβωση εφαρμησησ	●		
Τιμοι	ελεγγοσ σφιζματοσ		●	
	ελεγγοσ πλενρικησ κινησησ	●		
	ελεγγοσ επαναφορασ στην καθετη Θεση		●	
Ηλεκτρικο συστημα	ελεγγοσ φθορασ τηλεδιακοπητ	●		
	ελεγγοσσενωσεων, βλαβων αγωγων		●	
	ελεγγοσγενικον διακοπητ	●		
	ελεγγοσ ηχητικου ανστηματοσ	●		
	ελεγγοσ διακοπητ	●		
	ελεγγοσ εύτηκτων αξίων			●
Υδραυλικο συστημα	Ελεγγετε τη λειουργια	●		
	Ελεγγετε την τη στάθμη του λαδιού		●	
	Ελεγγετε την διαρορρών και φθορά των συνδέσεων	●		
	Αλλαγη λαδιου / φίλτρο			●
	Ελεγγετε τη λειουργια της βαλβιδασ εκτόνωσης της πίεσης			●
	ελεγγοσ βαλβιδασ ρυθμιζομενησ προσα			●

ΜΕΡΗ	ΕΛΕΓΧΟΙ	ηΚΞκ		
		3 ΜΗΝΙ	6 ΜΗΝΙ	12 ΜΗΝΙ
Κυλινδροσ	ελεγγοσ λειονργιασ απωλειων και φθορασ εξοπλισμοού	●		
	ελεγγοσ τροχαλια	●		
Ηλεκτρικεσ μηχανεσ	ελεγγοσ φθορασ καθαριστων	●		
	ελεγγοσ ηλεκτρονομον για την εκκίνηση της μηχανησ		●	
Μπαταρια	ελεγγοσ πυκνοτητασ και επιπεδο (δεν είν αι απαραίτητο στις μπαταριας gel)	●		
	ηλεκτρολυτη	●		
	ελεγγοσ τασησ των πολων	●		
	ελεγγοσ σφιζματοσ και κρατημα μεγγηησ		●	
Επιθεωρησεισ	εξακριβωση ακεραιοτητασ αγωγων		●	
	ελεγγοσ γενικησ ενωσησηησ ηλεκτρικησ εγγατασασησ			●
	ελεγγοσσταχυτηηηασ μεταφορων ανοδου-καθοδον			●
	δξαλασ με φορτιο	●		
	ελεγγοσ συστηματοσ ασφαλεια δοκιμη ανοδονκαθοδον με πειραματικο φορτιο	●		

**ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡΟΥ:** Καθαριστε τα σημεια τον παλλετοφορον,εκτοσ απο αυτα πού ειναι ηλεκτρικα η ηλεκτρονικα με ενα νγρο πανι .Μην το καθαριζετε πετυνωτασ απενΘειασ νερο,ατμο και εύφλεκτα υγρ α. Καθα ιζετε τα ηλεκτρικα και ηλεκτρονικα μερη με συμμριεσμενο αερα χωριω νγγρασια με χαμηλη π ιεση (μας 5 βαρ),η με ενα πινελο μη μεταλλικο.

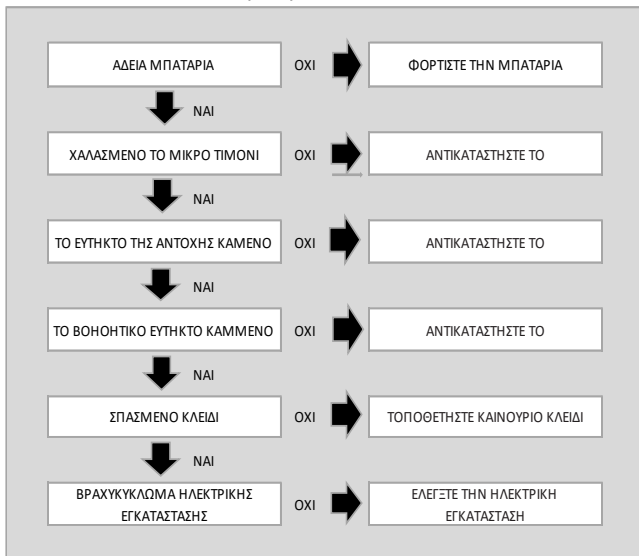
**ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΙΠΑΝΣΗΣ**

Σημεια λιπανησησ	Ειδοσ λιπαντικου	ηΚΞκ		
		3 ΜΗΝΙ	6 ΜΗΝΙ	12 ΜΗΝΙ
Ροδεσ και κυλινδροι	Αιποσ λιθιον NLGI-2	●		
Αλυσιδα ανυψωσησ	Αιποσ λιθιον NLGI-2	●		
Οδηγιο καθετων δοκων	Αιποσ λιθιον NLGI-2		●	
Υδραυλικο συστημα	Λαδι ISO VG 32		●	

**ΠΡΟΣΟΧΗ :**Χρησιμοποιηστε λαδι υδραυλικο εκτοσ λαδι μηχανησ και φρενων. Σημειωση: η διάθεση του χρησιμοποιημένου λαδιού πρέπει να γίνεται με σεβασμό προς το περιβάλλον. Συμβουλεύουμε τη συλλογή του λαδιού σε δοχεία που θα παραδίδονται στη συνέχεια στο πλησιέστερο κέντρο συλλογής. Μην ριχνετε το λαδι στο εδαφοσ η σε ακαταλληλουσ τοπονοσ.

## ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

### Η ΜΗΧΑΝΗ ΔΕΝ ΞΕΚΙΝΑΕΙ (21.3)



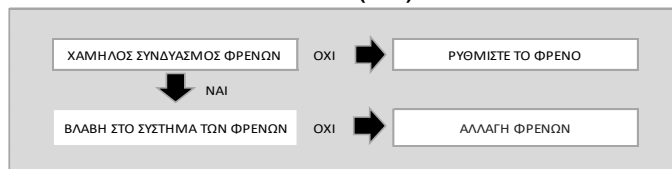
### ΟΙ ΔΙΧΑΛΕΣ ΔΕΝ ΑΝΥΨΩΝΟΝΤΑ (22.1)



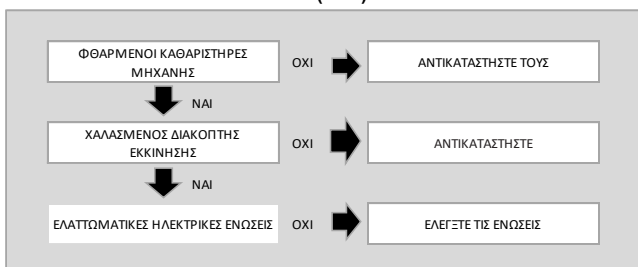
### ΟΙ ΔΙΧΑΛΕΣ ΔΕΝ ΠΑΡΑΜΕΝΟΥΝ ΣΗΚΩΜΕΝΕΣ (26.1)



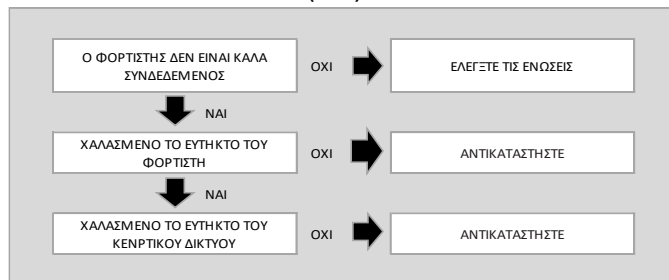
### ΤΟ ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡΟ ΔΕΝ ΦΡΕΝΑΡΕΙ (23.1)



### Η ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ ΔΕΝ ΞΕΚΙΝΑ (24.1)



### Η ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΔΕΝ ΦΟΡΤΙΖΕΤΑΙ (25.1)



### ΠΡΟΣΟΧΗ!!! (27.1)

Αν καμία απο τις προτεινομενες λυσεις δεν διορθωνωv τη βλαβη, πηγαινετε το παλλετοφορο στο πλησιεστερο συνεργει





## YHTEENVETO (1.1)

TEKNISET OMINAISUUDET.....  
 TÄRINÄPÄÄSTÖILMOITUS.....  
 KONEEN KÄYTTÖTARKOITUS.....  
 TRUKIN KUVAUS.....  
 TURVALLISUUSLAITTEET.....

SIVU 45  
 SIVU 45  
 SIVU 45  
 SIVU 45  
 SIVU 45

KILVET.....  
 KULJETUS JA KÄYTTÖONOTTO.....  
 AKKU.....  
 KÄYTTÖ.....  
 HUOLTO.....  
 VIKOJEN ETSINTÄ.....

SIVU 46  
 SIVU 46  
 SIVU 46  
 SIVU 46/47  
 SIVU 47  
 SIVU 48

## TEKNISET OMINAISUUDET (3.53)

KUVIUS	VALMISTAJA		PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
	11	12	LX 12/16	LX 12/25	LX 12/29	LX 12/29 FL	LX 12/35	LX 12/38	LX 12/42	
12	MALLI		SÄHKÖ	SÄHKÖ	SÄHKÖ	SÄHKÖ	SÄHKÖ	SÄHKÖ	SÄHKÖ	
13	PROPULSIO		TALUTETTAVA TRUKKI	TALUTETTAVA TRUKKI	TALUTETTAVA TRUKKI	TALUTETTAVA TRUKKI	TALUTETTAVA TRUKKI	TALUTETTAVA TRUKKI	TALUTETTAVA TRUKKI	
14	OHJALUSJÄRJESTELMÄ		Q	kg	1200	1200	1200	1200	1200	
15	KANTOKYKY		c	mm	600	600	600	600	600	
16	PAINOPISTE		x	mm	780	780	780	780	780	
17	KUORMAPYÖRIEN AKSELIVÄLI HAARUKAN ALUSTASTA		y	mm	1373	1373	1373	1373	1373	
18	AKSELIVÄLI			kg	768	841	856	886	894	
19	KÄYTTÖMÄSSÄ AKUN KANSSA (katso rivi 6,5)			kg	769/1199	798/1243	803/1253	822/1264	817/1277	
20	AKSELIEN KUORMITUS KUORMAN KANSSA, ETUTAKA			kg	548/220	601/240	612/244	643/243	639/255	
21	AKSELIEN KUORMITUS ILMAN KUORMAA, ETUTAKA			kg						
22	RENKAAT			G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	G+P/P	
23	ETURENKKAIDEN MTAT (Ø x leveys)			250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	250x76	
24	TAKARENKAIDEN MTAT (Ø x leveys)			82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	82x70	
25	SIVURENKKAIDEN MTAT (Ø x leveys)			2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	2 x 100x38	
26	ETUTAKARENKAIDEN LUKUMÄÄRÄ (x=VETOYKSIKKÖ)			1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	
27	ETURENKKAIDEN VÄLI		b <sub>1</sub>	mm	586	586	586	586	586	
28	TAKARENKAIDEN VÄLI		b <sub>2</sub>	mm	410	410	410	410	410	
29	KORKEUS, PYSYTYNKO KINNI		h <sub>1</sub>	mm	1965	1787	1987	1965	2250	
30	VAPAA KORKEUS		h <sub>2</sub>	mm	1510	-	-	1402	80	
31	NOSTOKORKEUS		h <sub>3</sub>	mm	1510	2410	2810	3410	3760	
32	KORKEUS, PYSYTYNKO VEDETTY ULOS		h <sub>4</sub>	mm	1965	2392	3392	3372	4266	
33	ALKUUNOSTO		h <sub>5</sub>	mm	-	-	-	-	-	
34	OHJALUSPYÖRÄN KORKEUS OHJALUSASENNOSSA MINIMAX		h <sub>6</sub>	mm	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	990/1390	
35	LASKETTILLEN HAARUKOIDEN KORKEUS		h <sub>7</sub>	mm	90	90	90	90	90	
36	KOKONASPITUIS		l <sub>1</sub>	mm	1920	1920	1920	1920	1920	
37	VETOYKSÖN PITUIS		l <sub>2</sub>	mm	765	770	770	770	770	
38	KOKONASLEVEYS		b <sub>1</sub>	mm	800	800	800	800	800	
39	HAARUKOIDEN MTAT		s/ell	mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	
40	HAARUKOIDEN ETULEVEYS		b <sub>2</sub>	mm	650	650	650	650	650	
41	HAARUKOIDEN LEVEYS		b <sub>3</sub>	mm	560	560	560	560	560	
42	VAPAATLA AKSELIVÄLIN PUOLIVÄLISSÄ		m <sub>1</sub>	mm	20	20	20	20	20	
43	PITKITTÄNEN LIKKUMATILA 800X1200 KOKOISELLE LAVALLE		A <sub>1</sub>	mm	2330	2330	2330	2330	2330	
44	OHJALUSSÄDE		W <sub>1</sub>	mm	1550	1550	1550	1550	1550	
45	KÄÄNTÖNOPEUS KUORMALLA JA ILMAN			km/h	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	
46	NOSTO NOPEUS KUORMALLA JA ILMAN			m/s	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	0,16/0,29	
47	LASKU NOPEUS KUORMALLA JA ILMAN			m/s	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	0,27/0,21	
48	YLITETTÄVÄ KALISTUS KUORMALLA JA ILMAN			%	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
49	SEISONTAJARRU			SÄHKÖ	SÄHKÖ	SÄHKÖ	SÄHKÖ	SÄHKÖ	SÄHKÖ	
50	VETOMOOTTORIN TEHO			kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
51	NOSTOMOOTTORIN TEHO			kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
52	AKKUIJÄNNITE, NIMELLISTEHO			V/Ah	24/300	24/300	24/300	24/300	24/300	
53	AKUN PAINOT			kg	270	270	270	270	270	
54	ENERGIANKULUTUS SYKLIN VDI MUKAAN			kWh/h	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	
55	MELUJÄLJEN KÄYTTÄJÄN KORVIEN TASOLLA			dB(A)	67	67	67	67	67	

