

## STAPLERCHECK 06: Abeko SA 1350 TTFYI 4900

Sechstes Gerät auf dem STAPLERWORLD-Testparcours von Bernd Derenbach ist ein elektrisch angetriebener Standstapler von Abeko aus Schweden. Dieser Hersteller fertigt seine Produkte auch für andere Anbieter, ist aber in Deutschland auch mit einem Händler vertreten. Das Gerät ist für eine Traglast von 1.350 kg bei 600 mm LSP ausgelegt und hat 12 Monate oder 1.500 h Garantie. Das Testgerät stand uns zwei Wochen zur Verfügung. Der STAPLERCHECK besteht aus:

- Überprüfung Dokumentation
- Überprüfung der wichtigsten technischen Daten
- Absolvierung eines Testparcours zur Ermittlung der Performance
- Absolvierung Testfahrten mit ausgewählten Fahrern bei einem Betreiber
- Bewertung durch Bernd Derenbach

### Technische Daten des Testgerätes:

Hubgerüst, Hubhöhe:	4.900 mm
Bauhöhe:	2.190 mm
Freihub:	1.760 mm
Zusatzhydraulik:	einfach
Gabelzinken:	1.150 x 170 mm
Reifengröße (vorne):	hinten:
Antrieb:	Elektro (24 V/465 Ah)

STAPLERCHECK 06/10

# 75,0%

DAS GERÄT HAT 226 VON 300 MÖGLICHEN PUNKTEN ERREICHT

Standstapler sind eine hervorragende Alternative zu Deichsel-Huchhubwagen und Schubmastern. ▶

Sponsoren des STAPLERCHECK:

Testlademittel (Paletten): GKK Logistik GmbH, 50170 Kerpen-Sindorf, www.gkk-logistik.de  
 Batterietestgerät: Battec GmbH, 53894 Mechernich, www.battec-gmbh.de

Ergebnis Beurteilung der Dokumentation:

PP	Hersteller ACTIL	Daten		Punkte
	Typ	ABEKO SA 1350 TTFYI 4900		
	Motor	Elektro		
	Bremsart	elektrisch über Fahrmotor		
	Antrieb	Elektro 24 V		
	Bedienung	Fahrer-Stand-Sondergerät mit elektr. Lenkrad		
<b>A Dokumentation</b>				
1	CE-Bescheinigung vollst./Deutsch	ja	ja	9
2	Handbuch Vollst. / Verständlichkeit	ja	gut	9
3	Wartungsliste Vollst. / Verständlichkeit	ja	gut	8
4	Gesamteindruck	gut	gut	9
<b>Zwischensumme</b>				<b>35</b>
<b>B Technik</b>				
5	Gesamteindruck	gut -		8
6	Verarbeitung	gut		9
7	Wartungszugänglichkeit/Tägl. Arbeiten	gut+		10
8	Wartungsintervalle	mittel		9
9	Batteriezugänglichkeit / Ladevorgang	mittel		8
10	Erreichbarkeit/Handling Batteriestecker	mittel		7
11	Fahrersitz (Einstellbarkeit, Federung...)	entfällt		
12	Beleuchtungsanlage	entfällt		
13	Bedienhebel	gut-		8
14	Instrumente (Lesbarkeit ...)	gut		10
15	Anschlüsse für Anbaugeräte	entfällt		
16	Nachrüstbarkeit Beleuchtung/el. Zusatzgeräte	entfällt		
17	Lenkradverstellung	Höhe		6
18	Erreichbarkeit Schmierstellen	gut		10
<b>Zwischensumme</b>				<b>85</b>
<b>C Allgemein</b>				
19	Verfügbarkeit Kabinen / Nachrüstung	entfällt		0
20	Sicht nach vorne	mittel		7
21	Sicht nach hinten	gut		9
22	Stützpunkte / Kooperationen	sehr wenige		1
<b>Zwischensumme</b>				<b>17</b>
<b>D Kosten</b>				
23	Wartungen lt. Handbuch	keine Angaben von ACTIL		
24	ET-Preise lt. Liste (HA)	keine Angaben von ACTIL		
25	ET-Vergügbarkeit (HA)	keine Angaben von ACTIL		
<b>Zwischensumme</b>				
<b>E Garantie / Gewährleistung (Standard)</b>				
26	Vollgarantie (Monate/max. Stunden)	12 Monate bzw. 1500 Std.		6
27	Optionale Garantie	bis 5 Jahre		6
28	Optionale Gewährleistung	Keine		0
<b>Zwischensumme</b>				<b>12</b>
<b>Gesamtpunktzahl</b>				<b>149</b>
Durchschnitt (Punktzahl : Prüfpunkte PP)				7,01

