



Inhalt

Vorgesehene Nutzung und unsachgemäße Verwendung des Gabelstaplers	5
Kennzeichnung des Gabelstaplers	6
Technische Daten	7
Schilder und Aufkleber	20
Besondere Sicherheitshinweise	32
Bedienelemente / Instrumente / Ausstattungselemente	40
Bedienung des Gabelstaplers	48
Besondere Abläufe	52
Flüssigkeiten und Schmierstoffe	54
Wartungstabelle	56
Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten	58
Transport des Gabelstaplers	80
Schaltplan	83
Hydraulikplan	89
Störungserkennung am hydrostatischen Getriebe	93
CE-Konformitätserklärung	94

Vorgesehene Nutzung und unsachgemäße Verwendung des Gabelstaplers

■ Vorgesehene Einsatzbereiche des Gabelstaplers

Die Gabelstapler C400/500H-HI y C400/500H-HI x4 wurden für das Heben, die Bewegung und den Transport von Lasten auf unbefestigtem Untergrund konstruiert und hergestellt. Die Sicherheit der Personen und beförderten Lasten muss durch den Einsatz von Gabeln bzw. anderem Zubehör und sonstigen Geräten gewährleistet werden.

GELÄNDE-EINSATZ (C400/500H)

Der Gabelstapler eignet sich zum Transport von Gütern unter schwierigeren Bedingungen, auf unebenem Untergrund mit mittleren Neigungen y kleineren Hindernissen.

INDUSTRIE-EINSATZ (C400/500HI)

Der Gabelstapler eignet sich zum Transport von Gütern auf ebenem, waagrecht und festem Untergrund, auf dem optimale Stabilitätsverhältnisse gegeben sind.

Jegliche Benutzung außerhalb dieser Vorgaben muss als nicht zweckentsprechend und somit als unsachgemäß betrachtet werden.

Die strikte Einhaltung der vom Hersteller vorgegebenen Benutzungs-, Wartungs- und Instandsetzungsbedingungen ist grundlegend für die Aufrechterhaltung eines korrekten Betriebszustands des Gabelstaplers.

Mit der Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Gabelstapler dürfen nur entsprechend geschulte Mitarbeiter beauftragt werden, die über die erforderlichen Werkzeuge verfügen und die Arbeitsabläufe und Sicherheitsmaßnahmen in Verbindung mit dem Gabelstapler kennen.

Bei allen Lastbewegungen, Wartungs- bzw. Instandsetzungsarbeiten müssen die Vorschriften für Sicherheit und Hygiene bei der Arbeit sowie hinsichtlich der Unfallverhütung beachtet werden.

Beim Fahren auf öffentlichen Verkehrswegen müssen besonders die rechtlichen Vorschriften für diese Art Fahrzeuge (Straßenverkehrsordnung) beachtet werden.

Für Schäden, die durch Änderungen verursacht wurden, die nicht ausdrücklich von AUSA genehmigt wurden, wird keine Haftung übernommen.

♻ Die Hinweise nach diesem Symbol enthalten Informationen zu Recycling und Umweltschutz.

■ Unsachgemäße Verwendung

Unter zweckfremdem Einsatz versteht man eine Benutzung des Gabelstaplers, die nicht den Kriterien und Anweisungen dieser Anleitung entspricht und die Schäden an Personen und Sachwerten verursachen kann.

Nachfolgend werden die häufigsten und gefährlichsten Fälle einer unsachgemäßen Verwendung beschrieben:

- Transport von Personen mit dem Gabelstapler außer dem Fahrer.
- Nichteinhaltung der in dieser Anleitung enthaltenen Benutzungs- und Wartungsanweisungen.
- Überschreitung der zul. Höchstlasten und der Lage des Schwerpunkts, wie sie in den entsprechenden Beladungsgraphiken angegeben werden.
- Arbeiten auf nicht stabilem, befestigtem Untergrund oder am Rand von Gräben.
- Arbeiten auf zu steilen Gefällstrecken.
- Zweckfremde Verwendung von Zubehör und Geräten.
- Einsatz von Zubehör und Geräten, die nicht von AUSA gefertigt bzw. genehmigt wurden.



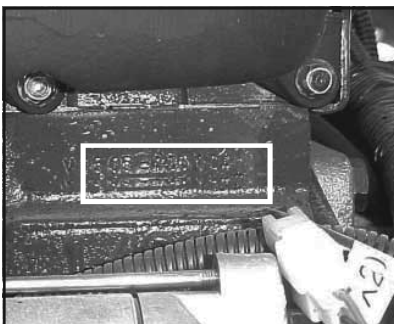
Kennzeichnung des Gabelstaplers



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)

Wichtiger Hinweis!

Bei allen Fragen an AUSA bzw. dessen Händler zum Gabelstapler sind die folgenden Angaben erforderlich: Modell, Kaufdatum, Fahrgestell-Nr. und Motor-Nr. Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild.

Um die Anfrage zu erleichtern, notieren Sie diese Daten bitte in den nachfolgenden Zeilen:

Gabelstapler-Modell:

Kaufdatum:

Fahrgestellnummer:

Motornummer:

■ **Typenschild der Maschine: (Abb. 1)** Es befindet sich links am Fahrersitz und enthält das CE-Zeichen.

■ **Fahrgestell-Nr.: (Abb. 2)** Die Fahrgestell-Nr. ist im rechten Längsholm des Chassis eingestanzt.

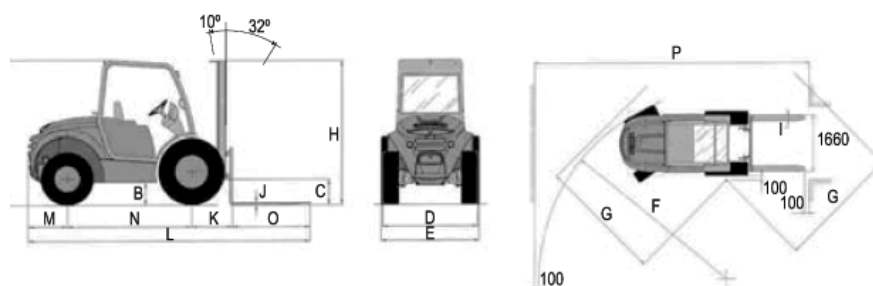
■ **Motor-Nr.: (Abb. 3, 4)** Die Motor-Nr. ist auf der rechten Seite des Motors unter dem Abgaskrümmer eingestanzt. Ebenso befindet sie sich auf einem Aufkleber auf dem Kippschildeckel.

■ Typenschilder der wesentlichen Bauteile:

Die Typenschilder aller Komponenten, die nicht von AUSA hergestellt wurden, (zum Beispiel: Motoren, Pumpen etc.), befinden sich direkt an diesen Bauteilen, und zwar dort, wo sie ursprünglich vom jeweiligen Hersteller angebracht wurden. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt **SCHILDER UND AUFKLEBER**.



Technische Daten



ABMESSUNGEN	C400H-HI	C400H-HI x4	C500H-HI	C500H-HI x4
	mm	mm	mm	mm
A	2335	2335	2335	2335
B	280	280	280	280
C	300	300	300	300
D	1640	1700	1640	1700
E (Nur C400-500H und C400-500H x4)	2000	2000	2000	2000
E (Nur C400-500HI und C400-500HI x4)	1880	1880	1880	1880
F	3560	4770	3560	4770
G	3050	3205	3050	3205
I	120	120	130	130
J	50	50	60	60
K	718	718	728	728
L	4568	4568	4623	4623
M	660	600	705	645
N	1990	2050	1990	2050
O	1200	1200	1200	1200
P	5680	6820	5680	6820

TYP	Max. Hubhöhe	Freihub	Max. Hubhöhe (H) bei eingefahrenem Hubgerüst	Max. Hubhöhe (H) bei ausgefahrenem Hubgerüst
	mm		ALLE MODELLE	ALLE MODELLE
	mm		mm	mm
Duplex (Std.)	3700	100	2750	4585
Duplex	4500	100	3150	5385
Triplex (Freihub)	4250	1393	2350	5262
Triplex (Freihub)	5400	1793	2750	6462
Triplex (Freihub)	6800	2243	3200	7812

TYP	Max. Hubhöhe	Freihub	Gewicht bei max. Hubhöhe		
			C400H / C400H x4		C500H / C500H x4
			Lastschwerpunkt auf 500 mm	Lastschwerpunkt auf 600 mm	Lastschwerpunkt auf 600 mm
	mm	mm	kg	kg	kg
Duplex (Std.)	3700	100	4000	3695	5000
Duplex	4500	100	4000	3510	4800
Triplex (Freihub)	4250	1393	4000	3695	5000
Triplex (Freihub)	5400	1793	1200	1115	1500
Triplex (Freihub)	6800	2243	450	415	600

TYP	Max. Hubhöhe	Freihub	Gewicht bei max. Hubhöhe		
			C400HI / C400HI x4		C500HI / C500HI x4
			Lastschwerpunkt auf 500 mm	Lastschwerpunkt auf 600 mm	Lastschwerpunkt auf 600 mm
	mm	mm	kg	kg	kg
Duplex (Std.)	3700	100	4000	3695	5000
Duplex	4500	100	4000	3695	4900
Triplex (Freihub)	4250	1393	4000	3695	5000
Triplex (Freihub)	5400	1793	3400	3140	4250
Triplex (Freihub)	6800	2243	2400	2220	3000



Technische Daten

■ Dieselmotor

KUBOTA V3600T – E3B. 85.6 PS / 63 Kw a 2600 rpm. Gemäß der Richtlinie SAE J 1995. 4-Zyl., 4-Takt, wassergekühlt. Integrierter Wasser-/Ölkühler. Elektrostarter.

■ Kraftübertragung

Hydrostatischer Antrieb mit variabler Förderpumpe und langsame Annäherungsfunktion (Inching). Hydrostatischer Motor mit variabler Fördermenge.

Maximaler Betriebsdruck: 420 bar.

FullGrip® 4WD Bedarfssystem, mit sofortiger Zu-, & Abschaltfunktion

■ Vorwärts-/Rückwärtsgangschaltung

Die Auswahl der Bewegungsrichtung (vorwärts / rückwärts) erfolgt über einen Schalter unten am Joystick. Eine Anzeigelampe in Form eines Pfeils leuchtet bei der Auswahl der jeweiligen Bewegungsrichtung an der Oberseite auf.

■ Lenkung

Hydraulisch. Die Steuerung erfolgt an der Hinterachse über einen doppelt wirkenden Zylinder.

Betriebsdruck:

C400H-HI / C500H-HI: 150 bar

C400H-HI x4 / C500H-HI x4: 170 bar

■ Äußerer Wenderadius

C400H-HI / C500H-HI: 3560 mm

C400H-HI x4 / C500H-HI x4: 4.770 mm

■ Bremsen

An der Vorderachse Mehrscheibenbremse im Ölbad

Betriebsbremse: Hydraulikantrieb

Feststellbremse: negative Bremse, Bremsbetätigung über Federn, Lösen der Bremse hydraulisch

Technische Daten

■ Räder

Abmessungen und Reifendruck

Abmessungen		
	Vorderräder	Hinterräder
C400H	18R – 19'5TL (16 PR)	8'15 - 15 (14 PR)
C400H x4	18R – 19'5TL (16 PR)	10.0 / 75 – 15'3 (14 PR)
C500H	18R – 19'5TL (16 PR)	8'15 - 15 (14 PR)
C500H x4	18R – 19'5TL (16 PR)	10.0 / 75 – 15'3 (14 PR)
C400HI	315/80R22'5TL	8'15 - 15 (14 PR)
C400HI x4	315/80R22'5TL	8'15 - 15 (14 PR)
C500HI	315/80R22'5TL	8'15 - 15 (14 PR)
C500HI x4	315/80R22'5TL	8'15 - 15 (14 PR)

Reifendruck		
	Vorderräder	Hinterräder
C400H	6 bar	8'5 bar
C400H x4	6 bar	6 bar
C500H	6 bar	8'5 bar
C500H x4	6 bar	6 bar
C400HI	8.5 bar	8.5 bar
C400HI x4	8.5 bar	8.5 bar
C500HI	8.5 bar	8.5 bar
C500HI x4	8.5 bar	8.5 bar

■ Betriebstemperatur

von -15 °C bis +40 °C

■ Vibrations- und Geräuschpegel

Schallleistungspegel:

Gewährleistete Schallleistung (gemäß 2000/14/EC umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen):

L_{WA} = 104 dB (A)

Schalldruckpegel am Fahrersitz:

Bewerteter Schalldruck, gemessen im Ohr des Benutzers (nach EN 12053 und ISO 4871):

L_{pA} = 84 dB (A)

Messungenauigkeit: 2,5 dB (A)

Von der Maschine produzierte Schwingungen:

Quadratische, gewichtete Schwingungsbeschleunigung, Hand-Arm-Schwingung:

< 2,5 m/s²

Quadratische, gewichtete Schwingungsbeschleunigung, Ganzkörperschwingungen:

< 0,5 m/s²



Technische Daten

■ Hydraulikkreislaufsystem

Antrieb durch eine 2-Kammer Getriebepumpe, eine Kammer für den Antriebskreis, die andere für die hydraulische Lenkung, beide angeschlossen an der hydrostatischen Antriebspumpe.

Fördermenge Getriebepumpe:

45 / 16 l/min bei 1500 /min

Betriebsdruck:

C 400 H-HI / C 400 H-HI x4: 220 + 5 bar

C 500 H-HI / C 500 H-HI x4: 230 + 5 bar

2-Schieber Monoblockverteiler und Magnetventil für die seitliche Verschiebung.
 Bremsventil zur Kontrolle der Senkgeschwindigkeit des beladenen Hubgerüsts.
 Fassungsvermögen des Hydraulikölbehälters: 95 l

■ Elektrische Ausstattung

Vorglühkerzen, Anlassermotor 3.0 kW, Generator und Spannungsregler 12V / 720W, Batterie 12V / 92Ah / 760A, Drehscheinwerfer, Hupe, akustisches Rückfahrsignal, akustisches Warnsignal für: Motoröldruck, Hydrauliköldruck und Batterieladung und Kühlmitteltemperatur.

■ Gewicht

Leergewicht:

C400H-HI: 6.700 kg

C400H-HI x4 6.800 Kg

C500H-HI: 7.500 Kg

C500H-HI x4 7.600 Kg

Gewicht bei maximaler Zuladung:

C400H-HI: 10.700 Kg

C400H-HI x4 10.800 Kg

C500H-HI: 12.500 Kg

C500H-HI x4 12.600 Kg

■ Ladekapazität

C400H-HI / C400H-HI x4: 4.000 kg bei einem Lastschwerpunkt auf 500 mm (siehe Lastgraphik)

C500H-HI / C500H-HI x4: 5.000 kg bei einem Lastschwerpunkt auf 600 mm (siehe Lastgraphik)

■ Hubgerüste Standardhubgerüst

Seitliche Verschiebung

Hubhöhe: 3,70 m

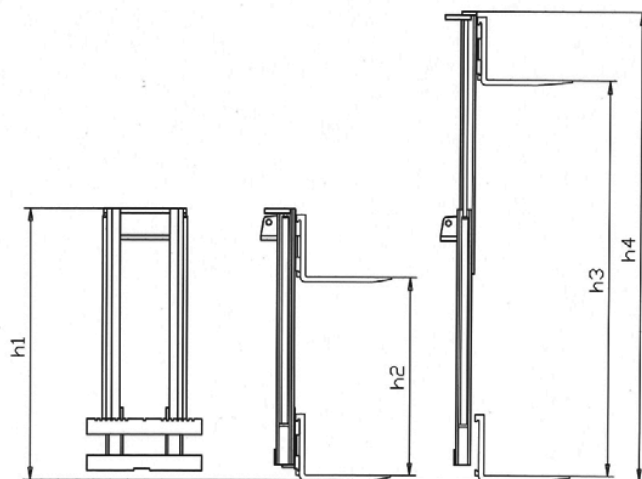
Gabellänge: 1.200 mm.

Maximale Neigung (Arbeitsstellung): 10°

Maximale Neigung (Transportstellung): 32°



Technische Daten



C400-500-HI (mm)					
HUBGERÜST	Hubhöhe	h1	h2	h3	h4
DUPLEX	3700	2750	100	3650	4585
DUPLEX (*)	4500	3150	100	4450	5385
TRIPLEX (*)	4250	2350	1393	4200	5262
TRIPLEX (*)	5450	2750	1793	5400	6462
TRIPLEX (*)	6800	3200	2243	6750	7812

(*) OPTION



Technische Daten



ACHTUNG



Dieser Gabelstapler ist nicht darauf ausgelegt, mit angehobener Last oder mit nach vorne geneigtem Hubgerüst zu fahren.
 Das Hubgerüst darf nur zum Aufnehmen bzw. Absetzen der Last bei angehobenen Gabeln nach vorne geneigt werden.
 Die maximale Vorwärtsneigung des Hubgerüsts ist nur zum Transport des Gabelstaplers in einem Lkw bzw. auf einem Auflieger und immer ohne Last gestattet.
 Bei Benutzung mit Last darf der maximale Winkel für die Vorwärtsneigung von 10° nie überschritten werden.

■ Gabelträger und Gabeln

C400H-HI / C400H-HI x4: Klasse FEM III
 C500H-HI / C500H-HI x4: Klasse FEM VI

■ Hubgeschwindigkeit

Leer: 0,55 m/s
 Beladen: 0,52 m/s

■ Senkgeschwindigkeit

Ohne Last: 0,37 m/s
 Mit Last: 0,466 m/s

■ Armaturenbrett und Bedienelemente

Die Bedien-, Steuerelemente und Anzeigelampen sind im Instrumenteneinsatz integriert und unter dem Joystick.

■ Beleuchtung (*)

Arbeitsleuchten, Positionsleuchten, Blinker und Warnblinker.

■ Schutzdach

Hergestellt nach ISO 3449 / ISO 3471.



ACHTUNG



Sie werden durch ein Schutzdach geschützt, das der Norm ISO 3449 / ISO 3471 und ASME B56.6 entspricht. Es schützt Sie vor herunterfallenden Gegenständen und zusammen mit dem Hubgerüst im Falle eines Umstürzens des Gabelstaplers. Der Sicherheitsgurt am Sitz ist ein wichtiger Bestandteil des Sicherheitssystems, und er muss vor der Arbeit mit dem Gabelstapler immer angelegt werden. Wenn der Sicherheitsgurt bei einem umstürzenden Gabelstapler nicht angelegt ist, können Sie schwere Verletzungen, sogar mit Todesfolge, durch Quetschungen durch den Gabelstapler oder das Schutzdach selbst erleiden.

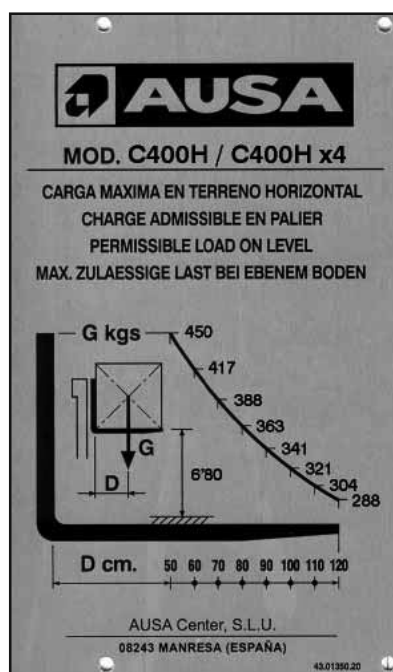
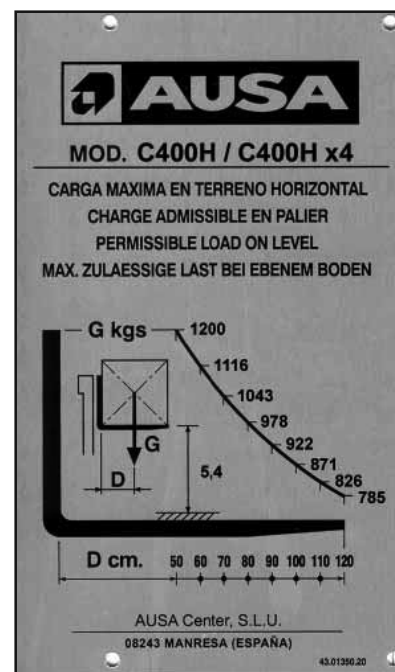
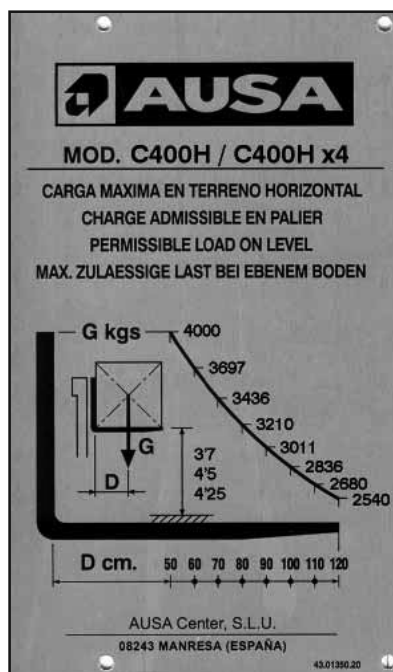


Technische Daten

GELÄNDE-EINSATZ (C400/500H)

Der Gabelstapler eignet sich zum Transport von Gütern unter schwierigeren Bedingungen, auf unebenem Untergrund mit mittleren Neigungen y kleineren Hindernissen.

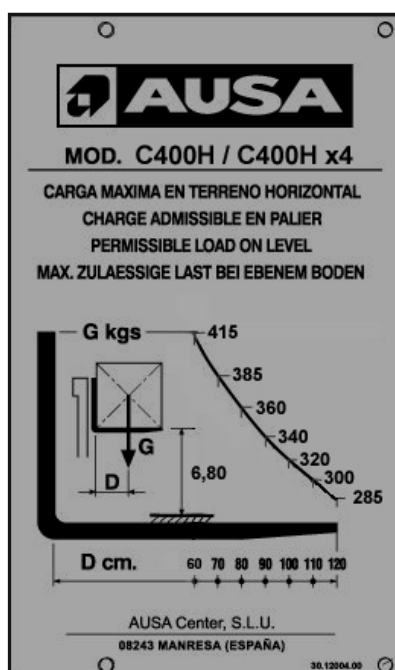
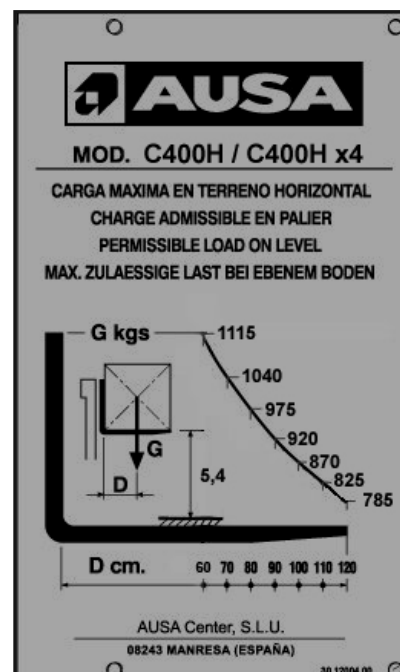
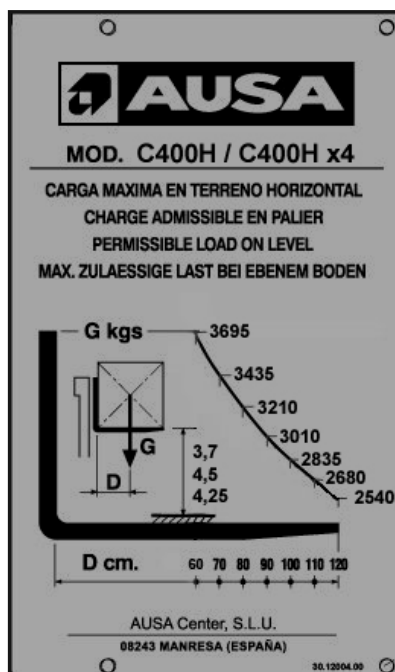
Lastgraphiken C 400H / C 400H x4 (Lastschwerpunkt auf 500 mm)





Technische Daten

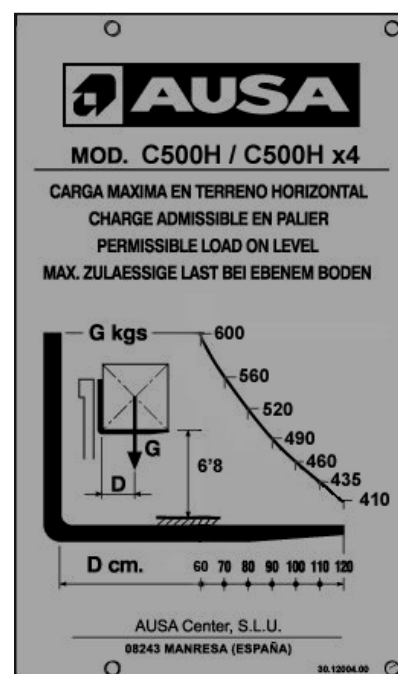
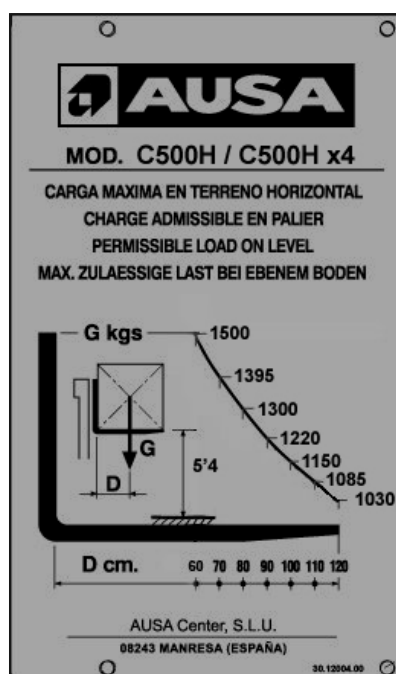
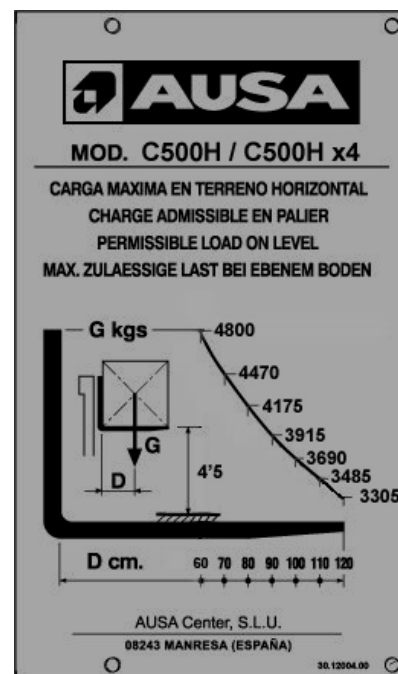
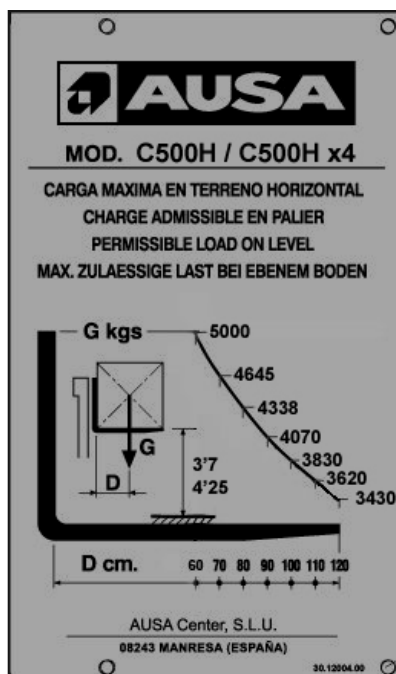
Lastgraphiken C 400H / C 400H x4 (Lastschwerpunkt auf 600 mm)





Technische Daten

Lastgraphiken C 500H / C 500H x4 (Lastschwerpunkt auf 600 mm)



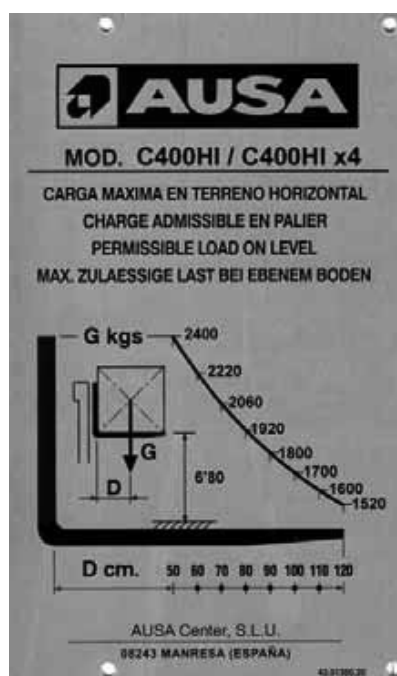
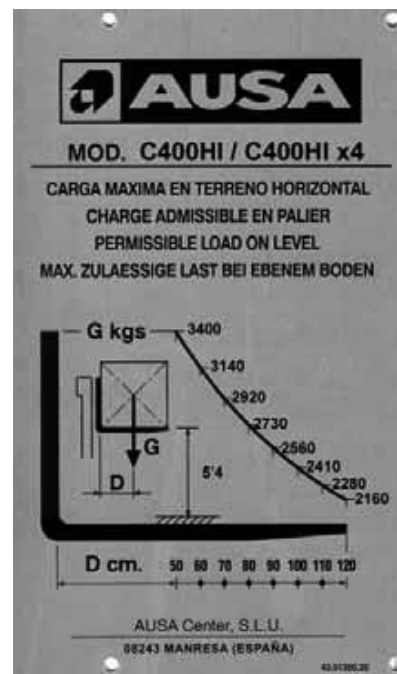
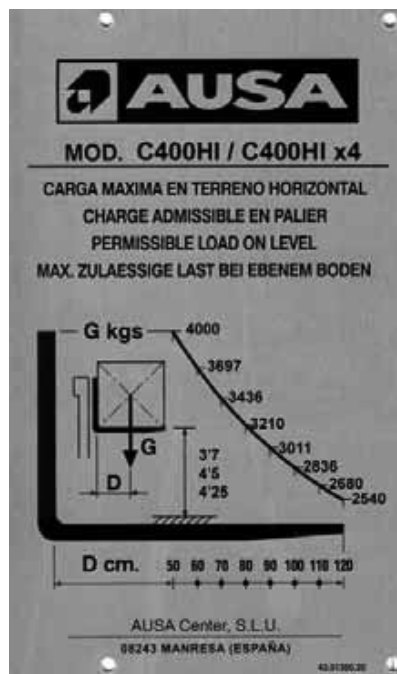


Technische Daten

INDUSTRIE-EINSATZ (C400/500HI)

Der Gabelstapler eignet sich zum Transport von Gütern auf ebenem, waagrechtem und festem Untergrund, auf dem optimale Stabilitätsverhältnisse gegeben sind.

