

**Vysokozdvížený vozík s vysokým výkonem se zapouzdřenými motory na střídavý proud a předním pohonem**

**Pět individuálně nastavitelných pracovních programů**

**Komfortní pracoviště s ovládací pákou SOLO-PILOT nebo MULTI-PILOT (volitelné vybavení)**

**Jungheinrich CurveControl pro optimální bezpečnost jízdy**

**Bezúdržbové lamelové brzdy**



## EFG 213–220

**Elektrický tříkolový vysokozdvížený vozík (1300, 1500, 1600, 18000, 2000 kg)**

Použití inovační techniky na střídavý proud otevírá nové možnosti a nabízí celé spektrum výhod v oblasti elektrických kompaktních vozíků:

- Nejvyšší výkon překládky docílený špičkovými hodnotami při zrychlení, jízdě a zdvíhu.
- Delší doby nasazení docílené optimální účinností a efektivnějším zpětným získáváním energie.
- Precizní řízení a generátorové brždění, které při uvolnění plynového pedálu nezpůsobuje opotřebení, ale zpětně dobíjí energii do baterie.

- Bezúdržbové a neopotřebitelné motory na střídavý proud (bez uhlíkových kartáčů) v zapouzdřeném konstrukčním provedení (stupeň krytí IP 54).

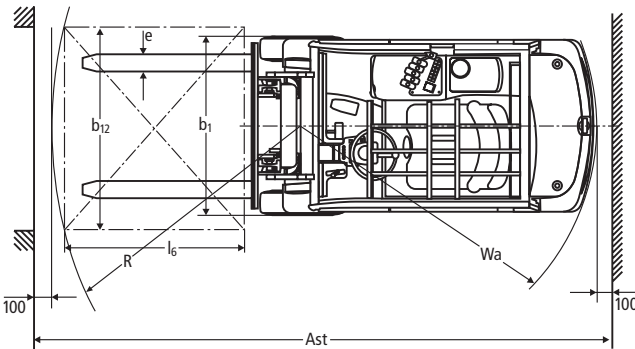
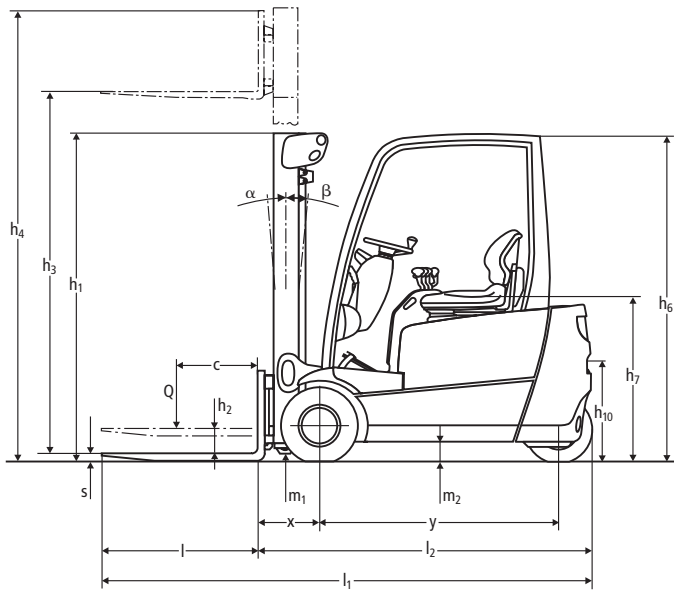
To vše umožňuje rychlejší pracovní cykly při zkratně delších časech nasazení na jediné nabití baterie. Spolu s redukovánými nároky na údržbu a nízkými provozními náklady při každodenním nasazení je tak dosaženo vysoké hospodárnosti.