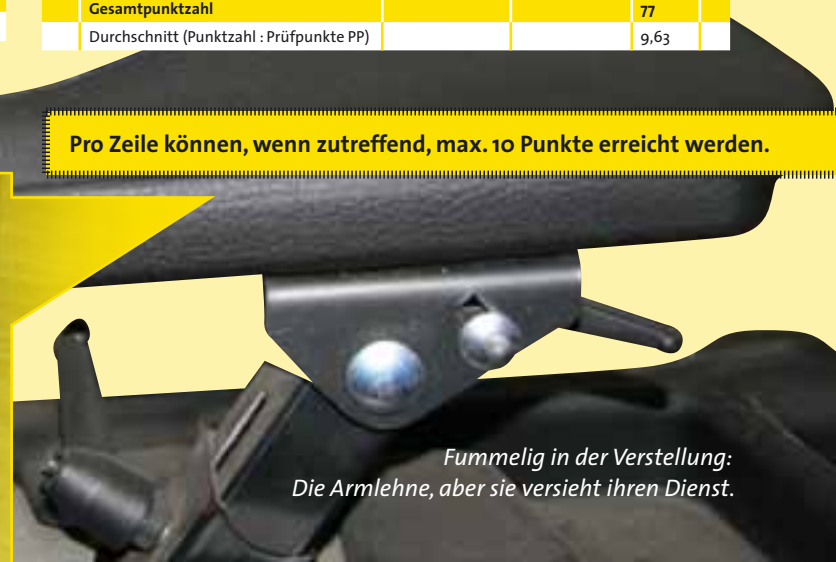
Beurteilung/Überprüfung der technischen Daten:

