

48 volt-vekselstrømsteknik

Op til 2 skiftehold
uden batteriskift

RFID-teknik

Redundant højde- og
strækningsmåling

Logistik-interface

Modulopbygning og spe-
cialkonstruktionsløs-
ninger fra fabrikken



EKS 210/312

Højtloftende plukketruck (1.000/1.200 kg)

Plukketruckene EKS 210/312 har de bedste plukkeydelse på højlageret. Begge truckkoncepter er optimeret til indsats på hver sit område. EKS 210 med løfteevne på 1.000 kg og plukkehøjder op til 7.845 mm er specielt udviklet til fri manøvrering i den brede gang. Det smalle chassis på kun 900 mm gør det let at manøvrere. EKS 312 med løfteevne på 1.200 kg og plukkehøjder op til 11.345 mm giver høj omlæsningskapacitet. Begge plukketruck sætter nye standarder med hensyn til fleksibilitet, rentabilitet og ergonomi.

Jungheinrichs systemmoduler giver fleksibilitet og en lang række fremsynede tilpasningsmuligheder, som f.eks. med modulopbyggede lastbærere som platforme, lastdele, man kan gå på, eller tillægsløft og et adaptersystem til fleksibelt valg af

kabinebredde og elektronisk løftestop til masterne. Med det integrerede system Jungheinrich warehouseNAVIGATION (tilvalg) kommunikerer computeren i EKS direkte med lagerforvaltningssystemet. Trucken navigeres automatisk til destinationen. Fejlkørsler undgås. Produktivitet og plukke kvalitet forbedres betydeligt. Vekselstrømsteknikken på 48 Volt giver hurtig acceleration og høj løftehastighed med samtidigt lavt energiforbrug. Fordel: Fuld anvendelighed på tværs af 2 skiftehold i normaldrift uden skift af batteri.

EKS-brugeren kan udnytte denne ydelse med legende lethed. Kabinen er meget rummelig, og der er fremragende udsyn. Centralt i betjeningskonceptet er den todelte betjeningsenhed, der kan indstilles i højden, og det store informationsdisplay.

The Jungheinrich logo, featuring a red arrow pointing upwards and to the right, followed by the word "JUNGHEINRICH" in a bold, black, sans-serif font.