\*G=Kumi, P=Polyuretaani, N=Nailon

56	AKUN				
57	AKKUIJÄNNITE, NIMELLISTEHO		V/Ah	24/225	24/300
58	AKUN PAINOT		kg	270	270
59	HAARUKATRUKKI KÄYTTÄMÄN ALUSTAN			LX 12	
60	KÄYTTÖMÄSSÄ AKUN KANSSA (katso rivi 6,5)			kg	+40 kg
61	KOKONASPITUIS		h	mm	2043/2503
62	VETOYKSÖN PITUIS		l <sub>2</sub>	mm	893/1353
63	PITKITTÄNEN LIKKUMATILA 800X1200 KOKOISELLE LAVALLE		Asl	mm	2450/2913
64	OHJALUSSÄDE		Wa	mm	1670/2133

## TÄRINÄPÄÄSTÖILMOITUS (33.2)

Normin EN 12096 kanssa yhdenmukaisesti ilmoitetut värinäästöarvot

Kuvaus	Arvo	Eurooppalaista standardia (EN)	Koepinta
Mitattu värinäästöarvo, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.71</b>	EN ISO 20643 (Käsi-Käsi)varsari)	Teollinen sileä sementtilattia
Epävarmuus, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.68</b>		
Mitattu värinäästöarvo, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>2.3</b>	EN ISO 20643 (Käsi-Käsi)varsari)	Koeradalla normin EN 13059 mukaan
Epävarmuus, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.6</b>		
Mitattu värinäästöarvo, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.77</b>	EN 13059 (Koko keho)	Teollinen sileä sementtilattia
Epävarmuus, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.39</b>		
Mitattu värinäästöarvo, a (m/s <sup>2</sup> )	<b>1.02</b>	EN 13059 (Koko keho)	Koeradalla normin EN 13059 mukaan
Epävarmuus, K (m/s <sup>2</sup> )	<b>0.08</b>		

Määritellyt arvot yhdenmukaisesti normin EN ISO 20643 ja EN 13059 kanssa.

## KONEEN KÄYTTÖTARKOITUS (4.1)

Tämä kone on suunniteltu kuormien nostamiseen ja kuljettamiseen täysin tasaisilla alustoilla. Alustasta on löydettävissä tunnustuskilpi, joka osoittaa nostokapasiteetin. Työntekijöiden turvallisuuden säilyttämiseksi ja ajoneuvon pitämiseksi vahingoittamattomana nostokapasiteettia ei saa koskaan ylittää. Pyydämme Teitä noudattamaan koneen turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeita ehdottoman tarkasti. Minkä tahansa lisävarustuksen asentaminen koneeseen edellyttää VALMISTAJAN valtuutusta.

## TRUKIN KUVAUS (5.21) (katso kuva 1)

Tämä kone on sähköinen, ohjaustangon kautta ohjattava haarukkatrukki, joka soveltuu erinomaisesti erilaisten kuormien varastointiin ja kuljetukseen täysin tasaisilla alustoilla. Koneen ohjausosat ovat hyvin näkyvissä ja niitä on helppo käyttää. Trukki vastaa kaikkia EU:n mukavissa ja turvallisuusohjeita. Kuvasta näkyvät sen osat:

1) OHJALUSTANKO 2) MOOTTORIN ALLA OLEVA PYÖRÄ 3) HYDRAULINEN KESKUS 4) KÄSIVAPAUTUSVIPU FORK 5) NOSTOHAARUKKA 6) TOINEN KERROS 7) ALUSTA 8) NOSTOSYLINTERI 9) P KYTKIN 10) AKUN LIITIN 11) ELEKTRONINEN KORTTI 12) VAKAUTTAJAPYÖRÄ 13) SUOJUKSET 14) VARUUSVENTTIILI 15) AKKU 16) SÄHKÖJARRU 17) KUORMAPYÖRÄT 18) KÄSISUOJA 19) ALUSTA operaattori (valinnainen) 20) HAARUKAN NOSTOSYLINTERI (vain Free Lift -mallissa) 21) TOISEN VAIHEEN NOSTOSYLINTERI (vain Free Lift -mallissa).