Tříkolová kompaktní konstrukce poskytuje vozíku maximální obratnost a umožňuje rychlé manévrování, např. uvnitř náklad-

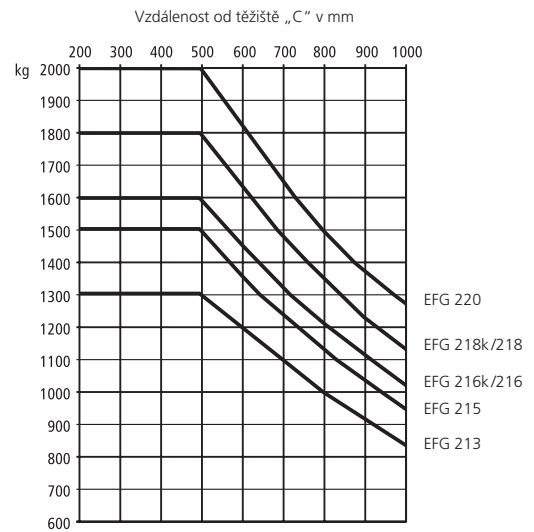
ních vozů, kontejnerů a vagónů. Uzavřená konstrukce a přední pohon zaručují univerzální použitelnost a optimální trakci na šikmých plochách resp. na hladkých podkladech.

**JUNGHEINRICH**

# EFG 213–220



## Nosnost



Tabulka zdvihacího zařízení EFG 213–220							Tabulka nosnosti (kg)					
Označení	Zdvih $h_3$ mm	Volný zdvih $h_2$ mm		Stavební výška při spuštění sloupu $h_1$ mm	Stavební výška při zdvihnutém sloupu $h_4$ mm		Sklon vpřed/vzad $\alpha/\beta$ (°)	Bez bočního posuvu, jednoduché superelastické obutí				
		EFG 213– 216k/216	EFG 218k/ 218–220	EFG 213– 216k/216	EFG 218k/ 218–220	c = 500 mm						
							EFG 213	EFG 215	EFG 216k/216	EFG 218k/218	EFG 220	
Duplex ZT	2300	150	150	1650	2850	2885	7°/4°	1300	1500	1600	1800	2000
	3000	150	150	2000	3550	3585	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
	3100	150	150	2050	3650	3685	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
	3300	150	150	2150	3850	3885	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
	3600	150	150	2300	4150	4185	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
	4000	150	150	2500	4550	4585	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
	4500	150	150	2800	5050	5085	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
	5000	150	150	3050	5550	5585	7°/5°	1200	1400	1500	1700	1850
5500*	150	150	3400	6050	6085	7°/5°	1100	–	1400	1550	1650	
Duplex s vysokým volným zdvihem - ZZ	2300	1055	990	1605	2850	2915	7°/4°	1300	1500	1600	1800	2000
	3000	1405	1340	1955	3550	3615	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
	3100	1455	1390	2005	3650	3715	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
	3300	1555	1490	2105	3850	3915	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
	3600	1705	1640	2255	4150	4215	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000
4000	1905	1840	2455	4550	4615	7°/7°	1300	1500	1600	1800	2000	
Triplex DZ	4350	1405	1340	1955	4900	4965	7°/6°	1300	1500	1600	1800	2000
	4500	1455	1390	2005	5050	5115	7°/6°	1300	1450	1600	1800	2000
	4800	1555	1490	2105	5350	5415	7°/6°	1250	1400	1550	1700	1900
	5000	1630	1565	2180	5550	5615	7°/6°	1200	1350	1500	1650	1800
	5500	1805	1740	2355	6050	6115	7°/5°	1050	1250	1350	1500	1600
	6000*	2005	1940	2555	6550	6615	7°/5°	900	–	1150	1300	1400
	6500* <sup>1)</sup>	2255	2190	2805	7050	7115	7°/5°	750	–	950	1100	1150

\* Zdvihací zařízení se nedodává pro EFG 215  
<sup>1)</sup> Šířka vozíku EFG 216/216k je 1088 mm