Tekniske data i henhold til VDI 2198

Kendtegn	1.1	Producent (kort betegnelse)		Jungheinrich			
	1.2	Producentens typebetegnelse		EKS 210	EKS 210	EKS 312	EKS 312
				Z	L	Z	L
1.3	Drev		elektrisk				
1.4	Betjening: manuel, gående, stående, siddende, plukketruck		plukning				
1.5	Løfteevne/last	Q t	1	1	1,2 ²⁾	1,2 ²⁾	
1.6	Lastens tyngdepunkt	c mm	400				
1.8	Lastafstand	x mm	350	350	325	325	
1.9	Akselafstand	y mm	1.325	1.325	1.515	1.515	
1.10	Midten af drivhjulet/kontravægt	z mm	210	210	235	235	
Vægt	2.1	Egenvægt	kg	2.850	2.950	3.650	3.750
	2.2	Akselbelastning med last for/bag	kg	3.066 / 864	3.116 / 914	3.574 / 1.157	3.624 / 1.207
	2.3	Akselbelastning uden last for/bag	kg	1.390 / 1.460	1.440 / 1.510	1.840 / 1.810	1.890 / 1.860
Hjul/chassis	3.1	Dæk		Vulkollan			
	3.2	Dækstørrelse for	mm	Ø 150 x 95			
	3.3	Dækstørrelse bag	mm	Ø 250 x 80	Ø 250 x 80	Ø 343 x 110	Ø 343 x 110
	3.5	Hjul, antal for/bag (x = drevet)		2 / 1 x			
	3.6	Sporbredde, for	b ₁₀ mm	775	775	875	875
	Basismål	4.2	Mastens højde (sænket)	h ₁ mm	2.330 ¹⁾	2.330 ¹⁾	3.330 ¹⁾
4.4		Løftehøjde	h ₃ mm	3.000	3.000	5.000	5.000
4.5		Mastens højde, hævet	h ₄ mm	5.320 ¹⁾	5.320 ¹⁾	7.320 ¹⁾	7.320 ¹⁾
4.7		Højde over sikkerhedstaget (kabine)	h ₆ mm	2.320 ¹⁾			
4.8		Siddehøjde/ståhøjde	h ₇ mm	0 ¹⁾	0 ¹⁾	245 ¹⁾	245 ¹⁾
4.8.1		Ståhøjde	h ₇ mm	245	245	0	0
4.11		Tillægsløft	h ₉ mm	810	0	810	0
4.14		Standhøjde, hævet	h ₁₂ mm	3.245 ¹⁾	3.245 ¹⁾	5.245 ¹⁾	5.245 ¹⁾
4.19.2		Samlet længde (uden last)	mm	3.085	3.135	0	0
4.19.4		Samlet længde, inkl. gaffellængde	l ₁ mm	0	0	3.275	3.325
4.20		Længde inkl. gaffelbagside	l ₂ mm	1.885	1.885	2.075	2.075
4.21		Samlet bredde	b ₁ /b ₂ mm	900 / 900	900 / 1.000	1.000 / 1.000	1.000 / 1.000
4.22		Gaffelmål	s/e/l mm	40 / 100 / 1.200	40 / 100 / 1.250	40 / 100 / 1.200	40 / 100 / 1.250
4.24		Gaffelslædebredde	b ₃ mm	600	0	600	0
4.25		Gaffelbredde udvendig	b ₅ mm	560			
4.27		Bredde over styreruller	mm	1.100	1.200	1.200	1.200
4.31		Frihøjde med last under masten	m ₁ mm	50			
4.32		Frihøjde midte akselafstand	m ₂ mm	60			
4.33.16		Arbejds gangbredde ved palle 1200 x 800	Ast mm	1.100	1.200	1.200	1.200
4.35		Venderadius	W _a mm	1.550	1.550	1.760	1.760
4.38.1		Samlet løftehøjde	mm	3.810	0	5.810	0
4.38.2		Plukkehøjde	mm	4.845	4.845	6.845	6.845
4.38.4		Pallebredde	mm	800			
4.38.5		Pallelængde	mm	1.200			
4.38.6		Bredde indstigning til førerpladsen	mm	585			
4.38.7		Højde førerpladsen indvendig	mm	2.050			
4.38.8		Førerpladsbredde udenfor	mm	900	1.000	1.000	1.000
4.38.12	Platformslængde	l ₃ mm	0	1.250	0	0	
4.38.12.1	Høj afgrænsning	mm	0	1.090	0	0	
4.38.12.2	Platformsbredde b ₉	mm	0	1.000	0	800	
Ydelsesdata	5.1	Kørehastighed med/uden last	km/t	9 / 9	9 / 9	10,5 / 10,5	10,5 / 10,5
	5.2	Løftehastighed med/uden last	m/s	0,29 / 0,31	0,29 / 0,31	0,35 / 0,39	0,35 / 0,39
	5.3	Sænkehastighed med/uden last	m/s	0,34 / 0,31	0,34 / 0,31	0,39 / 0,37	0,39 / 0,37
	5.10	Driftsbremse		modstrøm/regeneratorisk			
	5.11	Parkeringsbremse		elektrisk fjederbremse			
	Elektrisk	6.1	Køremotor, ydelse S2 60 min.	kW	3,0	3,0	6,9
6.2		Løftemotor, effekt ved S3 25%	kW	9,5			
6.3		Batteri iht. DIN 43531/35/36 A, B, C, nej		3 PzS 465	3 PzS 465	4 PzS 620	4 PzS 620
6.4		Batterispænding/nominal kapacitet K5	V/Ah	48 / 465	48 / 465	48 / 620	48 / 620
6.5		Batterivægt	kg	740	740	930	930
Andet		8.1	Kørestyringstype		vekselstrøm styring		
	8.4	Støjniveau ved førerens øre i henhold til EN 12 053	dB (A)	62	62	69	69
	8.6	Styring		elektrisk			

¹⁾ + 30 mm med mobilt personbeskyttelsessystem (PSS)

²⁾ 1,0 t ved c = 600 mm

EKS 210/312

Vejledende værdier for arbejdsgangbredder (mm)						
ved skinnestyring						
Pallestørrelse [mm]	Indstabilingsdybde	Ast		Ast/ VDI teoretisk		Ast praktisk
L-model		EKS 210 L	EKS 312 L	EKS 210 L	EKS 312 L	
800 x 1200	800	1600	1600	3139	3328	+500
1200 x 1200	1200	1600	1600	3496	3684	+500
1200 x 800	1200	1200	1200	3426	3612	+500
Z-model		EKS 210 Z	EKS 312 Z	EKS 210 Z	EKS 312 Z	
800 x 1200	800	1400	1400	3047	3235	+500
1200 x 1200	1200	1400	1400	3412	3599	+500
1200 x 800	1200	1100	1200	3351	3537	+500
ved induktiv styring						
Pallestørrelse [mm]	Indstabilingsdybde	Ast		Ast/ VDI teoretisk		Ast praktisk
L-model		EKS 210 L	EKS 312 L	EKS 210 L	EKS 312 L	
800 x 1200	800	1650	1650	3139	3328	+ 1000
1200 x 1200	1200	1650	1650	3496	3684	+ 1000
1200 x 800	1200	1250	1250	3426	3612	+ 1000
Z-model		EKS 210 Z	EKS 312 Z	EKS 210 Z	EKS 312 Z	
800 x 1200	800	1450	1450	3047	3235	+ 1000
1200 x 1200	1200	1450	1450	3412	3599	+ 1000
1200 x 800	1200	1150	1250	3351	3537	+ 1000