PP	Hersteller Atlet	Daten		Punkte
	Typ	ABEKO SA 1350 TTFYI 4900		
	Motor	Elektro		
	Bremsart	über Fahrmotor		
	Antrieb	Elektro 24 V		
	Bedienung	Fahrer-Stand-Sondergerät mit elektr. Lenkrad		
1	Tragfähigkeit	1350 Kg	bis 3300 Kg	
2	bei Lastschwerpunkt	600 mm	600 mm	
3	Lastabstand (x)			
4	Radstand (y)	1406/1624 IH		
5	Eigengewicht (Herstellerangabe)	1350 Kg		
6	Achslast mit Last vorn/hinten (HA)	k.A.		
7	Achslast ohne Last vorn/hinten (HA)	k.A.		
8	Bereifung (Luft, Vollgummi, SE)	Vulkollan	Vulkollan	
9	Räder Anzahl vorn/hinten (x= angetrieben)	4/1x	4/1x	
10	Neigung Hubgerüst vor / zurück (Grad)	0 °	0 °	
11	Höhe Hubgerüst eingefahren (h1)	2190 mm	2190 mm	10
12	Freihub (h2)	1760 mm	1760 mm	
13	Hubhöhe (h3)	4900 mm	4900 mm	10
14	Höhe über Schutzdach (h6)	2195 mm	2195 mm	10
15	Sitzhöhe ohne Fahrer bis Schutzdach	entfällt	entfällt	
16	Gesamtlänge (l1)	2091 mm	2091 mm	10
17	Länge einschl. Gabelrücken (l2)	905 mm	910 mm	10
18	Gesamtbreite (b1)	899 mm	899 mm	10
19	Gabelzinkenmaße (Standardlieferung)	1150 mm		
20	Gabelträger DIN 15173, Klasse A/B	entfällt	entfällt	
21	Gabelträgerbreite / ISS-Breite (b3)	entfällt	entfällt	
22	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst (m1)		30	
23	Bodenfreiheit Mitte Radstand (m2)	70 mm	70 mm	10
<b>Zwischensumme</b>				<b>70</b>
24	Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last	7,92/11,9 Km/h	0,0/9,78 Km/h	7
25	Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last	0,18/0,30 m/sec	0,0/0,31 m/sec	1)
26	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	0,40/0,33 m/sec	0,0/0,15 m/sec	1)
27	Betriebsbremse (Trommel/Scheibe/Hydr.)	elektr. über Antriebsrad		
1) unterer Freihub-Bereich				
<b>Zwischensumme</b>				<b>7</b>
28	Motor / Typ	Elektro		
29	Motorleistung (HA)	3 KW		
30	Hubmotorleistung (HA)	3 rpm		
31	Zylinder / Hubraum	entfällt		
32	Arbeitsdruck für Anbaugeräte (HA)	17,5 bar		
33	Ölmenge für Anbaugeräte (HA)	entfällt		
34	Schallpegel am Fahrerohr (HA)/gemessen	k.A.	71,1 dB(A)	
35	Abschleppvorrichtung	entfällt	entfällt	
<b>Zwischensumme</b>				<b>0</b>
<b>Gesamtpunktzahl</b>				<b>77</b>
Durchschnitt (Punktzahl : Prüfpunkte PP)				9,63

Testaufbau für Messung von Fahr- und Hubgeschwindigkeit. ▼



Pro Zeile können, wenn zutreffend, max. 10 Punkte erreicht werden.



Fummelig in der Verstellung: Die Armlehne, aber sie versieht ihren Dienst.

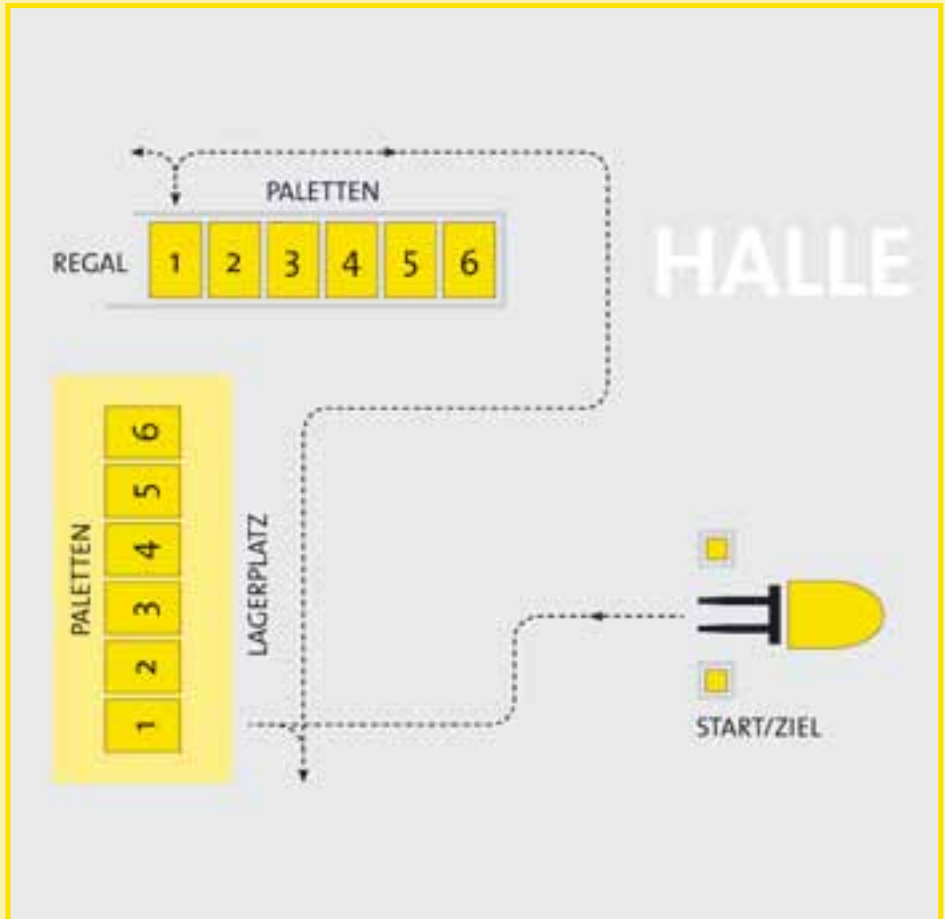
Jan Almquist, Exportleiter bei Abeko, hat folgende Anmerkungen zu den Testpunkten:

