

### CAN-BUS-Systeme für Zuverlässigkeit und Präzision

Die Boardelektronik ist, von einer soliden Stahlblechblende verdeckt, im Heck des Staplers montiert und mit wenigen Handgriffen leicht zugänglich.



Die Boardelektronik ist leicht zugänglich im Heck des Staplers untergebracht und kontrolliert die drei Motoren

Die beiden DAHANER-AC-Controller sind über ein CAN-BUS-System miteinander verbunden, welches auch in der Automobilbranche im Einsatz ist. Die Vorteile sind eine präzise Übertragung der Steuersignale zwischen den Controllern und den Motoren. Dadurch ist ein besonders feinfühliges manövrieren des Gerätes möglich. Weitere Vorteile sind die Vermeidung störungsanfälliger Steckverbindungen und das schnelle Auslesen im Störfall.

Die Systeme überwachen sich kontinuierlich und speichern Fehler in einem Diagnosesystem. Dieses muss bei einer Störung lediglich ausgelesen werden und der elektronische Fehler ist bekannt.

### Ergonomie für höchsten Fahrkomfort

Das Cockpit ist funktionell und übersichtlich gestaltet, sodass alle Bedienelemente immer im Blickfeld sind. Bedienelemente sind gut erreichbar und ohne Umgreifen zu bedienen.

Verschiedene Komfortsitze der Marken GRAMMER®, SAVAS®, KAB®, etc. ergänzen die Auswahlmöglichkeiten. Bitte fragen Sie Ihren HanseLifter Händler.



Das Cockpit ist klar und übersichtlich gestaltet. Es bietet viel Platz und Beinfreiheit. Alle Bedienelemente sind leicht zugänglich.

### Anbaugeräte - neu im Programm!

Verschiedene Anbaugeräte und Ausstattungsvarianten für Gabelstapler. Z.B.:

- **WELTNEUHEIT** - Zinkenversteller ohne Tragkraftverlust
- Mehrfachpalettengabeln
- Ballenklammern, Tragdorne, Sackheber, Fassheber, Fasskipper, uvm.
- Gabelzinken, voll vergütet
- Gabelverlängerungen, vollverzinkt oder DOMEX®
- Doppeljoysticksteuerung, Fingertastersteuerung, Doppelpedalsteuerung

# Willecke

Hebe- und Fördergeräte

Überreicht durch Ihren HanseLifter Händler

**Willecke**  
**Hebe- und Fördergeräte GmbH**  
An der Becke 7 (Gewerbegebiet Ludwigstal)  
D-45527 Hattingen  
Tel./Fax.: +49 (0) 2324 / 39112 - 0 / -22  
info@willecke.de; www.willecke-gabelstapler.de

HanseLifter Ersatzteilservice:



Ersatzteile einfach im Internet bestellen.\*

\* Ein exklusiver Service für registrierte HanseLifter Händler.



# HanseLifter®



# HanseLifter®



## Dreirad-Elektro-Stapler Serie HL3ES

### kompakt und wendig

#### Kompakt, zuverlässig und wendig

HanseLifter Elektrogabelstapler zeichnen sich durch optimale Fahr-, Beschleunigungs- und Hubeigenschaften aus. Der Antrieb erfolgt durch zwei Drehstrommotoren, die im Synchronbetrieb direkt auf die Vorderachse wirken.

Serienmäßig ausgestattet mit Superelastik-Bereifung erhalten Sie so eine hohe Beschleuni-

gung und hervorragende Traktion auf allen ebenen Untergründen. Durch den vernetzten Antrieb der beiden AC-Motoren haben die Stapler einen sehr kleinen Wenderadius und eine hohe Flexibilität.

#### Wartungsarm und wirtschaftlich

Die wartungsfreien AC-Antriebsmotoren von DAHAHER und die ebenfalls wartungsfreien Öldruck-Lamellenbremsen

machen die Geräte besonders wartungsfreundlich und gewährleisten hohe Standzeiten. Motoren und Bremsen sind vollständig gekapselt (nach IP54) und somit unanfällig gegen Staub und Spritzwasser. Dadurch lassen sich diese Stapler auch unter schweren Bedingungen problemlos einsetzen.