### Turvallisuuslaitteet (6.14) (katso kuva 1)

1) P KYTKIN (viite 8) 2) SÄHKÖJARRU (viite 16) 3) YLIPAINEVENTTIILI (viite 14) 4) MAKSIMIPAINEVENTTIILI 5) PUSKURIT: suojaavat moottorin alla olevaa pyörä (viite 2), sivuilla olevia vakauttajapyöriä (viite 12) ja etummaisissa kuormapyöriä (viite 17) iskulta; täten onnettomuustapauksissa jalat ja kuorma ovat suojatut. 6) "KUOLLEEN MIEHEN" VIPU (viite 2/kuva 7); tämä on suojakytkin, joka sijaitsee ohjaustangolla ja suojaajaa ajajaa yhteentörmäyksiltä peruutettaessa. 7) KÄSISUOJA (viite 18) 8) KÄSIVAPAUTUSVIPU FORK (viite 4)

### Rakenne (7.11)

Nostorunko ja siihen kuuluvat jalat sekä konepelti muodostavat hyvin kestävä, hitsatun rakenteen (viite 7/kuva 1). Koko nostorungon kattavat 4 rullalaakeria tarkkuusohjaavat haarukoita. Kaksi kääntyvää pyörää ja kaksi rullalaakeria takaavat trukin erittäin hyvän vakauden neljän tukipisteen kautta. Suojukset (viite 13/kuva 1) ovat helposti avattavissa, joka mahdollistaa pääsyn kaikkiin osiin konetta huollettaessa.

### Ajo (8.4)

Sähkömagneettijarru (viite 14/kuva 1), käyttömootori, vaihteet ja moottorin alla oleva, ohjaava pyörä muodostavat yhenäisen, toimivan ryhmän. Jousitusjärjestelmän ansiosta moottorin alla oleva pyörällä on tasainen kosketuspinta maahan.

## Ohjaustanko (9.4) (viite 1/ kuva 1)

Ajaja ajaa trukkia maasta käsin tai seisomatasanteelta, jos tällainen on asennettu. Ohjauskulma on 180°. Ohjaustanko vaikuttaa suoraan moottorin alla olevaan pyörään, joten suunnan vaihtamiseksi ohjaustankoa tulee kääntää haluttuun suuntaan. Trukin liikkuttamiseksi (katso kuva 2) pidä ohjaustanko keskiasennossa (Asento B) ja pysäyttämiseksi siirrä tanko yläasentoon (Asento A) tai ala-asentoon (Asento C). Ohjaustanko palaa automaattisesti yläasentoon (Asento A), kun se vapautetaan, ja toimii näin seisontajarruna.

## Jarrut (10.2)

Sähkömagneettijarru vaikuttaa suoraan käyttömoottoriin, kautta tai siirtämällä ohjaustanko yläasentoon (asento A) tai ala-asentoon (asento C) katso kuva 2. Jos sähköpiiri on poikki, jarru toimii seisontajarruna. Jarrutusvoimaa voidaan muuttaa k jarrun lukkomutteriä, kuten kuvassa 3 on näytetty. Myötäpäiv n k jarrutusvoima lis ntyy.

## Hydraulinen piiri (11.16)

Haarukoiden nostaminen ja laskeminen suoritetaan yksinkertaisesti kyseisestä ohjausaisan vaappuvivusta: tällä tavoin voidaan nousu- ja laskunopeutta ohjata proportionaalisesti ilman että käsiä tarvitsee irrottaa ohjausaisasta. Nousuvaiheessa ohjausaisan ohjauslaitteesta säädetään hydraulikoneiston (viite 3 / kuva 1) sähkömoottorin nopeutta sen syöttöjännitettä muuttaen; tämä puolestaan säätelee hydrauliliijyn virtausta säiliöstä nostosylintereihin. Laskeutumisvaiheessa ohjausaisan ohjauslaitteesta säädetään nopeutta, jolla öljy virtaa takaisin sylinteristä säiliöön, säätelämällä hydraulikoneistoon asennetun solenoidiventtiilin avautumista. Varsinaiseen työhön sekä laskeutumista ohjaavaan solenoidiventtiiliin tarvittava energia saadaan akusta (viite 15 / kuva 1).

Haarukoiden laskeutumisen ohjaukseen käytetty solenoidiventtiili on varustettu paineeseen perustuvalla öljynvirtauksen kompensointijärjestelmällä, jonka ansiosta saadaan sama öljymäärä haarukoiden kuormituksesta riippumatta ja laskeutumisnopeuden pysyessä samana. Jos sähköjärjestelmään tulee vikaa tai akkuun varattu energia loppuu vaunun haarukoiden ollessa ylös nostettuina, saadaan ne laskeutumaan vaunun siirtämistä varten solenoidiventtiiliin asennetusta manuaalisesta vapautusjärjestelmästä (viite 4 / kuva 1). Haarukat saadaan laskemaan kiertämällä rengasta auki; kunnes haarukat ovat täysin laskeutuneet; toimenpiteen lopuksi solenoidiventtiilin rengas kierretään uudelleen kasaan kiinni.

Hydraulilaitteistoon on asennettu kaksi varoventtiiliä:

a) Nostosylinterien (viite 8/kuva 1; viite 20-21/kuva 1 LX12 Free Lift) sisälle sijoitettua laskuvarjoventtiiliä (viite 16 / kuva 1) (kaksi mallissa LX12 Free Lift) estävät kuorman äkillisen putoamisen siinä tapauksessa, että hydraulijärjestelmän letkut rikkoutuvat odottamattomasti.

b) Hydraulikoneistoon integroitu maksimipaineventtiili (viite 3 / kuva 1) suojaa mekaanista ja hydraulista järjestelmää ylikuormituksilta.

## Sähköpiiri (12.10)

Rakennettu voimassa olevien s sten mukaisesti. Koostuu ohjelmoitavasta sähköisestä muuntimesta (numero 11/ kuva 1) (varustettu kaikilla turvallisuus- ja s laitteilla) ja s timistä, joita voidaan käyttää ohjaustangosta. Yhteyksillä on takuu vahingossa tapahtuvaa löystymistä vastaan. Kuparijohtimet ovat erittäin joustavia, ja niiden läpimitta on riittävä työskentelyolosuhteisiin nähden ja myös mandollisten ulkopuolisten tapahtumien vaikuttaessa työskentelyyn. Kaikki sähkökomponentit on asennettu siten, että ne takaavat toiminnan ja helpottavat huoltoa. Pääkytkin (numero 9/kuva 1), on tärkein turvalaite. Voit ladata akun, sinun on poistettava virtajohto ja liitä se sopivan laturin.