		Jungheinrich		Jungheinrich		Jungheinrich		Jungheinrich				
		EFG 213	EFG 215	EFG 216k	EFG 216	EFG 218k	EFG 218	EFG 220				
Označení	1.1	Výrobce (krátké označení)		Jungheinrich		Jungheinrich		Jungheinrich	1.1			
	1.2	Označení typu vozíku		EFG 213	EFG 215	EFG 216k	EFG 216	EFG 218k	EFG 218	EFG 220	1.2	
	1.3	Pohon		Elektrický		Elektrický		Elektrický		Elektrický	1.3	
	1.4	Ovládání		Sedadlo		Sedadlo		Sedadlo		Sedadlo	1.4	
	1.5	Nosnost břemene	Q (t)	1,3	1,5	1,6		1,8		2,0	1.5	
	1.6	Těžiště břemene	c (mm)	500		500		500		500	1.6	
	1.8	Odstup břemene	x (mm)	347 <sup>1)</sup>		352 <sup>2)</sup>		352 <sup>2)</sup>		352 <sup>2)</sup>	1.8	
	1.9	Rozvor náprav	y (mm)	1249		1357	1465	1357	1465	1465	1.9	
	Hmotnost	2.1	Vlastní hmotnost		kg	2800	2990	2990	3185	3100	3170	3205
2.2		Osově zatížení s břemenem vpředu/vzadu		kg	3490/610	3930/560	4015/575	4030/755	4415/485	4375/595	4665/540	2.2
2.3		Osově zatížení bez břemene vpředu/vzadu		kg	1310/1490	1415/1575	1410/1580	1500/1685	1485/1615	1530/1640	1500/1705	2.3
Kola, podvozek	3.1	Obutí plnopryžové, SE = superelastické, vzduchové		SE(L)/SE(L)		SE(L)/SE(L)		SE/SE		SE/SE	3.1	
	3.2	Velikost kol, přední ( _ x šířka)		18x7-8		18x7-8		200/50-10		200/50-10	3.2	
	3.3	Velikost kol, zadní ( _ x šířka)		140/55-9		140/55-9		140/55-9		140/55-9	3.3	
	3.5	Kola, počet vpředu/vzadu (x=hnaných)		2x2		2x2		2x2		2x2	3.5	
	3.6	Rozchod kol, vpředu	b <sub>10</sub> (mm)	904		904		914		914	3.6	
	3.7	Rozchod kol, vzadu	b <sub>11</sub> (mm)	176		176		176		176	3.7	
	Základní rozměry	4.1	Sklon zdvihového zařízení dopředu/dozadu		α/β (Grad)	7/7		7/7		7/7	7/7	4.1
4.2		Výška spuštěného zdvihového zařízení		h <sub>1</sub> (mm)	2000		2000		2000	2000	4.2	
4.3		Volný zdvih		h <sub>2</sub> (mm)	150		150		150	150	4.3	
4.4		Zdvih		h <sub>3</sub> (mm)	3000		3000		3000	3000	4.4	
4.5		Max. výška zdvihového zařízení		h <sub>4</sub> (mm)	3550		3550		3585	3585	4.5	
4.7		Výška ochranné stříšky (kabina)		h <sub>6</sub> (mm)	1960		1960		1960	1960	4.7	
4.8		Výška sedadla		h <sub>7</sub> (mm)	890		890		890	890	4.8	
4.12		Výška zařízení		h <sub>10</sub> (mm)	560		560		560	560	4.12	
4.19		Celková délka		l <sub>1</sub> (mm)	2936		3049	3157	3049	3157	3157	4.19
4.20		Délka včetně nosné desky vidlí		l <sub>2</sub> (mm)	1786		1899	2007	1899	2007	2007	4.20
4.21		Celková šířka		b <sub>1</sub> (mm)	1060		1060		1120		1120	4.21
4.22		Rozměry vidlí		s/e/l (mm)	35x100x1150		40x100x1150		40x100x1150		40x100x1150	4.22
4.23		Nosič vidlí ISO 2328, Třída/forma A, B			2A		2A		2A	2A	4.23	
4.24		Šířka nosiče vidlí		b <sub>3</sub> (mm)	980		980		980	980	4.24	