EKS 210/312

Standardmastversioner EKS 210/312											
	Løftehøjde h_3 (mm)	Mastens højde, sænket ¹⁾ h_1 (mm)		Friløft h_2 (mm)		Mastens højde, hævet ¹⁾ h_4 (mm)		Samlet løftehøjde $h_3 + h_9$ (mm)		Plukkehøjde ¹⁾ h_{15} (mm)	
		EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312
Dobbelt ZT	3000	2330	-	-	-	5320	-	3810	-	4845	-
	3500	2580	-	-	-	5820	-	4310	-	5345	-
	4250	2960	-	-	-	6570	-	5060	-	6095	-
	5000	-	3330	-	-	-	7320	-	5810	-	6845
	5500	-	3600	-	-	-	7820	-	6310	-	7345
	6500	-	4125	-	-	-	8820	-	7310	-	8345
	7500	-	4650	-	-	-	9820	-	8310	-	9345
	8500	-	5150	-	-	-	10820	-	9310	-	10345
Tredobbelt DZ	4750	2330	2330	10	10	7070	7070	5560	5560	6595	6595
	5500	2580	2580	260	260	7820	7820	6310	6310	7345	7345
	6000	2770	2770	450	450	8320	8320	6810	6810	7845	7845
	6500	-	2950	-	630	-	8820	-	7310	-	8345
	7500	-	3330	-	1010	-	9820	-	8310	-	9345
	8300	-	3600	-	1280	-	10620	-	9110	-	10145
	9250	-	4125	-	1805	-	11570	-	10060	-	11095
	9500	-	4125	-	1805	-	11820	-	10310	-	11345
	10000	-	4390	-	2070	-	12320	-	10810	-	11845
	10500	-	4650	-	1700	-	12820	-	11310	-	12345
	11500	-	5000	-	1900	-	13840	-	11500	-	13365

¹⁾ + 30 mm med mobilt personbeskyttelsessystem (PSS)

EKS 210/312



Standardudstyr EKS 210 og EKS 312

- Energigenvinding ved afsækning og bremsning.
- Aktiv energi- og batteristyring.
- Redundant vekselstrømsstyring med parameterindstillelige køre- og hydraulikfunktioner.
- TÜV- og CAN-bus-system.
- Alle drev til kørsel, løft og styring er vedligeholdelsesfrie.
- Slidfri modstrømsbremse.
- Fjederakkumulatorlameller som parkeringsbremse.
- Slutpositions- og overgangsdæmpninger på alle hydraulikfunktioner.
- Integreret diagnosesystem med servicegrænseflade.
- Kørselsretnings- og højdeafhængig diagonalkørselshastighed.
- Førerassistentsystemet Jungheinrich CurveCONTROL (styreinkelafhængig hastighedskontrol).
- Trinløs regulering af omdrejningstallet på alle motorer giver glidende bevægelsesforløb med optimal virkningsgrad.
- Tandemlasthjul
- Ergonomisk kabine med lav indstigning og stor bevægelsesfrihed.

- Modulopbyggede, højdejusterbare betjeningslementer med integrerede fralægningspladser.
- Farvedisplay til visning af grafik med softkey-taster.
- Elektronisk servostyring giver let, præcis manøvrering.
- Batteriruller til batteriskift fra siden.
- Tillægsløft til ergonomisk plukning.

Ekstraudstyr EKS 210 og EKS 312

- 24-V-version (EKS 210).
- Stationære eller mobile batteriskiftestationer.
- Palle, der kan betrædes, med gitter.
- Plukkeplatforme i forskellige versioner.
- Gaffelslæde med justerbare og aftagelige gaffler.
- Mekanisk skineføring i forskellige versioner.
- Induktiv føring til eksakt føring i gang uden mekanisk belastning af komponenter.
- Gangendesikring med hastighedsreduceringer.
- Adgang med pinkode (mulighed for individuelle køreprogrammer)
- Trucklokalisering i smalgange ved hjælp af RFID-læser og transpondersystem.
- warehouseNAVIGATION til halvautomatisk kørsel til destination i gangen.