## KILVET (13.10) (katso kuva 4)

A) Kilpi ajoneuvo tyyppin tunnistamiseen B) Akkukilpi C) Kilpi, joka näy lastausdiagrammin nostokorkeuden ja kuorman haarukoilla sijainnin mukaan m ritetyn painopisteen funktiona D) Valjaiden kiinnityskohdat osoittava kilpi E) Jalcojen vahingoittumisen vaarasta kertova kilpi F) Käyttökielto-kilpi G) Laatta "lue kirjasta" H) Tyyppikilpi, josta liikimäärin korkeutta hirsipu nosto

**HUOMAA: Kilpiä ei pidä miss n tapauksessa poistaa tai muuttaa lukukelvottomiksi.**

**TÄRKE: ON KIELLETTYÄ YLITT TYYPPIKILVESSA "C" OSOITETTU KUORMA. KILPI ON KIINNITETTY KONEESEEN MYYNTHETKELLÄ JA NÄYTT SEURAAVALTA:**

**HUOMAA: Tämä diagrammi näytt nostettavissa olevan maksimikuorman ja sitä vastaavien maasta mitattujen maksimikorkeuksien suhteen hyllyltä tapahtuvien lastaus- ja lastinpurkuoperaatioiden aikana.**

**HUOMAA: Oheinen haarukkadiagrammi näytt kuorman painopisteen; kuitenkin kuorma pit jakaa niin tasaisesti kuin mandollista haarukoiden koko pituudelle!!**

## KULJETUS JA KÄYTTÖÖNOTTO

### Kuljetus (14.7)

Trukin kuljetusta varten siihen on asennettu valjaita varten kaksi kohtaa, jotka on osoitettu "D"-tyypin kilvillä (kuva 4). Koneen paino taas on osoitettu "A"-tyypin tunnistuskilvillä (kuva 4). On hyvä käytäntö kiinnittää vaunu tukevasti kuljetuksen ajaksi, ettei se voi kaatua. On tarkistettava, ettei akusta (jos sellainen on) vuoda happoa tai höyryä.

### Käyttöönotto (15.1)

Ennen koneen käynnistystä tarkista, että kaikki sen osat ovat täydellisessä kunnossa; tarkista myös kaikkien yksiköiden ja turvalaiteiden toiminta. Liikuta trukkia aina akkuvirralla eikä koskaan vastakkaisella vaihtovirralla, jotteivät sähköiset osat vahingoittuisi.

## AKKU (16.1)

### Ohjeet, turvatoimet ja huolto

Akun tarkastuksen, latauksen ja vaihdon voi tehdä vain valtuutettu ammattilainen, joka noudattaa valmistajan ohjeita. Tupakointi ja helposti syttyvien, kipinöitä synnyttävien materiaalien pito trukin tai akkulaturin lähellä on kielletty. Ympäristö täytyy pit hyvin ilmastoituna. Osien kannet täytyy pit kuivina ja puhtaina. Poista kaikki ulosvuotanut happo, levitä hiukan vaseliinia p tteille, jonka jälkeen tiukenna ne. Akun paino ja koko voi vaikuttaa trukin vakauteen. Täten jos trukkiin asennetaan standardeista poikkeava akku, on suositeltavaa ottaa yhteys Valmistajaan vaadittavan valtuutuksen saamiseksi.

### Akun lataus

Ennen latauksen aloittamista tarkista että johtimet ovat kunnossa. Kytke akkulaturin pistorasia (A) ja pistokkeeseen (B kts. kuva 5). Latauksen päätyttyä laturi keskeyttää latauksen jolloin STOP-merkkivalo syttyy palamaan. Irrota pistorasia (A) pistokkeesta (B). Normaallilataus kestää 8-10 tuntia. On suositeltava ladata akku vaunun käyttötuntien jälkeen. Akkulaturi on valmistettu toimimaan tietyn ajan täyden latauksen jälkeen. Liiallisen latauksen vaaraa ei ole joten laturia ei tarvitse irrottaa täyden latauksen jälkeen. HUOMAA: Älä koskaan käytä akkua täysin loppuun ja vältä osittaita latausta. Anna akkulaturin ilmoittaa merkivalolla latauksen loppuunviemisestä.

**Varoitus: Jos akkujen annetaan tyhjentyä liikaa, niiden käyttöikä lyhentyy.**

### Akun vaihto (17.1)

a) Irrota akku suojuksistaan b) Irrota kaapelit akun navoista c) Vedä akku ulos d) Asenna akku päinvastaisessa järjestyksessä kiinnittämällä se paikalleen ja kytkemällä se oikein.

**(HUOMAA: Uuden akun täytyy olla aina samantyyppinen kuin korvattava akku.)**

**TÄRKE : KÄYTÄ RIKKIHAPPOA VAROVAISESTI, SE ON MYRKYLLISTÄ JA KORROOSIOTA AIHEUTTAVAA. JOS IHO TAI VAATTEET JOUTUVAT KOSKETUKSIIN TÄMÄN HAPON KANSSA, PESE NE SAIPPUALLA JA RUNSAALLA VEDELLÄ. ONNETTOMUUSTAPAUKSISSA OTA YHTEYS L RIINI!!**

**HUOMAA:**

**Akun vaihdon jälkeen toimita käytetty akku lähimmälle huoltoasemalle.**

### Akun tarkastus

Lue huolella akun valmistajan käyttö- ja huolto-ohjeet. Tarkasta, ettei ruostetta esiinny, että navoilla on vaseliinia, ja että happoa on 15 mm anodien yläpuolella. Jos akun osat eivät ole peitossa, kaada niiden päälle tiislattua vettä. Mittaa elektrolyyttiäiheys tiheysmittarilla akun lataustason varmistamiseksi.

## KÄYTTÖ (18.22)

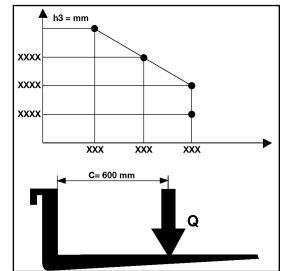
Ajajan täytyy toimia ajaessaan seuraavien ohjeiden mukaan siten, että hän pysyytelee suhteellisen kaukana vaarallisilta alueilta joilla kädet ja/tai jalat voivat musertua. Näitä ovat mastot, haarukat, keijut, väkipyörät, ajo- ja vakautuspyörät ja mitkä muut tahansa liikkuvat osat.