4.31		Světla výš. vozíku s břemenem pod zdvih. zař.		m <sub>1</sub> (mm)	90		90		90	90	4.31	
4.32		Světla výš. měřená uprostřed mezi nápravami		m <sub>2</sub> (mm)	100		100		100	100	4.32	
4.33		Min. šíř. prac. uličky při paletě 1000x1200 transport. napřič		Ast (mm)	3115		3224	3334	3224	3334	3334	4.33
4.34	Min. šíř. prac. uličky při paletě 800x1200 transport. podélně		Ast (mm)	3238		3348	3458	3348	3458	3458	4.34	
4.35	Poloměr otáčení		Wa (mm)	1440		1545	1655	1545	1655	1655	4.35	
4.36	Nejmenší střed otáčení		b <sub>13</sub> (mm)	0		0		0	0	0	4.36	
Výkonostní údaje	5.1	Rychlost jízdy s/bez břemene		km/h	16,0		16,0		16,0	16,0	5.1	
	5.2	Rychlost zdvihu s/bez břemene		m/s	0,48/0,60	0,46/0,60	0,46/0,60		0,38/0,50		0,38/0,50	5.2
	5.3	Rychlost spouštění s/bez břemene		m/s	0,55		0,55		0,55	0,55	5.3	
	5.5	Tažná síla s/bez břemene S <sub>2</sub> 60 min		N	2300/2500	2200/2450	2150/2450	2100/2450	2000/2300		1900/2300	5.5
	5.6	Max. tažná síla s/bez břemene S <sub>2</sub> 5 min		N	12700/12700		12700/12700		12400/12200		12300/12000	5.6
	5.7	Stoupavost s/bez břemene S <sub>2</sub> 30 min		%	7,6/12,5	7,3/12,3	7,3/12,3	7,0/11,5	6,2/10,7	5,9/10,5	5,7/10,4	5.7
	5.8	Max. stoupavost s/bez břemene S <sub>2</sub> 5 min		%	28,0/35,0	27,0/35,0	27,0/35,0		26,0/35,0	25,0/35,0	24,0/35,0	5.8
	5.9	Doba zrychlení s/bez břemene na 10 m		s	3,6/3,2	3,8/3,4	3,8/3,4		3,9/3,5		4,0/3,5	5.9
	5.10	Provozní brzda			hydr./elektr.		hydr./elektr.		hydr./elektr.		hydr./elektr.	5.10
	E-Motor	6.1	Hnací motor výkon S <sub>2</sub> 60 min.		kW	2x4,0=8,0		2x4,0=8,0		2x4,0=8,0	2x4,0=8,0	6.1
6.2		Zdvihový motor výkon S <sub>2</sub> 20 %		kW	10,0		10,0		10,0	10,0	6.2	
6.3		Baterie dle DIN 43531 A/35/36 A, B, C, ne			DIN 43531 A		DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43531 A	6.3
6.4		Napětí baterie, jmenovitá kapacita K <sub>s</sub>		V/Ah	48/460		48/575	48/690	48/575	48/690	48/690	6.4
6.5		Hmotnost baterie		kg	715		855	1025	855	1025	1025	6.5
6.6		Rozměry baterie D/Š/V		cm	827/519/627		827/627/627	827/735/627	827/627/627	827/735/627	827/735/627	6.6
Ostatní	8.1	Spotřeba energie dle VDI-cyklu		kWh/h	3,9	4,1	4,1		4,3	4,5	6.6	
	8.1	Druh přenosu kroutícího momentu na hnací nápravu			SEM/impuls		SEM/impuls		SEM/impuls	SEM/impuls	8.1	
	8.2	Pracovní tlak pro přídatná zařízení		bar	ca. 200		ca. 200		ca. 200	ca. 200	8.2	
	8.3	Množství oleje pro přídatná zařízení		l/min	25		25		25	25	8.3	
	8.4	Hluk v úrovni u ucha řidiče		dB (A)	66		66		66	66	8.4	
8.5	Tažná zařízení Druh/Typ DIN			15170/Typ H		15170/Typ H		15170/Typ H	15170/Typ H	8.5		