1. Da es sich um ein Testgerät handelt, waren die Beschriftungen auf schwedisch, Geräte für den deutschen Markt bekommen eine CE-gerechte Beschriftung.
2. Ein größerer Lenkradknopf steht inzwischen zur Wahl.

Der Abeko SA 1350 ist ein E-Stapler/Systemgerät und absolvierte deshalb das STW-Arbeitsspiel mit viel Hubanteil:

### Testablauf (Dauer ca. 1,5 h)

Es wird ein praxisnahes Arbeitsspiel simuliert. Bei einem Durchlauf transportiert ein Gabelstapler ab einem definierten Startpunkt nacheinander sechs Europaletten und setzt die Paletten in einem Regal (festgelegte Ablagehöhe, für Standardhubgerüste erreichbar) ab. Danach werden die Paletten vom Regal zu dem definierten Absatzpunkt zurücktransportiert und kehrt zum definierten Start/Zielpunkt zurück. Gemessen wird die Zeit, die für diesen Vorgang benötigt wird. Das Arbeitsspiel wird 5 mal wiederholt. Die schlechteste und beste Zeit wird nicht berücksichtigt. Die restlichen drei Durchläufe werden gemittelt. Vor Beginn der Durchläufe wird 15 min. mit dem Stapler geübt. Die Fahrten werden unter Einhaltung der einschlägigen Vorschriften zum Fahren mit FFZ durchgeführt. Nach Absolvierung aller fünf Durchläufe wird der Verbrauch ermittelt. Das Staplerworld-Arbeitsspiel unterscheidet sich von der Verbrauchsmessung nach VDI und stellt einen reinen Praxistest dar. Die ermittelten Werte können daher nicht verglichen werden. Beim Staplerworld-Test stehen Praxisverbrauch und Effizienz im Vordergrund.



Die nächste Tabelle zeigt die Messwerte für das Arbeitsspiel sowie die Ergebnisse der Geräuschmessung.

	Hin	Zurück	Summe/ASP
Zeit Durchlauf 1	09:44.61	10:16.34	20:00.95
Zeit Durchlauf 2	09:39.52	09:53.22	19:32.74
Zeit Durchlauf 3	09:37.12	09:51.10	19:28.22
Zeit Durchlauf 4	09:35.44	09:50.37	19:25.81
Zeit Durchlauf 5	09:30.26	09:49.02	19:19.28
Testzeit (von 5 ASP)	48:06.95	49:40.05	37:47.00
Durchschnitt (von 3 ASP)	09:37.36	09:51.56	19:28.92

Die fünf von KCC gesponserten Paletten müssen nacheinander aufgenommen, eingestapelt, ausgestapelt und wieder an den Ausgangsort zurückgebracht werden, dieser Testzyklus wird fünf Mal wiederholt, bester und schlechtester Wert werden nicht gezählt, die drei verbleibenden Spiele gemittelt.