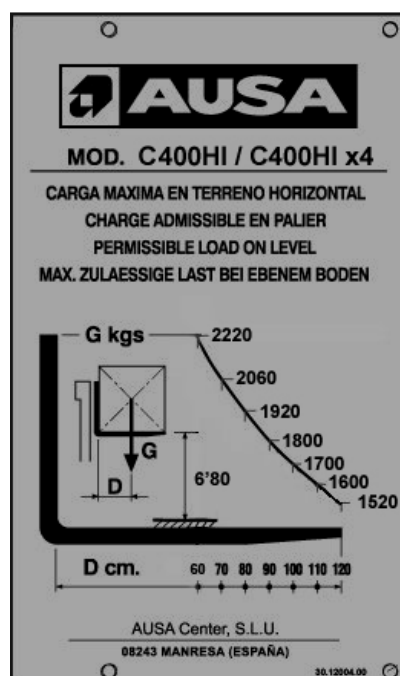
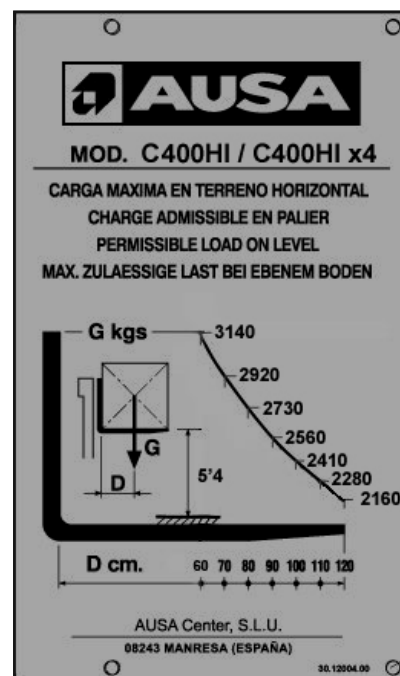
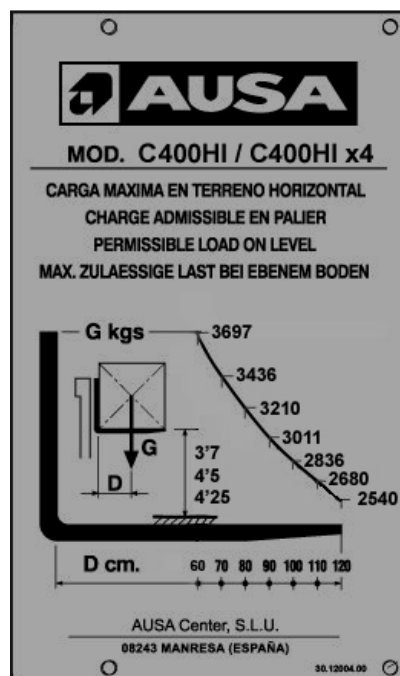
Lastgraphiken C 400HI / C 400HI x4 (Lastschwerpunkt auf 500 mm)





Technische Daten

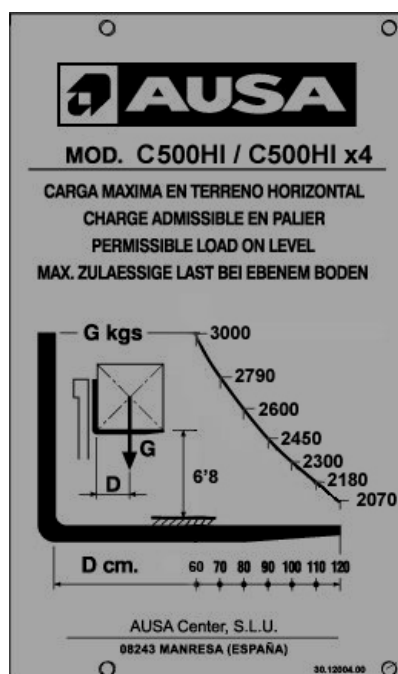
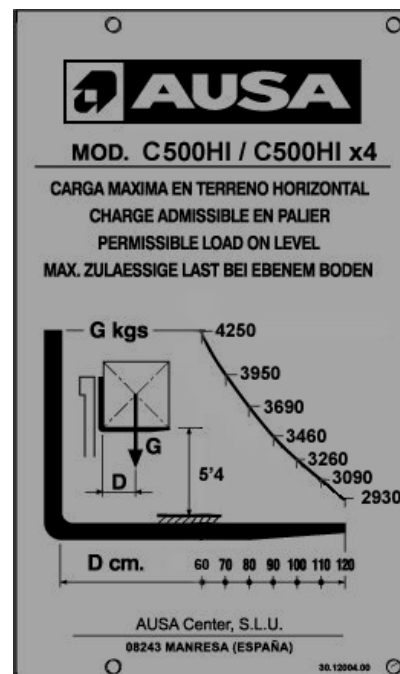
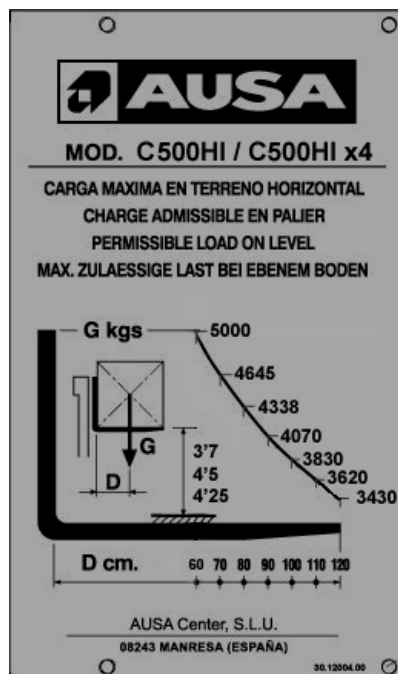
Lastgraphiken C 400HI / C 400HI x4 (Lastschwerpunkt auf 600 mm)





Technische Daten

Lastgraphiken C 500HI / C 500HI x4 (Lastschwerpunkt auf 600 mm)



Technische Daten

■ Zusatzausstattungen

Die Zusatzausstattungen sind mit einem Stern gekennzeichnet (*). Die Zusatzausstattungen werden nur auf ausdrücklichen Wunsch des Kunden, bei bestimmten Ausführungen des Gabelstaplers bzw. in bestimmten Ländern geliefert.

- Zusätzlicher Hydraulikananschluss für Zusatzaggregate (4. Ventil)
- Duplex-Hubgerüste:
 - 4.500 mm
- Triplex-Hubgerüste:
 - 4250 mm Freihub
 - 5400 mm Freihub
 - 6.800 mm Freihub
- Katalytischer Abgasreiniger
- Abgas-Flammenstopper aus Metall
- Halbgeschlossene / geschlossene Kabine mit Heizung
- Ladeschaufeln für 800, 1000 und 1500 l
- Zugelassene Leuchten
- Radio
- Lastschutz

Wenn der Gabelstapler mit werkseitig montierten Zusatzausstattungen ausgestattet ist, bitte lesen Sie die jeweilige Anleitung für jede Zusatzausstattung vor der Benutzung aufmerksam durch. Für jede Zusatzausstattung erhalten Sie vom Hersteller eine spezifische Anleitung, die zusammen mit dieser Betriebsanleitung des Gabelstaplers übergeben wird.

Bei einer Nachrüstung von Zusatzausstattungen und Geräten auf dem Grundchassis bzw. an der Gabelträgerplatte des Gabelstaplers durch andere Firmen als dem Hersteller müssen die Vorgaben und Einschränkungen des Gabelstaplers hinsichtlich Gewicht und Abmessungen, Wirksamkeit der Beleuchtungsanlage und deren Einstellung, erforderliche Schutzelemente oder zusätzliche Systeme zur Gewährleistung der Fahrzeugsicherheit beachtet werden.



Schilder und Aufkleber

AUFKLEBER:

JOYSTICK FUNCTION

NR:

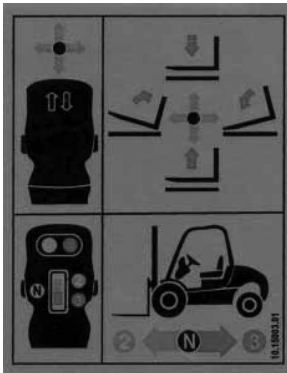
10.15003.01

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 60X75

ANZAHL:

1



POSITION:

Aufgeklebt auf der Innenseite des Radhauses vorne rechts, oben in der Mitte. Genau oberhalb des Aufklebers Nr. 10.15005.01, und in einem Abstand von 0,5 cm dazu.



AUFKLEBER:

JOYSTICKTASTEN FUNKTION

NR:

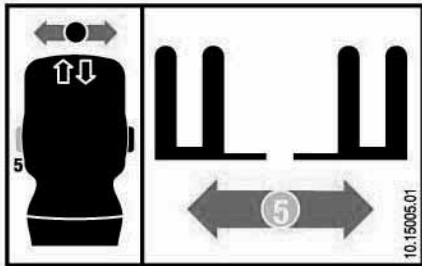
10.15005.01

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD HUBGERÜSTVERSCHIEBUNG

ANZAHL:

1



POSITION:

Aufgeklebt auf der Innenseite des Radhauses vorne rechts, oben in der Mitte. Genau unterhalb des Aufklebers Nr. 10.15003.01, und in einem Abstand von 0,5 cm dazu.



AUFKLEBER:

GEFAHRENBEREICH

NR:

45.01352.00

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD

ANZAHL:

2



POSITION:

Auf beiden Seiten des Hubgerüsts, über dem Querträger, Oberkante 150 cm über dem Boden, unter dem Aufkleber Nr. 13.12136.00 "Marke AUSA", und in einem Abstand von 1 cm dazu



AUFKLEBER:

ANHEBEN MASCHINE

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
58.01353.01	HINWEIS-KLEBESCHILD 105X100	2



POSITION:

Auf beiden Seiten der Maschine, unten auf der Außenseite der Radhäuser, Oberseite ausgerichtet zum Aufkleber 45.19101.00 "CE-Zeichen".



AUFKLEBER:

AUSA

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
13.12136.00	AUFKLEBER AUSA	2



POSITION:

Auf beiden Seiten der Maschine, in einem Abstand von 2,5 cm und einer Höhe von 5 cm von der Ecke hinten unten von jedem Behälter, ausgerichtet zur Unterseite des Behälters.



AUFKLEBER:

DIESEL-TURBOLADER

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
20.12012.00	DIESEL-TURBOLADER AUFKLEBER	2

Turbo Diesel

POSITION:

Auf beiden Seiten der Maschine oberhalb des Aufklebers AUSA (Nr. 13.12136.00) in einem Abstand von 0,5 cm in der Höhe und ausgerichtet auf der linken Seite.



**AUFKLEBER:**

REIFENFÜLLDRUCK VORDERACHSE (C400/500H-C400-500H x4)

NR:

32.12102.00

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 6 BAR / 87 PSI

ANZAHL:

2

**POSITION:**

Auf beiden Seiten der Maschine, über den Radhäusern, vorne außen an den Radhäusern, ausgerichtet zum äußeren Rand.

**AUFKLEBER:**

REIFENFÜLLDRUCK HINTERACHSE (C400/500H)

NR:

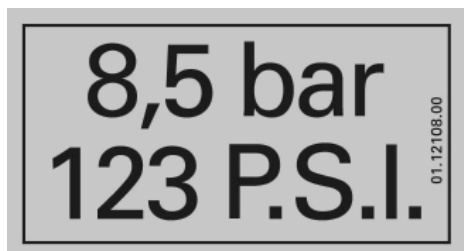
01.12108.00

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 8.5 BAR / 123 PSI

ANZAHL:

2

**POSITION:**

Auf beiden Seiten der Maschine, oberhalb der senkrechten Seite, hinten oben an jedem Behälter, ausgerichtet zur Unterseite des Behälters.

**AUFKLEBER:**

REIFENFÜLLDRUCK HINTERACHSE (C400H x4 / C500H x4)

NR:

32.12102.00

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 6 BAR / 87 PSI

ANZAHL:

2

**POSITION:**

Auf beiden Seiten der Maschine, oberhalb der senkrechten Seite, hinten oben an jedem Behälter, ausgerichtet zur Unterseite des Behälters.





AUFKLEBER:

REIFENFÜLLDRUCK VORDERACHSE (C400/500HI-C400-500HI x4)

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
01.12108.00	HINWEIS-KLEBESCHILD 8.5 BAR / 123 PSI	2



POSITION:

Auf beiden Seiten der Maschine, über den Radhäusern, vorne außen an den Radhäusern, ausgerichtet zum äußeren Rand.



AUFKLEBER:

REIFENFÜLLDRUCK HINTERACHSE (C400HI/500HI-C400-500HI x4)

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
01.12108.00	HINWEIS-KLEBESCHILD 8.5 BAR / 123 PSI	2



POSITION:

Auf beiden Seiten der Maschine, oberhalb der senkrechten Seite, hinten oben an jedem Behälter, ausgerichtet zur Unterseite des Behälters.



AUFKLEBER:

ANGABE DES KRAFTSTOFFTYP

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
43.01356.00	HINWEIS-KLEBESCHILD 90x45 KRAFTSTOFF	2



POSITION:

Am rechten Behälter der Maschine, neben dem Kraftstoffdeckel, ausgerichtet zur senkrechten Außenwand des Behälters.



**AUFKLEBER:**

CE-ZEICHEN

NR:

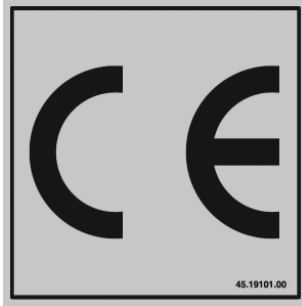
45.19101.00

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 70X70

ANZAHL:

2

**POSITION:**

Auf beiden Seiten der Maschine, unten auf der Innenseite der Radhäuser, Oberseite ausgerichtet zum Aufkleber 58.01353.01 "Anheben Maschine".

**AUFKLEBER:**

HYDRAULIKÖLBEHÄLTERTYP

NR:

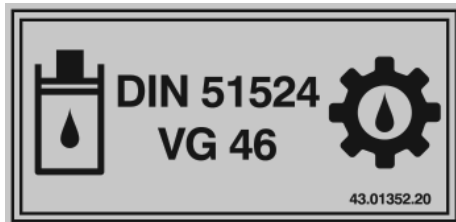
43.01352.20

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 70x32 HYDRAULIKÖL

ANZAHL:

1

**POSITION:**

Am Behälter auf der linken Seite, unter dem Einfülldeckel, ausgerichtet zur Innenkante des Behälters und zentriert mit dem Deckel.

**AUFKLEBER:**

MOTORÖLBEHÄLTERTYP

NR:

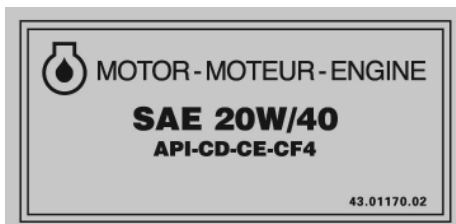
43.01170.02

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 90X45

ANZAHL:

1

**POSITION:**

Über dem Teil Nr. 57.08011.00 "fester Teil der Kabinenverriegelung" auf der rechten Seite (Fahrtrichtung der Maschine), leicht ablesbar bei angehobener Maschine.



AUFKLEBER:

ANGABE MASCHINENMODELL (C400 H – C400H x4)

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
30.12001.00	HINWEIS-KLEBESCHILD 68X267 MODELL C400H	2



POSITION:

Auf beiden Seiten der Maschine, in einem Abstand von 5 cm und einer Höhe von 15 cm von der Ecke hinten unten von jedem Behälter, ausgerichtet zur Unterseite des Behälters.



AUFKLEBER:

ANGABE MASCHINENMODELL (C500 H – C500H x4)

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
30.12002.00	HINWEIS-KLEBESCHILD 68X267 MODELL C500H	2



POSITION:

Auf beiden Seiten der Maschine, in einem Abstand von 5 cm und einer Höhe von 15 cm von der Ecke hinten unten von jedem Behälter, ausgerichtet zur Unterseite des Behälters.



AUFKLEBER:

ANGABE MASCHINENMODELL (C400 HI – C400HI x4)

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
30.12001.01	HINWEIS-KLEBESCHILD 68x267 MODEL C400HI	2



POSITION:

Auf beiden Seiten der Maschine, in einem Abstand von 5 cm und einer Höhe von 15 cm von der Ecke hinten unten von jedem Behälter, ausgerichtet zur Unterseite des Behälters.



**AUFKLEBER:**

ANGABE MASCHINENMODELL (C500 HI – C500HI x4)

NR:

30.12002.01

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 68x267 MODEL C500HI

ANZAHL:

2

**POSITION:**

Auf beiden Seiten der Maschine, in einem Abstand von 5 cm und einer Höhe von 15 cm von der Ecke hinten unten von jedem Behälter, ausgerichtet zur Unterseite des Behälters.

**AUFKLEBER:**

FAHRZEUG TYPENSCHILD

NR:

01.00779.26

BESCHREIBUNG:

TYPENSCHILD 100x130

ANZAHL:

1

**POSITION:**

Vernietet auf dem Motorraum hinten oben links (Fahrtrichtung der Maschine) in den dafür vorgesehenen Bohrungen. Gravur nach Montageanweisungen.

**AUFKLEBER:**

LOGO-SCHILD AUSA

NR:

46.08099.00

BESCHREIBUNG:

LOGO-BLECH AUSA

ANZAHL:

2

**POSITION:**

Eingerastet im vorderen Blech der Kabine auf dessen Außenseite und oben links (Fahrtrichtung der Maschine).



AUFKLEBER:

WARNHINWEIS UMSTÜRZENDE MASCHINE

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
12.12010.00	SICHERHEITS-AUFKLEBER GABELSTAPLER	1



POSITION:

Ecke oben links am Armaturenbrett, unter dem Aufkleber Nr. 02.00779.00 "Nicht benutzen", und auf der linken Seite dazu ausgerichtet.



AUFKLEBER:

GEHÖRSCHUTZ BENUTZER

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
01.00757.00	HINWEIS-KLEBESCHILD D40	1



POSITION:

Ecke oben links am Armaturenbrett, unter dem Aufkleber Nr. 02.00779.00 "Nicht benutzen", und auf der rechten Seite dazu ausgerichtet und zentriert zum KLEBESCHILD Nr. 12.12010.00.



AUFKLEBER:

ANHEBEPUNKT MASCHINE

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
09.15720.00	HINWEIS-KLEBESCHILD 35x35	4



POSITION:

Über jeder der vier Hebeösen, die zum Verzurren beim Transport der Maschine auf der Unterseite des Chassis angeschweißt sind.



**AUFKLEBER:**

MAXIMALER SCHALLPEGEL

NR:

09.12014.00

BESCHREIBUNG:

GERÄUSCHAUFKLEBER 104 DB

ANZAHL:

1

**POSITION:**

Aufgeklebt auf der Innenseite des Radhauses vorne rechts, ausgerichtet mit dem Maschinenboden.

**AUFKLEBER:**

FullGrip®. (C400-500H x4 / C400-500HI x4)

NR:

43.00397.00

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 110x110

ANZAHL:

2

**POSITION:**

An beiden Seiten der Maschine, neben dem AUSA AUFKLEBER (ref. 13.12136.00) und ausgerichtet zur rechten Seite.

**AUFKLEBER:**

INFO HUBGERÜST UMKLAPPEN (MASCHINEN MIT GESCHLOSSENER ODER HALBGESCHLOSSENER KABINE)

NR:

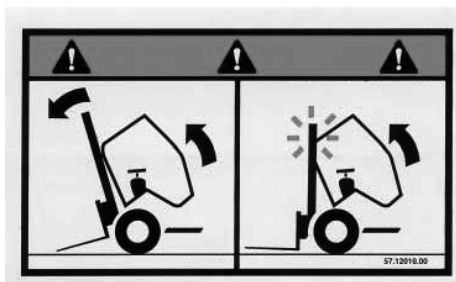
57.12010.00

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD HUBGERÜST

ANZAHL:

1

**POSITION:**

An der hinteren Scheibe der Kabine, zentriert zum Öffnungshebel der Kabine, ausgerichtet zum unteren Scheibenrand, in einem Abstand von 1 cm zum Dichtungsgummi.





AUFKLEBER:

KEINE BEWEGUNG MIT NICHT ZENTRIERTER LAST (HUBGERÜSTE ÜBER 3,70 M)

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
43.02187.03	HINWEIS-KLEBESCHILD 70x210 DEUTSCH	1
 POSITION: Oben am Armaturenbrett, auf der Seite des Aufklebers Nr. 02.00779.00 "Nicht benutzen", dazu ausgerichtet auf der Oberseite. *Bei geschlossener Kabine mit Heizung, links unten an der Scheibe in einem Abstand von 1 cm anbringen (links und unten)   * beheizte Kabine		

AUFKLEBER:

AUSA

NR:	BESCHREIBUNG:	ANZAHL:
13.12136.00	AUFKLEBER AUSA	2
 POSITION: Auf beiden Seiten des Hubgerüsts, über dem Querträger, die Unterkante 151 cm über dem Boden, oberhalb des Aufklebers Nr. 45.01352.00 "Gefahrenbereich", und in einem Abstand von 1 cm dazu. 		

**AUFKLEBER:**

VERTEILERGETRIEBEÖL (C400-500Hx4 / C400-500HI x4)

NR:

43.00396.02

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 60X95

ANZAHL:

1

**POSITION:**

Auf der Oberseite des Transfergetriebes, Text ist ausgerichtet zum Öleinfülldeckel.
Zentriert zu den oberen Befestigungsösen.

**AUFKLEBER:**

BENUTZUNG IST UNBEFUGTEN UNTERSAGT

NR:

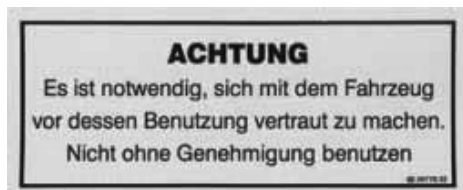
02.00779.02

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 50x120

ANZAHL:

1

**POSITION:**

Ecke oben links am Armaturenbrett, links ausgerichtet mit dem Aufkleber Nr. 12.12010.00 "Warnhinweis".

**AUFKLEBER:**

BREMSFLÜSSIGKEIT

NR:

43.70780.03

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 60x100 BREMSE

ANZAHL:

2

**POSITION:**

Im Motorraum auf der linken Seite des Bremsflüssigkeitsbehälters und damit ausgerichtet.





AUFKLEBER:

ACHTUNG! HEIßE TEILE

NR:

02.00764.02

BESCHREIBUNG:

HINWEIS-KLEBESCHILD 40x80 DEUTSCH

ANZAHL:

1



POSITION:

Auf der Innenseite des Gegengewichts, beim Abgaskrümmer, leicht lesbar bei Arbeiten am Motor.



AUFKLEBER:

LASTGRAPHIK-SCHILD

NR:

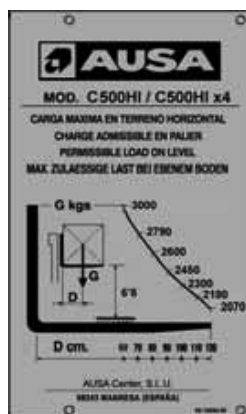
43.01350.28 / 30.12004.00

BESCHREIBUNG:

TYPENSCHILD 91x156 LASTGRAPHIK

ANZAHL:

1



POSITION:

Angenietet in den vier Bohrungen in der Mitte auf der Außenseite des Radhauses vorne links, Gravur nach Montageanweisungen.

*Bei Montage eines höheren Hubgerüsts als 3,70 m ein weiteres Schild im oberen Bereich anbringen.





Besondere Sicherheitshinweise



ACHTUNG



Bedienen Sie diese Maschine erst, wenn Sie die Sicherheits- und Betriebsanweisungen in dieser Anleitung gelesen und verstanden haben und in den sicheren Betrieb dieses Gabelstaplers eingewiesen und dafür ausgebildet wurden. Vergessen Sie nicht, dass Ihre SICHERHEIT IN IHREN HÄNDEN LIEGT.

■ **Allgemeine Bemerkungen**

Verantwortung des Benutzers

Bevor Sie einen Ihnen nicht vertrauten Gabelstapler erstmals benutzen, sollten Sie die Bedienungs- und Sicherheitsanweisung sorgfältig lesen und alle Zweifel mit einem Vorgesetzten (Abb. 1) beseitigen. Es ist Ihre Verantwortung, die Bedienungs- und Sicherheitsanleitung zu lesen und zu verstehen, bevor Sie den Geländegabelstapler benutzen. Diese Bedienungs- und Sicherheitsanleitung begleitet Sie Schritt für Schritt durch Ihren Arbeitsalltag.

Um den Text besser zu verstehen, wurden Graphiken in die Bedienungs- und Sicherheitsanleitung eingefügt.

Es ist wichtig, dass Sie alle geltenden Gesetze und Regeln kennen und anwenden, auch die Anforderungen der OSHA an ein Benutzertraining und die Benutzerzertifizierung.

Der Gabelstapler darf nur durch zugelassenes und fachlich ausgebildetes Personal bedient werden.

AUSA stellt seine Gabelstapler in Übereinstimmung mit ASME B56.6 und gemäß der internationalen Standards her.

Die Behörde für Arbeitsschutz (OSHA) hat einige Gesetze vollstreckt, die für die Sicherheit der Durchführung, Anwendung und der Wartung der Geräte auf Arbeitsplätzen gelten.

Da es die Pflicht des Arbeiters ist, diese Regeln anzuwenden, kann ein OSHA Vertreter einen Arbeitsplatz inspizieren, um zu kontrollieren, dass diese Gesetze befolgt werden.

Es kann zusätzlich staatliche oder regionale Gesetze geben, die für die Ausstattung und deren Gebrauch an bestimmten Arbeitsbereichen oder für Arbeitsgebührenvorschriften gelten. Es ist wichtig, dass Sie alle anzuwendenden Gesetze und Regeln kennen.

Jegliche Gefahren, die auf nicht fachgerechten Gebrauch zurückzuführen sind, z.B. durch Nicht-Einhaltung dieser Bestimmungen oder derjenigen, die im Zusammenhang mit der Maschine gelten, liegen in der Verantwortung des Nutzers und können nicht AUSA zugeschrieben werden.

Dieser Abschnitt verschafft einen Überblick über alle Anweisungen im Zusammenhang mit dem Gebrauch des Gabelstaplers, in Übereinstimmung mit ASME B56.6, 2006/42/EC Standards und OSHA Dokumenten.

Beschreibung eines Gabelstaplers

Ein Gabelstapler ist eine Maschine mit Motorantrieb, die für den Transport bzw. die Bewegung von Lasten mittels spezifischer Anbauten für die auszuführende Arbeit eingesetzt wird. Der Gabelstapler verfügt über die Kapazität zum Anheben von Lasten. Er besteht aus einem widerstandsfähigen Fahrgestell auf zwei Achsen. Die Vorderachse ist die Antriebsachse und die Hinterachse ist die Lenkachse, es gibt jedoch auch Modelle mit beiden Achsen als Antriebsachsen.

Auf der Vorderseite des Gabelstaplers befindet sich das Hubgerüst, an dem ein beweglicher Gabelschlitten angebracht ist. Die aus diesen beiden Elementen gebildete Einheit dient zum Anheben und zur Vor- bzw. Rückwärtsneigung der Last und ermöglicht somit die Bewegung.



(Abb. 1)

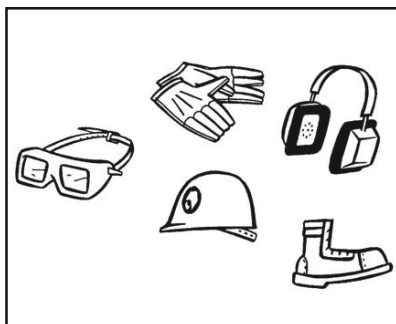
Besondere Sicherheitshinweise



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)

■ **Allgemeine Empfehlungen zum Fahren eines Gabelstaplers**

Grundlegende Information, um einen Gabelstapler in Betrieb zu nehmen
Beim Ein- und Aussteigen in die Fahrerkabine nicht am Lenkrad festhalten oder daran ziehen, benutzen Sie die Griffe, die sich an der Frontstruktur des Schutzdaches befinden. Immer einen Fuß auf der Trittstufe platzieren, um mögliches Ausrutschen beim Ein- oder Aussteigen zu vermeiden (**Abb. 1**)

Niemals starten oder eine Sicherung bedienen, ohne auf dem Fahrersitz zu sitzen. Halten Sie die Fahrerkabine frei von Objekten und Werkzeugen. Diese könnten in Bewegung geraten, Steuerungen oder Pedale blockieren, die Durchführung von Manövern verhindern oder sogar den Gabelstapler zum Stoppen zwingen.

Bevor Sie den Gabelstapler zur Arbeit heranziehen, entfernen Sie übergelaufenes Öl oder Kraftstoff, reinigen Sie Ihre Hände und entfernen Sie Fett von den Sohlen Ihrer Schuhe (**Abb. 2**). Vergessen Sie nicht die täglichen Wartungsvorgänge, die in der **WARTUNGSTABELLE** dieser Betriebs- und Sicherheitsanleitung aufgeführt sind.

Überprüfen Sie die korrekte Position und Befestigung aller Schutzeinrichtungen, Verschlüsse und Sicherheitsstopps und ob alle Steuerungen korrekt funktionieren.

Überprüfen Sie, dass alle Informations- und Sicherheitsplaketten am Gabelstapler sauber und in gutem Zustand sind und wechseln Sie diese aus, falls Sie sich nicht in gutem Zustand befinden.

Fordern Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung an, die erforderlich ist, um Ihre Arbeit sicher auszuführen, zum Beispiel: Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzkleidung, reflektierende Elemente, Schutzbrille usw. (**Abb. 3**).

Der Gabelstapler sollte nicht mit Armreifen, Ketten, loser Kleidung, langen, offenen Haaren usw. benutzt werden, da die Gefahr besteht, an Bedienungselementen, sich drehenden Bauteilen, Kanten etc. hängen zu bleiben.

Wenn Sie in geschlossenen Räumen arbeiten, stellen Sie sicher, dass diese über eine ausreichende Belüftung verfügen, um eine übermäßige Ansammlung von Abgasen zu vermeiden. Stellen Sie bei diesen Bedingungen den Motor immer aus, wenn er gerade nicht benutzt werden muss.

Bevor Sie den Gabelstapler starten, sollten Sie folgende Punkte überprüfen:

- Auf Leckagen im Kraftstofftank, Hydraulik- oder Kühlsystem überprüfen.
- Übergelaufenes Öl oder Kraftstoff entfernen, das sich auf den Gabelstaplersteuerungen oder im Arbeitsbereich befinden könnte.
- Zustände und Drücke überprüfen.
- Falls nötig, Radmuttern anziehen.
- Alle Steuerungen auf korrekte Betriebsweise überprüfen.
- Sicherheitsgurt und Befestigungen überprüfen.

Der Sicherheitsgurt muss korrekt zuschnappen. Dieses Sicherheitssystem muss mit besonderer Aufmerksamkeit auf folgende Punkte überprüft werden:

- Risse oder Beschädigungen im Gurt.
- Abnutzung oder Beschädigung in den Metallteilen, auch in der Verankerungs-Kombination.
- Schlechtes Funktionieren der Schnalle.
- Lose Nähte.

Bremspedalweg und Effektivität überprüfen.

Folgende Füllstände überprüfen:

- Kraftstoff
- Bremsflüssigkeit
- Hydraulikflüssigkeit
- Kühlflüssigkeit
- Motoröl

Hupe überprüfen.

Beleuchtungs- und Warnsysteme müssen sauber sein und korrekt funktionieren. Falls sie nicht funktionieren, die entsprechenden Sicherungen und Glühlampen überprüfen, wie im Abschnitt "Wartungsarbeiten" in dieser Betriebs- und Sicherheitsanleitung aufgeführt.

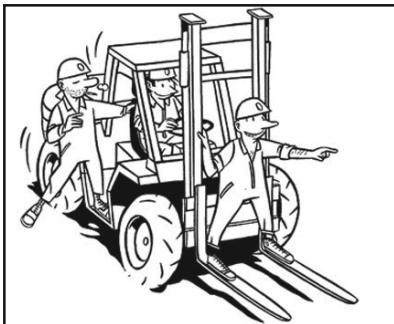
Da Auf- und Absteigen vom Gabelstapler kann ernsthafte Verletzungen verursachen. Immer mit dem Körper zur Maschine stehen und Geländer und Stufen benutzen, um langsam auf- bzw. abzusteigen.

Stellen Sie Ihren Sitz in eine für Sie bequeme Position, in der Sie leicht alle Steuerungen erreichen können. Dann den Sicherheitsgurt anlegen.