HL3ES13  
HL3ES15  
HL3ES16  
HL3ES18  
HL3ES20

# Dreirad-Elektro-Stapler Serie HL3ES

## Technische Daten nach VDI 2198

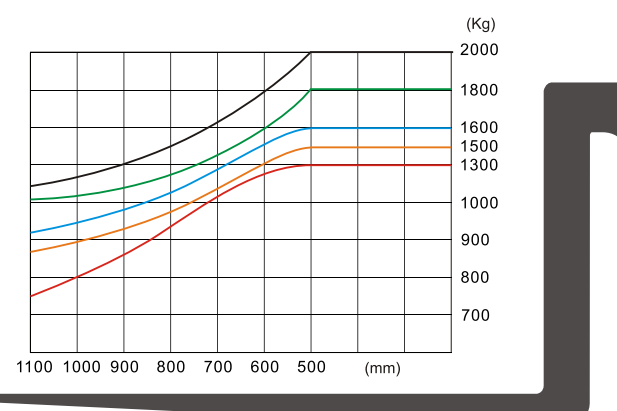
Stand: 06/2008

Kennzeichen	Beschreibung	HanselLifter					1.1	
		HL3ES13	HL3ES15	HL3ES16	HL3ES18	HL3ES20		
1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)	HanselLifter	HanselLifter	HanselLifter	HanselLifter	HanselLifter	1.1	
1.2	Typenzeichen des Herstellers	HL3ES13	HL3ES15	HL3ES16	HL3ES18	HL3ES20	1.2	
1.3	Antrieb Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro	Elektro	Elektro	Elektro	Elektro	Elektro	1.3	
1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer	Sitz	Sitz	Sitz	Sitz	Sitz	1.4	
1.5	Tragfähigkeit / Last	Q (t)	1.3	1.5	1.6	1.8	1.5	
1.6	Lastschwerpunktstand	c (mm)	500	500	500	500	1.6	
1.8	Lastabstand	x (mm)	355	355	355	355	1.8	
1.9	Radstand	y (mm)	1250	1250	1358	1358	1.9	
2.1	Eigengewicht	kg	2760	2950	3020	3080	2.1	
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten	kg	3570/490	3905/545	4110/510	4295/585	2.2	
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	1325/1435	1353/1597	1540/1480	1663/1417	2.3	
3.1	Bereifung Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan		Superelastik	Superelastik	Superelastik	Superelastik	3.1	
3.2	Reifengröße, vorn		18x7 - 8	18x7 - 8	18x7 - 8	200/50 - 10	3.2	
3.3	Reifengröße, hinten		15x4.5 - 8	15x4.5 - 8	15x4.5 - 8	15x4.5 - 8	3.3	
3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x=angetrieben)		2x/1	2x/1	2x/1	2x/1	3.5	
3.6	Spurweite, vorn	b <sub>v</sub> (mm)	902	902	902	915	3.6	
3.7	Spurweite, hinten	b <sub>h</sub> (mm)	175	175	175	175	3.7	
4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger vor/zurück	Grad	6,5/6,5	6,5/6,5	6,5/6,5	6,5/6,5	4.1	
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h <sub>1</sub> (mm)	1995	1995	1995	2055	4.2	
4.3	Freihub	h <sub>2</sub> (mm)	150	150	150	150	4.3	
4.4	Hub	h <sub>3</sub> (mm)	3000	3000	3000	3000	4.4	
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h <sub>4</sub> (mm)	3945	3945	3945	4005	4.5	
4.7	Höhe Schutzdach (Kabine)	h <sub>5</sub> (mm)	1960	1960	1960	1960	4.7	
4.8	Sitzhöhe/Standhöhe	h <sub>6</sub> (mm)	950	950	950	950	4.8	
4.12	Kupplungshöhe	h <sub>12</sub> (mm)	473	473	473	473	4.12	
4.19	Gesamtlänge	l <sub>1</sub> (mm)	2992	2992	3100	3100	4.19	
4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l <sub>2</sub> (mm)	1792	1792	1900	1900	4.20	
4.21	Gesamtbreite	b <sub>1</sub> (mm)	1060	1060	1060	1060	4.21	
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l (mm)	35/100/1200	35/100/1200	35/100/1200	40/100/1200	4.22	