Geräuschwerte	(Vorbeifahrt 3 m)	
	HA	gemessen
Durchlauf 1 dB(A)		63,70
Durchlauf 2 dB(A)		63,00
Durchlauf 3 dB(A)		62,80
Mittelwert	o	63,17

Geräuschwerte	Stand 3m Hubgeräusche		bis Freihubende
	HA	gemessen	
Durchlauf 1 dB(A)		76,90	
Durchlauf 2 dB(A)		76,80	
Durchlauf 3 dB(A)		77,10	
Mittelwert	o	76,93	

Geräuschwerte	(am Fahrerohr)	
	HA	gemessen
Durchlauf 1 dB(A)		70,70
Durchlauf 2 dB(A)		71,50
Durchlauf 3 dB(A)		71,10
Mittelwert	o	71,10

Geräusch-Grundwert :		46,8	dB(A)
Einstellung :		30/130 Slow Max-Wert	



**Ergebnisse Fahrertest** (Schulnoten 1 bis 6, die Werte sind gemittelt), zwei Fahrer fuhren das Testgerät insgesamt über vier Schichten insgesamt 42 Stunden. Dahinter Exceltabelle Fahrerbewertung

Fahrerbogen Stapler:	Gesamtnote (gemittelt aus zwei Fahrerbögen)
Kriterium	
Aufstieg	2
Sitzposition	k.A. 1)
Rückhaltesystem	k.A. 1)
Sitzqualität	k.A. 1)
Sitzverstellung	k.A. 1)
Kopffreiheit	2
Sicht durch Mast (abgelassen)	3
Sicht durch Mast (ausgefahren)	3
Erreichbarkeit Bedienelemente Hubmast/Anbaugerät	2,5
Erreichbarkeit Fahrtrichtungshebel	2,5
Bedienung Handbremse	k.A.
Erreichbarkeit Handbremse	k.A.
Erreichbarkeit Notaus	2
Lenkradverstellung	1,5
Sicht nach hinten	1
Anordnung/Sinnfälligkeit der Instrumente	2
Ablesbarkeit der Instrumente	2
Qualität der Kabine	3
Qualität der Scheibenwischer/Belüftung in der Kabine	k.A.
Schalldämmung der Kabine	k.A.
Geräuschpegel im Leerlauf	k.A.
Geräuschpegel beim Fahren/Heben	2
Geräuschpegel Zinkenversteller/Zinkenführung	k.A.
Leichtgängigkeit der Zinkenverstellung	k.A.
Qualität des Inpedals	k.A.
Qualität des Inchsens	k.A.
Wie gut spricht Hydraulik an (Feinfühligkeit)	2
Präzision der Lenkung	2,5
Fahrverhalten ohne Last	3
Fahrverhalten mit Last	2,5
Beschleunigung	2
Verhalten bei Kurvenfahrt	2,5
Bremsverhalten	2,5
Bremsweg	2,5
Erreichbarkeit Öl-/Wasser-Nachfüllstutzen	3
Erreichbarkeit Batteriestecker/Nachfüllsystem	3
Erreichbarkeit Schmierstellen	3
<b>Gesamtnote</b>	<b>2,45</b>
Bemerkungen	keine
1) Standgerät	

**Folgende Punkte fielen Cheftester Bernd Derenbach am Actil Abeko SA auf:**

Fahrerstandstapler für interne Transporte und zum Stapeln in Produktion und Lager ACTIL, ABEKO SA 1350 TTYI 4900 Fahrerstandstapler für interne Transporte und zum Stapeln in Produktion und Lager