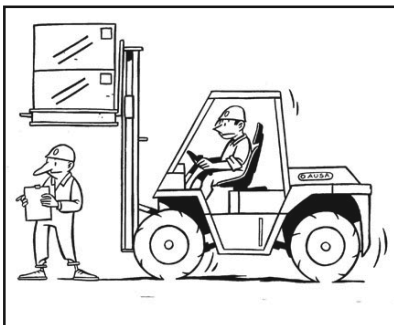
Zum Tanken den Motor abstellen und nicht rauchen (**Abb. 4**). Folgen Sie den Anweisungen des Abschnitts "Kraftstoff" in dieser Betriebs- und Sicherheitsanleitung.



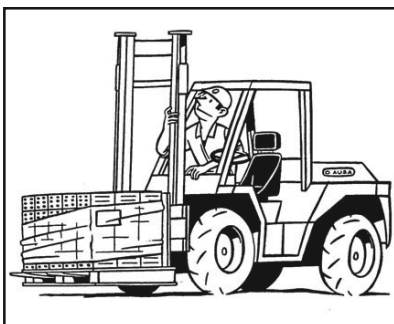
Besondere Sicherheitshinweise



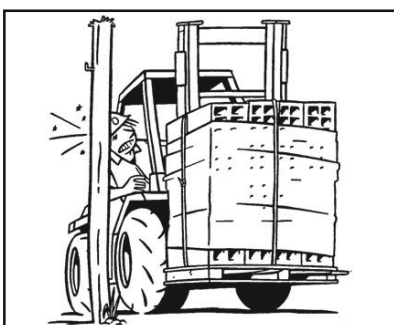
(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)

Vor Maschinenstart und Arbeit mit dem Gabelstapler

- Seien Sie aufmerksam. Konzentrieren Sie sich komplett auf Ihre Arbeit. Ihre Sicherheit und die der anderen hängen davon ab, wie sorgfältig Sie mit dem Gabelstapler umgehen.
- Vergessen Sie nicht, dass Sie der Schlüssel zur Sicherheit sind. Gut ausgeführte Sicherheitsvorkehrungen schützen nicht nur Sie, sondern auch die Menschen in Ihrem Umfeld.

In der Umgebung

Passen Sie auf Fußgänger in der Umgebung auf.

Der Gabelstapler wurde konstruiert, um Dinge, nicht Menschen zu heben. Niemals Menschen auf irgendeinem Teil des Gabelstaplers transportieren. Lassen Sie niemanden auf den Gabeln reiten (Abb. 1).

Unterhalb der angehobenen Gabeln, beladen oder unbeladen (**Abb. 2**), darf sich niemand aufhalten bzw. durchgehen. Lassen Sie Fußgängern den Vortritt.

Nicht schnell fahren. Zu schnelles Fahren stellt eine Gefahr für Fahrer und Last dar. Die Fahrgeschwindigkeit sollte immer den Arbeitsbedingungen und dem Manövrierraum angepasst werden. Immer sanft und nicht abrupt fahren.

Kein Körperteil zwischen Hubgerüst und Hubmast bringen (**Abb. 3**).

Seien Sie besonders vorsichtig an Kanten von Lasten, Druckzonen oder Drehbewegungen und Ausdehnungen.

Stellen Sie sicher, dass Sie alles gut sehen können. Es ist wichtig, dass Sie klar nach vorne und nach hinten sehen können, wenn Sie mit dem Gabelstapler arbeiten. Falls Sie aufgrund der Beladung keine freie Sicht nach vorne haben, fahren Sie vorsichtig rückwärts (**Abb. 4**).

Dieser Gabelstapler sollte nicht als Abschleppwagen oder Zugfahrzeug benutzt werden. Falls er jedoch vom oder zum Arbeitsplatz abgeschleppt werden muss, siehe Abschnitt **GABELSTAPLER ABSCHLEPPEN** in dieser Bedienungs- und Sicherheitsanleitung.

Der Arbeitsweg

Bei der Bewegung von Lasten innerhalb einer Einrichtung oder eines Geländes müssen bestimmte Vorschriften über den Verkehr von Gabelstaplern und Fußgängern beachtet werden. Sollten diese nicht bekannt sein, wenden Sie sich bitte an einen Vorgesetzten. Planen Sie die Bewegungen mit dem Gabelstapler, um unnötige bzw. für die Umgebung gefährliche Manöver zu vermeiden. Suchen Sie die für den Fahrzeugtyp und die transportierte Last geeignete Strecke. Wenn Sie auf öffentlichen Verkehrswegen fahren müssen, überprüfen Sie zuerst, ob der Gabelstapler die diesbezüglichen und in Ihrem Land geltenden Vorschriften erfüllt. Das Fahren auf der Autobahn mit diesem Geländewagen kann durch die Gesetze von Staaten oder Provinzen eingeschränkt oder verboten sein.

Der Arbeitsablauf

Wenn Sie kontinuierliche und sich wiederholende Lastbewegungen ausführen müssen, versuchen Sie, diese wenn möglich auf den kürzesten Strecken auszuführen. Dadurch können Sie Kraftstoff sparen und die Abgasemissionen verringern.

Wenn die Arbeit sehr intensiv ist, sollten Sie besonders bei extremen Temperaturbedingungen ab und zu einen Blick auf die Instrumente werfen, da der Motor hier unter besonders harten Bedingungen arbeitet.

Das Fahren mit Gabelstaplern

Wenn Sie an eine unübersichtliche Kreuzung kommen, verlangsamen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit, hupen Sie und fahren Sie langsam, der Sicht entsprechend weiter. Die Fahrgeschwindigkeit muss stets an die Arbeitsbedingungen und an die Umgebung angepasst sein. Ständig mit der Höchstgeschwindigkeit einer Maschine zu fahren, stellt ein Sicherheitsrisiko für den Fahrer und die Umgebung dar.

Besondere Sicherheitshinweise

Rückwärtsfahrt

Achten Sie auf einen guten Überblick über die Fahrstrecke. Wenn dies aufgrund der beförderten Last nicht möglich ist, müssen Sie bei der Rückwärtsfahrt noch vorsichtiger sein.

Vor der Rückwärtsfahrt müssen Sie sich vergewissern, dass dies keine Gefahr für den Gabelstapler selbst, für Personen oder Gegenstände in der Umgebung darstellt (**Abb. 1**).

Fahren an Gefällen

Seien Sie sehr vorsichtig beim Arbeiten an Gefällen: fahren Sie langsam, stellen Sie sich nicht quer zum Abhang und arbeiten Sie nicht an Gefällen, die die zulässige Steigung überschreiten.

Die maximal befahrbare Steigung bedeutet nicht, dass Sie dort unter allen Last-, Geländebedingungen auch alle Fahrmanöver mit absoluter Sicherheit ausführen können. Gefälle müssen rückwärts nach unten gefahren werden, d.h., die Last befindet sich auf der Seite mit der größeren Stabilität (**Abb. 2**).

Das statische Gleichgewicht

Damit der Gabelstapler die Lasten stabil und sicher bewegen kann, muss zwischen der Last und der Maschine ein gewisses Gleichgewicht bestehen und aufrechterhalten werden. Daher ist der Gabelstapler auf der Hinterseite mit Gegengewichten ausgestattet. Diese dienen zum Ausgleich für das vorne bewegte Lastgewicht, wobei der Schwerpunkt zwischen der Last und dem Gabelstapler innerhalb festgelegter Grenzen liegen muss. In der Lastgraphik im Abschnitt "Bedienung des Gabelstaplers" in dieser Anleitung erhalten Sie exakte Angaben über das Gewicht, das befördert werden darf, und die zulässige Lage des Lastschwerpunkts.

Das dynamische Gleichgewicht

Während der Fahrt mit dem Gabelstapler und bei zunehmender Geschwindigkeit ändern sich die Gleichgewichtsbedingungen der Einheit aus Last und Gabelstapler aufgrund der Verlagerung des Schwerpunkts. Dies gilt besonders beim Anheben der Lasten, bei Kurven, beim Bremsen, usw. Hierbei muss besonders darauf geachtet werden, dass der Schwerpunkt der Last innerhalb der Werte auf dem Schild der Lastgraphik liegt.

Statisches Gleichgewicht eines konventionellen Gabelstaplers

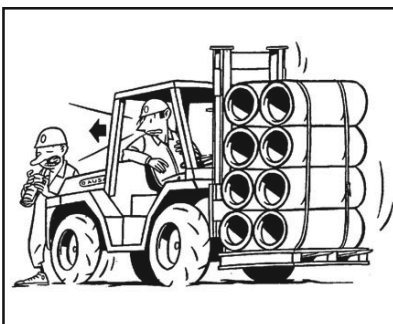
Aufgrund des Gegengewichts des Gabelstaplers besteht im lastfreien Zustand ein Ungleichgewicht. Der Schwerpunkt liegt tief und im hinteren Bereich des Gabelstaplers. Bei der Aufnahme der Last wird der Zustand des Ungleichgewichts korrigiert und der Schwerpunkt nach vorne verlagert. Wenn sich die Last innerhalb der in der Lastgraphik angegebenen Grenzwerte befindet, bleibt der Gleichgewichtszustand erhalten. Beim Anheben der Last wird der Schwerpunkt nach oben verlagert. Sobald sich der Schwerpunkt außerhalb des Gabelstaplers befindet, wird das Gleichgewicht aufgehoben und der Gabelstapler wird instabil. Daher darf der Gabelstapler nicht mit angehobener Last fahren.

Stabilität

Transportieren Sie keine instabilen, losen oder für den Gabelstapler zu großen Lasten. Wenn unbedingt sehr lange bzw. sehr breite Lasten bewegt werden müssen, müssen alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um ein Anstoßen und andere mögliche Unfälle zu vermeiden.

Beim Anheben, insbesondere in sehr große Höhe, sollte sich der Gabelstapler auf stabilem und ebenem Untergrund befinden.

Beim Fahren nicht über Gegenstände fahren, die eine Gefahr für die Maschine darstellen können.



(Abb. 1)



(Abb. 2)



Besondere Sicherheitshinweise

Das Dreieck der horizontalen Stabilität

Um ein Herunterfallen der transportierten Lasten zu vermeiden, muss das Dreieck der horizontalen Stabilität eingehalten werden (Abb. 1). Es handelt sich hierbei um imaginäres umgekehrtes Dreieck, dessen Spitze sich in der Mitte der Hinterachse und die beiden oberen Schenkel an den Vorderrädern befindet. Die Stabilität der Einheit (Last "C" + Maschine "M") bleibt innerhalb der durch das imaginäre Dreieck vorgegebenen Grenzwerte erhalten.

Die Längsstabilität

Es besteht die Gefahr eines Umkippens über die Frontseite, wenn ein Gabelstapler mit angehobener Last fährt. Abruptes Bremsen und Beschleunigen sowie schnelle Neigungsbewegungen beeinträchtigen die Stabilität.

Die Querstabilität

Die Gefahr eines Umkippens über die Seite erhöht sich bei Kurvenfahrten mit nicht angepasster Geschwindigkeit, mit leerem Gabelstapler oder mit angehobener Last. Unebenheiten im Gelände, abruptes Bremsen bzw. Beschleunigen oder Lastverschiebungen können diese Gefahren noch erhöhen.

Der Schwerpunkt und die Kapazität des Gabelstaplers

Überladen Sie den Gabelstapler nicht und arbeiten Sie nicht mit Lasten, die den Schwerpunkt des Gabelstaplers weiter als vorgesehen verschieben könnten. Fahren Sie langsam, dies gilt besonders bei Richtungswechseln auf rutschigem Untergrund.

Keine Lasten hantieren, die unstabil, lose oder im Verhältnis zur Größe der Gabeln und des Gabelstaplers überproportional sind. Stellen Sie sicher, dass lange oder breite Lasten zusammengeschnürt werden, sodass sie stabil und sicher sind.

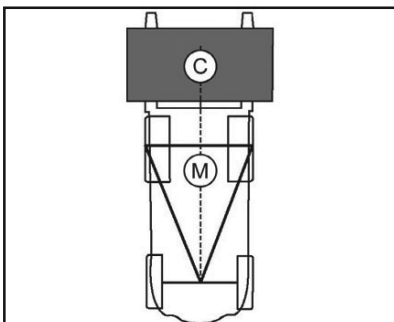
Die Last und das Gegengewicht

Beim Anheben und Senken der Last muss das Hubgerüst senkrecht stehen bzw. leicht nach hinten geneigt sein. Die hochgehobene Ladung darf nur beim Entladen nach vorne geneigt werden.

Die Neigung der Ladung nach vorne bzw. hinten (Kippen) ist sehr nützlich beim Aufnehmen und Abstellen der Last, dies beeinträchtigt jedoch die Stabilität in Quer- und in Längsrichtung. Wenn daher eine Last in angehobener Position bewegt wird, darf das Hubgerüst nicht übermäßig geneigt werden.

Bei angehobener Last und nach vorne geneigtem Hubgerüst kann der Gabelstapler nach vorne umkippen. Dies gilt auch, wenn man bei angehobener Last abrupt bremsst oder beschleunigt.

Wenn ein Zubehör- bzw. Anbauteil verwendet wird, muss vorher die zulässige Last bekannt sein. Die Kombination des Gabelstaplergewichts mit dem Gewicht des Zubehörs verringert die Nutzlast.



(Abb. 1)



ACHTUNG



Dieser Gabelstapler ist nicht darauf ausgelegt, mit angehobener Last oder mit nach vorne geneigtem Hubgerüst zu fahren.

Das Hubgerüst darf nur zum Aufnehmen bzw. Absetzen der Last bei angehobenen Gabeln nach vorne geneigt werden.

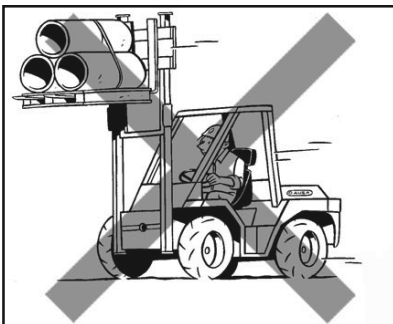
Die maximale Vorwärtsneigung des Hubgerüsts ist nur zum Transport des Gabelstaplers in einem LKW bzw. auf einem Auflieger – immer unbeladen – gestattet.

Bei Benutzung mit Last darf der maximale Winkel für die Vorwärtsneigung von 10° nie überschritten werden.

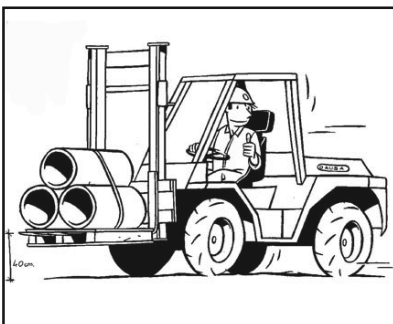
Besondere Sicherheitshinweise

■ **Lastbehandlung**

- Informieren Sie sich über die Lastkapazität Ihres Gabelstaplers und halten Sie sich an die angegebenen Limits.
Siehe Lastenkapazitätstabelle im Abschnitt **TECHNISCHE DATEN** in dieser Betriebs- und Sicherheitsanleitung und auf dem Aufkleber am linken Kotflügel.
- Niemals mit angehobenen Gabeln Lasten transportieren – halten Sie diese stets so tief wie möglich, um maximale Stabilität zu garantieren. Das Unfall-Risiko steigt, wenn der Gabelstapler mit erhobener Last fährt. Zum Fahren absenken (Abb. 1, 2).
- Fahren Sie nicht auf Oberflächen, die die Stabilität der Maschine beeinträchtigen könnten.
- Lasten nur anheben, wenn sich die Maschine auf einem ebenen, flachen Untergrund befindet.
- Falls es notwendig ist, zeitweise den Gabelstapler in rauen, unkultivierten Zonen zu benutzen, seien Sie besonders vorsichtig in der Nähe von Isolationsgräben, hohen Rändern oder Überhängen, die herunterfallen und ein Umkippen der Maschine verursachen könnten, was ernsthafte Verletzungen mit Todesfolge nach sich ziehen kann. Sie müssen gut abwägen, ob Sie mit dem Gabelstapler in der Nähe dieser Gefahrenzonen sicher arbeiten können.
- Halten Sie sich von Hanglage und Neigung fern. Arbeiten am Hang kann wegen der ständigen Gefahr des Umkippens sehr gefährlich sein.
- Beim Arbeiten an moderaten Hanglagen oder Neigungen:
 - Sehr langsam und vorsichtig bewegen.
 - Lasten und Gabeln tief halten.
 - Die Gabeln müssen immer bergauf zeigen. Das heißt, Sie müssen einen Hang rückwärts herunterfahren, um die maximale Ladestabilität zu gewährleisten.
 - Immer direkt bergauf oder bergab fahren.
 - Nicht quer zum Hang bewegen.
 - Gabelstapler nie seitlich zum Hang stellen.
- Gabeln sollten nur auf ebenem, stabilem Untergrund angehoben werden. Sie müssen beurteilen können, ob die Untergrundbedingungen eine sichere Operation des Gabelstaplers zulassen. Arbeiten am Hang kann sehr gefährlich sein. Regen, Schnee, Schotterwege oder zu weiche Untergründe können Faktoren sein, um den Gabelstapler nicht zu benutzen.
- Halten Sie die Gabeln und die Lasten von hängenden Hindernissen fern.
- Den Gabelstapler nicht in der Nähe elektrischer Oberleitungen einsetzen.
- Wenn der Gabelstapler in einem eingeschlossenen Gebiet eingesetzt wird, nutzen Sie ein Belüftungssystem, um die Abgase durch frische Luft zu ersetzen.
- Verwenden Sie ein Belüftungssystem, um entzündbaren Staub oder Dampf aus dem Arbeitsbereich zu entfernen.
- Den Gabelstapler nicht überladen und beachten Sie, dass das Lastenzentrum sich nicht bewegen darf. Immer langsam und beim Richtungswechsel besonders sanft manövrieren.
- Die Gabeln müssen immer bergauf zeigen. Das heißt, Sie müssen den Hang rückwärts herunterfahren, um die maximale Lastenstabilität zu gewährleisten.
- Beim Abladen von Lasten aus relativer Höhe, Mast nach vorne neigen, gerade genug, um die Last auf einem Regal oder einem Stapel abzuladen. Wenn Sie Last von einem Regal nehmen möchte, den Mast nach hinten neigen, gerade genug, um die Last auf den Gabeln zu stabilisieren.
- Den Mastneigehebel immer langsam und sanft bewegen (**Abb. 2**).
- Immer mit abgesenkten Gabeln und einem leicht nach hinten geneigten Mast fahren.
- Stellen Sie sicher, dass lange und breite Lasten so aneinandergebunden sind, dass sie sicher und stabil befördert werden können.



(Abb. 1)



(Abb. 2)



Besondere Sicherheitshinweise

■ Kritische Geschwindigkeit

Die Fahrgeschwindigkeit des Gabelstaplers hat eine Auswirkung auf dessen Stabilität. Beim Kurvenfahren, Beschleunigen oder Bremsen verlagert sich der Schwerpunkt innerhalb des Stabilitätsdreiecks. Beim abruptem Kurvenfahren, Beschleunigen oder Bremsen verlagert sich ebenso abrupt der Schwerpunkt und kann sich außerhalb des Stabilitätsdreiecks befinden. In dem Moment, in dem die Stabilität des Gabelstaplers und der Last nicht gewährleistet sind, entsteht eine Unfallgefahr.

Nicht mit hoher Geschwindigkeit fahren und dann versuchen, abzubiegen, weil der Gabelstapler umkippen könnte. In Kurven immer langsam fahren und die Gabeln tief halten (**Abb. 1**).

■ Durchfahrten und Türen

Stellen Sie sicher, dass die Durchfahrten und Türen für die Gesamthöhe des Gabelstaplers hoch genug sind.

Beim Hochheben müssen Sie insbesondere auf die Deckenhöhe, die Lampen und andere über Kopf angebrachte Gegenstände achten.

■ Der Boden

Überprüfen Sie, ob der Boden, auf dem Sie fahren, für den beladenen Gabelstapler fest genug ist, insbesondere bei Brücken, am Rand von Abhängen, auf Platten, in Aufzügen usw. (**Abb. 2**).

■ Beleuchtung

Der Arbeitsort des Gabelstaplers muss ausreichend beleuchtet sein, damit Unfallgefahren mit Personen und Zusammenstöße mit Hindernissen vermieden werden. Bei unzureichender Beleuchtung muss die Beleuchtungsanlage des Gabelstaplers eingeschaltet werden. Ist eine solche nicht vorhanden, muss für eine ausreichend Beleuchtung in der Arbeitsumgebung gesorgt werden. Sollte auch dies nicht möglich sein, sollten Sie die Arbeit nicht fortsetzen, da eine erhöhte Unfallgefahr besteht.

■ Die Verladerampe. Kommunikation. Die Regale und Installationen. Die Last

Die Verladerampe bzw. der Bereich, in dem die Arbeiten der Lastbewegungen ausgeführt werden, muss entsprechend eingerichtet und beschildert sein. Auf den Fahrwegen des Gabelstaplers dürfen sich keine Hindernisse befinden bzw. Fußgänger aufhalten, und sollte dies unvermeidbar sein, müssen sich diese in ausschließlich für die Fußgänger eingerichteten Bereichen bewegen und sich dabei z. B. durch das Tragen von reflektierender Kleidung deutlich sichtbar machen.

Wenn es sich um einen geschlossenen Raum handelt, muss dieser gut belüftet sein und über eine Beleuchtungs- und Abgasabzugsanlage verfügen.

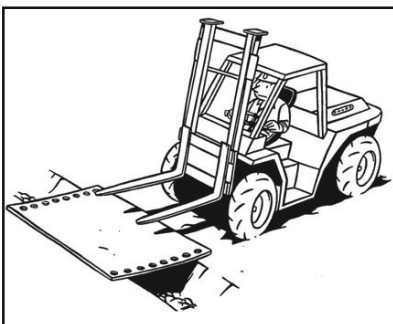
Die Kommunikation zwischen dem Fahrer des Gabelstaplers und den Fußgängern muss auf normale Art und Weise möglich sein. Wenn der Geräuschpegel in der Umgebung zu laut ist, sollten Fußgänger davon abgehalten werden, sich in unmittelbarer Nähe des Gabelstaplers zu bewegen. Wenn dies dennoch unvermeidbar ist, muss der Fahrer den Fußgängern besondere Aufmerksamkeit schenken. Kommunikationsgeräte wie z. B. Funksprechgeräte dürfen während der Fahrt mit dem Gabelstapler nicht bedient werden. Wenn die Bedienung solcher Geräte erforderlich ist, sollten Sie auf einer Seite anhalten und die Position des Gabelstaplers mit den Leuchten oder der Warnblinkanlage kennzeichnen.

Lager mit Regalsystemen verfügen über eine Reihe gekennzeichnete Gänge. Deren Breite muss mindestens der Breite des Gabelstaplers plus 1 m entsprechen. Bei einem Gang, der in beide Richtungen befahren wird, muss das Fahren mit zwei Gabelstaplern plus einer Zusatzbreite von 1,50 m möglich sein.

Vor der Bewegung einer Last sollten Sie diese überprüfen und sicherstellen, dass deren Gewicht nicht die Kapazität des Gabelstaplers überschreitet. Vergewissern Sie sich ebenso, dass die Last stabil und korrekt gesichert ist, so dass während dem Transport keine Gegenstände herunterfallen können.



(Abb. 1)

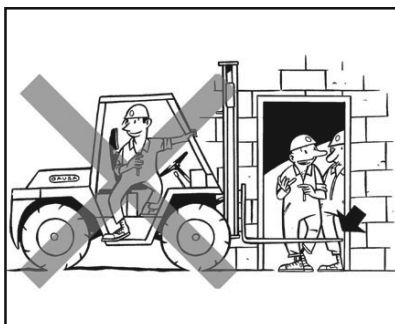


(Abb. 2)

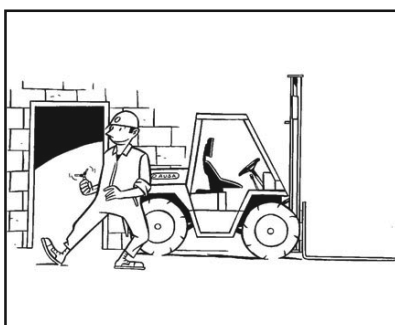
Besondere Sicherheitshinweise



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)

■ **Ordnung und Sauberkeit**

Halten Sie vor der Inbetriebnahme des Gabelstaplers einen bestimmten Prüfungsablauf ein und achten Sie darauf, dass die Fahrerkabine ordentlich und sauber ist, was einen Beitrag zur sicheren Ausführung der Arbeit leistet.

Hierzu beachten Sie besonders die **WARTUNGSTABELLE** in dieser Anleitung und halten Sie die Fahrerkabine sauber. Entfernen Sie Reste von Erde, Kies, Schlamm, Öl oder andere Elemente, die einen Sturz verursachen können.

Transportieren Sie keine Gegenstände in der Fahrerkabine. Diese können Verletzungen des Fahrers verursachen oder die Bedienelemente des Gabelstaplers ungewollt betätigen.

■ **Fahrerschutzdach**



ACHTUNG



Sie werden durch ein Fahrerschutzdach geschützt, das die ISO 3449 und ISO 3471 / ASME B56.6 Bedingungen erfüllt. Es schützt den Fahrer vor herunterfallenden Objekten und zusammen mit dem Hubmast erfüllt es eine schützende Funktion, falls die Maschine umkippen sollte.

Der Sicherheitsgurt ist ein wichtiger Teil des Sicherheitssystems und muss immer angelegt werden, bevor Sie die Arbeit mit dem Gabelstapler beginnen. Falls es bei einem Unfall dazu kommen sollte, dass die Maschine umkippt und Sie den Sicherheitsgurt nicht angelegt haben, können ernsthafte Verletzungen auch mit Todesfolge verursacht werden, weil Sie von der Maschine oder dem Fahrerschutzdach zerquetscht werden könnten.

Der oben erwähnte Aufkleber befindet sich an der Seite der Maschine. Das Fahrerschutzdach muss wöchentlich auf schädliche Risse, permanente Verformungen oder Anzeichen von Bruchstellen überprüft werden. Falls eines dieser Anzeichen sichtbar ist, muss die ganze Struktur durch eine neue ersetzt werden; sie darf nicht repariert werden.

■ **Das Abstellen des Gabelstaplers (Abb. 1, 2, 3)**

Ein falsch abgestellter Gabelstapler stellt eine große Gefahr dar.

Stellen Sie den Gabelstapler in den dafür bezeichneten Bereichen ab, ohne Durchgangswege, Ausgänge oder Zugänge zu Treppen und Notfallgeräten zu behindern.

- Senken Sie die Gabeln oder Anbauteile auf Bodenhöhe ab.
- Stellen Sie alle Bedienelemente auf die neutrale Ruhestellung.
- Ziehen Sie die Feststellbremse an.
- Stellen Sie den Gabelstapler nicht an einem Gefälle ab und wenn Sie dies dennoch tun müssen, sollten Sie außer der Betätigung der Feststellbremse die Räder mit geeigneten Keilen blockieren.
- Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Blockieren Sie alle Mechanismen, die die Verwendung der Maschine von Unbefugten verhindern können.
- Vergessen Sie nicht, dass die Sicherheit in Ihren Händen liegt. Ein sicherer Umgang mit dem Gabelstapler schützt nicht nur Sie, sondern auch die Personen in Ihrer Umgebung.



Bedienelemente Instrumente Ausstattungs-elemente

■ Fahrzeug

Gabelstapler: Allgemeines

Die Begriffe rechts, links, vorne und hinten, wie sie in dieser Anleitung benutzt werden, werden vom Fahrersitz aus mit Blick zur Frontseite des Fahrzeugs definiert.

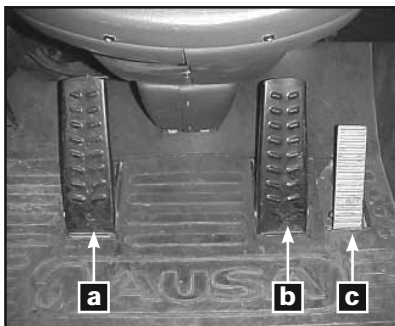


Bauteilbeschreibung

- 1- Hubgerüst
- 2- Scheinwerfer und Positionsleuchten (*)
- 3 - Joystick
- 4 - Schutzdach / Kabine
- 5 - Rundumscheinwerfer
- 6 - Dieseltank (spiegelgleiche Position zum Hydrauliköltank)
- 7 - Hydrauliköltank
- 8 - Fahrersitz mit Sicherheitsgurt
- 9 - Gabeln des Hubgerüsts



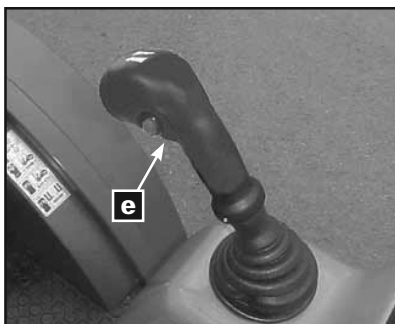
Bedienelemente Instrumente Ausstattungs-elemente



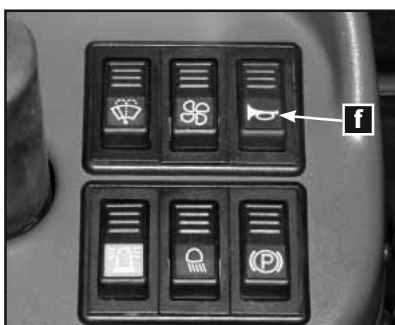
(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)

■ Pedale (Abb. 1)

a- Pedal für langsame Annäherung

Bei betätigtem Pedal bleibt die Maschine stehen und der Motor kann für eine schnellere Annäherung des Hubgerüsts beschleunigt werden. Indem man den Pedaldruck allmählich verringert, setzt sich die Maschine wieder in Bewegung.



ACHTUNG



Das Pedal für langsame Annäherung wirkt auch auf die Feststellbremse, wenn Sie es kräftig und anhaltend betätigen.

b- Bremspedal

Bremswirkung wird über eine Pumpe unter dem Pedal erzielt.

c- Gaspedal

Die Beschleunigung des Motors erfolgt über ein Kabel.

■ Notbremse

Im Notfall benutzen Sie das Pedal für langsame Annäherung.

■ Feststellbremse (Abb. 2)

Die Feststellbremse wird elektrisch über den Schalter (d) betätigt. Sie wird auch durch eine anhaltende kräftige Betätigung des Pedals für langsame Annäherung ausgelöst.

■ Joystick (Abb. 3)

Richtungssteuerung

Die Umkehr der Fahrtrichtung erfolgt über den elektrischen Schalter (e) an der Unterseite des Joysticks. Dabei leuchtet der entsprechende Fahrtrichtungspeil auf.

Wenn die Fahrtrichtungspeile nicht aufleuchten, befindet sich das Getriebe in Parkstellung (Leerlauf). Bei Betätigung der Vorderseite des Schalters fährt der Gabelstapler vorwärts, bei Betätigung der Rückseite fährt er rückwärts.

VORSICHT

Wenn die Feststellbremse nicht betätigt ist und/ oder der Fahrer nicht auf dem Fahrersitz sitzt, sind die Richtungspeile ebenfalls aus und die Richtungssteuerung ist ausgeschaltet.

■ Akustisches Rückfahrsignal

Dieses Signal ertönt während der Rückwärtsfahrt.



ACHTUNG



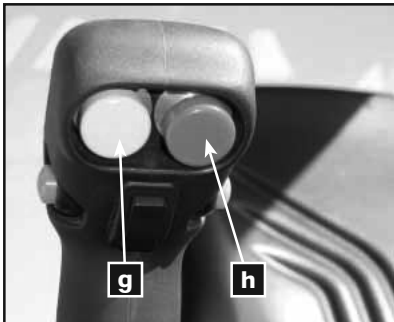
Wenn der Gabelstapler mit einer Beleuchtung ausgestattet ist, schaltet sich das akustische Signal beim Einschalten des Lichts ab. Stattdessen signalisieren die weißen Rücklichter eine Rückwärtsfahrt.