4.23	Gabelträger ISO 2328, Klasse/Typ A,B		ISO2328 2A	ISO2328 2A	ISO2328 2A	ISO2328 2A	4.23	
4.24	Gabelträgerbreite	b <sub>2</sub> (mm)	200/1000	200/1000	200/1000	200/1000	4.24	
4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m <sub>1</sub> (mm)	85	85	85	80	4.31	
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m <sub>2</sub> (mm)	90	90	90	90	4.32	
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1200x1000 quer	A <sub>1</sub> (mm)	3161	3161	3271	3380	4.33	
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 quer	A <sub>2</sub> (mm)	3260	3260	3370	3480	4.34	
4.35	Wenderadius	W <sub>1</sub> (mm)	1440	1440	1548	1658	4.35	
4.36	Kleinst Drehpunktstand	b <sub>12</sub> (mm)	585	585	585	585	4.36	
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	14 / 14	14 / 14	14 / 14	13 / 13	5.1	
5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	mm/s	290 / 440	290 / 440	290 / 440	250 / 400	5.2	
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	mm/s	430/410	430/420	440/430	455/433	5.3	
5.5	Zugkraft mit/ohne Last	N	6000/6200	7000/7250	7500/7720	8000/8300	9000/9300	5.5
5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	14 / 15	14 / 15	13 / 14	11 / 12	9 / 7	5.7
5.8	max. Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	15 / 18	5.8
5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last	s	4,2/4,1	4,5/4,3	4,6/4,3	4,6/4,4	4,8/4,7	5.9
5.10	Betriebsbremse	mech. / hydr.	mech. / hydr.	mech. / hydr.	mech. / hydr.	mech. / hydr.	5.10	
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60min.	kW	4,6 / 4,6	4,6 / 4,6	4,6 / 4,6	4,6 / 4,6	6.1	
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15%	kW	8,6	8,6	8,6	8,6	6.2	
6.3	Batterie nach DIN 43 531/35/36 A,B,C, nein		XQD-8.6-2 DIN 43 531A	XQD-8.6-2 DIN 43 531A	XQD-8.6-2 DIN 43 531A	XQD-8.6-2 DIN 43 531A	6.3	
6.4	Batteriespannung, Netzkapazität K5	V/Ah	48/400	48/400	48/500	48/500	48/600	6.4
6.5	Batteriegewicht	kg	740	740	920	920	1060	6.5
6.6	Batterieabmessungen	lxbxh (mm)	830x522x627	830x522x627	830x630x627	830x630x627	830x738x627	6.6
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h	4,3	4,3	4,3	4,3	4,7	6.6
8.1	Art der Fahrsteuerung		MOSFET/AC	MOSFET/AC	MOSFET/AC	MOSFET/AC	MOSFET/AC	8.1
8.1	Hersteller		DANAHER	DANAHER	DANAHER	DANAHER	DANAHER	8.1
8.1	Typ		ACS4810-350C	ACS4810-350C	ACS4810-350C	ACS4810-350C	ACS4810-350C	8.1
8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	145	145	145	145	145	8.2
8.3	Ölstrom für Anbaugeräte	l/min	65	65	65	65	65	8.3
8.4	Schalldruckpegel nach EN 12 053, Fahrerohr	dB (A)	68	68,4	69,4	70	70,3	8.4