### Turvallisuusohjeet

Trukkia on käytettävä seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- Kuljettajan on oltava asianmukaisesti koulutettu, olla perehtynyt ajoneuvon käyttöohjeisiin ja käytettävä asianmukaisia henkilönsuojaimia.
- Ajoneuvoa voivat ajaa vain yli 18-vuotiaat, ammattimaisesti koulutetut henkilöt. c) Haarukkatruckista vastuullinen ajaja ei saa antaa henkilöiden, joilla ei ole siihen lupaa, ajaa trukkia tai astua haarukoiden päälle.
- Ajon aikana käyttäjän täytyy vähentää nopeutta kaarteissa, kapeilla käytävillä sekä ovien läpi tai epätavallisilla pinnoilla ajettaessa. Ajajan täytyy pitää henkilöt, joilla ei ole siihen lupaa, poissa alueelta, jolla trukki työskentelee sekä välittömästi varoittaa vaarassa olevia henkilöitä. Jos tästä huolimatta työskentelyalueella on yhä henkilöitä, ajajan täytyy välittömästi pysäyttää trukki.
- Pysäyttäminen alueille, joilla on liikkuvia osia sekä astuminen trukin kiinteille osille on kielletty.
- Ajajan täytyy välttää äkkinäisiä pysähtymisiä ja nopeita liikkeen suunnan muutoksia.
- Suurimman sallitun kallistuman omaavissa nousuissa tai laskuissa ajajan täytyy pitää kuorma trukin yläpuolella ja vähentää nopeutta.
- Ajon aikana ajajan täytyy pitää huolta, että näkyvyys on hyvä ja ettei peruutettaessa tiellä ole kulkuesteitä.
- Jos trukkia kuljetetaan hississä, se täytyy ajaa hissien haarukat edellä (sitä ennen täytyy varmistua siitä, että hissillä on riittävä kantokyky).
- Turvalaiteiden käytöstäpoisotto tai irrottaminen on ehdottomasti kielletty. Jos trukkia käytetään tulenaroilla tai räjähdysherkillä alueilla, se täytyy erikseen hyväksyä tähän käyttöön.
- "A"-kilvessä osoitettua MAKSIMIKUORMAA (kuva 4) ei saa missään tapauksessa ylittää. Ajajan täytyy varmistua siitä, että kuorma on asetettu haarukoille kunnolla ja oikeassa järjestyksessä; se ei saa koskaan ulottua enempää kuin 50 mm haarukoiden pään yli.
- Ennen työn aloitusta trukin ajajan täytyy tarkastaa: • käyttö ja seisontajarrun toiminta • että lastaushaarukat ovat moitteettomassa kunnossa • että pyörät ja rullalaakerit ovat vahingoittumattomat • että akku on ladattu ja sen osat täysin kuivat ja puhtaat • että kaikki turvalaitteet toimivat.
- Kun akku näyttää (viite 7/kuva 7), että noin 20 % latauksesta on jäljellä, keskeytä käyttö ja uudelleenlataa akku.
- Trukin käyttö tai parkkeeraus täytyy aina tapahtua suojassa sateelta ja lumelta eikä sitä saa käyttää hyvin kosteilla alueilla.
- Käyttölämpötila on 0°C, +40°C.
- Vältä nostotrukkin käyttämistä perävaunujen tai muiden trukkin hinaamiseen.
- Ilmoita välittömästi mahdollisista vaurioista, vioista tai toimintahäiriöistä vastuulliselle henkilöstölle. On kielletty käyttämästä nostotrukkaa ennen kuin se on korjattu.
- Kuljettaja, mikäli hänellä ei ole tarvittavaa pätevyyttä ja koulutusta, ei saa suorittaa korjauksia trukkiin eikä hänen sallita kytkeä pois käytöstä tai muuttaa turvalaiteita ja kytkimiä.

**HUOMAA: VALMISTAJA EI VASTAA VIOISTA TAI ONNETTOMUUKSISTA, JOTKA JOHTUVAT HUOLIMATTOMUDESTA, OSAAMATTOMUDESTA, EPÄPÄTEVIEN HENKILÖIDEN TEKEMISTÄ ASENNUKSISTA JA TRUKIN VÄÄRÄSTÄ KÄYTTÖSTÄ O.**



## Ajo (katso kuva 6)

Ennen trukin liikkuttamista tarkasta, että äänitorvi ja jarru toimivat ja että akku on täysin ladattu. Käännä avain 1 - asentoon ja siirrä ohjaustanko ajoasentoon. Käännä kaasusäädintä hitaasti ja aja kohti haluttua työaluetta. Jarrutusta tai pysähtymistä varten käännä kaasusäädintä vastakkaiseen suuntaan. Ohjaa trukkia aina hitaasti, koska äkinäiset liikkeet voivat aiheuttaa vaaratilanteita, erityisesti kun trukki liikkuu suurilla nopeuksilla. Aja aina kuorma alaaesennossa, vähennä nopeutta kapeilla käytävillä ja kaarteissa.

## Pinoaminen

1) Aja varovasti, lasti ala-asennossa hyllyn lähelle (jos seisomatasanne on asennettu, sen täytyy olla yläasennossa, ja trukkia täytyy ohjata maasta käsin) 2) Varmista, että trukin jalat pystyvät vapaasti liikkumaan nostettavan kappaleen alle ja hyllyllä. Paras tapa on asettaa nostettava kappale samaan asentoon ja linjaan hyllyllä olevan ylimmäisen kappaleen kanssa käyttäen sitä viitteenä. Tällä tavoin lastaus ja lastinpurkaminen on helpompaa. 3) Nosta kuormaa kunnes se on hyllyn tason yläpuolella. 4) Liiku hitaasti eteenpäin ja pysäytä, kun kuorma on hyllyn yläpuolella; tässä vaiheessa laske haarukoita niiden vapauttamiseksi kuormasta ja vältä alapuolella olevan hyllyn painamista. Varmista, että kuorma on asetettu turvallisesti. 5) Liiku hitaasti taaksepäin ja samalla tarkkaile, että pinottu kappale pysyy paikallaan. 6) Laske haarukat ajoasentoon (kuva 6).