■ Hupe (Abb. 4)

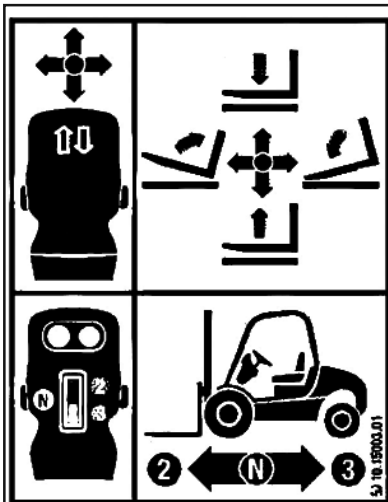
Die Hupe wird mit der Taste (f) auf der rechten Seite des Joystick betätigt.



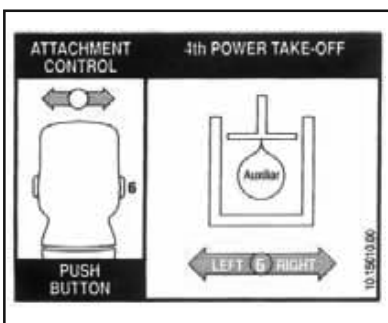
Bedienelemente Instrumente Ausstattungs-elemente



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)

■ 4x4 Anbindung (Full Grip® System) (Abb. 1)

4x4 zuschalten

4x4 wird durch Drücken des gelben Schalters (g) zugeschaltet, der sich unterhalb des Joysticks auf der rechten Seite befindet.

4x4 trennen

4x4 wird durch das Positionieren des gelben Schalters (g) in Ruheposition getrennt.

UM DAS FULLGRIP® 4x4 ZU FAHREN

- * Schalten Sie das FULLGRIP System nur dann zu, wenn Sie auf rutschigem Gelände fahren.
- * Das FULLGRIP System kann bei fahrendem Fahrzeug zugeschaltet werden.
- * Der "unnötige" Einsatz des FULLGRIP Systems kann Vibrationen erzeugen. Sollte dies der Fall sein, so DEAKTIVIEREN Sie den FULLGRIP UMGEHEND.
- * Differential Sperre nur benutzen wenn notwendig.

15.12003.00

VORSICHT

4x4 Zugkraft nicht bei hoher Geschwindigkeit zuschalten.

HINWEIS: roter Schalter (h) unter dem Joystick auf der linken Seite, hat keine Funktion. Darüber hinaus können sich einige Modelle unterscheiden (Abb. 1) und haben einen Kunststoff-Stecker statt des roten Schalters (h)

■ Bedienelemente für die Lastbewegung (Abb. 2)

Die Bewegungen des Hubgerüsts und der Last werden mit dem Joystick gesteuert.

Heben und Senken des Hubgerüsts.

Den Joystick nach hinten ziehen, das Hubgerüst fährt aufwärts, den Joystick nach vorne drücken, das Hubgerüst fährt abwärts.

Kippen der Gabeln

Den Joystick nach links drücken, die Gabeln am Hubgerüst werden nach oben geneigt (hochgestellt), den Joystick nach rechts drücken, die Gabeln werden nach vorne geneigt (abgesenkt).

Seitliche Verschiebung

Die Taste (5) am Joystick betätigt halten und den Joystick nach links drücken, die Gabeln verschieben sich nach links.

Die Taste (5) am Joystick betätigt halten und den Joystick nach rechts drücken, die Gabeln verschieben sich nach rechts.

Beim Fahren und bei der Lastbeförderung sollten die Gabeln zentriert sein.

Zusätzlicher Hydraulikanschluss für Anbauteile (*) (Abb. 3)

Die Taste (6) am Joystick betätigt halten und den Joystick zum Fahrer ziehen bzw. nach rechts drücken. Damit wird Druck an die Schnellanschlüsse auf der linken Seite des Hubgerüsts geleitet.

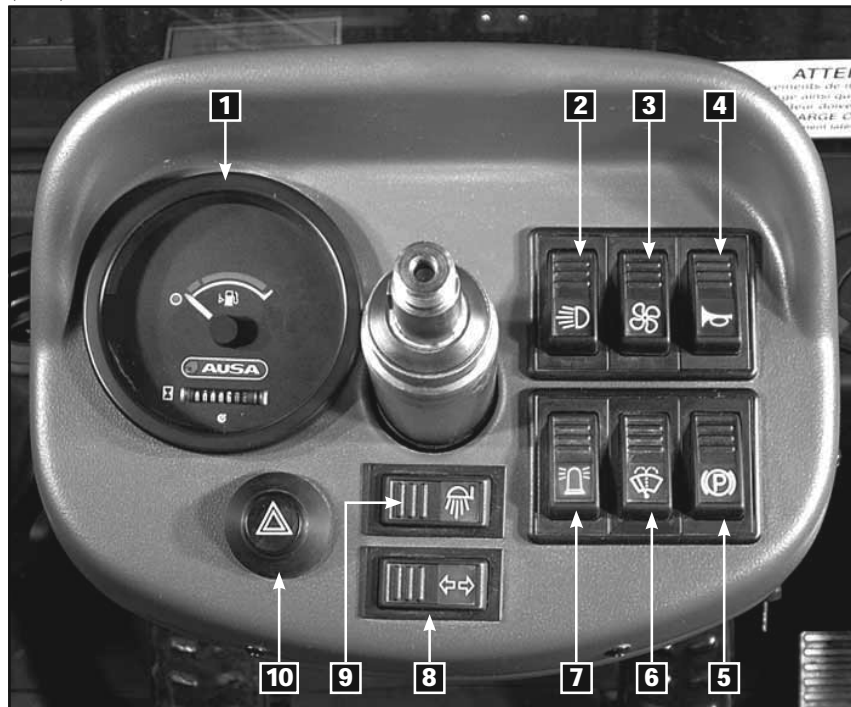


Bedienelemente Instrumente Ausstattungs-elemente

■ Instrumenteneinsatz: Elemente

Anmerkung: Zur vereinfachten Darstellung ist das Lenkrad in der Abbildung ausgebaut.

(Abb. 1)



- 1- Multifunktionsanzeige
- 2- Lichtschalter
- 3- Heizungsschalter (★)
- 4- Schalter für die Hupe (★)
- 5- Feststellbremse
- 6- Scheibenwischerschalter (★)
- 7- Schalter für Drehscheinwerfer
- 8- Schalter für die Richtungsanzeiger (★)
- 9- Schalter für die Arbeitsleuchten (★)
- 10- Schalter für die Warnblinker (★)



Bedienelemente Instrumente Ausstattungs-elemente

■ Starterschalter (Abb. 1)

Zum Starten des Motors siehe den Abschnitt "Starten".

- a- In dieser Stellung sind der Zündkontakt und der Motor ausgeschaltet.
- b- Der Zündkontakt ist eingeschaltet. Die Vorglühanlage des Motors und die Vorglühanzeige der Instrumententafel aktivieren sich für einige Sekunden.
- c- Starten Wenn Sie den Schlüssel in diese Position drehen, springt der Motor an.

Bevor Sie den Motor erneut starten, müssen Sie zunächst den Schlüssel auf Position (a) drehen.

■ Sicherungskasten (Abb. 2)

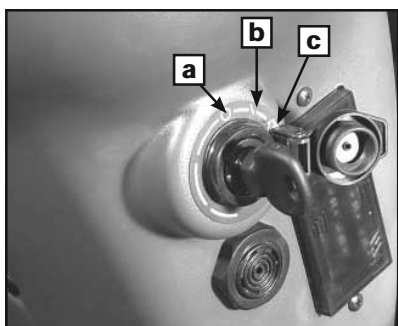
Der Sicherungskasten befindet sich an der Lenksäule beim Starterschalter.

Siehe Abschnitt "Schalplan" in dieser Anleitung zur Identifizierung der Nummer und Funktion der einzelnen Sicherungen.

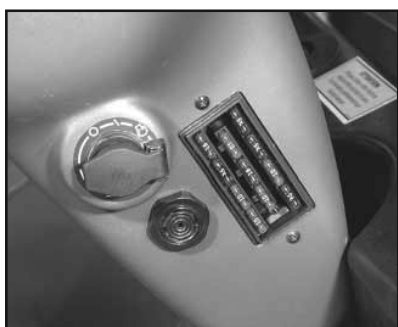
■ Instrumenteneinsatz: Funktion (Abb. 3)

- 1- **Multifunktionsanzeige.** Siehe den Abschnitt "Multifunktionsanzeige"
- 2- **Lichtschalter.** Dieser Schalter hat zwei Stellungen. Die erste Stufe schaltet die Positionsleuchten und die zweite das Abblendlicht ein.
- 3- **Heizungsschalter (*).** Bei diesem Schalter können zwei Geschwindigkeitsstufen für das Gebläse unterschieden werden.
- 4- **Schalter für die Hupe (*).** Mit diesem Schalter werden die Arbeitsleuchten eingeschaltet.
- 5- **Feststellbremse.** Mit diesem Schalter wird die Feststellbremse des Gabelstaplers betätigt.
- 6- **Scheibenwischerschalter (*).** Zum Einschalten des Scheibenwischers drücken Sie den Schalter nach rechts. Zum Einschalten der Scheibenwaschwasserpumpe betätigen Sie erneut die rechte Seite dieses Schalters.
- 7- **Schalter für Drehscheinwerfer.** Mit diesem Schalter wird der Drehscheinwerfer eingeschaltet. Drücken Sie zum Ausschalten erneut diesen Schalter.
- 8- **Schalter für Richtungsanzeiger (*).** Mit einer Betätigung nach rechts bzw. links werden die jeweiligen Blinker eingeschaltet.
- 9- **Schalter für die Arbeitsleuchten (*).** Mit diesem Schalter werden die Arbeitsleuchten eingeschaltet.
- 10- **Schalter für die Warnblinker (*).** Mit diesem Schalter wird der Warnblinker eingeschaltet. Mit einer erneuten Betätigung wird er wieder ausgeschaltet.

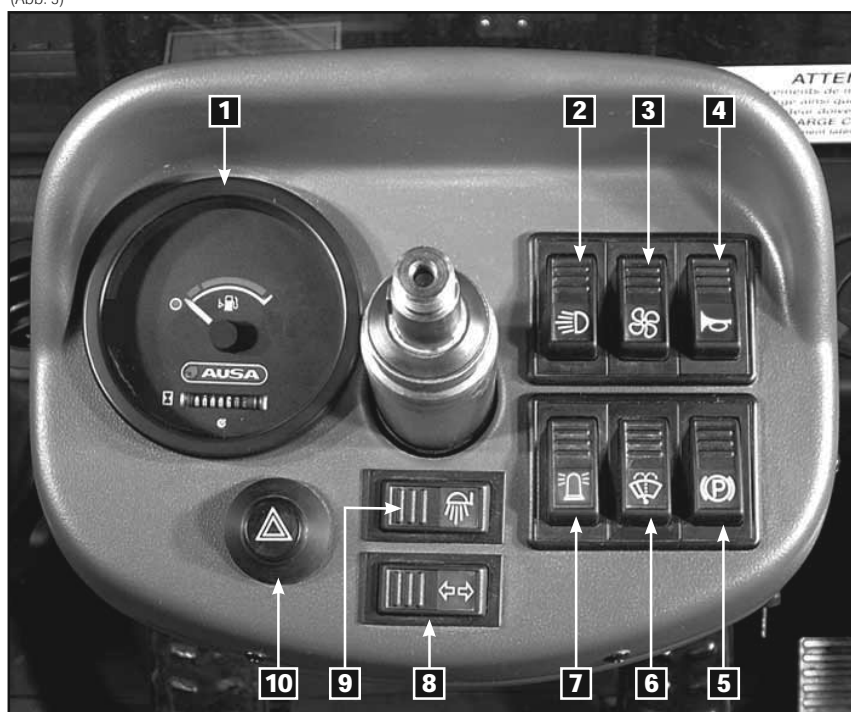
(Abb. 3)



(Abb. 1)



(Abb. 2)

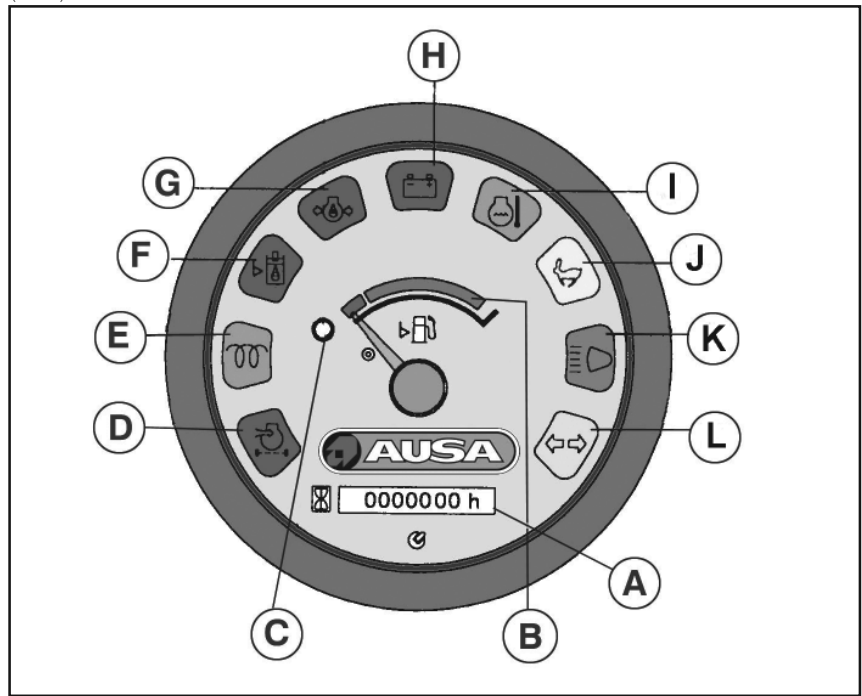




Bedienelemente Instrumente Ausstattungs-elemente

■ Multifunktionsanzeige (Abb. 1)

(Abb. 1)



- A- Betriebsstundenzähler** Zeigt die Gesamtbetriebszeit des Motors an und ermöglicht die Kontrolle der regelmäßig durchzuführenden Inspektionen. (siehe Abschnitt **WARTUNGSANLEITUNG**).
- B- Tankfüllung.** Zeigt an, wieviel Kraftstoff (Diesel) sich im Tank befindet.
- C- Kraftstoffreserveanzeige** Diese Anzeige leuchtet auf, sobald der Kraftstoffvorrat den Reservepegel erreicht hat.
- D- Luftfilteranzeige.** Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Luftfilter verschmutzt bzw. verstopft ist. Filter muss sofort gereinigt oder ausgetauscht werden.
- E- Vorglühanzeige.** Solange diese Anzeige aufleuchtet, sind die Vorheizwiderstände eingeschaltet und heizen die Kraftstoffkammer auf eine Temperatur auf, bei der der Motorstart möglich ist.
- F- Hydraulikölstandanzeige.** Leuchtet auf und gibt ein akustisches Signal von sich, wenn der Hydraulikölstand unter das Minimum sinkt. Es sollte eine entsprechende Menge Öl nachgefüllt werden, bis der korrekte Ölstand erreicht ist.
- G- Motorölstandsanzeige.** Leuchtet beim Einschalten der Zündung auf und erlischt nach Anspringen des Motors. Um Motorschäden vorzubeugen, muss der Motor sofort ausgeschaltet werden, wenn diese Anzeige bei laufendem Motor aufleuchtet und ein akustisches Warnsignal ertönt. Überprüfen Sie den Ölstand und füllen Sie je nach Bedarf Öl nach.



Bedienelemente Instrumente Ausstattungsselemente

H- Batterieladezustandsanzeige. Leuchtet beim Einschalten der Zündung auf, solange die Batterie noch nicht von der Lichtmaschine versorgt wird, und erlischt, sobald der Motor bei höherer Drehzahl als im Leerlauf läuft. Wenn diese Anzeige weiterhin aufleuchtet und ein Warnsignal ertönt, den Motor ausschalten und die Ursache ermitteln.

I - Motortemperaturanzeige. Wenn diese Anzeige aufleuchtet und ein akustisches Signal ertönt bedeutet dies, dass die Motortemperatur zu hoch ist.. Den Motor sofort ausschalten und die Ursache für dieses Problem ermitteln. Mögliche Ursachen sind ein zu niedriger Kühlmittelstand, ein verschmutzter Kühler, eine Störung am Regler oder ein gerissener Keilriemen des Generators.

J - Bei diesem Modell ohne Funktion

K- Fernlichtanzeige (nur bei Gabelstaplern mit Beleuchtung). Diese Anzeige leuchtet auf, wenn diese Beleuchtungsart ausgewählt ist (★).

L- Fahrtrichtungsanzeiger (nur bei Gabelstaplern mit Beleuchtung). Diese Anzeige blinkt auf, wenn die Blinker eingeschaltet sind (★).

■ Kraftstoff

Handhabung

- Verwenden Sie nur den von AUSA zugelassenen Kraftstofftyp. Verwenden Sie keine Kraftstoff-Öl-Gemische, andere Kraftstoffe oder ungeeignete Additive.
- Der geeignete Kraftstoff für den Gabelstapler ist der Fahrzeug-Dieselmotorkraftstoff. Weitere Informationen über den Kraftstofftyp und die Spezifikationen, die dieser Kraftstoff erfüllen muss, erhalten Sie im Abschnitt **"Betriebsstoffe und schmiermittel"**.
- Vermeiden Sie den Kontakt des Kraftstoffs mit der Haut und das Einatmen der Dämpfe, da diese giftig sind. Eine hohe Konzentration an Kraftstoffdämpfen kann Schwindelgefühl, Bewusstlosigkeit verursachen und im Falle einer anhaltenden Aussetzung selbst zum Tod führen. Sollten Sie Symptome wie Schwindelgefühle oder Bewusstlosigkeit feststellen, wenden Sie sich bitte sofort an einen Arzt.
- Lagern Sie den Kraftstoff nicht an geschlossenen Orten. Die Kraftstoffdämpfe verunreinigen die Luft in der Umgebung und können einen Brand und sogar eine Explosion verursachen.
- Tragen Sie beim Umgang mit dem Kraftstoff geeignete undurchlässige Kleidung, Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- Wenn der Tankvorgang durch das Einleiten des Kraftstoffs aus einem Tank, Fass, usw. in den Gabelstapler erfolgt, sollten Sie vorher die folgenden Vorsichtsmaßnahmen treffen:
 - Wenn der Tankvorgang durch Schwerkraft aus einem angehobenen Behälter erfolgt, das Kraftstoffauslassventil am Behälter langsam öffnen.
 - Wenn der Behälter, das Fass usw. über kein Auslassventil verfügt, verwenden Sie eine geeignete Unterdruckpumpe.



Bedienelemente Instrumente Ausstattungs-elemente



ACHTUNG



Saugen Sie niemals Kraftstoff mit dem Mund über einen Schlauch an, um diesen von einem Behälter in den Tank zu füllen. Der Kraftstoff und dessen Dämpfe sind hochgiftig.

- Wenn Kraftstoff ausläuft, teilen Sie dies bitte einem Vorgesetzten mit, kennzeichnen Sie die Stelle entsprechend und streuen Sie ein absorbierendes Material aus.
- Treffen Sie alle Maßnahmen, um eine Gefahrensituation zu vermeiden, bis alle Reste des ausgelaufenen Kraftstoffs vollständig entfernt sind.

■ Tanken



ACHTUNG



In der Nähe des Orts, an dem das Tanken vorgenommen wird, ist das Rauchen untersagt. Die Kraftstoffdämpfe können explosiv sein.

- Tanken Sie nur an gut belüfteten Orten.
- Nähern Sie den Gabelstapler so nahe wie möglich an die Zapfsäule an, damit der Einfüllschlauch ohne Spannung bis zum Einfüllstutzen geführt werden kann.
- Betätigen Sie die Feststellbremse, schalten Sie den Motor und die Leuchten des Fahrzeugs aus, dies gilt auch für den Drehscheinwerfer.

Anmerkung:

Wenn an der Zapfsäule ein Erdungsanschluss für Fahrzeuge vorhanden ist, diesen Anschluss mit einer nicht isolierten Metallstelle am Gabelstapler verbinden.

- Den Deckel am Einfüllstutzen und den umliegenden Bereich bei Verschmutzung mit einem Lappen abwischen. Das Eindringen von Staub, Wasser und anderer Fremdkörper in den Tank muss vermieden werden.
- Den Tankdeckel mit dem Schlüssel durch Drehung nach links aufschließen.
- Den Tank füllen, ohne dabei das für den Gabelstapler vorgegebene Fassungsvermögen zu überschreiten (120 Liter). Achten Sie darauf, dass kein Kraftstoff ausläuft. Sollte dies dennoch geschehen, den ausgelaufenen Kraftstoff vollständig entfernen.
- Den Tankdeckel mit dem Schlüssel verschließen und den Schlüssel wieder abziehen. Überprüfen Sie, dass der Deckel richtig verschlossen ist.



Bedienung des Gabelstaplers

■ Ein- und Aussteigen in den/vom Fahrerplatz

Halten Sie sich beim Einsteigen auf den Fahrerplatz nicht am Lenkrad fest. Benutzen Sie die vorhandenen Griffe an der vorderen Struktur des Schutzdachs. Setzen Sie den Fuß immer auf den geriffelten Streifen der Stufe auf, damit Sie beim Ein- bzw. Aussteigen nicht ausrutschen (**Abb. 1**).

■ Fahrersitz und Lenkrad einstellen (**Abb. 2, 3, 4, 5**)

Stellen Sie vor der Arbeit den Sitz und das Lenkrad auf eine Position ein, die Ihnen bequem ist.

Durch Ziehen am Hebel (**a**) entriegeln Sie den Sitz, womit er nach vorne bzw. hinten auf die gewünschte Position verstellt werden kann.

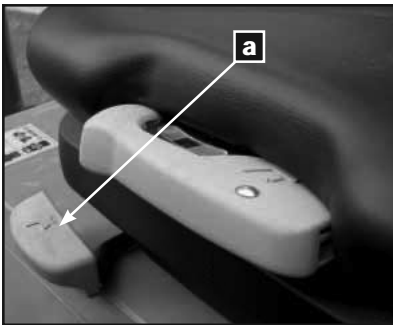
Die Federung des Sitzes kann je nach Gewicht des Fahrers durch Anheben bzw. Senken des Hebels (**b**) auf die gewünschte Stellung eingestellt werden. Die Einstellung kann anhand der Skala in der Mitte des Sitzes kontrolliert werden.

Durch Anheben des Hebels (**c**) können Sie die Lehne entriegeln und die Lehnenneigung nach Wunsch einstellen.

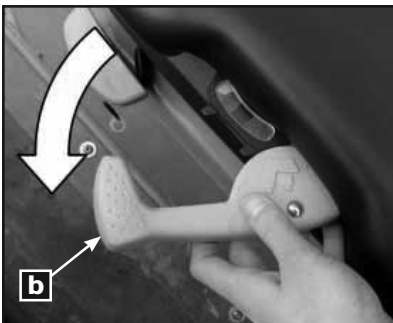
Die Lenkradposition wird durch die Neigung der Lenksäule eingestellt. Mit dem Hebel (**d**) wird die Lenksäule für die Einstellung auf die gewünschte Stellung entriegelt. Zum Blockieren der Lenksäule den Hebel zudrehen.



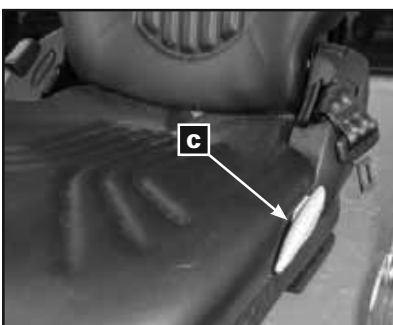
(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)



(Abb. 5)



Bedienung des Gabelstaplers

■ Anlasser:



ACHTUNG



Aus Sicherheitsgründen muss sich der Fahrer setzen, den Sicherheitsgurt angelegt haben, und die Feststellbremse muss betätigt sein.

Starten des Motors, Fahrer sitzt:

Der Schalter für Richtungssteuerung muss sich in Ruhestellung befinden.

Starten des Motors, Fahrer sitzt nicht:

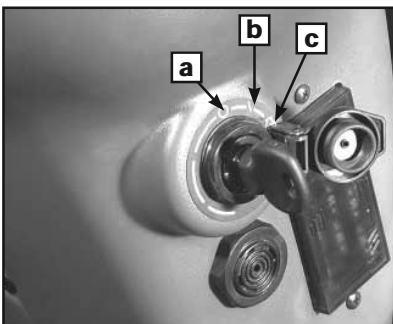
Der Schalter für Richtungssteuerung kann sich in jeder möglichen Stellung befinden.

- Den Schlüssel ins Zündschloss stecken und auf die Zündstellung **(b)** stellen. Warten Sie ein paar Momente, bis die Vorglühanzeige des Motors erlischt.
- Betätigen Sie das Gaspedal bis auf 1/4 seines Wegs und stellen Sie den Schlüssel auf die Position **(c)**, damit der Motor startet. Halten Sie den Schlüssel nicht länger als 15 Sekunden in dieser Stellung.
- Wenn der Motor nicht startet, die o.a. Abläufe wiederholen und zwischen den einzelnen Startversuchen ca. 30 Sekunden abwarten. Bevor Sie den Motor erneut starten, müssen Sie zunächst den Schlüssel auf Position **(a)** drehen.

■ Überprüfungen

Wenn der Motor angesprungen ist, sollten folgende Elemente überprüft werden:

- Überprüfen Sie die Anzeigen am Instrumenteneinsatz.
- Überprüfen Sie die Lenkung, indem Sie langsam nach rechts und links lenken.
- Die Gabeln ca. 150 mm vom Boden abheben.
- Kontrollieren Sie die Feststellbremse.
- Überprüfen Sie die Fußbremse.



(Abb. 1)



Bedienung des Gabelstaplers

■ Abstellen des Gabelstaplers und des Motors

Anmerkung: Stellen Sie den Gabelstapler immer auf ebenem Untergrund ab. Dies gilt sowohl bei Arbeitsende als auch bei Wartungsarbeiten.

- Die Gabeln auf den Boden absenken, die Feststellbremse des Gabelstaplers betätigen und den Schalter für Richtungssteuerung und den Joystick auf neutrale Stellung schalten.
- Wenn der Gabelstapler unter voller Belastung eingesetzt war, sollten Sie den Motor 1 Minute lang im Leerlauf nachlaufen lassen.
- Zum Ausschalten des Motors drehen Sie den Schlüssel im Zündschloss gegen den Uhrzeigersinn auf die Stellung **(a)** (Abb. 1 vorherige Seite).
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und führen Sie ihn mit sich. Lassen Sie den Zündschlüssel niemals nach Abstellen des Gabelstaplers stecken.

■ Nutzlast des Gabelstaplers

Die Nutzlast ist die Last, die der Gabelstapler unter sicheren Bedingungen anheben kann. Faktoren hierbei sind die Hubhöhe und das Gewicht der Last. Die Bedingungen des Untergrunds und die Form der Last können das Gewicht verringern, das unter sicheren Bedingungen angehoben werden kann. Eine zu schwere Ladung kann sich negativ auf die Stabilität auswirken, Probleme beim Fahren verursachen und dazu führen, dass sich der Gabelstapler überschlägt.

GELÄNDE-EINSATZ:

- Die Gabelstapler C400H / C400H x4 sind auf Lasten bis 4000 kg ausgelegt mit einem Lastschwerpunkt auf 500 mm von der senkrechten Frontfläche.
- Die Gabelstapler C400H / C400H x4 sind auf Lasten bis 3695 kg ausgelegt mit einem Lastschwerpunkt auf 600 mm von der senkrechten Frontfläche.
- Die Gabelstapler C500H / C500H x4 sind auf Lasten bis 5000 kg ausgelegt mit einem Lastschwerpunkt auf 600 mm von der senkrechten Frontfläche.

INDUSTRIE-EINSATZ:

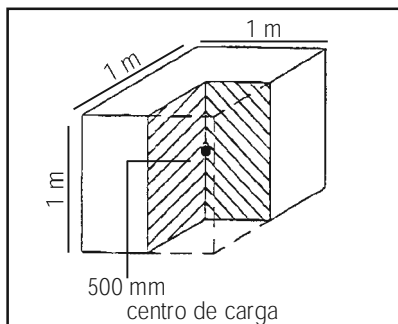
- Die Gabelstapler C400HI / C400HI x4 sind auf Lasten bis 4000 kg ausgelegt mit einem Lastschwerpunkt auf 500 mm von der senkrechten Frontfläche.
- Die Gabelstapler C400HI / C400HI x4 sind auf Lasten bis 3695 kg ausgelegt mit einem Lastschwerpunkt auf 600 mm von der senkrechten Frontfläche.
- Die Gabelstapler C500HI / C500HI x4 sind auf Lasten bis 5000 kg ausgelegt mit einem Lastschwerpunkt auf 600 mm von der senkrechten Frontfläche.

Wenn die Last zu schwer ist, teile sie und staple sie erneut. Der Einsatz anderer Anbauteile als die Standardgabeln, die zusammen mit dem Gabelstapler ausgeliefert werden, kann die Hub- und Lastkapazität verringern.

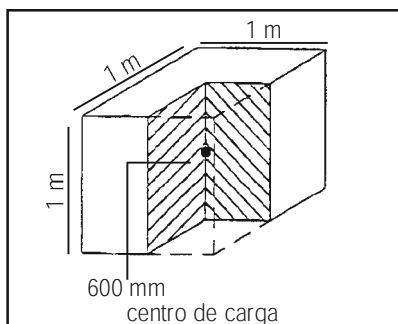
Kopien der Ladegraphiken befinden sich im Abschnitt **TECHNISCHE DATEN** dieser Bedienungs- und Sicherheitsanweisung. Machen Sie sich mit der Ladekapazitätsgraphik Ihrer Maschine vertraut, bevor sie Lasten mithilfe der Gabeln anheben.

■ Schwerpunkt der Last

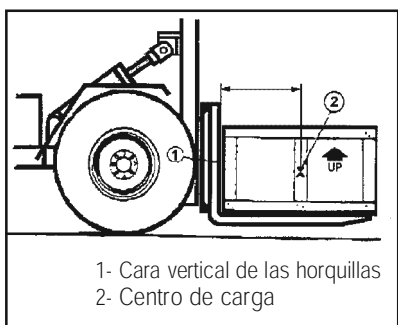
Die Gabeln wurden vom Hersteller für ein bestimmtes Gewicht und eine bestimmte Größe der Ladung genormt. Die Kapazität dieses Gabelstaplers beruht auf einem Würfel mit einer Seitenfläche von 1 m in den drei Dimensionen mit dem Schwerpunkt im Zentrum dieses Würfels. Dies wird als 600 mm Lastzentrum o 500 mm von beiden der vertikalen Fläche des Mastes und der Auftriebsfläche der Gabeln genannt. Es muss unbedingt berücksichtigt werden, dass eine Vergrößerung des Abstands des Lastzentrums die Kapazität des Gabelstaplers verringert.



(Abb. 1) C400H / C400H x4



(Abb. 1) C500H / C500H x4



(Abb. 2)



Bedienung des Gabelstaplers

■ Änderungen im Verhältnis Gabelstapler-Last

Das Verhältnis zwischen Gabelstapler und Last wird durch folgende Umstände geändert:

- Anbauteile (siehe die entsprechenden Lastgraphiken)
- Hubhöhe
- Höhenunterschiede der Fahrfläche
- Verdichtung bzw. Stabilität des Bodens.
- Die Stabilität des Gabelstaplers muss gewährleistet sein, auch wenn sich o.a. Faktoren ständig ändern.
- Es wird eine vorsichtige und verantwortungsvolle Vorgehensweise des Fahrzeugführers erwartet.

■ Hubleistung

Die Stabilität des Gerätes ist nur gewährleistet, wenn Ladungen befördert werden, ohne die Nennlast zu überschreiten, und der Fahrzeugführer die Faktoren in Betracht zieht, die die Ladekapazität des Gabelstaplers verringern können. Die Hubkapazität wird von der Sicherheitshöhe und dem zulässigen Ladegewicht bestimmt. Eine zu schwere Ladung kann sich negativ auf die Stabilität auswirken, Probleme beim Fahren verursachen und dazu führen, dass sich der Gabelstapler überschlägt.