Dieses Typenblatt nennt die Angaben des Standardgerätes. Änderungen an Bereifung, Hubgerüst oder Zusatzinstallationen können zu anderen Werten führen. Irrtümer, Druckfehler, Änderungen und Verbesserungen vorbehalten.



## Traglastdiagramm



# Dreirad-Elektro-Stapler Serie HL3ES

## Technische Daten - Hubmastvarianten

Stand: 06/2008

### Hubmastvarianten - Elektro stapler HL3ES13 und HL3ES15

Typ	Modell	Hubhöhe mm	Bauhöhe mm		Freihub mm	Neigungswinkel Grad		Tragfähigkeit*			
			min	max		min	max	Modell HL3ES13		Modell HL3ES15	
								kg - standard	kg - integ. SS	kg - standard	kg - integ. SS
Standard	D1330ES3	3000	1995	3945	145	6.5	6.5	1300	1100	1500	1300
	D1333ES3	3300	2145	4245	145	6.5	6.5	1300	1100	1500	1300
	D1335ES3	3500	2245	4445	145	6.5	6.5	1300	1100	1500	1300
	D1336ES3	3600	2295	4545	145	6.5	6.5	1300	1100	1500	1300
	D1340ES3	4000	2545	4945	145	3.5	5	1300	1100	1500	1300
	D1343ES3	4300	2710	5245	145	3.5	5	1200	1000	1400	1200
Duplex*	D1345ES3	4500	2820	5445	145	3.5	5	1100	900	1300	1100
	DH1330ES3	3000	1995	3605	1050	6	6	1100	900	1300	1100
	DH1333ES3	3300	2145	3905	1350	6	6	1100	900	1300	1100
	DH1335ES3	3500	2245	4105	1550	6	6	1100	900	1300	1100
	DH1336ES3	3600	2295	4205	1650	6	6	1100	900	1300	1100
	DH1340ES3	4000	2545	4605	2050	3.5	5	1100	900	1300	1100
Triplex*	TH1343ES3	4300	2010	5245	1100	3.5	5	1200	1000	1400	1200
	TH1345ES3	4500	2075	5445	1170	3.5	5	1100	900	1300	1100
	TH1348ES3	4800	2175	5745	1270	3.5	5	1000	800	1200	1000
	TH1350ES3	5000	2240	5945	1340	3.5	5	950	750	1150	950
	TH1355ES3	5500	2410	6445	1500	3.5	5	850	650	1050	850
	TH1360ES3	6000	2625	6945	1670	3.5	5	750	550	950	750

\* Tragfähigkeit bei einem Lastschwerpunkt von 500mm und Singlebereifung (nach VDI); int. SS = integrierter Seitenschieber; \* mit vollem Freihub

### Hubmastvarianten - Elektro stapler HL3ES16, HL3ES18 und HL3ES20

Typ	Modell	Hubhöhe mm	Bauhöhe mm		Freihub mm	Neigungswinkel Grad		Tragfähigkeit*					
			min	max		min	max	Modell HLE3 16		Modell HLE3 18		Modell HLE3 20	
								kg - standard	kg - integ. SS	kg - standard	kg - integ. SS	kg - standard	kg - integ. SS
Standard	D1830ES3	3000	1995	3945	145	6.5	6.5	1600	1400	1800	1600	2000	1800
	D1833ES3	3300	2145	4245	145	6.5	6.5	1600	1400	1800	1600	2000	1800
	D1835ES3	3500	2245	4445	145	6.5	6.5	1600	1400	1800	1600	2000	1800
	D1836ES3	3600	2295	4545	145	6.5	6.5	1600	1400	1800	1600	2000	1800
	D1840ES3	4000	2545	4945	145	3.5	5	1600	1400	1800	1600	2000	1800
	D1843ES3	4300	2710	5245	145	3.5	5	1500	1300	1700	1500	1900	1700
Duplex*	D1845ES3	4500	2820	5445	145	3.5	5	1400	1200	1600	1400	1800	1600
	DH1830ES3	3000	1995	3605	1050	6	6	1400	1200	1600	1400	1800	1600
	DH1833ES3	3300	2145	3905	1350	6	6	1400	1200	1600	1400	1800	1600
	DH1835ES3	3500	2245	4105	1550	6	6	1400	1200	1600	1400	1800	1600
	DH1836ES3	3600	2295	4205	1650	6	6	1400	1200	1600	1400	1800	1600
	DH1840ES3	4000	2545	4605	2050	3.5	5	1400	1200	1600	1400	1800	1600
Triplex*	TH1843ES3	4300	2010	5245	1100	3.5	5	1500	1300	1700	1500	1900	1700
	TH1845ES3	4500	2075	5445	1170	3.5	5	1400	1200	1600	1400	1800	1600
	TH1848ES3	4800	2175	5745	1270	3.5	5	1300	1100	1500	1300	1550	1350
	TH1850ES3	5000	2240	5945	1340	3.5	5	1250	1050	1450	1250	1500	1300
	TH1855ES3	5500	2410	6445	1500	3.5	5	1150	950	1200	1000	1300	1100
	TH1860ES3	6000	2625	6945	1670	3.5	5	1050	850	1100	900	1200	1000

\* Tragfähigkeit bei einem Lastschwerpunkt von 500mm und Singlebereifung (nach VDI); int. SS = integrierter Seitenschieber; \* mit vollem Freihub

## Abmessungen