## Purkaminen

1) Haarukat ala-asennossa lähesty hyllyä suoraan edestä käsin ja työnnä haarukat viimeksi pinottuun kappaleen alle; 2) Peruuta, niin että haarukat tulevat ulos; 3) Nosta haarukat vaadittavaan korkeuteen ja liiku hitaasti kohti nostettavaa kappaleita. Samanaikaisesti varmista, että haarukat työntyvät nostettavan kappaleen alle helposti, ja että kuorma on asetettu turvallisesti haarukoille; 4) Nosta haarukoita, kunnes kappale on nostettu hyllyn tasolta; 5) Liiku hitaasti taaksepäin käytävällä; 6) Samaan aikaan laske kuormaa varmistuen myös siitä, ettei laskettaessa haarukoiden tiellä ole esteitä.

## Ohjaustaso (lisävaruste)

Tilauksesta trukki voidaan varustaa käyttäjälle tarkoitettulla tasolla (kuva 1), joka voidaan asettaa kolmeen eri asentoon käyttötavan mukaisesti (kuva 2): yläasentoon (as. D), ala-asentoon käytöstä pois suljettuna (as. E) tai ala-asentoon siten, että käyttäjä on sen päällä (as. F). Taso on suunniteltu siten, että se pysyy E-asennossa jos käyttäjä laskeutuu trukin päältä; se voidaan palauttaa D-asentoon yksinkertaisesti nostamalla sitä muutama sentin verran.

Tason ollessa asennettuna trukkia voidaan käyttää siten, että käyttäjä seisoo tason ollessa ylös nostettuna (as. D, kuva 2), sekä siten, että käyttäjä on tason päällä (as. F, kuva 2). Ensimmäisessä tapauksessa trukki liikkuu hidastetulla nopeudella; maksiminopeus voidaan puolestaan saavuttaa ainoastaan käyttäjän ollessa tason päällä. Noudatettavien määräysten mukaisesti trukin käyttö on täysin estetty, sekä ajon että noston osalta, siinä tapauksessa, että taso on laskettu alas, mutta käyttäjä ei ole sen päällä (as. E, kuva 2).

## Hidastetulla nopeudella suoritettu käyttötapa ("Kilpikonna")

Ahtaissa tiloissa tai silloin kun on käsiteltävä arkoja tuotteita tarkasti ja turvallisesti, voidaan käyttää "kilpikonna"-toimintatapa. Kilpikonna-toimintatapa voidaan käyttää ainoastaan silloin kun ohjausaisa on nostettu ylös kokonaan. Hidastetulla nopeudella suoritettavia toimenpiteitä varten on pidettävä painettuna kyseistä painiketta (viite 8 / kuva 7), jossa on kilpikonna kuva, sekä käytettävä ajon tai haarukoiden liikkuttamiseen normaalisti käytettäviä hallintalaitteita.

**HUOMIO: Vertaa aina kuorman painoa nostokapasiteettiin kullakin korkeudella, joka on osoitettu kyseisessä kilvessä.**

**HUOMIO: Kun kuorma on nostettu, ohjaus- ja jarrutoimenpiteet täytyy toteuttaa hitaasti ja hyvin varovaisesti.**

## Ohjauslaitteet (19.11) - (katso kuva 7)

1) Kaasusäädin 2) "Kuolleen miehen" vipu 3) Nitorvi 4) Nosto- ja laskupainike 5) On/Off (p lie/pois) - kytkin 6) Pääkytkin 7) Akun varoitusvalo ja tuntilaskuri 8) Painike "kilpikonna" (hidas nopeus)

## HUOLTO (20.6)

Ammattihenkilön täytyy suorittaa huolto. Trukille täytyy tehdä yleishuolto vähintään kerran vuodessa. Trukin toiminta ja turvallisuuslaitteet täytyy tarkastaa jokaisen huoltotoimenpiteen jälkeen. Tarkasta trukki säännöllisin väliajoin koneen pysähtymisriskin ja henkilökunnalle aiheutuvan vaaran välttämiseksi! (katso huoltotaulukko)

**HUOMAA: Huollon suorittamiseksi turvallisesti pääkytkimen pistokkeen irrottaminen on välttämätöntä.**

## Huoltotaulukko

OSA	TARKASTUSKOHEET	JOKA		
		3 KK	6 KK	12 KK
RAKENNE JA HAARUKAT	Tarkasta kuomankantoon liittyvät osat	●		
	Tarkasta, että ruuvit ja mutterit on kiristetty	●		
	Tarkasta kolhut ja haarukoiden liikkumavara	●		
JARRUT	Tarkasta toiminta	●		
	Tarkasta jarruhinnan kuluminen	●		
	Tarkasta jarrutusvoima		●	
	Tarkasta liikkumavara (noin 0,4 mm)		●	
PYÖRÄT	Tarkasta kuluminen	●		
	Tarkasta rullalaakerien liikkumavara		●	
	Tarkasta kiinnitys	●		
OHJAUS	Tarkasta liikkumavara		●	
	Tarkasta sivuttainen liike	●		
	Tarkasta paluu pystyasentoon		●	
SÄHKÖINEN JÄRJESTELMÄ	Tarkasta kaukosäätimen kytkimen kulumi	●		
	Tarkasta yhteydet, kaapeliviivat		●	
	Tarkasta pääkytkin	●		
	Tarkasta äänitorvi	●		
	Tarkasta "kuolleen miehen" vipu	●		
HYDRAUUNEN JÄRJESTELMÄ	Tarkasta sulakearvot			●
	Tarkasta toiminta	●		
	Tarkasta öljytaso		●	
	Tarkasta vuodot ja kuluneet yhteydet	●		
	Vaihda öljy/filtri			●
	Tarkasta maksimipaineentiliin toiminta			●
Tarkasta ylipaineentili			●	

OSA	TARKASTUSKOHEET	JOKA		
		3 KK	6 KK	12 KK
SYLINTERI	Tarkasta toiminta, vuodot ja kuluneet tiivisteet	●		
	Tarkasta väkipyörät	●		
SÄHKÖMOOTTORIT	Tarkasta kuluneet harjat	●		
	Tarkasta starttinoottorin rele		●	
AKKU	Tarkasta elektrolyyttiäisyys ja -taso (Ei tarpeellista geeliakkujen kohdalla)	●		
	Tarkasta osien jännite	●		
	Tarkasta päätteiden kiinnitys ja pito	●		
	Tarkasta kaapelit		●	
TARKASTUKSET	Voitele päätteet vaseliinilla		●	
	Tarkasta yhteys sähköpiiriin maahan			●
	Tarkasta haarukoiden nosto- ja laskunopeus			●
	Tarkasta turvalaitteet	●		
Tarkasta nosto ja lasku nimelliskuomalla	●			