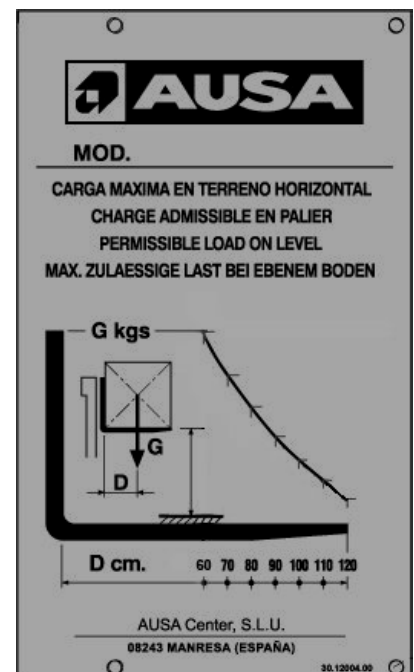
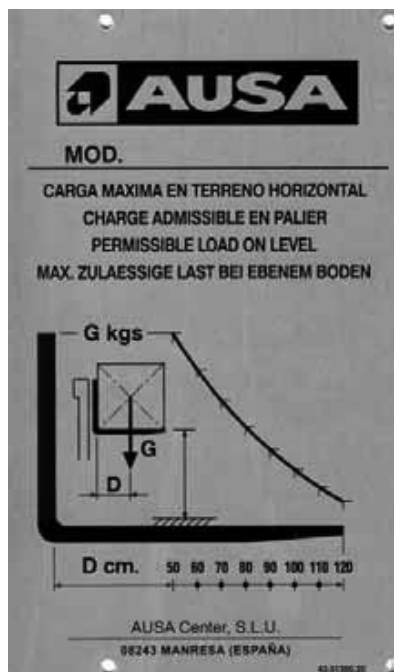
■ Lastgraphiken

In den Lastgraphiken (**Abb. 1**) finden Sie Angaben über die Lastbegrenzungen. Darin werden die Lasten aufgeführt, die Ihr Gabelstapler mit Verlagerungen von 100 mm vom Lastzentrum ab den o.a. 500 mm (C400H / C400H x4) bzw. 600 mm (C500H / C500H x4) anheben kann. Beachten Sie bitte, dass diese Verlagerungen die Lasthebekapazität verringern.

Die Lastgraphik wird an der linken Seite des Schutzdachs (der Kabine) angebracht, damit diese während der Benutzung des Gabelstaplers vom Sitzplatz des Fahrers aus leicht zu sehen ist.

Die Grafik gibt die Ladungen an, die auf ebenem Untergrund bei korrekter Positionierung auf den Gabeln (z. B. eine Kiste mit ausgeglichener Gewichtsverteilung) und einer Hubhöhe von 2,66 m angehoben werden können.

Unten an der Graphik (**X**-Achse) wird der Abstand "**D**" in Schritten von 10 cm angegeben. Diese Abstände geben an, um wieviel cm die Last auf der waagrechten Fläche der Gabeln verschoben werden kann. Über der Kurve der Graphik wird die Lastkapazität in Kilogramm und je nach Verschiebung des Lastzentrums zur Spitze der Gabeln angegeben.





Besondere Abläufe

■ Überhitzung des Motors

Wenn der Motor überhitzt ist und die Temperaturanzeige am Instrumenteneinsatz aufleuchtet und ein akustisches Signal ertönt, versuchen Sie zunächst folgendes:

- Überprüfen Sie die Kühlrippen des Kühlers. Siehe den Abschnitt **PERIODISCHEN WARTUNGSARBEITEN** in dieser Anleitung.
- Verringern Sie die Geschwindigkeit, halten Sie den Gabelstapler jedoch in Bewegung, damit Luft zum Kühler strömen kann.
- Wenn der Motor nach ungefähr einer Minute noch immer überhitzt ist, den Gabelstapler anhalten, den Schalter für Richtungssteuerung neutrale Stellung bringen, die Feststellbremse betätigen und den Motor ausschalten.



ACHTUNG



Der Kühler kann sehr heiß sein. Ziehen Sie Handschuhe an, bevor Sie den Kühler berühren.

- Den Motor abkühlen lassen. Den Kühlmittelstand prüfen und ggf. Kühlmittel nachfüllen.
- Wenn der Motor weiterhin überhitzt, wenden Sie sich bitte so schnell wie möglich an einen autorisierten AUSA-Händler.

■ Pflege nach der Benutzung

Wenn der Gabelstapler in Gebieten mit Salzwasser eingesetzt wird (Strandgebiet, usw.), den Stapler mit Wasser reinigen, um den Gabelstapler und seine Bauteile vor Korrosion zu schützen.

Die Metallteile sollten geschmiert werden. Dies sollte nach jedem Tag der Benutzung des Gabelstaplers erfolgen.

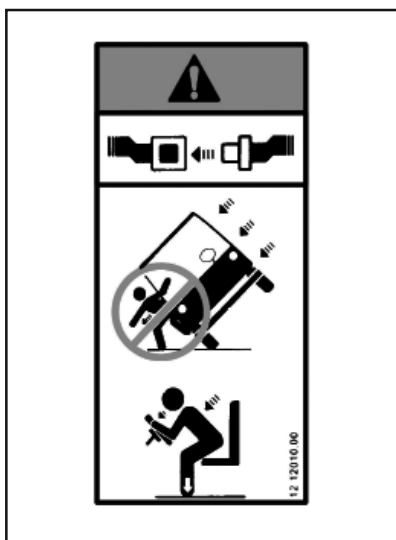
Wenn der Gabelstapler in schlammigen Gebieten eingesetzt wird, sollte er mit Wasser gereinigt und die Leuchten immer sauber gehalten werden.

Anmerkung: Verwenden Sie zur Reinigung des Gabelstaplers keine Hochdruckgeräte. **VERWENDEN SIE NUR WASSER MIT NIEDRIGEM DRUCK!** Das Wasser kann bei hohem Druck die Elektrik und Mechanik beschädigen.

■ Umkippen (Abb. 1)

Wenn der Gabelstapler umstürzt, muss der Fahrer unbedingt vermeiden, zwischen der Maschine und dem Boden eingeklemmt zu werden. Aus diesem Grund empfehlen wir:

- Vermeiden Sie unbedingt, aus der Fahrerkabine zu fallen.
- Halten Sie sich am Lenkrad fest.
- Stützen Sie sich fest mit den Füßen am Schutzdach (der Kabine) ab.
- Sich so weit wie möglich vom Aufschlagspunkt entfernt zu halten.



(Abb. 1)

Besondere Abläufe

Wenn der Gabelstapler auf dem Kopf steht oder seitlich umgestürzt ist, stellen Sie ihn zuerst wieder auf seine normale Betriebsstellung.



ACHTUNG



VERSUCHEN SIE NICHT, DEN GABELSTAPLER IN BETRIEB ZU NEHMEN, bevor Sie die entsprechenden Informationen von einem autorisierten AUSA-Händler erhalten haben.

- Die 4 Vorglühkerzen ausbauen.
- Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Startstellung **(c)**. Halten Sie den Schlüssel in dieser Stellung, bis das Öl aus den Verbrennungskammern gelaufen ist.



ACHTUNG



Der Öl läuft unter Hochdruck aus den Verbrennungskammern und kann Verletzungen verursachen!

- Die 4 Vorglühkerzen wieder einbauen.
- Den Motorölstand prüfen und ggf. Motoröl nachfüllen.
- Wenn die Warnlampe für Motoröldruck nach dem Einschalten weiterhin aufleuchtet, den Motor sofort ausschalten, um Motorschäden zu vermeiden. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an einen AUSA-Kundendienst, damit dieser die Ursache hierfür ermittelt.

■ Wenn der Gabelstapler ins Wasser fällt

Wenn der Gabelstapler ins Wasser gefallen ist, muss er so schnell wie möglich zu einem autorisierten AUSA-Händler gebracht werden.



ACHTUNG



DEN MOTOR NICHT EINSCHALTEN! Das Eintauchen ins Wasser des Gabelstaplers kann schwere Motorschäden verursachen, wenn der Ablauf zur erneuten Inbetriebnahme nicht korrekt durchgeführt wird.

- Lassen Sie die Kraftstoffförderanlage von einem AUSA-Kundendienst komplett überholen, wie dies in der **WARTUNGSTABELLE** beschrieben wird.

■ Lagerung und Vorbereitung vor dem Einstellen

Wenn der Gabelstapler über einen Zeitraum von mehr als einem Monat nicht benutzt wird, muss er auf geeignete Art und Weise eingelagert werden.

Wenn der Gabelstapler nach der Einlagerung erneut benutzt werden soll, muss er entsprechend vorbereitet werden. Wenden Sie sich für den korrekten Ablauf an einen AUSA-Händler.



Flüssigkeiten und Schmierstoffe

■ Produkte

In diesem Abschnitt werden die empfohlenen Betriebs- und Schmierstoffe angegeben. Eine Beschreibung der Abläufe zur Prüfung des Flüssigkeitsstands und deren Wechsel erhalten Sie im Abschnitt für die **PERIODISCHEN WARTUNGSARBEITEN** in dieser Anleitung.

Tabelle mit Betriebsstoffen und Schmiermitteln (Bezeichnungen und Füllmenge)

BETRIEBSSTOFF bzw. SCHMIERMITTEL	SPEZIFIZIERUNG	BEMERKUNGEN	REF. AUSA	FASSUNGS- VERMÖGEN (Liter)
KRAFTSTOFF	Nur Dieseldieselkraftstoff des Typs A gemäß der Richtlinie 98/70/EWG, modifiziert durch die Richtlinie 2003/17, oder Dieseldieselkraftstoff gemäß der entsprechenden Norm EN 590, verwenden.			120
MOTORÖL	Öl für Viertaktmotoren, das die Anforderungen MIL-L-2104C / API CD oder höher erfüllt.	Siehe Abschnitt "MOTORÖL" dieses Abschnitts.	461.00099.01	9
KÜHLFLÜSSIGKEIT MOTOR	Frostschutzmittel auf Ethylenglykol-Basis mit korrosionshemmenden Zusätzen für Aluminiummotoren mit interner Verbrennung. 50% Glycol und 50% destilliertes Wasser bei Standardmaschinen.	Siehe den Abschnitt "KÜHLMITTEL" in diesem Kapitel.	45.00075.01	15
HYDRAULIK- KREISLAUF	ISO-Hydrauliköl Grad VG-46 gemäß ISO 6743/4 HV DIN 51524 Teil 3- Klasse HVL-P.	Siehe den Abschnitt "ÖL IM HYDRAULIKKREIS" in diesem Abschnitt.	461.00099.06	95
DIFFERENTIALÖL VORDERACHSE	Getriebeöl SAE 90 gemäß API GL5 / MIL-L-2105D mit Zusatz "LIMITED SLIP"	Siehe den Abschnitt "ÖL IN REDUZIERGETRIEBE x4 (FullGrip®) UND VORDERACHSE" in diesem Abschnitt.	461.00099.09	7,3
UNTERSETZUNGS- GETRIEBEÖL VORDERACHSE	Getriebeöl SAE 90 gemäß API GL5 / MIL-L-2105D mit Zusatz "LIMITED SLIP"	Siehe den Abschnitt "ÖL IN REDUZIERGETRIEBE x4 (FullGrip®) UND BRÜCKE VORNE" in diesem Abschnitt.	461.00099.09	0,85
DIFFERENZIALÖL HINTERACHSE x4	Getriebeöl SAE 90 gemäß API GL5 / MIL-L-2105B		461.00004.01	3,6
UNTERSETZUNGS- GETRIEBEÖL HINTERACHSRAD ALLRAD	Getriebeöl SAE 90 gemäß API GL5 / MIL-L-2105B		461.00004.01	0,35
ÖL REDUZIERGETRIEBE ZWEIRADANTRIEB	Getriebeöl SAE 90 gemäß API GL5 / MIL-L-2105B		461.00004.01	2,25
ÖL REDUZIERGETRIEBE ALLRAD (FullGrip®)	Oil for AUSA COMPEN	Siehe den Abschnitt "ÖL IN REDUZIERGETRIEBE x4 (FullGrip®) UND BRÜCKE VORNE" in diesem Abschnitt.	461.00099.09	1,75
BREMS- UND "INCHING"- FLÜSSIGKEIT	Hydrauliköl SAE 10W oder ATF-Flüssigkeit gemäß CAT TO-4 / TO-2 oder ALLISON C-4 / C-3.	Siehe den Abschnitt "BREMSFLÜSSIGKEIT UND INCHING" in diesem Abschnitt.	461.00099.07	1
SCHEIBENWISCHER		Gefriertemperatur: - 20°C	465.00016.00	1,5
BATTERIE- ELEKTROLYT	Destilliertes Wasser	Siehe Abschnitt BATTERIEELEKTROLYT in diesem Abschnitt.		
SCHMIERPUNKTE GELENKE AN DER HINTERACHSE	Fett mit Molybdendisulfat "MOLYKOTE" BR-2 Plus Grease" oder ähnlich.			
SCHMIERSTELLEN	Kalziumhaltiges Fett der Konsistenz NLGI-3	Siehe den Abschnitt "SCHMIERPUNKTE" in dieser Anleitung.	461.00009.00	



Flüssigkeiten und Schmierstoffe

■ Motoröl (Abb. 1)

Für den 4-Takt-Motor ist Öl zu verwenden, das mindestens den Spezifikationen MIL-L-2104C / API CD entspricht.

Überprüfen Sie das Etikett des Ölkanners immer dahingehen, ob der enthaltene Kraftstoff den API-Spezifikationen entspricht und die gewünschte Qualität aufweist.

Ihr Gabelstapler enthält ab Werk den Öltyp SAE 20W40. Wählen Sie, je nach Klima, aus der folgenden Grafik die geeignete Viskosität aus:

Wenn Sie Öle unterschiedlicher Marken verwenden, leeren Sie vor dem Einfüllen neuen Öls das Gehäuse vollständig.

AUSA recommends oil REPSOL AUSA EFFICIENT for Diesel engines p/n 461.00099.00

■ Kühlflüssigkeit für den Motor

Verwenden Sie immer Frostschutzmittel auf Ethylen-Glykol-Basis, das einen Korrosionsschutz für Verbrennungsmotoren aus Aluminium enthält. Das Kühlsystem muss mit destilliertem Wasser und Frostschutzzusatz befüllt werden (70 % Wasser, 30% Frostschutzmittel für Temperaturen von -17 °C bis 127 °C, und 50 % Wasser, 50% Frostschutzmittel für Temperaturen von -35 °C bis 145 °C).

■ Hydraulikkreislaufsystem

- VG 32 für normale Umgebungstemperaturen unter 10 °C
- VG 46 für Umgebungstemperaturen zwischen 10 °C und 40 °C
- VG 68 für durchschnittliche Umgebungstemperaturen über 40 °C liegen

■ Öl für Brücke Vorne und FullGrip® System

Öl für COMPEN AUSA, das folgende Eigenschaften aufweist:

- Zusätzliche Modifikatoren der Widerstandsfähigkeit.
- "Extremer Hochdruck" und Anti-Abnutzung.
- Rost- und Korrosionsschutz.
- Hervorragende thermische Stabilität.
- Beugt Vibrationen und Geräusche in den angeforderten Differential- und Sperrachsen vor.

■ Brems- und "Inching"-Flüssigkeit

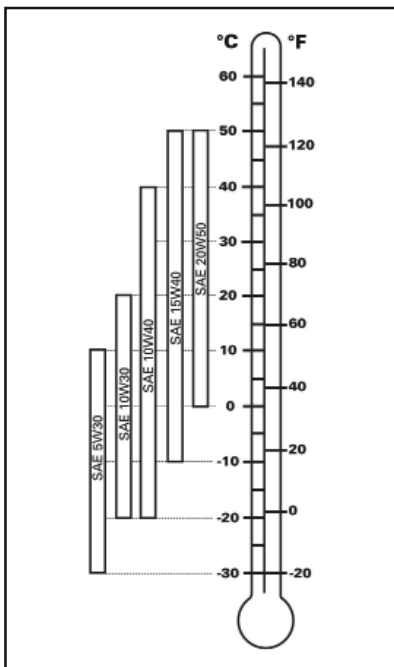
Hydrauliköl SAE 10W oder ATF-Flüssigkeit

ACHTUNG:

Um Schäden am Bremssystem zu vermeiden, verwenden Sie nur die empfohlenen Flüssigkeiten und mischen Sie beim Nachfüllen nicht unterschiedliche Flüssigkeiten.

■ Elektrolyt-Batterie

Dieses Fahrzeug ist mit einer Batterie ausgestattet, die gewartet werden muss. Fügen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser hinzu.



(Abb. 1)



** 01 ACEITE MOT. AUSA EFFIC. 5X5L
00 ACEITE MOT. AUSA EFFIC. 20L
08 ACEITE MOT. AUSA EFFIC. 1000L

** 06 RP AUSA EFFIC. HIDRÁULICO HVLP 46 20L
05 RP AUSA EFFIC. HIDRÁULICO HVLP 46 200L

** 07 RP AUSA EFFIC. TRANSMISIONES TO-4 10 5L

** 03 ACEITE COMPEN 4X5L



Wartungstabelle

I: Kontrollieren, vergewissern, reinigen, schmieren, ersetzen wenn nötig C: Reinigen L: Schmieren R: Ersetzen	ALLE												
	Erste Inspektion (50 h)	Alle 100 h.	Alle 250 h.	Alle 400 h.	Alle 500 h.	Alle 800 h.	Alle 1000 h.	Alle 1500 h.	Alle 3000 h.	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich	Alle 2 Jahre
MOTOR													
Öl (1)	R		R									R	KUNDE
Ölfilter (1)	R				R								KUNDE
Alternator Riemen (1)	I	I			R								HÄNDLER
Ventilspiel							I						HÄNDLER
Kompressionsdruck									I				HÄNDLER
TREIBSTOFF - SYSTEM													
Luftfilterelement (4)		C			R(6)							R	KUNDE
Luftansaugsystem (4)			C				R(6)					R	KUNDE
Luftansaugrohr			I										R KUNDE
Treibstoffschläuche und Brieden										I			R(2) KUNDE
Dieselfilterelement				R									KUNDE
DieselvorfILTER (1)	R		R										KUNDE
Treibstofftank					C								KUNDE
Einspritzdüsendruck (2)								I					HÄNDLER
Einspritzzeitpunkt (2)									I				HÄNDLER
Einspritzzeitpunkt (2)									I				HÄNDLER
KÜHLKREISLAUF													
Kühlerschläuche und Schlauchschellen			I										R KUNDE
Innenreinigung des Kühlers					C								HÄNDLER
Kühlsystem Drucktest										I			KUNDE
Außenreinigung des Kühlers (4)			C										KUNDE
Kühlflüssigkeit										I			R KUNDE
ELEKTRISCHE ANLAGE													
Batteriesäure	I	I											KUNDE
Batterieverbinder										I			KUNDE
Instrumente (3)										I			KUNDE
Batterie											I		R KUNDE
Kabel und Kabelanschlüsse												I	KUNDE
HYDRAULIK-SYSTEM													
Öl und Ansaugsieb (3)	R/C						R/C			I			KUNDE
Filterelement	R						R						KUNDE
Mast Funktionen (3)										I			KUNDE
Leitungen, Verbindungen und Brieden			I										KUNDE
Schläuche													AUSTAUSCHEN ALLE 6 JAHRE HÄNDLER
Lenkung (3)										I			KUNDE

(1) Erste Inspektion. Die erste Inspektion ist sehr wichtig und darf nicht vernachlässigt werden.

(2) Durch einen AUSA Händler auszuführen.

(3) Teil der täglichen Inspektion.

(4) Oefter unter erschwerten, nassen, staubigen Bedingungen.

(5) Oder zumindest einmal im Jahr.

(6) oder nach der Reinigung 6-mal.



	ALLE													
I: Kontrollieren, vergewissern, reinigen, schmieren, ersetzen wenn nötig	Erste Inspektion (50 h)	Alle 100 h.	Alle 250 h.	Alle 400 h.	Alle 500 h.	Alle 800 h.	Alle 1000 h.	Alle 1500 h.	Alle 3000 h.	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich	Alle 2 Jahre	Ausgeführt durch
C: Reinigen														
L: Schmieren														
R: Ersetzen														
SCHMIERNIPPEL														
Mast-Führungen										C/L				KUNDE
Nippel (siehe Schmierstellen in diesem Handbuch)										L				KUNDE
Kabel und Gestänge (Gaskabel,Hydraulikhebel...)										L				KUNDE
CAJA TRANSFER														
Verteilergetriebe Öl x2 (1)	R						R				I	R		KUNDE
Verteilergetriebe Öl x4 (COMPEN SYSTEM) (1)	R				R						I	R		KUNDE
Öl-Verluste											I			KUNDE
Schrauben Anzugsmomente	I										I			KUNDE
EJES (DELANTERO Y TRASERO)														
Differential Öl (1)	R					R					I	R		KUNDE
Ölrad Reduktion (1)	R		I				R							KUNDE
Oel-Verluste										I				KUNDE
Radbefestigung und Anzugsmoment der Schrauben										I				KUNDE
Chassis Befestigungen (Anzugsmomente)					I									HÄNDLER
Schrauben (Anzugsmoment)					I									HÄNDLER
Flange (Anzugsmoment)					I									HÄNDLER
Reifen Zustand und Druck										I				KUNDE
BREMSANLAGE														
Bremsflüssigkeit (3)							R			I			R	KUNDE
Spiel am Bremsepedal (3)	I									I				KUNDE
Fussbremseinstellung				I										HÄNDLER
Handbremseinstellung	I						I							HÄNDLER
CARROCERIA / CHASIS														
Kabine ROPS / FOPS										I				KUNDE
Sicherheitsgurt (3)										I				KUNDE
Bodenplatte, Einstiegtritt und Handgriff (3)										I/C				KUNDE
Schutzdach und Deckel (3)										I				KUNDE
Schilder und Folien (3)										I/C				KUNDE
Sicherheitsklinke der gekippten Kabine										I				KUNDE
Kabinenschloss (3)										I				KUNDE

(1) Erste Inspektion. Die erste Inspektion ist sehr wichtig und darf nicht vernachlässigt werden.

(2) Durch einen AUSA Händler auszuführen.

(3) Teil der täglichen Inspektion.

(4) Oefter unter erschwerten, nassen, staubigen Bedingungen.

(5) Oder zumindest einmal im Jahr.

(6) oder nach der Reinigung 6-mal.



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Allgemeines

Verwenden Sie bei der Wartung ausschließlich Originalersatzteile von AUSA. Nur dadurch gewährleisten Sie, dass Ihre AUSA-Maschine denselben technischen Stand aufrechterhält wie zum Zeitpunkt der Auslieferung.

Bei diesem Gabelstapler gibt es wie bei allen Maschinen Teile und Systeme, die einem Verschleiß bzw. einer Verstellung unterliegen, wodurch die Zuverlässigkeit des Staplers und die Sicherheit des Fahrers, der Umwelt und der Umgebung gefährdet werden können, z. B. durch die Abgasemissionen. In regelmäßigen Abständen müssen die Wartungsarbeiten ausgeführt werden, die zur Aufrechterhaltung eines Zustands ähnlich dem bei der werkseitigen Auslieferung erforderlich sind.

Laut Richtlinien über Arbeitsmittel sind diese Systeme regelmäßig zu überprüfen und die ermittelten Ergebnisse auf den Formularen zu notieren, die von den Arbeitsbehörden eines jeden Landes zu diesem Zweck vorgesehen wurden. (2006/42/EC bzw. RD 1215/97)

Alle Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten müssen bei entlastetem Gabelstapler, bei betätigter Feststellbremse und bei blockierten Rädern ausgeführt werden, damit der Gabelstapler vollständig stillsteht.

Vor der Ausführung von Arbeiten an der elektrischen Anlage die Batterie abklemmen (**Abb. 1**). Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand niemals mit offener Flamme.

⚠ Achten Sie auf die Umwelt

Benutzen Sie beim Wechsel des Öls und anderer Flüssigkeiten immer geeignete Behälter zum Auffangen. Achten Sie darauf, dass beim Wechsel keine Umweltverschmutzung verursacht wird, und bringen Sie alle ersetzten Materialien (Batterien, Kühlmittel, usw.) zu den entsprechenden Sammelstellen.

Wenn Substanzen austreten, die eine Gefahr für die Menschen oder die Umwelt darstellen können, müssen sofort die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet werden, damit die Folgen eingedämmt werden. Wenn z.B. Öl ausgelaufen ist, das Leck sofort verschließen, einen Behälter zum Auffangen des Öls anbringen, absorbierendes Material ausstreuen oder die kontaminierte Erde ggf. entfernen.

■ Zugang zu Wartungsteilen

Der Motor, der Antrieb und die Filter befinden sich unter der Fahrerkabine (**Abb. 2**). Für den Zugang die Kabine wie folgt anheben:

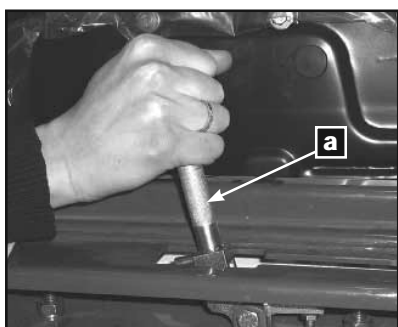
- Schalten Sie den Gabelstapler ein und neigen Sie das Hubgerüst nach vorne (der Fahrer muss auf dem Fahrerplatz sitzen).
- Schalten Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel aus dem Zündschloß
- Drücken Sie den Joystick nach rechts, bis die maximale Neigung nach vorne erreicht ist.
- Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Steigen Sie vom Fahrerplatz herunter.
- Ziehen Sie den Griff (**a**) auf der Rückseite der Kabine hinter dem Sitz (**Abb. 3**) zur Freigabe der Verriegelung der Kabine. Die Kabine kippt damit um und der Zugang zur Ausführung der Wartungsarbeiten ist möglich.
- Die Kabine kippt damit um und der Zugang zur Ausführung der Wartungsarbeiten ist möglich.



(Abb. 1)



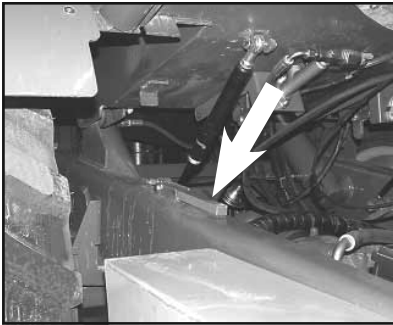
(Abb. 2)



(Abb. 3)



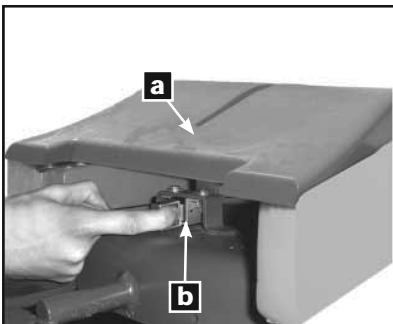
Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten



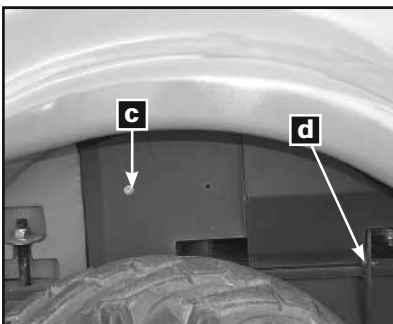
(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)

- Nach dem Aufklappen der Kabine muss diese mit den vorhandenen Sperrelementen gesichert werden (**Abb. 1, 2**). So werden Unfälle durch Zukippen der Fahrerkabine vermieden.



HINWEIS



Bei aufgeklappter Kabine muss die Sperrstütze aufgestellt sein. Diese dient als Schutz zur Vermeidung eines Unfalls durch eine Absenkung der Kabine.

Für den Zugang zur Oberseite des Motors hebt der Fahrer nach Aufklappen und Sichern der Kabine den Deckel (**Abb. 3**) (**a**) durch Ziehen an der Verriegelung (**Abb. 3**) (**b**) an.

Für den Zugang zu den Seiten des Motors die Schrauben (**Abb. 4**) (**c**) und die Mutter (**Abb. 4**) (**d**) abschrauben und die Radhausabdeckung des Hinterrads abnehmen. Auf beiden Seiten der Maschine gibt es eine Radhausabdeckung.

■ Tägliche Kontrollen

- Entfernen Sie vor der Arbeitsaufnahme mit dem Gabelstapler möglicherweise ausgelaufenes Öl oder Kraftstoff, waschen und entfetten Sie Ihre Hände und säubern Sie die Sohlen Ihrer Schuhe, und vergessen Sie auch nicht die folgenden Prüfungen:
- Zustand der Hubrollenketten
- Reifenprofil und -druck
- Zustand der Bremsen.
- Lecks in den Hydraulik-, Treibstoff-, Kühlleitungen usw.
- Richtige Stellung und Befestigung aller Schutzvorrichtungen, Verschlüsse und Sicherheitsanschlüsse.
- Sichtbare Risse oder sonstige Strukturfehler.



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

- Funktion aller Bedienungselemente.
- Den Pegel der folgenden Flüssigkeiten kontrollieren:
 - Kraftstoff.
 - Bremsflüssigkeit.
 - Hydrauliköl
 - Kühlflüssigkeit
- Die korrekte Funktion der Warn- und Anzeigeelemente prüfen (z. B.: Hupe, Anzeige der Verstopfung des Lufteinlassfilters)
- Den Zustand aller am Gabelstapler vorhandenen Hinweis- und Sicherheitsschilder überprüfen.
- Die Beleuchtungselemente und Richtungsweiser säubern und deren korrekte Funktion prüfen.
- Die Anschlüsse an der Batterie und den Stand der Batteriesäure prüfen.
- Stellen Sie den Sitz entsprechend Ihrem Körperbau ein.

Prüfen Sie sorgfältig den Zustand des Sicherheitsgurts und achten Sie besonders auf:

- Schnitte und Ausfaserungen am Gurtband
- Verschleiß bzw. Beschädigungen an den Beschlägen einschl. den Verankerungspunkten
- Funktion des Gurtschlösses und des Gurtaufrollers
- Lose Nähte oder Nahtstellen.

Beheben Sie alle festgestellten Probleme vor der Benutzung des Gabelstaplers. Wenden Sie sich ggf. an einen autorisierten AUSA-Händler.



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Motor

Für Hinweise über die Funktion, Ersatzteilliste und allgemeine Wartungsarbeiten siehe die Anleitungen des Motors bzw. die **WARTUNGSTABELLE**.

■ Keilriemen des Generators

Überprüfen Sie regelmäßig die Spannung des Keilriemens des Generators. Kontrollieren Sie den Riemen auch auf Risse und andere Beschädigungen. Wenden Sie sich für den Ersatz des Keilriemens des Generators an einen AUSA-Händler.

■ Motoröl

Ölstand prüfen

Den Gabelstapler auf einem ebenen Untergrund abstellen, den Motor ausschalten und abkühlen lassen, und dann den Ölstand wie folgt prüfen:

- Den Ölmesstab aus der Halterung herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen.
- Den Ölstab wieder in seiner Aufnahme einsetzen.
- Dann nochmals herausziehen und den Ölstand ablesen. Der Ölstand muss bis zur oberen Markierung reichen (**Abb. 1**).

a- Voll

b- Öl nachfüllen

c- Betriebsbereich

- Öl nachfüllen bis der Pegel die obere Markierung erreicht

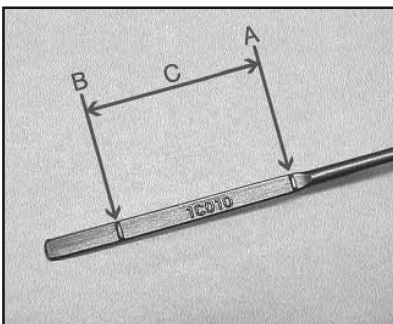
Ölstand korrigieren

- Den Ölmesstab herausziehen und in die Öleinfüllöffnung über dem Kipphebeldeckel einen Trichter einsetzen.