<sup>1)</sup> +25 mm při DZ-stožáru; při integrovaném bočním posuvu: x=370 mm (+25 mm při DZ-sloupu); při navěšeném bočním posuvu: x=405,5 mm (+25 mm při DZ-stožáru)  
<sup>2)</sup> +25 mm při DZ-stožáru; při integrovaném bočním posuvu: x=375 mm (+25 mm při DZ-sloupu); při navěšeném bočním posuvu: x=410,5 mm (+25 mm při DZ-stožáru)

# Přednosti

## Ergonomické místo obsluhy

Funkčně a ergonomicky uspořádané pracovní místo obsluhy přispívá po celou dlouhou dobu směny k uvolněné a příjemné práci.

- Nízká nástupní výška. Prostorný a pohodlný prostor pro nohy s pedály odpovídajícími pedálům v osobním automobilu.
- Nastavitelný sloupek volantu a hydraulický komfortní sedák umožňující optimální pozici sedu.
- Floating Cab: Plovoucím způsobem odpružený modul řidiče tlumí nárazy a otřesy.
- Volný výhled: Zdvihové zařízení a nosič vidlí s obzvláště velkým průhledovým otvorem.
- Hydraulické servořízení: Snadná obsluha – žádné zpětné nárazy.



SOLO-PILOT

- Komfortní displej informuje o všech důležitých parametrech vozíku.
- Pohodlné ovládání umožněné kombinovanou ovládací pákou směru jízdy a hydrauliky se systémem SOLO-PILOT nebo MULTI-PILOT (volitelné vybavení, všechny funkce v jedné ruce).
- Četné odkládací plochy, jako např. držák pro nápoje.

## Brzdy

Tři brzdové systémy se starají o bezpečné a pohodlné zabrzdění nezpůsobující opotřebení:

- Motorová brzda, nezpůsobující opotřebení, pro brzdění prostřednictvím plynového pedálu za běžného provozu.
- Lamelová brzda v olejové lázni slouží



MULTI-PILOT

jako bezpečnostní brzda. Nezpůsobuje opotřebení a je plně zapouzdřená.

- Ruční brzda pro zabezpečení vozíku v klidu, která působí na lamelovou brzdu. Výstražná kontrolka signalizující použití ruční brzdy je integrována na komfortním displeji.

## Motory

Výlučně v technice na střídavý proud: 2 hnací motory, hydraulický motor, motor řízení. Vysoký výkon, nízká spotřeba energie, méně údržby:

- Vysoký točivý moment
- O 15 % lepší účinnost oproti derivačním motorům.
- Žádné uhlíkové kartáče, žádný komutátor – není nutná žádná údržba.
- Plně zapouzdřený (stupeň krytí IP 54). Dlouhá životnost i při nasazení ve vlhkém a prašném prostředí.
- Dvouletá záruka na všechny motory.

## Aktivní bezpečnost

Vysoká dynamika jízdy a výkonu vyžaduje také vysoké nároky na bezpečnost.

- Automatická redukce rychlosti jízdy při projíždění zatáčkou pomocí systému Jungheinrich CurveControl.
- Zabezpečení nekontrolovaného samovolného sjetí z ramp, resp. šikmých ploch docílené pomocí ochrany protisměrné jízdy.
- Zvýšená stabilita a zvýšená zbytková nosnost umožněná extrémně nízkým těžištěm vozíku.

- Stabilní jízdní vlastnosti díky dvojité řídicí nápravě s malým průměrem kol.
- Elektronická a hydraulická ochrana proti přetížení.
- Optimální řízení točivého momentu hnacích motorů při projíždění zatáčkou, docílené elektrickým diferenciálem.
- Rychle dosažitelný nouzový spínač.
- Bezpečný přenos dat mezi elektronickými komponenty docílený CAN-Bus-technologií.

## Inteligentní elektronika

BoardControl (palubní počítač) řídí a hlídá permanentně veškeré funkce vozíku.

- Plynulá jízda, dynamické reverzování a na milimetry přesné umístování při současně minimální spotřebě energie docílené díky impulsní technice.
- Optimální přizpůsobení každému druhu nasazení docílené díky pěti individuálně modifikovatelným pracovním programům.
- Hlídaní všech komponentů a ukládání servisních údajů pro rychlou a cenově nenáročnou údržbu docílenou díky diagnostickému systému.



BoardControl

- Komfortní displej s digitálním počítadlem motohodin (efektivních nebo ED), ukazatel stavu vybití baterie s odpojením zdvihu, hodiny, signalizace chybových kódů a varovných signálů.
- Sériově dodávaná signalizace aktuálního nastavení pozice volantu (natočení řídicího kola).

## Jungheinrich (ČR) s.r.o.

Modletice 101  
251 01 Říčany  
Tel.: 313 333 111, 333  
Fax: 313 333 777, 160

info@jungheinrich.cz  
www.jungheinrich.cz

ISO-9001-, ISO-14001-  
Zertifizierungen des Qualitäts-  
und Umweltmanagements.



Jungheinrich-Flurförderzeuge  
entsprechen den europäischen  
Sicherheitsanforderungen.



**JUNGHEINRICH**  
Pomůžeme Vám nahoru.