**TRUKIN PUHDISTUS: Puhdista trukin osat kostealla liinalla lukuunottamatta sähköisiä ja elektronisia osia. Älä käytä suoraa vesisuihkua, höyryä tai helpostisytyttäviä nesteitä. Puhdista sähkö- ja elektroniset osat kostealla matalapaineisella (maksimissaan 5 bar) paineilmalla tai ei-metallisella harjalla.**

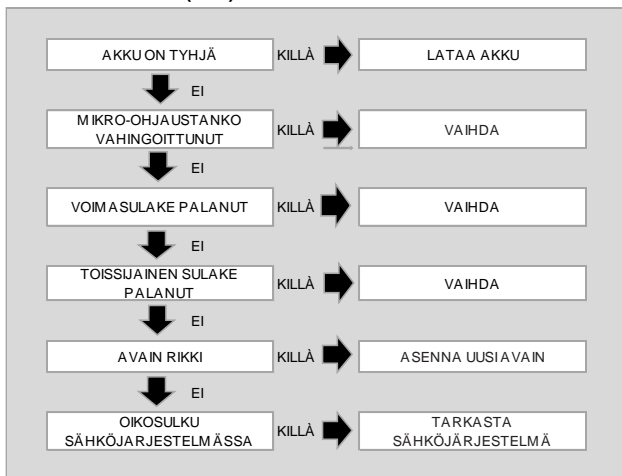
## Voitelutaulukko

VOITELUKOHDAT	VOITELUVAINE	JOKA		
		3 KK	6 KK	12 KK
PYÖRÄT JA RULLALAAKERIT	Lithiunn rasva NLGI-2	●		
NOSTOKETJU	Lithiunn rasva NLGI-2	●		
OHJAUSOSAT	Lithiunn rasva NLGI-2		●	
HYDRAULIYKSIKKÖ	Öljy ISO VG 32		●	

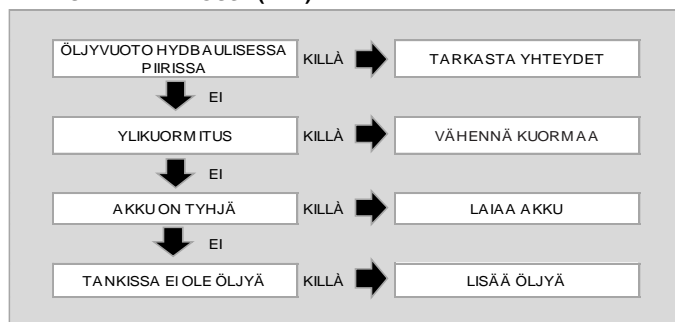
**HUOMAA: Käytä hydraulista öljyä, ei missään tapauksessa moottori- tai jarruöljyä. Huomaa: hävitä jäteöljy ympäristöä kunnioittaen. Suositellaan keräämään se tynnyreihin, jotka sitten toimitetaan lähimpään keräyspisteeseen. Älä kaada öljyä maaperään tai epäsopeisiin paikkoihin.**

## VIKOJEN ETSINTÄ

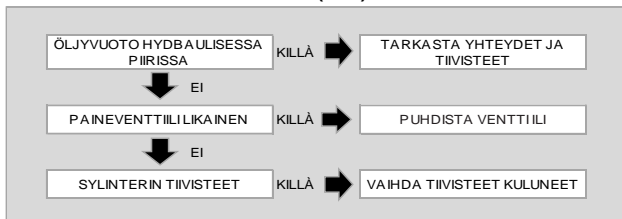
### KONE EI STARTTAA (21.3)



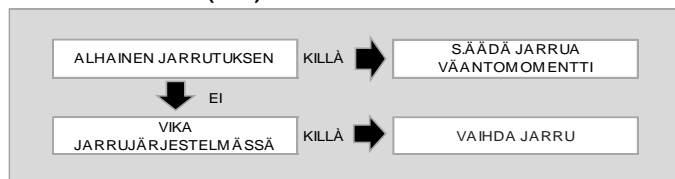
### HAARUKAT EIVÄT NOUSE (22.1)



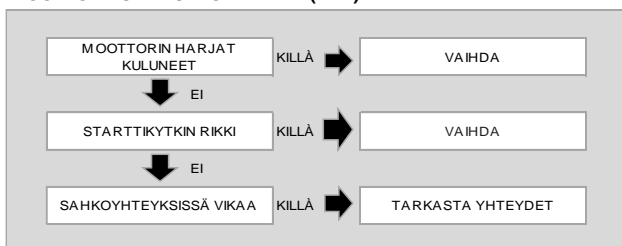
### HAARUKAT EIVÄT PYSY KOHOLLA (26.1)



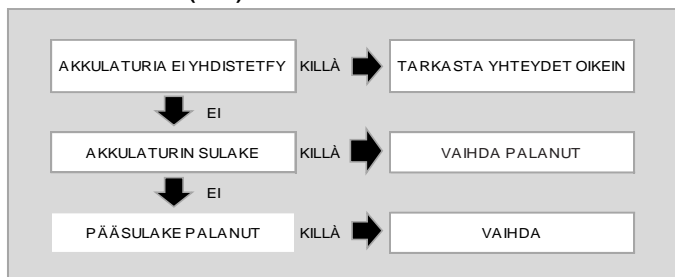
### TRUKKI EI JARRUTA (23.1)



### MOOTTORIPUMPPU EI STARTTAA (24.1):

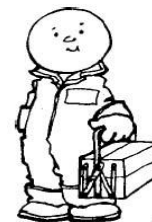


### AKKU EI LATAUDU (25.1):



### HUOMIO!!! (27.1)

JOS MIKÄÄN RATKAISUEHDOTUKSISTA EI RATKAISE ONGELMAA, VIE KONE LÄHIMMÄLLE KORJAAMOLLE.





---

PR Industrial S.r.l.  
Località Il Piano, 53031 Casole d'Elsa (SI) - Italy  
info@lifter.it  
WWW.LIFTER.IT

01/2025 - REV. 03 - G000487