VORSICHT

Der Ölstand darf die obere Markierung nicht überschreiten. Wenn der Motor bei falschem Motorölstand läuft, können schwere Motorschäden die Folge sein. Ausgelaufenes Öl sofort abwischen. Den Ölstand oft prüfen und ggf. Öl nachfüllen.

- Füllen Sie kleinere Mengen Öl nach, bis der Ölstand in Ordnung ist.



(Abb. 1)



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

Motoröl ablassen

Der Ölwechsel muss mit lauwarmem Öl durchgeführt werden.



ACHTUNG



Das Motoröl kann sehr heiß sein. Um Verbrennungen vorzubeugen darf der Ölablassdeckel des Motor bzw. der Filter bei heißem Motor nicht abgenommen werden. Warten Sie, bis das Motoröl auf eine lauwarmer Temperatur abgekühlt ist.

- Stellen Sie den Gabelstapler sicher auf ebenem Untergrund ab.
- Den Ölmesstab herausnehmen.
- Säubern Sie den Bereich zum Ablassen des Öls unterhalb des Übertragungsgetriebes.
- Einen Behälter unter den Ölablassschlauch stellen (**Abb. 1**).
- Den Stopfen am Ende des Ölablassschlauchs lösen (**a**).
- Das Motoröl vollständig ablaufen lassen.
- Den Bereich um den Ölablassschlauch säubern.
- Den Stopfen im Schlauch einschrauben und anziehen.

Ölfiltereinsatz ersetzen

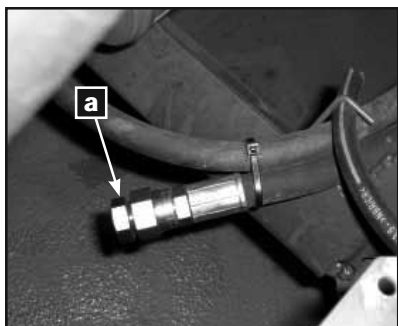
Der Ölfiltereinsatz (**Abb. 2**) (**b**) befindet sich auf der linken Seite des Motors.

- Den Einsatz des Ölfilters nach links abschrauben.
- Den Boden des Filters säubern und die Dichtung des neuen Filtereinsatzes mit sauberem Motoröl benetzen.
- Den neuen Filtereinsatz einschrauben und von Hand anziehen, keine mechanischen Hilfsmittel verwenden.

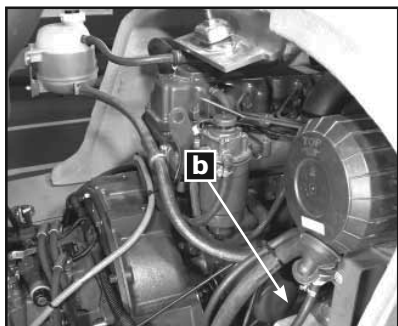
✱ Den gebrauchten Filtereinsatz bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.

Motoröl einfüllen

- Den Ölmesstab herausziehen und in die Öleinfüllöffnung über dem Kipphebeldeckel einen Trichter einsetzen.
- Motoröl in der empfohlenen Füllmenge nachfüllen. Der Öltyp und die Füllmenge werden im Abschnitt "**Betriebs und schmierstoffe**" in dieser Anleitung angegeben.
- Den Motor starten und ein paar Minuten lang im Leerlauf laufen lassen. Kontrollieren Sie die Bereiche um den Ölfilter und den Ölablassdeckel auf auslaufendes Öl.
- Den Motor wieder ausschalten.



(Abb. 1)



(Abb. 2)

Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

- Warten Sie ein paar Momente ab, damit das Öl zurück in die Ölwanne laufen kann, und prüfen Sie dann den Ölstand.

VORSICHT

Der Ölstand darf die obere Markierung nicht überschreiten. Wenn der Motor bei falschem Motorölstand läuft, können schwere Motorschäden die Folge sein. Ausgelaufenes Öl sofort abwischen. Den Ölstand oft prüfen und ggf. Öl nachfüllen.

- Füllen Sie ggf. Öl nach.

✱ Den gebrauchten Ölfilter bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.

■ Kühlungssystem

Kühlmittelstand prüfen



ACHTUNG



Nehmen Sie niemals den Deckel des Ausdehnungsbehälters bei heißem Motor ab! Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist.

Der Kühlmittelstand muss zwischen den Markierungen "MIN" und "MAX" des Ausgleichsbehälters liegen (**Abb. 1**).

Wenn der Kühlmittelstand unterhalb der Markierung "MIN" liegt, füllen Sie Kühlmittel in den Ausgleichsbehälter nach. Überprüfen Sie den Motor, die Schläuche und den Kühler auf auslaufendes Kühlmittel.

Kühlmittelkreislauf ablassen

Der Wechsel bzw. das Ablassen des Kühlmittels bei einer Instandsetzung erfolgt mit der angegebenen Häufigkeit in der **WARTUNGSTABELLE**. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

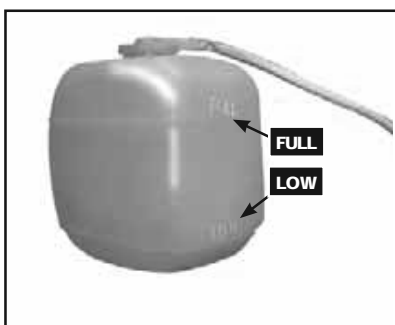
- Einen Behälter unter den Kühler stellen.
- Den unteren Schlauch vom Kühler abnehmen, damit das Kühlmittel an dieser Stelle auslaufen kann.

Kühlmittelkreislauf auffüllen und entlüften

- Vor dem Einfüllen des Kühlmittels den unteren Schlauch wieder am Kühler anbringen.
- Das Einfüllen des Kühlmittels erfolgt über den Ausgleichsbehälter.

Mischverhältnis Kühlmittel - destilliertes Wasser:

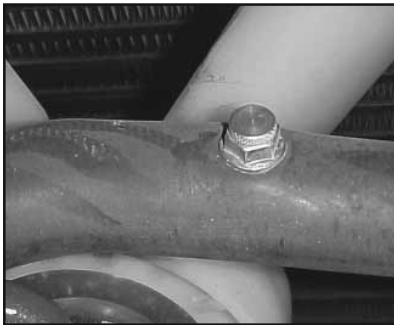
Temperaturen von -17 °C bis 127 °C: 40 % Glykol und 60 % destilliertes Wasser
Temperaturen von -35 °C bis 145 °C: 50 % Glykol und 50 % destilliertes Wasser



(Abb. 1)



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)

- Den Motor starten und laufen lassen, bis der Regler öffnet.
- Überprüfen Sie danach bei kaltem Motor den Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter.
- Den Kühlmittelkreislauf wenn erforderlich mit dem Entlüftungsventil im Kühlerschlauch entlüften (**Abb. 1**).

☼ Das gebrauchte Kühlmittel bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.

■ Luftfilter

Ersetzen

Die Luftansaugung des Motors erfolgt über einen Trockenfilter (**Abb. 2, 3**) mit doppeltem Filterelement. Die Lebensdauer und Leistung des Motors hängen wesentlich von der ordnungsgemäßen Wartung dieses Filters ab.

Der Wechsel bzw. die Reinigung der Filter muss gemäß der angegebenen Häufigkeit in der **WARTUNGSTABELLE** durchgeführt werden.

Wenn der Gabelstapler in einer sehr staubhaltigen Umgebung eingesetzt wird, muss das Filterelement häufiger ersetzt werden, als angegeben wird.

ANMERKUNG: Der Ansaugfilter verfügt über eine Sättigungsanzeige (Unterdruckmesser). Wenn die Warnlampe des Filterelements an Instrumenteneinsatz aufleuchtet, muss der Filter so bald wie möglich gesäubert bzw. ersetzt werden.

VORSICHT

Den Motor nicht starten, wenn die Innenseite des Luftfiltergehäuses nass ist. Wenn Flüssigkeit oder Reststoffe im Innern des Filtergehäuses vorhanden sind, müssen die Filterelemente untersucht, gesäubert oder ersetzt werden.

- Die Befestigungsklammern auf der rechten und linken Seite des Filterdeckels lösen und den Deckel abnehmen.
- Der Filtereinsatz kann mit Druckluft (max. 5 bar) von innen nach außen und bei gleichzeitiger Drehung gesäubert werden.
- Ebenfalls die Innenseite des Filtergehäuses säubern.

Funktion des Sättigungsanzeige des Luftfilters prüfen

- Den Sensor der Sättigungsanzeige des Luftfilters abnehmen.
- Die Steckerkontakte z. B. mit einem Kabelstück mit kleinem Querschnitt überbrücken.
- Die Sättigungsanzeige des Luftfilters des Instrumenteneinsatzes muss aufleuchten.
- Wenn die Warnlampe nicht aufleuchtet, wenden Sie sich bitte an einen AUSA-Händler.

Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Kraftstoffvorfilter

Ersetzen

Der Kraftstoffvorfilter befindet sich am Kraftstoffbehälter auf der Innenseite des Rahmens.



ACHTUNG



Dieses Bauteil immer ersetzen. Es darf keinesfalls gereinigt werden.

a- Flansche

b- Kraftstoffvorfilter

- Die Befestigungsflansche und den Filter ausbauen.
- Beachten Sie anhand des Pfeils auf dem Filtergehäuse, dass der Filter in der korrekten Richtung eingebaut wird.

☼ Die Kraftstoffreste bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.

■ Kraftstofffilter

- Den Einsatz **(c)** des Kraftstofffilter **(Abb. 2)** auf der linken Motorseite nach links aus dem Halter herauserschrauben.
- Den Boden des neuen Filters säubern und die Dichtung des neuen Filters mit sauberem Motoröl benetzen.
- Den neuen Filtereinsatz einschrauben und von Hand anziehen, keine mechanischen Hilfsmittel verwenden.

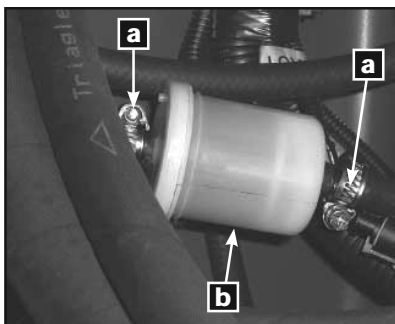
☼ Die Kraftstoffreste bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.



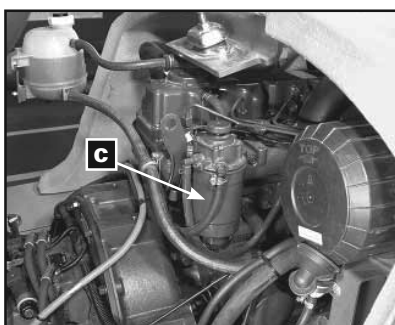
ACHTUNG



Beachten Sie das korrekte Anzugsdrehmoment des Filterelements, da der Kreislauf sonst Falschlucht ansaugen könnte, was zu Problemen bei der Versorgung des Motors führen könnte.



(Abb. 1)



(Abb. 2)



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

Wasser aus dem Kraftstofffilter ablassen (Abb. 1)

Der verwendete Kraftstoff kann Wasser enthalten, das unten im Filterelement gesammelt wird. Zum Schutz der Einspritzanlage muss das Wasser im Filterelement mit der in der **WARTUNGSTABELLE** angegebenen Häufigkeit gewechselt werden.

- Den Ablassdeckel **(a)** auf der Unterseite des Filterelements abschrauben.
- Alles Wasser aus dem Filter ablaufen lassen.
- Den Ablassdeckel **(a)** wieder anziehen.

☠ Die Kraftstoffreste bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.



ACHTUNG



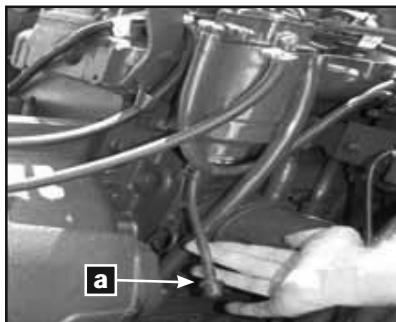
Der Ablassstopfen muss wieder richtig angezogen werden. Wenn er locker sitzt, kann Falschlucht in die Einspritzanlage gelangen und Funktionsstörungen des Motors verursachen.

■ Neigung des Hubgerüsts bei ausgeschaltetem Motor (Notfall)

Das Hubgerüst des Gabelstaplers (Notfallbewegung) kann bei ausgeschaltetem Motor und ohne eingeschaltete Zündung nach vorne geneigt werden. Dazu wie folgt vorgehen:

- Suchen Sie den Anschluss für Notbetrieb unter dem Armaturenbrett in der Nähe der Lenksäule **(Abb. 2)**.
- Dazu die Sperrlasche anheben und die Schutzabdeckung nach vorne drücken.
- Mit einer externen Batterie am Anschluss wie folgt + 12V DC und Masse (-) anlegen:
Anschluss Pin 1 (oranges Kabel): + 12V DC
Anschluss Pin 2 (schwarzes Kabel): Masse (-)
- Drücken Sie den Joystick **(Abb. 3)** zur Vorwärtsneigung des Hubgerüsts nach rechts.

Anmerkung: Zur Unterstützung der Bewegung sollte auf den Gabelspitzen eine kleinere Last aufgelegt werden.



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Feststellbremse

Öl wechseln

Wenn das Bremspedal zu sehr nachgibt, wenn Sie sich zum Nachstellen, Entlüften bzw. Ersatz der inneren Bremsscheiben an Ihren AUSA-Händler.

Lösen der Feststellbremse bei ausgeschaltetem Motor

- Dieser Vorgang muss gemäß der Erläuterung im Abschnitt **TRANSPORT DES GABELSTAPLERS** in dieser Anleitung durchgeführt werden.

■ Betriebsbremse

Einstellung (Abb. 1)

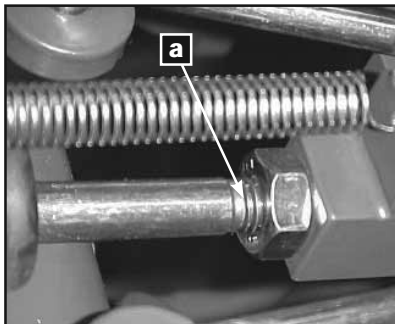
Wenn das Pedalspiel zu groß ist, kann es am Druckstück des Pedals (**a**) zur Betätigung der Bremspumpe korrigiert werden. Das Druckstück verfügt über ein System aus Mutter und Kontermutter. Das Druckstück auf ein freies Spiel zwischen 1 und 1,5 mm einstellen und beachten, dass die Pumpe keinen internen Druck aufweist..

Wenn das Pedal bei Betätigung der Betriebsbremse zu stark nachgibt, muss es gespannt werden. Wenden Sie sich dazu an einen autorisierten AUSA-Händler.

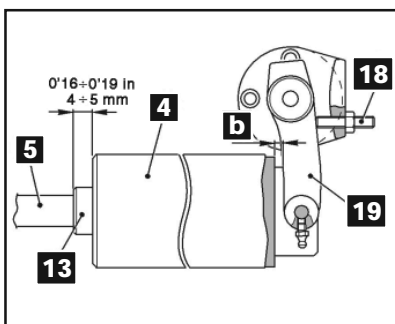
Wenden Sie sich für den Ersatz der Bremsscheiben an einen AUSA-Händler.

Bei gelöster Feststellbremse (Hydraulikdruck im Zylinder **4**) prüfen, dass die Hebel (**19**) an den Anschlagschrauben (**18**) ohne Kraftausübung anliegen und dass das Spiel (**b**) zwischen dem Zylinder (**4**) und dem Hebel (**19**) noch vorhanden ist.

Ebenso prüfen, dass bei betätigter Feststellbremse (kein Hydraulikdruck im Zylinder **4**) der Kolben (**13**) 4 bis 5 mm ausgefahren ist. (Abb. 2)



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)

Stand der Bremsflüssigkeit und Inching prüfen

Bei Gabelstapler auf ebenem Untergrund muss der Bremsflüssigkeitsstand des Behälters zwischen den Markierungen MIN und MAX liegen (Abb. 3).

Wenn erforderlich, Bremsflüssigkeit in den Ausgleichsbehälter nachfüllen.

- Den Einfülldeckel abschrauben und einen Trichter einsetzen, damit keine Flüssigkeit ausläuft.
- Flüssigkeit nachfüllen, bis der Flüssigkeitsstand die Markierung MAX erreicht.
- Den Einfülldeckel wieder aufschrauben.

Anmerkung: Der Bremsflüssigkeitsstand darf die Markierung MAX nicht überschreiten.



ACHTUNG



Wenn häufig Bremsflüssigkeit nachgefüllt werden muss, weist dies auf ein Leck in der Bremsanlage hin. Den Gabelstapler korrekt abstellen (siehe den Abschnitt **BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE**) und wenden Sie sich an einen autorisierten AUSA-Händler.

Bremsflüssigkeit und Inching-Flüssigkeit ersetzen

Der Wechsel der Bremsflüssigkeit und alle Instandsetzungsarbeiten an der Bremsanlage müssen von einem autorisierten AUSA-Händler durchgeführt werden.



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Ölstand im Übertragungsgetriebe

Prüfen

- Für die Prüfung des Ölstands den Deckel **(b)** (**Abb. 2**) abschrauben.

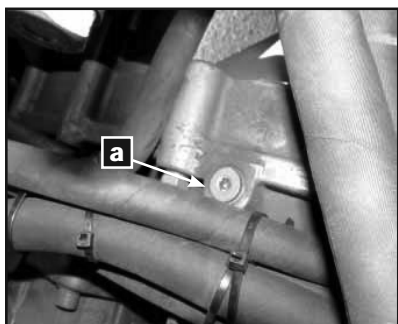
Ablassen

- Zum Ablassen des Öls den Deckel auf der Unterseite abschrauben **(c)** (**Abb. 3**)

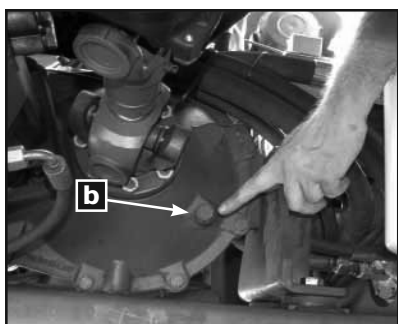
Nachfüllen

- Das vorgeschriebene Öl über den Einfülldeckel **(a)** (**Abb. 1**) auf der Oberseite einfüllen. Der Öltyp und die Füllmenge werden im Abschnitt **"Betriebs und schmierstoffe"** in dieser Anleitung angegeben.

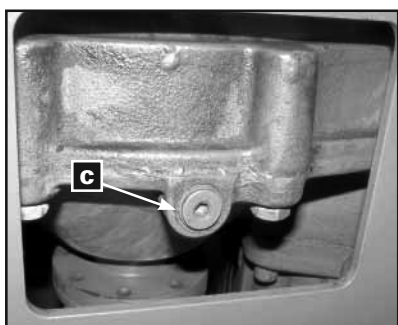
- * Den gebrauchten Ölfilter bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)

Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Ölstand in der Vorderachse

Für die Prüfung muss der Gabelstapler auf einem ebenen Untergrund stehen. Der Ölfluss im Differential und Untersetzungsgetriebe ist intern verbunden. **(Abb. 4) (a)** Einfülldeckel; **(b)** Ölstandmessdeckel; **(c)** Ablassdeckel.

Differential nachfüllen

- Das vorgeschriebene Öl in die Öffnung des Deckels **(a) (Abb. 4)** einfüllen. Der Öltyp und die Füllmenge werden im Abschnitt **"Betriebs und schmierstoffe"** in dieser Anleitung angegeben.

Ölstand im Differential prüfen

- Für die Prüfung des Ölstands in den Differentialen den Deckel **(b) (Abb. 4)** abschrauben.

Differential ablassen

- Zum Ablassen des Öls den Deckel **(c) (Abb. 4)** auf der Unterseite abschrauben.

☛ Das gebrauchte Öl bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.

■ Ölstand an der Hinter-/Antriebsachse (Modelle mit Allradantrieb)

Für die Prüfung muss der Gabelstapler auf einem ebenen Untergrund stehen. Der Ölfluss im Differential und Untersetzungsgetriebe ist intern verbunden. **(Abb. 5) (a, b)** Einfüll- und Ölstandmessdeckel; **(c)** Ablassdeckel.

Prüfen

- Für die Prüfung des Ölstands den Deckel **(a-b) (Abb. 5)** abschrauben. Das Motoröl muss bis auf Höhe der Aufnahme reichen.

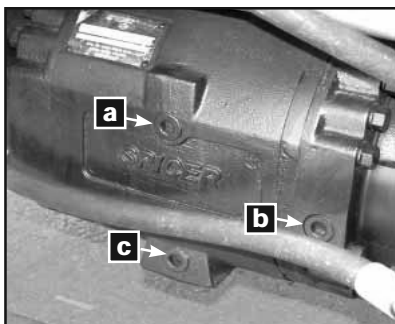
Ablassen

- Zum Ablassen des Öls den Deckel **(c)** auf der Unterseite abschrauben.

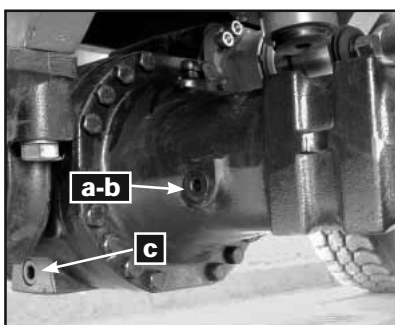
Nachfüllen

- Das vorgeschriebene Öl über die Öffnung des Deckels **(a und b)** einfüllen. Der Öltyp und die Füllmenge werden im Abschnitt **"Betriebs und schmierstoffe"** in dieser Anleitung angegeben.

☛ Den gebrauchten Ölfilter bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.



(Abb. 4)



(Abb. 5)



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Ölstand in den Untersetzungsgetrieben an der Vorder- und Hinterachse

	ACHTUNG	
Niemals den Ablassdeckel der Untersetzungsgetriebe zum Rad abnehmen, wenn das Öl zu heiß ist. Die Gase, die sich im Innern bilden, können Verletzungen verursachen.		

Ölstand im Rad-Untersetzungsgetriebe prüfen

- Das Rad drehen, bis die Markierung "Oil Stand Level" am Untersetzungsgetriebe horizontal steht.
- Für die Prüfung des Ölstands in den Untersetzungsgetrieben den Deckel **(a)** (**Abb. 1**) verwenden.

Rad-Untersetzungsgetriebe ablassen

- Das Rad abschrauben.

	ACHTUNG	
Wenn der Ablassdeckel unbedingt bei heißem Öl abgeschraubt werden muss, diesen auf die Oberseite der Radnabe stellen, den Deckel vorsichtig abnehmen und dabei mit z. B. einem Lappen abdecken.		

- Zum Ablassen des Öls die Radnabe drehen, bis der Deckel **(b)** (**Abb. 2**) sich auf der Unterseite der Radnabe befindet.

☼ Den gebrauchten Ölfilter bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.

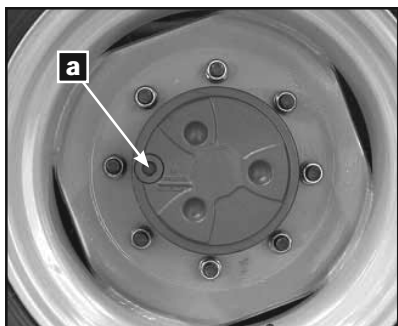
Rad-Untersetzungsgetriebe nachfüllen

- Das Rad drehen, bis die Markierung "Oil Stand Level" am Untersetzungsgetriebe horizontal steht.
- Das vorgeschriebene Öl über die Öffnung des Deckels **(b)** einfüllen. Der Öltyp und die Füllmenge werden im Abschnitt "**Betriebs und schmierstoffe**" in dieser Anleitung angegeben.

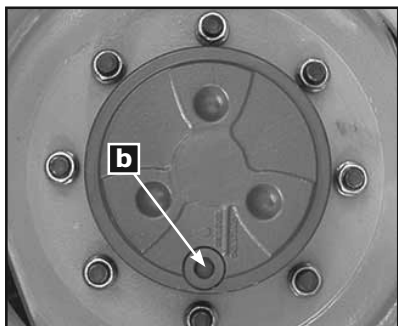
■ Hydrauliköl

Ölstand prüfen

Für die Prüfung muss der Gabelstapler auf einem ebenen Untergrund stehen, die Gabeln befinden sich in Ruhestellung und der Motor ist ausgeschaltet.



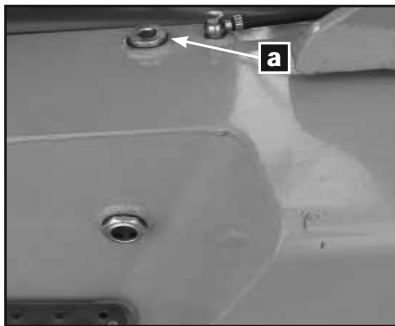
(Abb. 1)



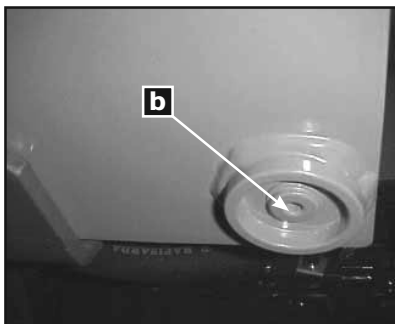
(Abb. 2)



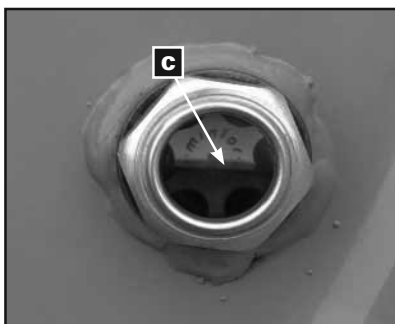
Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten



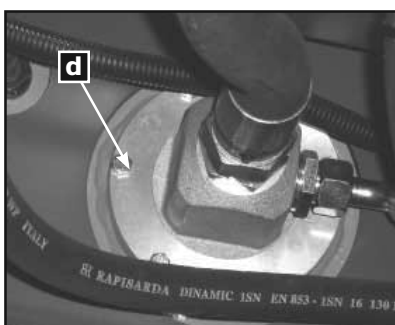
(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)

Anmerkung:

Der Ölbehälter ist mit einer Anzeige für niedrigen Ölstand ausgestattet. Sobald dieser Ölstand erreicht wird, leuchtet am Instrumenteneinsatz eine Warnlampe auf und es wird ein akustisches Signal ausgelöst. In diesem Fall muss sofort Öl nachgefüllt werden, um Schäden an den Hydraulikpumpen zu vermeiden.

- Den Messstab **(a) (Abb. 1)** lösen.
- Überprüfen Sie den Ölstand, indem Sie die Füllstandsanzeige **(Abb. 3) (c)** im Schauglas überprüfen.
- Wenn erforderlich Öl durch die Öffnung des Messstabs nachfüllen.

Ablassen

- Das Ablassen des Behälters erfolgt über den Deckel **(b) (Abb. 2)** auf der Unterseite des Behälters.

✱ Den gebrauchten Ölfilter bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.

Nachfüllen

Das vorgeschriebene Öl durch die Öffnung des Deckels **(a) (Abb. 1)** einfüllen. Der Öltyp und die Füllmenge werden im Abschnitt **"Betriebs und schmierstoffe"** in dieser Anleitung angegeben.

Ansaugfilter säubern

Der Hydraulikkreislauf verfügt im Innern des Tanks über einen Saugfilter. Hierbei handelt es sich um einen Metallfilter, der bei jedem Wechsel des Hydrauliköls gesäubert werden muss.

- Hierzu die 6 Schrauben **(a)** von der Platte abschrauben **(Abb. 4)**.
- Vor dem Einbau den Zustand der Dichtung kontrollieren und diese ggf. ersetzen.

■ Hydraulikschläuche

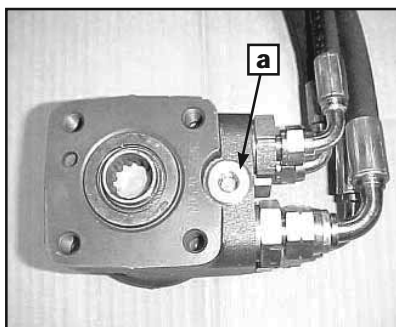
Alle Hydraulikschläuche müssen spätestens nach 6 Jahren ausgetauscht werden.



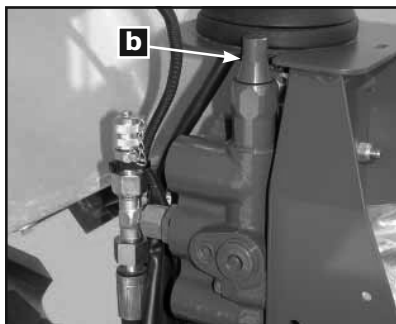
(Abb. 5)



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)

■ Sicherheitsventile der Hydraulik: Einstellung

Es gibt zwei Überdruckschutzventile: eines im Kreislauf der Lenkung und das andere im Betätigungskreislauf des Hubgerüsts. Das erste Ventil befindet sich an der hydraulischen Lenkung (**Abb. 1**) und das zweite am Verteiler (**Abb. 2**). Diese Ventile werden werkseitig auf den korrekten Druck eingestellt, die Einstellung muss jedoch regelmäßig überprüft und ggf. korrigiert werden.

Die Einstellung der Ventile muss mit speziellem Werkzeug vom Fachpersonal durchgeführt werden, das sich mit Hydrauliksystemen auskennt. Die Drücke dürfen niemals die Angaben im Abschnitt **TECHNISCHE DATEN** in dieser Anleitung überschreiten.

Ventil der hydraulischen Lenkung

- Den Deckel (**a**) (**Abb. 1**) abnehmen.
- Für die Erhöhung des Hydraulikdrucks die innere Schraube mit einem Schraubenzieher im Uhrzeigersinn drehen. Für die Verringerung des Drucks die Schraube in die andere Richtung drehen.

Sicherheitsventil am Verteiler

- Die Plombe abnehmen.
- Die Kunststoffabdeckung abnehmen.
- Den Metalldeckel (**b**) (**Abb. 2**) abschrauben und die Kontermutter lösen.
- Für die Erhöhung des Hydraulikdrucks die Schraube mit einem Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn drehen. Für die Verringerung des Drucks die Schraube in die andere Richtung drehen.

■ Filter der hydrostatischen Kraftübertragung: ersetzen

Der Hydrostatikkreis ist mit einem Kartuschenfilter (**Abb. 3**) ausgestattet, der in regelmäßigen Abständen ersetzt werden muss (siehe Abschnitt **WARTUNGSTABELLE** in dieser Anleitung).

- Den Kartuschenfilter nach links abschrauben.
- Den Boden des Filters säubern und die Dichtung des neuen Filtereinsatzes mit sauberem Motoröl benetzen.
- Den neuen Filtereinsatz einschrauben und von Hand anziehen, keine mechanischen Hilfsmittel verwenden.

Überprüfen, ob der Filter ersetzt werden muss (Unterdruckmesser)

Der Filterhalter ist mit einer Sättigungsanzeige ausgerüstet (Unterdruckmesser) (**Abb. 4**). Bei laufendem Motor muss sich die Nadel im grünen Bereich befinden und darf im Extremfall nicht über den gelben Bereich hinausgehen. Wenn sich der Zeiger in der Nähe oder im roten Bereich befindet, muss der Kartuschenfilter so bald wie möglich ersetzt werden.



ACHTUNG



Beachten Sie das korrekte Anzugsdrehmoment des Filterelements, da der Kreislauf sonst Falschlucht ansaugen könnte, was zu Problemen im Antrieb führen könnte.

Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Räder



ACHTUNG



Da der Gabelstapler über keine Federung verfügt, wird - außer es ist für einen bestimmten Arbeitsvorgang unumgänglich - von der Verwendung einer Bereifung oder Massivreifen abgeraten, da diese die Aufprallwirkung auf Antrieb und Fahrer verstärken.

Reifenfülldruck prüfen

Es wird empfohlen, den Reifenfülldruck so weit möglich von einem Fachmann auf diesem Gebiet kontrollieren zu lassen.

Dabei sollte wie folgt vorgegangen werden, besonders bei den Vorderrädern:

Sicherheitsmaßnahmen bei der Prüfung/Korrektur des Reifenfülldrucks



ACHTUNG



Der Fülldruck der Reifen dieses Gabelstaplers ist sehr hoch. Das Aufblasen der Reifen kann sehr gefährlich sein, wenn dabei nicht sehr vorsichtig vorgegangen wird.

- Korrigieren Sie den Reifenfülldruck des Gabelstaplers vor Beginn des Arbeitstags immer in kaltem Zustand und mit dem von AUSA vorgeschriebenen Fülldruck (siehe den Abschnitt **TECHNISCHE DATEN** in dieser Anleitung).
- Die Kontrolle und Korrektur des Reifenfülldrucks müssen mit einem Druckmesser in gutem Zustand und mit einer Düse mit Sicherheitsklammer durchgeführt werden. Die Sicherheitsklammer ist sehr wichtig, damit sich die Düse beim Herstellen des Fülldrucks nicht vom Reifenventil lösen kann, was schwere Verletzungen des Bedieners zur Folge haben könnte.
- Tragen Sie immer Schutzhandschuhe.

Rad ist an der Maschine montiert

Für die Prüfung muss der Gabelstapler auf einem ebenen Untergrund stehen, die Gabeln befinden sich in Ruhestellung und der Motor ist ausgeschaltet.

Rad ist von der Maschine abgebaut

- Den Reifen in einem Käfig oder einem anderen geeigneten Gerät zum Aufblasen eines Reifens dieser Art anbringen.

Anzugsdrehmoment der Radmuttern

Einmal pro Woche muss das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmuttern der Räder kontrolliert werden. Die genauen Werte für das Anziehen der Radmuttern erhalten Sie in der nachfolgenden Tabelle.

- Verwenden Sie bei der Prüfung des Anzugsdrehmoments der Radmuttern einen Drehmomentschlüssel in gutem Zustand.



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

- Wenn pneumatische Werkzeuge zum Anziehen verwendet wurden, sollte das Anzugsdrehmoment auch mit einem Drehmomentschlüssel kontrolliert werden.
- Den Drehmomentschlüssel nicht durch den Einsatz von Verlängerungen (Rohren o.ä.) überbeanspruchen.

Anzugsdrehmoment		
	Vorderräder	Hontenräder
C400H-HI / C500H-HI (Nm)	650 ± 100 Nm	350 ± 30 Nm
C400H-HI x4 / C500H-HI x4 (Nm)	650 ± 100 Nm	470 ± 30 Nm

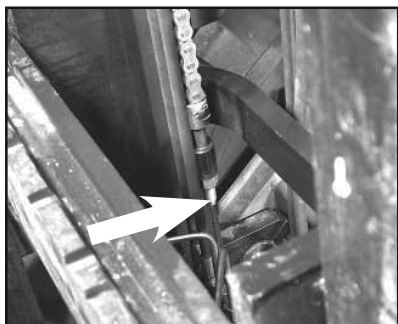
■ Länge der Ketten des Hubgerüsts und Spannen der Ketten

Die Länge und Spannung der Ketten des Hubgerüsts müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden. Aufgrund der Spannung, der sie unterliegen, werden sie gedehnt.

Die Ketten des Hubgerüsts müssen ersetzt werden, sobald sich ihre Nennlänge um mehr als 3 % erhöht hat.

Die Prüfung der Streckung kann durch Zählen der Kettenglieder auf einem Kettenabschnitt von einem Meter mit einer Teilung von 25,4mm erfolgen. Es sollten normalerweise 39 Kettenglieder sein. Sollte die Kette gewechselt werden, spätestens bei 40.

Das Spannen erfolgt durch das Anziehen der Anschlagmutter (**Abb. 1**) der Spanngestänge.



(Abb. 1)



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Schmierung

Hinterachse:

C400H-HI / C500H-HI

- 1 Schmiernippel am mittleren Gelenk der Achse (**Abb. 1**).
- 2 Schmiernippel, einer an jedem Raddrehgelenk (**Abb. 2**).

C400H-HI x4 / C500H-HI x4

- 1 Schmiernippel am mittleren Gelenk der Achse (**Abb. 3**).
- 4 Schmiernippel, zwei an jedem Raduntersetzungsgelenk (**Abb. 4**).

Kardanverbindungen

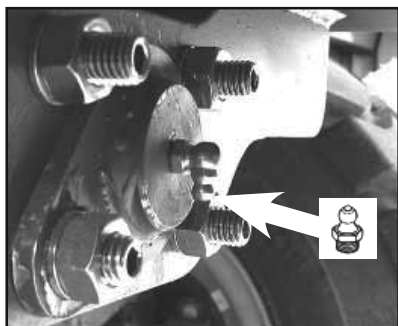
Alle Modelle

- 2 Schmiernippel, einer an jedem Kreuzgelenk (**Abb. 5**).
- 1 Schmiernippel an der Kerbverzahnung. (**Abb. 5**).

Zylinder der Feststellbremse

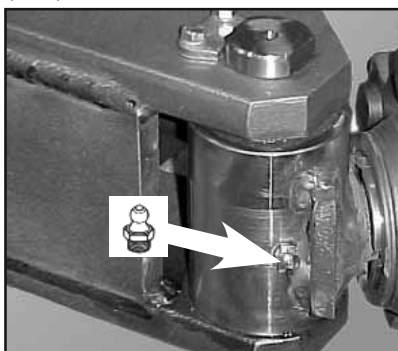
Alle Modelle

- 2 Schmiernippel, einer an jeder Achse (**Abb. 6, 7**).

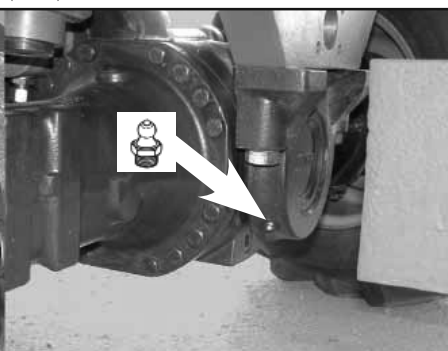


(Abb. 1)

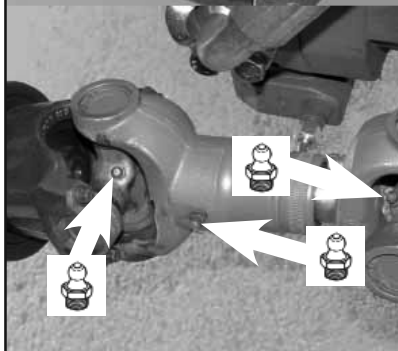
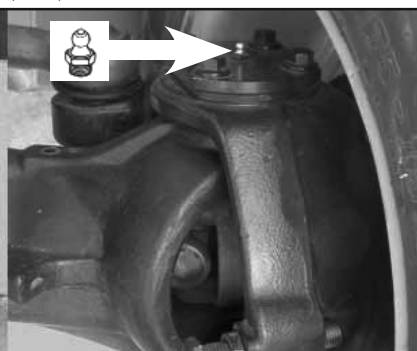
(Abb. 2)



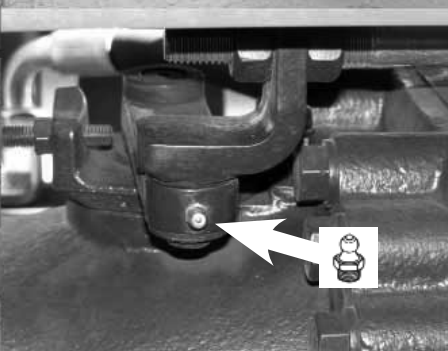
(Abb. 3)



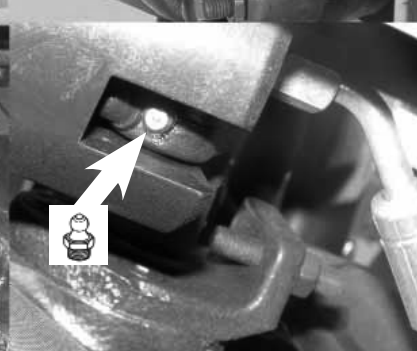
(Abb. 4)



(Abb. 5)



(Abb. 6)

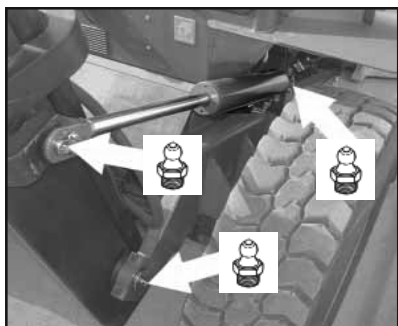


(Abb. 7)

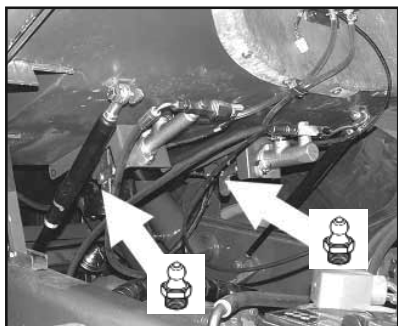


Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

- **Gelenklager des Hubgerüsts (Abb. 1)**
2 Fettbüchsen, 1 pro Gelenkachse des Hubgerüsts.
- **Gelenk des Hubgerüsts mit Neigungszyylinder (Abb. 1)**
2 Fettbüchsen, 1 pro Gelenkachse.
- **Gelenk des Neigungszyylinder mit Chassis (Abb. 1)**
2 Schmiernippel, einer an jedem Halter
- **Gelenke der Bedienelemente (Abb. 2)**
Inching-Pedal
Bremspedal



(Abb. 1)



(Abb. 2)

Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Beleuchtungselemente und Richtungsweiser (*)

Lampen der Blinker, Positionsleuchten und Rückwärtsfahrt links und rechts ersetzen (Abb. 1).

- Die Schrauben **(a)** herausdrehen und die Linse abnehmen.
- Die Lampe abnehmen. Dazu leicht eindrücken und gleichzeitig nach links aus der Fassung herausdrehen.
- Die alte Lampe durch eine neue Lampe gleichen Typs und mit denselben Merkmalen ersetzen.

Lampen der Scheinwerfer ersetzen (Abb. 2).

- Die Schrauben **(b)** herausdrehen und das hintere Gehäuse der Arbeitsleuchte abnehmen.

Lampe für Scheinwerfer

- Den Stecker der Lampe abziehen.
- Den Befestigungsclip der Lampe aushängen. Dazu den Clip nach innen und gleichzeitig nach rechts drücken.
- Die alte Lampe durch eine neue Lampe gleichen Typs und mit denselben Merkmalen ersetzen.

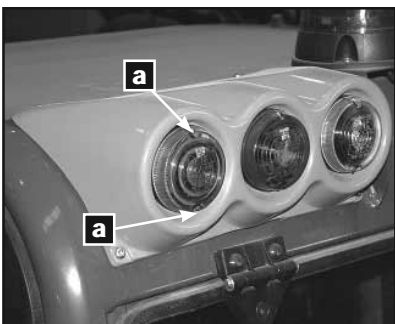
VORSICHT

Berühren Sie die Glasfläche der Lampe nicht mit der bloßen Hand. Sollte dies dennoch einmal der Fall sein, die Lampe mit einem sauberen und trockenen Tuch säubern.

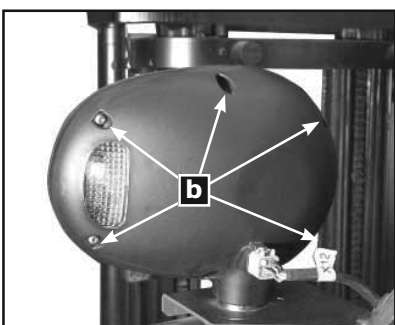
- Den Befestigungsclip der Lampe wieder befestigen. Dazu den Clip nach innen und gleichzeitig nach links drücken.

Blinkerlampe

- Den Stecker der Lampe abziehen.
- Die Lampe abnehmen. Dazu leicht eindrücken und gleichzeitig nach links aus der Fassung herausdrehen.
- Die alte Lampe durch eine neue Lampe gleichen Typs und mit denselben Merkmalen ersetzen.



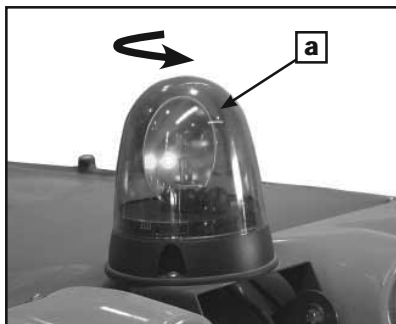
(Abb. 1)



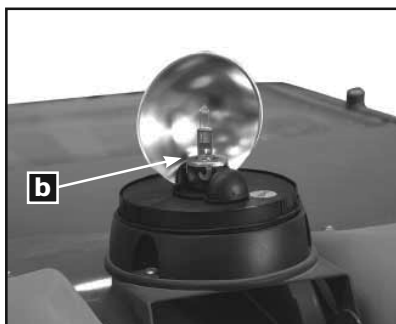
(Abb. 2)



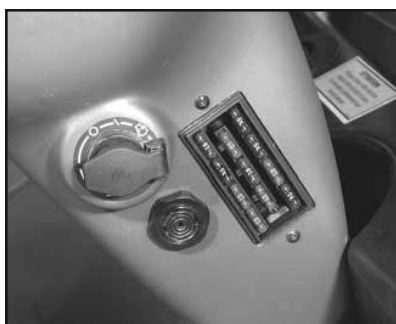
Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten



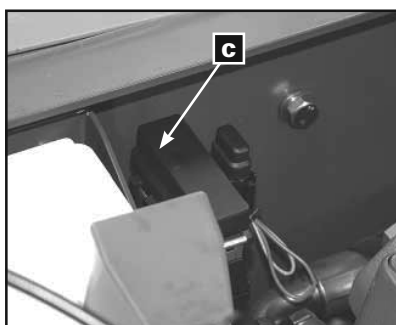
(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)



(Abb. 4)

Lampen des Drehscheinwerfers (Abb. 1, 2)

- Das gelbe Gehäuse **(a)** des Drehscheinwerfers nach links drehen und abnehmen.
- Die Befestigungsplatte **(b)** der Lampe aushängen. Dazu nach innen und gleichzeitig nach links drehen.
- Die alte Lampe durch eine neue Lampe gleichen Typs und mit denselben Merkmalen ersetzen.

VORSICHT

Berühren Sie die Glasfläche der Lampe nicht mit der bloßen Hand. Sollte dies dennoch einmal der Fall sein, die Lampe mit einem sauberen und trockenen Tuch säubern.

- Die Befestigungsplatte der Lampe wieder befestigen. Dazu hinein drücken und gleichzeitig nach rechts drehen

■ Elektrische Anlage

Sicherungen prüfen (Abb. 3)

- Die Zündung ausschalten.
- Den Schutzdeckel der Sicherungen nach außen abziehen.
- Eine durchgebrannte Sicherung erkennt man daran, dass der Metallstreifen in der Mitte der jeweiligen Sicherung sichtbar durchgebrannt ist (Prüffenster).
- Die durchgebrannte Sicherung durch eine neue Sicherung gleichen Typs ersetzen.

VORSICHT

Verwenden Sie keine Sicherungen mit höherem Wert, dies könnte schwere Schäden verursachen.

Batteriesicherungen prüfen (Abb. 4)

- Die Zündung ausschalten.
- Den Schutzdeckel der Sicherungen abnehmen **(c)**.
- Eine durchgebrannte Sicherung erkennt man daran, dass der Metallstreifen in der Mitte der jeweiligen Sicherung sichtbar durchgebrannt ist (Prüffenster).
- Die durchgebrannte Sicherung durch eine neue Sicherung gleichen Typs ersetzen.

VORSICHT

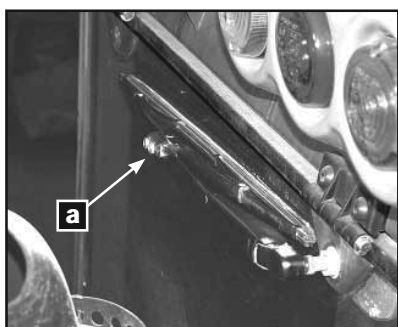
Verwenden Sie keine Sicherungen mit höherem Wert, dies könnte schwere Schäden verursachen.



Regelmäßig durchzuführende Wartungsarbeiten

■ Scheibenwischerblatt (*) ersetzen (Abb. 1)

- Zum Abnehmen des Wischerblatts vom Wischerarm die Schraube **(a)** lösen.
- Das Wischerblatt durch ein neues Blatt ersetzen.
- Überprüfen Sie, dass die Schrauben **(a)** das Wischerblatt fest am Wischerarm halten.



(Abb. 1)



Transport des Gabelstaplers

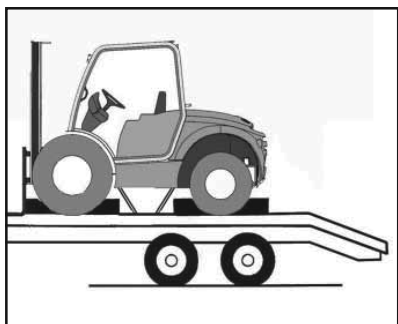
■ Sicherheitsmaßnahmen beim Verladen des Gabelstaplers auf einem LKW oder Anhänger mit Rampen

VORSICHT

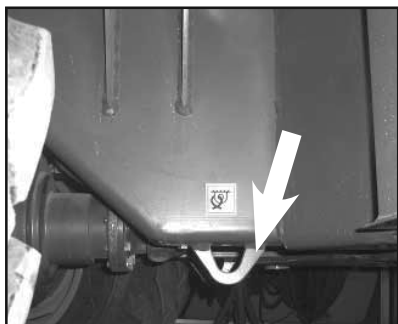
Vor dem Verladen des Gabelstaplers auf einem LKW bzw. Auflieger beachten, dass die Rampe auf das Gewicht des Gabelstaplers ausgelegt ist. Die Plattform des LKWs muss sauber sein und darf kein Fett oder Eis aufweisen. Transportieren Sie den Gabelstapler nicht mit einem vollen Tank.

■ Verladen des Gabelstaplers auf einem LKW oder Anhänger mit Rampen

- Legen Sie den Sicherheitsgurt an.
- Fahren Sie langsam und vorsichtig über die Rampe beim Beladen und Entladen des LKWs.
- Stellen Sie den Schalter für Richtungssteuerung auf die neutrale Stellung.
- Betätigen Sie die Feststellbremse des Gabelstaplers.
- Senken Sie so weit wie möglich die Gabeln.
- Schützen Sie die Gabelspitzen und neigen Sie das Hubgerüst leicht nach vorn.
- Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Sobald die Maschine auf dem LKW / Anhänger verladen ist, die vier Räder mit Keilen blockieren
- Verzurren Sie den Gabelstapler fest an der Plattform. Verwenden Sie hierfür geeignete Befestigungssysteme (Ketten, Riemen oder Schlingen). Achten Sie darauf, dass diese für diesen Zweck geeignet sein müssen (**Abb. 1**). Der Gabelstapler muss an den vier Ösen verzurt werden, die am Fahrgestell des Gabelstaplers angeschweißt sind (**Abb. 2**).



(Abb. 1)



(Abb. 2)

Transport des Gabelstaplers

■ Sicherheitsmaßnahmen beim Verladen des Gabelstaplers auf einem LKW oder Anhänger mit einem Kran.



ACHTUNG



Die Plattform des LKW bzw. Aufliegers muss sauber sein und darf kein Fett oder Eis aufweisen.

Transportieren Sie den Gabelstapler nicht mit einem vollen Tank.



ACHTUNG

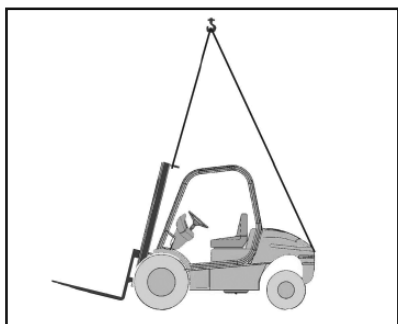


Dieser Gabelstapler ist nicht darauf ausgelegt, mit angehobener Last oder mit nach vorne geneigtem Hubgerüst zu fahren.

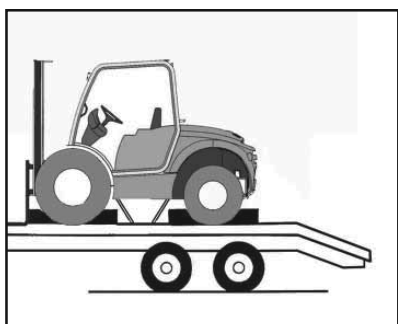
Das Hubgerüst darf nur zum Aufnehmen bzw. Absetzen der Last bei angehobenen Gabeln nach vorne geneigt werden.

Die maximale Vorwärtsneigung des Hubgerüsts ist nur zum Transport des Gabelstaplers in einem LKW bzw. auf einem Auflieger und immer ohne Last gestattet.

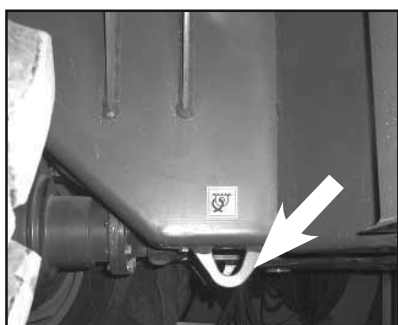
Bei Benutzung mit Last darf der maximale Winkel für die Vorwärtsneigung von 10° nie überschritten werden.



(Abb. 1)



(Abb. 2)



(Abb. 3)

- Wenn der Gabelstapler mit einem Kran und einem Kabel bzw. einer Schlinge auf einen LKW verladen wird, muss das Kabel bzw. die Schlinge wie gezeigt befestigt werden **(Abb. 1)**.
- Die Mindestlänge der Lastschlingen des hinteren Teils sollte 2,5 m betragen.
- Vor dem Anheben überprüfen Sie, ob die Kabel und Lastschlingen fest eingehakt sind.
- Während dem Anheben sorgen Sie dafür, dass sich niemand unter dem Gabelstapler aufhält und sperren Sie das Gelände in einem Radius von 5 m ab.
- Sorgen Sie dafür, dass der Neigungswinkel der vorderen Lastschlinge dem Neigungswinkel des Hubgerüsts annähernd entspricht.

■ Verladen des Gabelstaplers auf einem LKW oder Anhänger durch Anheben mit einem Kran

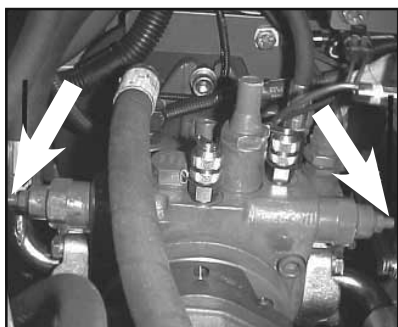
Beachten Sie bitte die folgenden Empfehlungen:

- Die Schlingen müssen auf der Vorderseite eine Länge von mind. 2,5 m aufweisen.
- Sorgen Sie dafür, dass der Neigungswinkel der vorderen Lastschlinge dem Neigungswinkel des Hubgerüsts annähernd entspricht.
- Sobald die Maschine auf dem LKW / Anhänger verladen ist, die vier Räder mit Keilen blockieren
- Verzurren Sie den Gabelstapler fest an der Plattform. Verwenden Sie hierfür geeignete Befestigungssysteme (Ketten, Riemen oder Schlingen). Achten Sie darauf, dass diese für diesen Zweck geeignet sein müssen -**(Abb. 2)**.

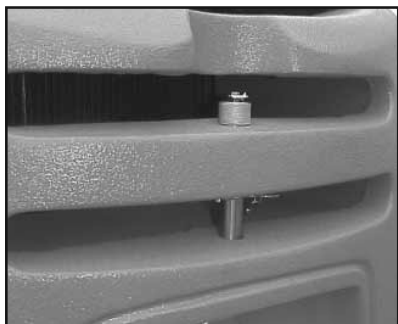
Der Gabelstapler muss an den vier Ösen verzurret werden, die am Fahrgestell des Gabelstaplers angeschweißt sind **(Abb. 3)**.



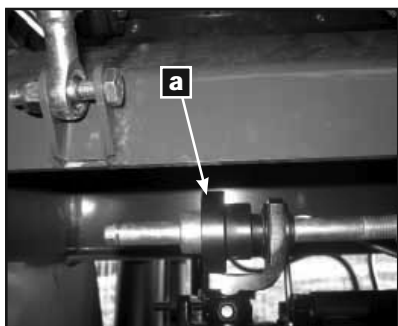
Transport des Gabelstaplers



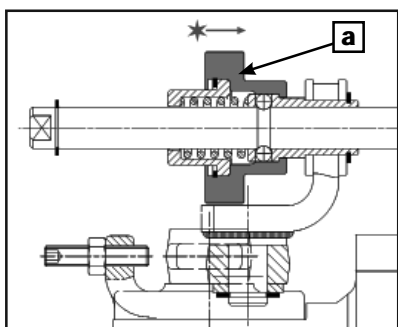
(Abb. 1)



(Abb. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

■ Abschleppen des Gabelstaplers (Abb. 1, 2) Voraussetzungen zum Abschleppen des Gabelstaplers

Der Gabelstapler sollte nur im Notfall, wenn keine andere Möglichkeit besteht, abgeschleppt werden, da durch das Abschleppen die hydrostatische Kraftübertragung erheblich beschädigt werden kann. Sofern eine Reparatur vor Ort möglich ist, ist diese immer dem Abschleppen vorzuziehen. Andernfalls sollte das Abschleppen nur über kurze Entfernungen und mit geringer Geschwindigkeit erfolgen.

- Vor dem Abschleppen des Gabelstaplers müssen die mittleren Schrauben der Ventile für maximalen Druck der Hydrostatikpumpe fest angezogen werden (ohne zu übertreiben), dazu werden die Kontermuttern gelöst
- Nach der Instandsetzung der Maschine müssen die mittleren Schrauben der Ventile für maximalen Druck der Hydrostatikpumpe wieder gelöst und die Kontermuttern angezogen werden.
- Das Abschleppen des Gabelstaplers sollte mit einer stabilen Abschleppstange erfolgen, um ein seitliches Ausschwenken zu vermeiden. Dabei ist der Gabelstapler mit dem hinteren Bolzen des Gegengewichts zu verbinden.

■ Lösen der Handbremse (Abb. 3, 4)

Bei einer Blockade der Handbremse, beispielsweise aufgrund des Austritts von Bremsflüssigkeit oder wenn der Motor nicht anspringt, lösen der Feststellbremse, indem Sie den Ring **(a)** der Bremszylinder an der rechten Seite. Klopfen Sie leicht den Ring mit einem Nylon-Hammer. Der Ring ist an der Spitze der Differential linken Seite.



ACHTUNG



Für eine Reparatur an der Bremsanlage wenden Sie sich bitte immer an einen autorisierten AUSA-Händler.