- Jungheinrich Logistik-grænseflade (tilkobling til lagerforvaltning).
- To plukkespots Pick by light med visning af plukkeretningen.
- Integreret Jungheinrich-personbeskyttelsessystem (PSS, tilvalg), der fra fabrikken er integreret i sikkerhedscomputeren.
- Kollisionsbeskyttelsessystemet PSS Anti Collision (blandet anvendelse af 2 køretøjer i gangen).
- Komfortpakke arbejdsplads (LED-arbejdslampe, LED-kabinelys, ventilator)
- Radio med CD-player og MP3-grænseflade.
- Placering af betjeningspult: i last siden, i drevsiden, begge sider.
- Knapper til indsats med gående fører inklusive 2-gradersstyring.
- Spændingsomformer i forskellige versioner (f.eks. strømforsyning til terminal, printer osv.).
- Dataterminaler med mekaniske og elektriske grænseflader til systemer til håndtering af materialeflow.
- Håndscanner inkl. holder på brystningen eller på sikkerhedstaget.
- Informationssystem til truckstyringen (ISM Online).

EKS 210/312



Udnyt fordelene



Pioner inden for vekselstrømsteknik

Denne knowhow afspejler sig i drev- og styreteknikken:

- Lavt energiforbrug.
- Begrænset vedligeholdelse og slitage.

Høj omlæsnings- og plukkeydelse

- Hurtig acceleration til kørsel og løft.
- Hurtige løft og tillægsløft.

Modulopbygning

Modulopbygningen giver stor fleksibilitet:

- Der kan fås forskellige chassis- og kabinebredder.
- Flexibelt betjeningspultkoncept.
- Lastbærere: tillægsløft, palle- eller platformsløsninger, man kan gå på.
- Fri rangering.
- Mekanisk skinneføring eller induktiv føring (begge tilvalg).

Åben for fremtiden:

- Elektronisk højdebegrænsning for masten.
- TÜV-certificeret styringssystem (CAN-Bus).

Effektivt energiregnskab

- Dobbelt energigenvinding takket være regenerativ bremsning og nyttesænkning.
- Arbejdsbelysning med energisparende LED'er.
- Pick-by-Light: Aktivisering af LED-lygter ved destinationen.
- Længere indsatstider med kun én batteriopladning (op til 2 skiftehold).
- Aktiv energi- og batteristyring.
- Længere batterilevetid.

RFID-gulvstyring (tilvalg)

- Truckstyring via transponderteknologi.
- Permanent strækingsmåling til præcis positioneringsbestemmelse i lageret.
- Kontakt-/sikkerhedsfunktioner giver høj sikkerhed (gangendesikring), løfte-/kørefrakobliger, hastighedsreduktion.
- Optimering af kørehastighedsprofilerne til gulvtopologien.

warehouseNAVIGATION (tilvalg)

- Tilslutning af EKS til et lagerforvaltningssystem (LVS) via dataterminal eller scanner.
- Direkte overtagelse af destinationsposition i smalgang via truckens display.
- Automatisk lodret positionering.
- Automatisk vandret positionering.
- Høj grad af automatisering.
- Forbedret plukkeydelse.
- Effektiv udførelse af flere opgaver samtidigt.
- Udelukkelse af fejkørsler takket være RFID-områderegistrering.
- Høj fleksibilitet på lageret ved tilpasning til eksisterende lagerforvaltningssystemer samt ved lagerudvidelse.

Integreret personbeskyttelsessystem (PSS) (tilvalg)

- Integration fra fabrikens side i sikkerhedscomputeren.
- Projektering, ibrugtagning og vedligeholdelse via Jungheinrich.

Ergonomi og komfort

- Indstigning med god plads.
- Ståplade sænket kun 245 mm.

- Stor frihøjde over hoved.
- Flad brytning giver let adgang til pallen.
- Fremragende udsyn til last og kørebane.
- Justerbar betjeningspult med integreret fralægningsplads.
- Membrantastatur med numerisk tastatur og fri konfiguration.
- Tohåndsbetjeningskoncept uden kontakter.
- Kørestyring med tommelbevægelse.

Styresystem (CAN-bus)

- Alle bevægelser kan parametres.
- Elektronisk styret drivhjulsbremse.

Ibrugtagning og vedligeholdelse

- Hurtig og sikker ibrugtagning takket være teach-in-proces.
- Integreret diagnosesystem til fjernvedligeholdelse via modem.
- Vedligeholdelsesinterval på 1000 driftstimer.
- Elektronik med slitagfri sensor.

Litium-ion-teknologi

- Høj tilgængelighed takket være ekstremt korte ladetider.
- Intet behov for batteriskift.
- Lavere udgifter pga. længere levetid og minimal vedligeholdelse i forhold til blysyrebatterier.
- Intet behov for laderum og ventilation, da der ikke sker nogen gasdannelse.
- Længere levetid med 5 års Jungheinrich-garanti.

Vores fabrikker i Norderstedt, Moosburg og Landsberg er certificeret. **ISO 9001**
ISO 14001

Jungheinrich truck opfylder de europæiske sikkerhedskrav.



JUNGHEINRICH