**Positive Punkte:**

- + Dokumentation mit allen relevanten Punkten
- + Saubere und recht gute Verarbeitung
- + Gute Standsicherheit.
- + Lenkrad und Bedienelemente sind gut zu erreichen und leicht zu bedienen
- + Joystick liegt gut in der Hand, der Bedienknopf für den Initialhub ist am Joystick und gut zu bedienen
- + Die allgemeine Bedienung ist logisch und leicht zu erlernen
- + Leichtgängige Servolenkung mit hoher Präzision, Radius verstellbar
- + Mehrfach verstellbare Armllehne
- + Der Stapler lässt sich leicht und sicher fahren und macht vom Handling einen guten Eindruck. Das Abbremsverhalten ist gut und hinterlässt einen positiven Eindruck. Das Anfahren ist bei vorsichtiger Bedienung gut zu regeln
- + Sicherer Einstieg für den Fahrer
- + Die Geschwindigkeit kann für alle Verhältnisse angepasst bzw. programmiert werden.
- + Gleiche Fahrgeschwindigkeit auch bei Initialhub
- + Der Batteriestecker ist leicht zu erreichen

**Negative Punkte:**

- Die Hub- und Senkgeschwindigkeit weichen von den Angaben des Herstellers ab. Dies liegt unter anderem daran, dass im Praxistest im unteren Bereich (der in der Praxis auch sehr oft genutzt wird) also im Freihubbereich ohne Last gemessen wurde.
- Sicht nach vorne teilweise eingeschränkt. Man muss am Fahrerschutzdach vorbei schauen, um die vordere Kante der Last beim Einstapeln zu sehen.
- Der Schlüsselschalter ist ungeschützt
- Die Verstellung der Armllehne ist umständlich und „frickelig“
- Der Hupenknopf ist schlecht zu erreichen und nicht gekennzeichnet. Der Taster ist sehr klein. Die Hände müssen zum Hupen vom Joystick genommen werden
- Die Aufkleber mit Warnhinweisen waren in Schwedisch
- Der Lenkradknopf (Ausführung als Kugel) schmerzt nach einiger Zeit in der Hand
- Bei der Bedienung des Kreuzhebels für Heben/Senken und Vor- bzw. Rückwärtsfahrt kommt es manchmal zu gleichzeitiger und ungewollter Betätigung von Hub- und Fahrvorgängen



**STAPLERCHECK FAZIT**

Wie die Firma ACTIL berichtet, sind auch Sonderausführungen machbar. Zum gleichen Preis kann auch AC-Technologie geordert werden. Batterien sind bis zu einer Größe von 620 Ah möglich. Alternativ sind noch proportionale Fingertippsteuerung sowie autom. oder manuelle seitliche Stabilisatoren erhältlich. Der ACTIL Fahrerstandstapler ist eine Alternativlösung, wenn es um kosteneffiziente Lagerung (auch auf höhere Hubhöhen) und geringen Platzbedarf geht. Das Fahrerstandkonzept erleichtert häufiges Ein- und Aussteigen ohne Ermüdung. Die ersten Fahrversuche mit dem ACTIL Gerät bedürfen Einfühlungsvermögen, da gewöhnungsbedürftig. Aber schon nach kurzer Übung ist ein sicheres und schnelles Arbeiten möglich.

Das Gerät ist eine gute Alternativlösung zu Deichselhochhubwagen und Schubmaststaplern oder wenn der Sitzstapler zu groß ist. Zu beachten ist, dass die Tragkraft von 2000 kg nur für den Initialhub bis 205 mm gilt. Die Tragkraft von 1.350 kg gilt bis zu einer Hubhöhe von 3.300 mm, darüber hinaus bis zur max. Hubhöhe von 4.900 mm beträgt die Resttragkraft 800 kg. Das ACTIL Gerät ist für Fahrzeiten im Einschicht-Betrieb ausgelegt, kann aber auch im Mehrschichtbetrieb eingesetzt werden. Geeignet sind die Geräte für alle Betreiber mit wenig Platz, großem Aufkommen von Palettenplätzen und vielen Fahrten in beengten Räumen wie z.B. einer Produktionshalle. Für alle Betreiber mit guten Bodenverhältnissen geeignet.