Schaltplan

Kabel - farbliche Zuordnung

Kabel farbe	
A	Hellblau
B	Weiß
C	Orange
G	Gelb
H	Grau
L	Blau
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
S	Rosa
V	Grün
Z	Violett

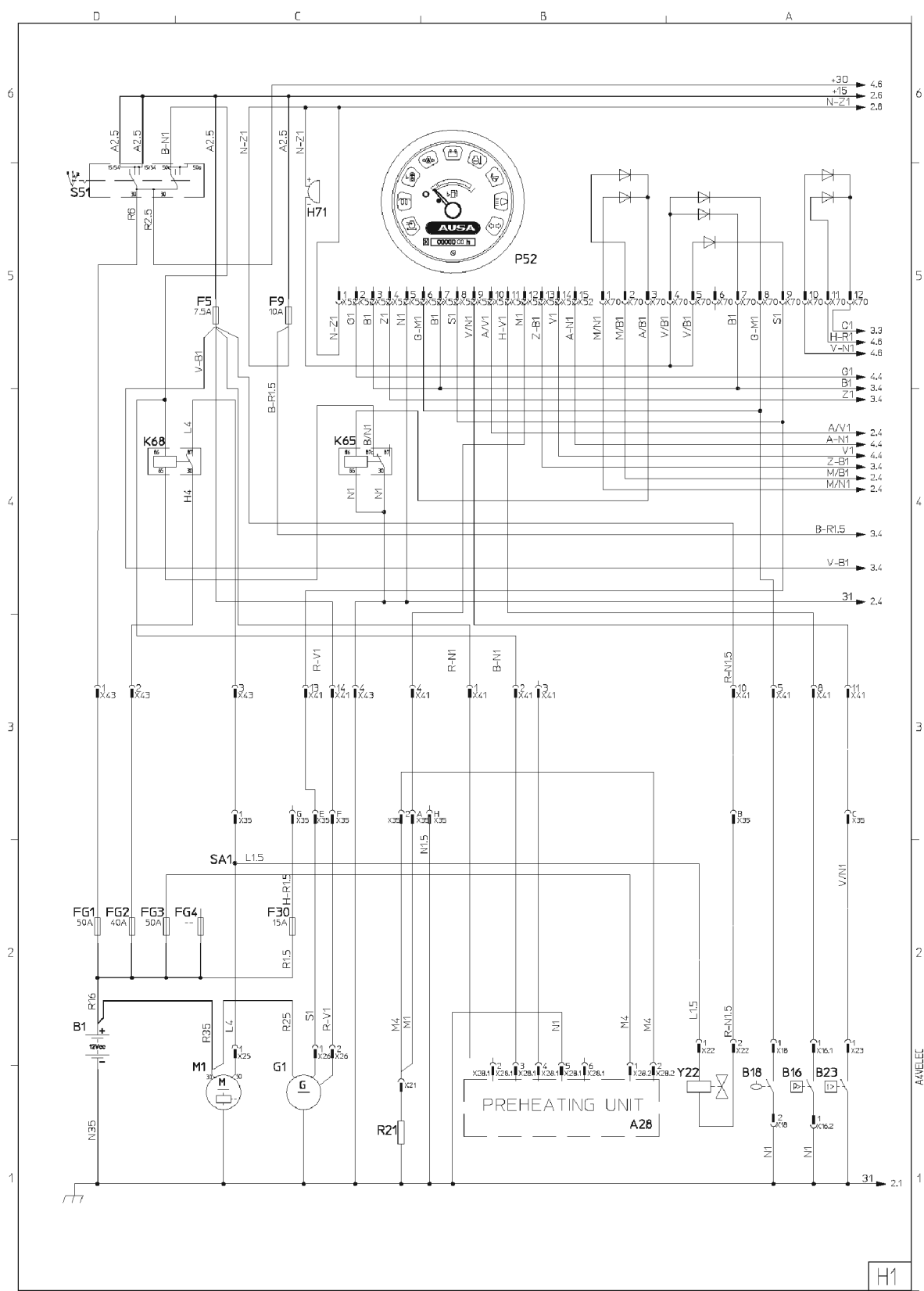
Anmerkung: Die Farbe der zweifarbigten Kabel wird mittels den auf ihnen angebrachten Merkmalen bezeichnet. Zum Beispiel:

G - V: Gelb / Grün mit Quermarkierungen
G / V: Gelb / Grün mit Längsmarkierungen



Schaltplan

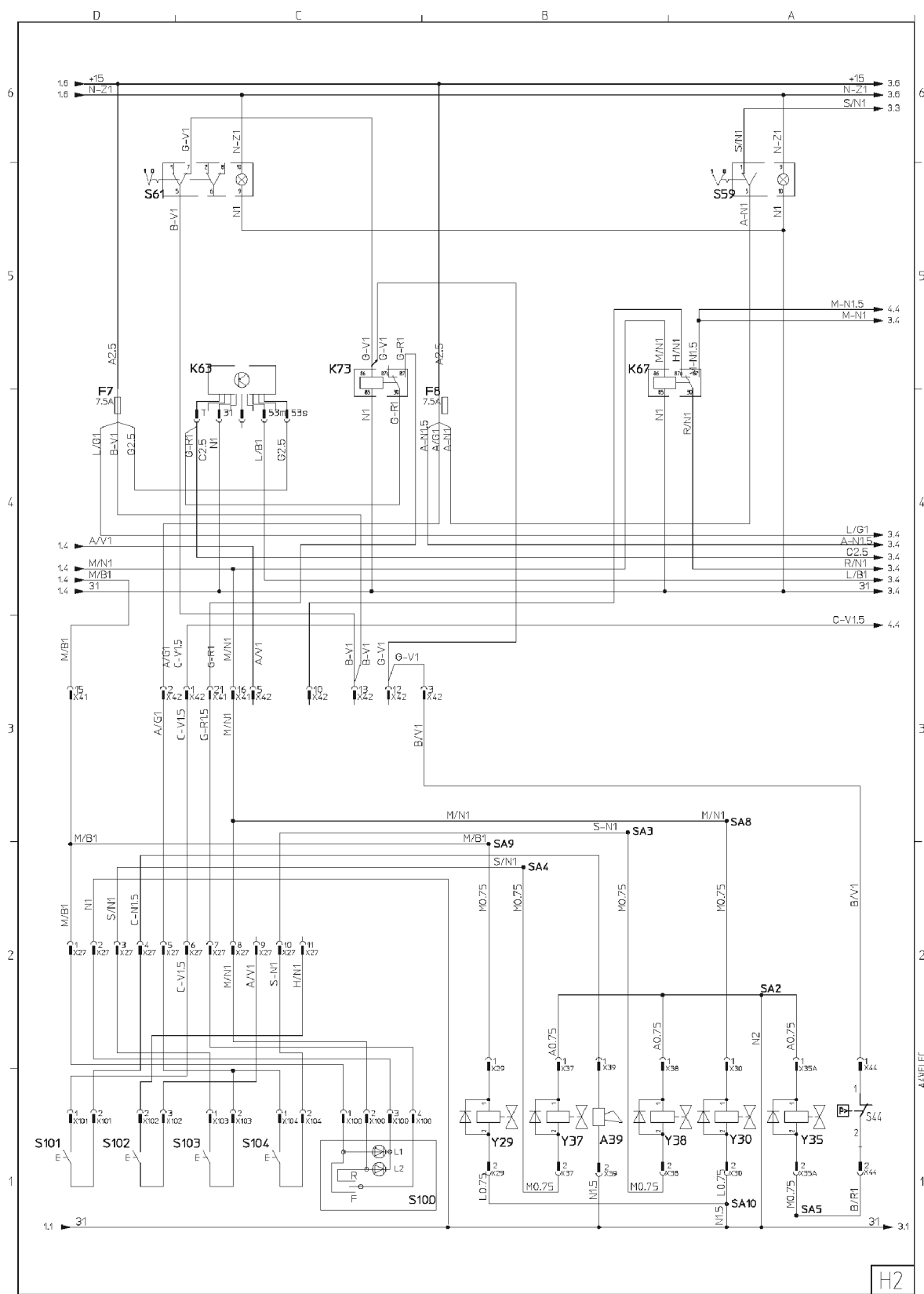
1





Schaltplan

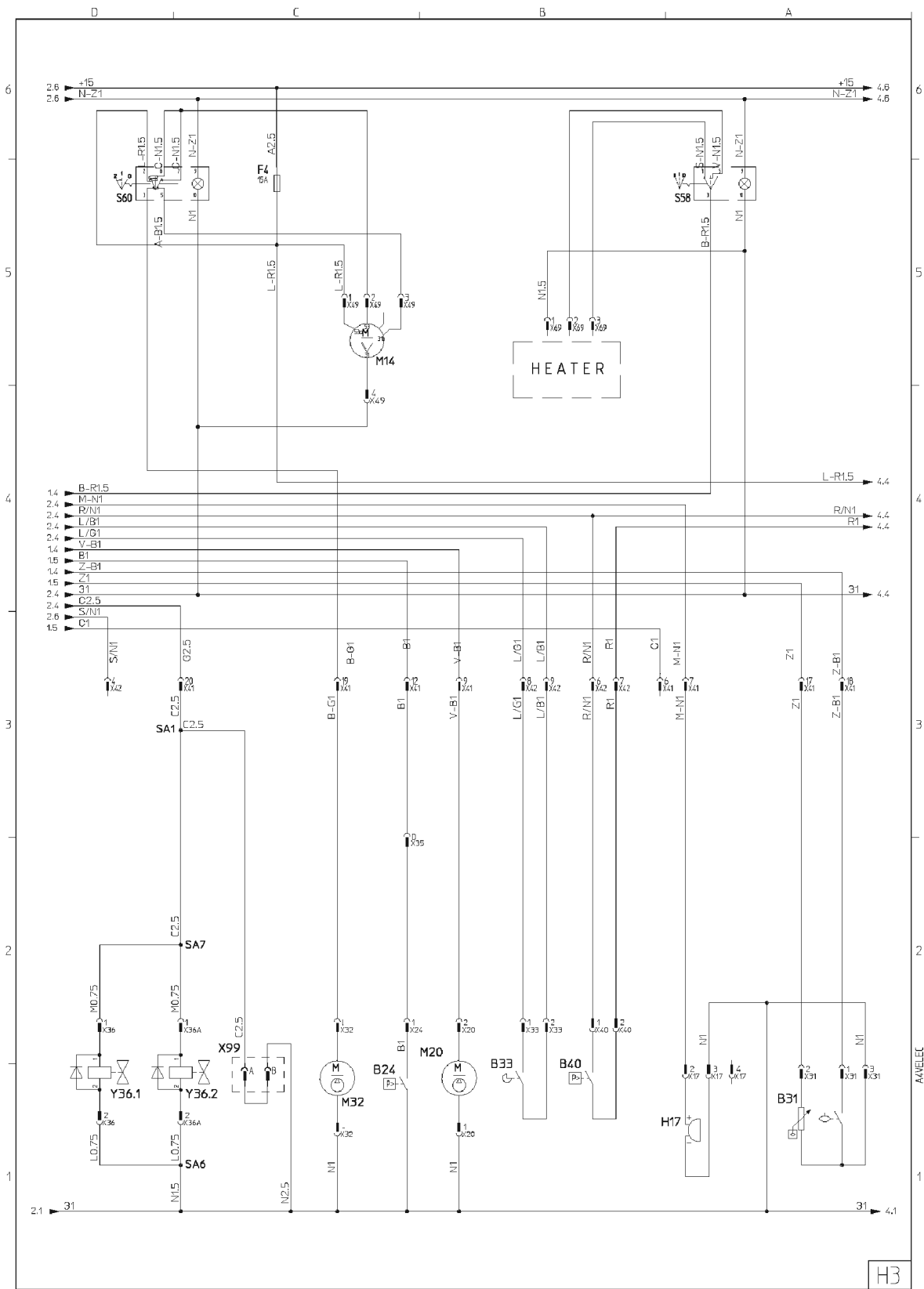
2





Schaltplan

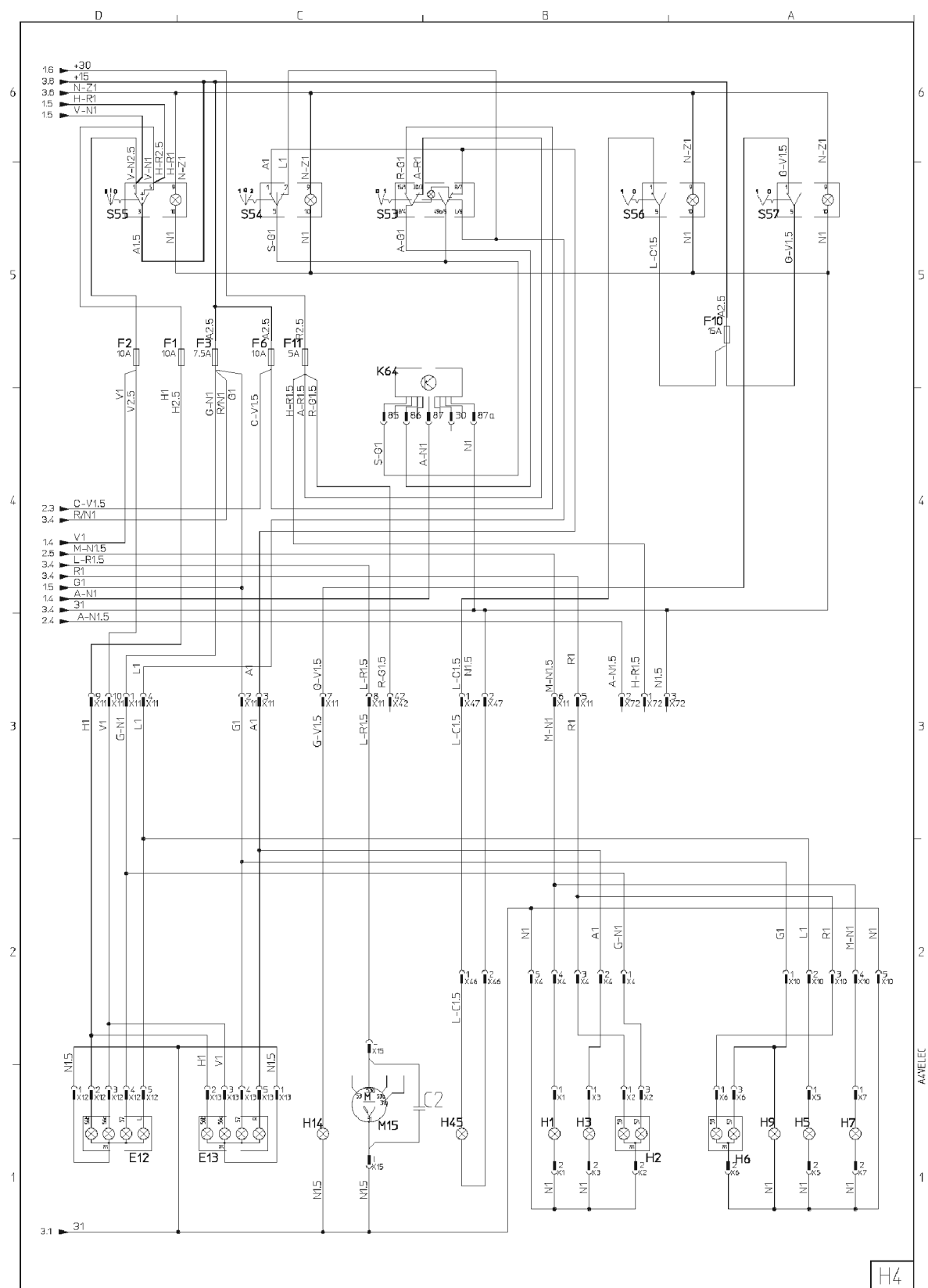
3





Schaltplan

4

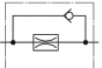
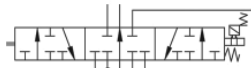




Schaltplan

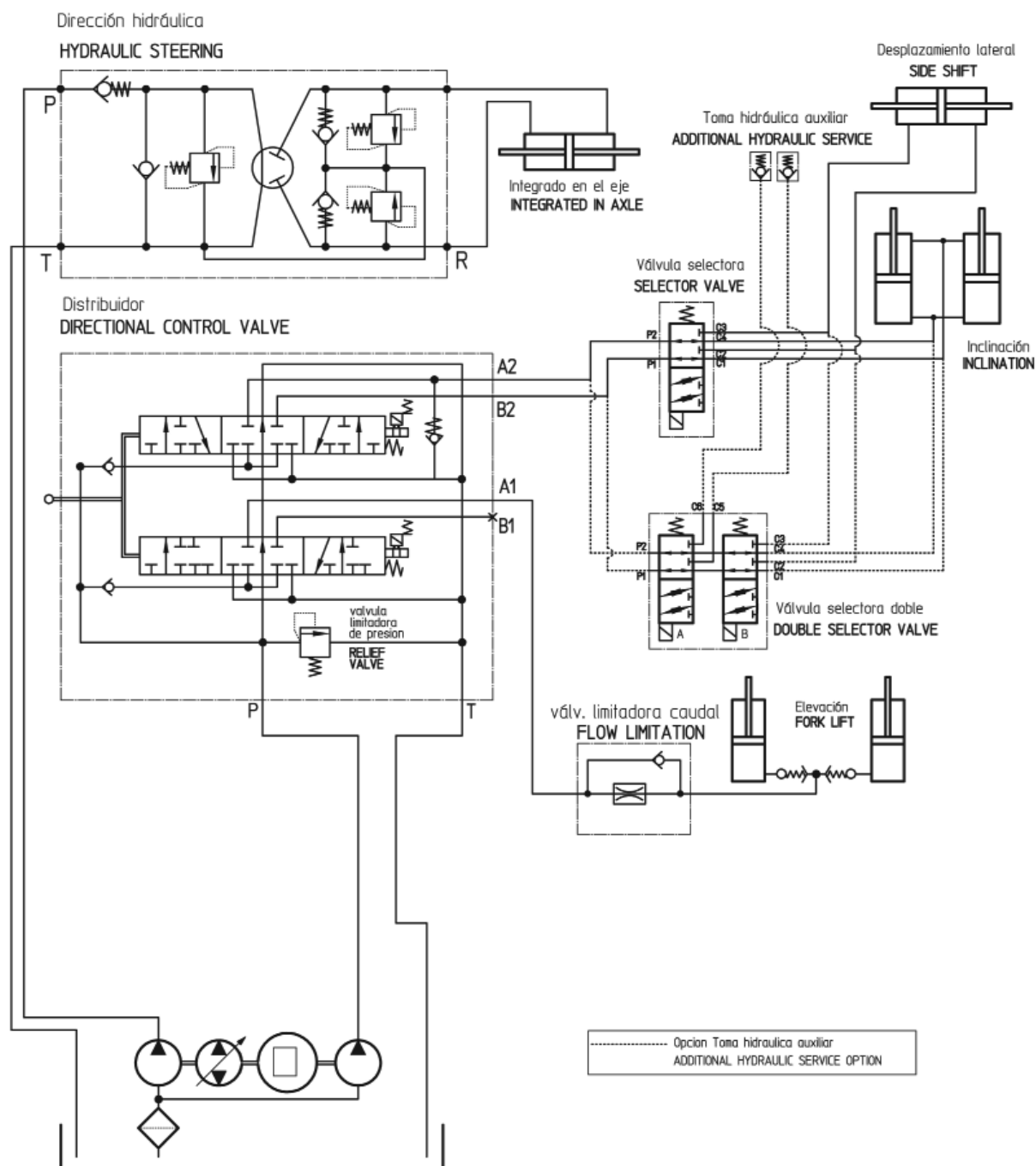
Item	Beschreibung	Sh.	Item	Beschreibung	Sh.
A28	Vorwärmeinheit	1	H71	Summer Armaturenbrett (Störungsanzeiger)	1
A39	Horn	2	K63	Timer-Relais Sitz	2
B1	Batterie	1	K64	Blinkerrelais	4
B16	Druckschalter Anzeige verstopfter Luftfilter	1	K65	Startfreigaberelais	1
B18	Ölstand-Sensor	1	K67	Relais Leuchte und Summer für Rückwärtsfahrt	2
B23	Thermokontakt Kühlflüssigkeit	1	K68	Startrelais	1
B24	Druckschalter Motoröl Druck	3	K73	Blockrelais FNR-Schalter (bei eingeschalteter Feststellbremse)	2
B31	Kraftstoffstand	3	M14	Scheibenwischermotor	3
B33	Fahrsitzschalter	3	M15	Scheibenwischermotor hinten	4
B40	Druckschalter Bremslicht	3	M20	Kraftstoffpumpe	3
C2	Kondensator	4	M25	Anlasser	1
E12	Scheinwerfer vorne links	4	M32	Scheibenwischermotor	3
E13	Scheinwerfer vorne rechts	4	P52	Multifunktionsuhr	1
F1	Sicherung Abblendlicht (10A)	4	R21	Heizungen	1
F2	Sicherung Fernlicht (10A)	4	S44	Druckkontakt Inching-Pedal	2
F3	Sicherung Standlicht / Bremslicht und Relais Rückwärtsgang (7,5A)	4	S51	Anlaßschalter	1
F4	Sicherung Versorgung Scheibenwischer (15A)	3	S53	Schalter Warnblinklicht	4
F5	Sicherung Zylinderspule zum Abschalten des Motors / Kraftstoffpumpe / +15 Vorwärmen / +15 Alternator (7,5A)	1	S54	Blinker	4
F6	Sicherung +15 Warnblinklichter / Horn (10A)	4	S55	Lichtschalter	4
F7	Sicherung Sitzschalter / Handbremse / Timer (7,5A)	2	S56	Schalter Rundumscheinwerfer	4
F8	Sicherung Allrad (nicht verwendet) / Magnetventile Hilfsanschluss (3. und 4. Ventil) (7,5A)	2	S57	Schalter Arbeitsscheinwerfer	4
F9	Sicherung Beleuchtung Armaturenbrett / Gebläse Heizung (10A)	1	S58	Gebläse- und Heizungsschalter	3
F10	Sicherung Rundumscheinwerfer und Arbeitsscheinwerfer (25A)	4	S59	Schalter x4 (nicht verwendet)	2
F11	Sicherung Versorgung +30 Schalter Warnblinklichter (15A)	4	S60	Schalter Scheibenwischer vorne	3
F30	Sicherung Magnetspule Anlassermotor	1	S61	Schalter für Feststellbremse	2
FG1	Hauptsicherung +30 Batterie (50A)	1	S100	Schalter Richtungssteuerung vor-zurück	2
FG2	Hauptsicherung Versorgung Startrelais (50A)	1	S101	Horndruckschalter	2
FG3	Hauptsicherung Versorgung Vorwärmeinheit (50A)	1	S102	Schalter schnelle Geschwindigkeit Hydraulik (nicht verwendet)	2
FG4	Hauptsicherung (200A)	1	S103	Druckknopf 3. Ventil (seitliche Bewegungen)	2
G26	Generator	1	S104	Druckknopf 4. Ventil (Zubehör)	2
H1	Rückwärtsganglicht rechts	4	Y22	Zylinderspule zum Abschalten des Motors	1
H2	Bremslicht und hinteres Standlicht rechts	4	Y29	Elektroventil Vorwärtsgang	2
H3	Fahrtrichtungsanzeiger hinten rechts	4	Y30	Elektroventil Rückwärtsgang	2
H5	Fahrtrichtungsanzeiger hinten links	4	Y35	Elektroventil Feststellbremse	2
H6	Bremslicht und hinteres Standlicht links	4	Y36	Magnetventile Sperre Schieber Verteiler (1)	3
H7	Rückwärtsganglicht links	4	Y36A	Magnetventile Sperre Schieber Verteiler (2)	3
H9	Beleuchtung Nummernschild	4	Y37	Elektroventil 3. Funktion (seitliche Bewegungen)	2
H14	Arbeitsscheinwerfer	4	Y38	Druckknopf 4. Ventil (Zubehör)	2
H17	Summer Rückwärtsgang	3	X99	Stecker Notbewegung Hubgerüst	3
H45	Rundumscheinwerfer	4			

Hydraulikplan

Hydrauliksymbole	
	Behälter
	Variable Förderpumpe
	Hydrostatikmotor
	Filter
	Kühler
	Druckbegrenzungsventil
	Richtungsventil
	Richtungsventil mit Feder
	Hilfsanschlussventil
	Durchflussbegrenzungsventil
	Verteilerventil
	Stellventil
	Orbitrol
	Stellzylinder
	2-Wege-Stellzylinder
	Bremspumpe
	Betriebsbremse (Negativbremse)

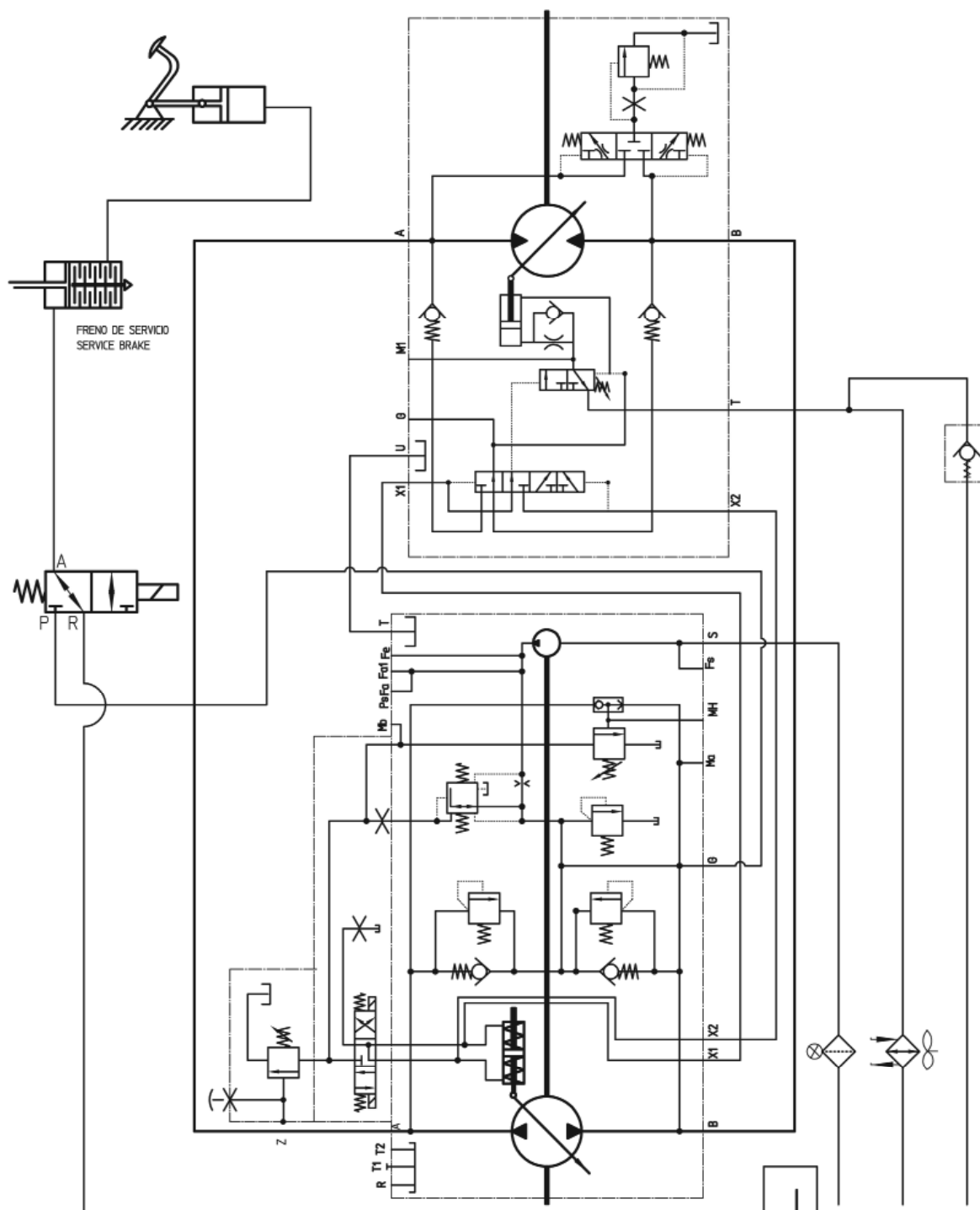


Hydraulikplan (Hubgerüstantrieb)





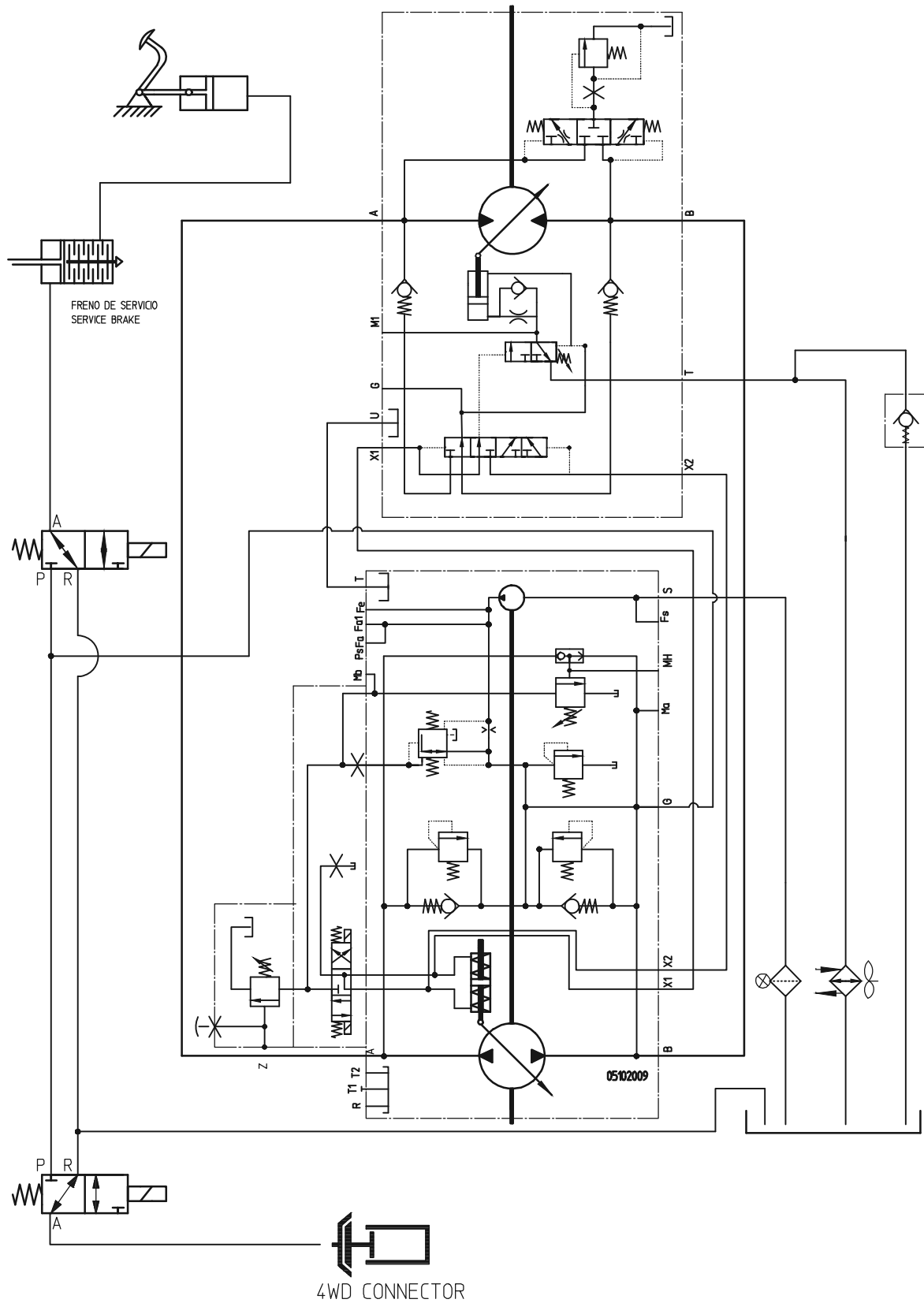
Hydraulikplan (Hydrostatische Kraftübertragung) **C400H / C400HI / C500H / C500HI**





Hydraulikplan (Hydrostatische Kraftübertragung)

C400H x4 / C400HI x4 / C500H x4 / C500HI x4





STÖRUNGSERKENNUNG AM HYDROSTATISCHEN GETRIEBE

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	KONTROLLE	EINBAUORT	KORREKTE WERTE
Die Maschine fährt weder vorwärts noch rückwärts	Niedriger Ölstand	Ölstand	Hydraulikbehälter	
	Ansaugschlauch verbogen oder zusammengedrückt		Ansaugleitung	
	Ansaugfilter verstopft	Unterdruck Vakuummesser	Ansaugfilter	< 0,3 bar
	Anschluss defekt		Motor- bzw. Pumpenanschluss	
	Die Vorladepumpe dreht in die entgegengesetzte Richtung wie der thermische Motor	Ladedruck	Druckanschluss M3 an Pumpe	20 ÷ 24 bar
	Vorladepumpe defekt			
	Hydraulikmotor defekt			
	Richtungsmagnetventil schaltet nicht	Strom und Spannung. Funktion Schaltkasten	Richtungsmagnetventil an Pumpe	
	Funktion langsamer Annäherung klemmt oder ist ausgeschaltet	Weg und Anschluss	Pedal und Elektrik	
	Ansaugleitungen Hydraulik sind locker	Dichtheit Leitungen, Anschlüsse und Ansaugfilter	Hydraulik	
Nicht sofortige Fahrreaktion, ungewöhnliche Geräusche	Öl emulgiert, oder niedriger Ölstand	Ölstand, Dichtheit Leitungen, Anschlüsse und Ansaugfilter	Hydraulikbehälter, hydraulische Anlage	
	Ansaugfilter verstopft	Unterdruck Vakuummesser	Ansaugfilter	< 0,3 bar
	Funktion langsamer Annäherung klemmt oder ist ausgeschaltet	Weg und Anschluss	Pedal und Elektrik	
Thermischer Motor hohe Last	Niedrige Motorleistung, Motor defekt	Der thermische Motor beschleunigt nicht auf volle Last	Thermischer Motor	85-95 % maximale Drehzahl thermischer Motor
	Niedriger Wert der Druckbegrenzungsregulierung	Betriebsdruck	Betriebsdruckanschluss an Pumpe	Festgelegte Höchstwerte (345 bzw. 415 bar)
	Funktion langsamer Annäherung klemmt	Weg	Pedal	
Geringe Zugkraft	Der thermische Motor nicht auf Nenndrehzahl oder hat hohe Last	Der thermische Motor beschleunigt nicht auf volle Last	Thermischer Motor	85 - 95 % maximale Drehzahl thermischer Motor
	Geringer Ladedruck	Ladedruck	Druckanschluss M3 an Pumpe	20 ÷ 24 bar
	Niedriger Wert der Druckbegrenzungsregulierung	Betriebsdruck	Betriebsdruckanschluss an Pumpe	Festgelegte Höchstwerte (345 bzw. 415 bar)
	Funktion langsamer Annäherung klemmt	Weg	Pedal	
	Steuerleitungen Hydraulikmotor Xa, Xb vertauscht	Hydraulikplan	Hydraulik	
	Öltemperatur sehr hoch		Kühler	
	Hydraulikmotor defekt			
Die Maschine fährt weder vorwärts noch rückwärts	Niedriger Ölstand	Ölstand	Hydraulikbehälter	
	Hydrauliköl verbraucht			
	Ansaugleitung ist nicht dicht	Dichtheit Leitungen, Anschlüsse und Ansaugfilter	Hydraulik	
	Hochdruckbegrenzungsventile defekt	Betriebsdruck	Betriebsdruckanschluss an Pumpe	Festgelegte Höchstwerte (345 bzw. 415 bar)
	Kühler verstopft			
Hohe Fahrgeschwindigkeit	Max. Drehzahl thermischer Motor über vorbestimmtem Wert	Drehzahlwerte thermischer Motor	Thermischer Motor	
	Motor defekt, schaltet nicht auf max. Hubraum			
Leitungen Xa y Xb vertauscht	Tuberías de pilotaje del motor hidráulico "M4-M5 (SAUER-DANFOSS) ó "Xa-Xb" (BOSCH-REXROTH) invertidas	Hydraulikplan	Hydraulik	
Unzureichende Beschleunigung	Niedrige Motorleistung	Hydraulikplan	Hydraulik	
	Leitungen Xa y Xb vertauscht			
	Motor defekt, schaltet nicht auf min. Hubraum			