

# Elektrický čelní vysokozdvížený vozík Li-ion

EP RTF-4L1-HV



RTF25\_30\_35-4L1-HV\_09212026DS

# VLASTNOSTI

## Jistý výkon na nerovném a náročném terénu

Díky optimalizovanému uspořádání diferenciálů pro různé zatížení nabízí vozík lepší trakci a umožňuje snadné přepínání mezi režimy 2WD a 4WD.

**Režim 2WD:** Optimalizovaný pro nižší spotřebu energie a delší provozní dobu. Ideální pro hladké i nezpevněné cesty.

**Režim 4WD:** Poskytuje lepší trakci a jízdní schopnosti v náročných podmínkách, například na prudkých svazích, v blátě nebo na písčitém terénu.

### Konfigurace diferenciálů

RTF25 je vybaven automatickým samosvorným diferenciálem na přední nápravě, který omezuje rozdíl otáček mezi oběma předními koly a pomáhá zachovat trakci i v případě, že jedno z kol ztratí přilnavost.

Modely RTF30 a RTF35 jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu na přední nápravě a samosvorným diferenciálem na zadní nápravě. Po aktivaci pomáhá uzávěrka diferenciálu zachovat přenos síly na obě přední kola i v náročných podmínkách s nízkou trakcí a umožňuje vozíku lépe překonávat obtížný terén.

V kombinaci se světlou výškou 289 mm a terénními pneumatikami nabízí vozík velmi dobré jízdní vlastnosti a trakci v blátě, písku, na prudkých svazích i nerovném povrchu a umožňuje spolehlivý provoz v náročných venkovních podmínkách.



## Vysoký výkon: vysoká rychlost a stoupavost



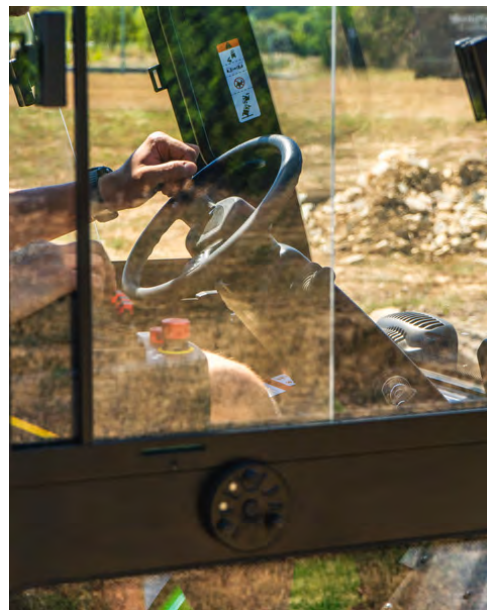
Vysokonapěťová Li-ion baterie 309 V umožňuje dodávat motorům vyšší výkon, což zlepšuje akceleraci i rychlost jízdy terénního vozíku. Vysokonapěťový systém zároveň zajišťuje stabilní a vysoký výkon, díky kterému vozík dosahuje výborné rychlosti a stoupavosti a snadno zvládá různé typy provozu.

Tento vysokonapěťový vozík nabízí oproti nízkonapěťovým a spalovacím modelům zvýšení výkonu o 30 až 50 %.

## Veškeré ovládací prvky standardně na dosah ruky

Hydraulické funkce, jako je zdvih a spouštění vidlic, naklápění stožáru, boční posuv a 4. hydraulický okruh pro přídatná zařízení, se pohodlně a přesně ovládají elektronickými prvky integrovanými v loketní opěrce.

Přepínač směru jízdy je rovněž umístěn tak, aby byl snadno a intuitivně dostupný. Toto řešení zvyšuje komfort obsluhy a usnadňuje ovládání vozíku i během dlouhých pracovních směn.



## Delší provozní doba díky rychlonabíjení 1C a flexibilnímu řízení energie

Model RTF25/30/35-4L1-HV je vybaven Li-ion baterií 309 V / 150 Ah s vysokou energetickou hustotou. I přes kompaktní rozměry dokáže baterie uložit 46,35 kWh elektrické energie.

Vysokonapěťový systém přispívá k nižší spotřebě energie a delší provozní době ve srovnání s nízkonapěťovými systémy. Li-ion baterie nabízí životnost až 4 000 nabíjecích cyklů, což zajišťuje dlouhodobou spolehlivost a snižuje potřebu její výměny. Lithium iontová technologie zároveň umožňuje nižší náklady na energii při dlouhodobém provozu.



Díky rychlonabíjení nabízí tento terénní vysokozdvihový vozík velmi efektivní možnosti doplňování energie. Vozík je vybaven integrovaným nabíječem i konektorem pro externí nabíjení. Obsluha tak může vozík nabíjet přímo z elektrické sítě nebo jej připojit k volitelné mobilní bateriové stanici. To umožňuje provoz a nabíjení i na stavbách nebo v místech s omezeným přístupem k elektrické síti.

Modely RTF25/30/35-4L1-HV lze rovněž kombinovat s mobilním bateriovým úložištěm EP, takže jsou vhodné i pro provoz mimo elektrickou síť.

Plné nabití trvá přibližně 1 hodinu a poskytuje dostatek energie až na 2 kompletní pracovní směny.



## Kompaktní konstrukce pro venkovní i vnitřní provoz

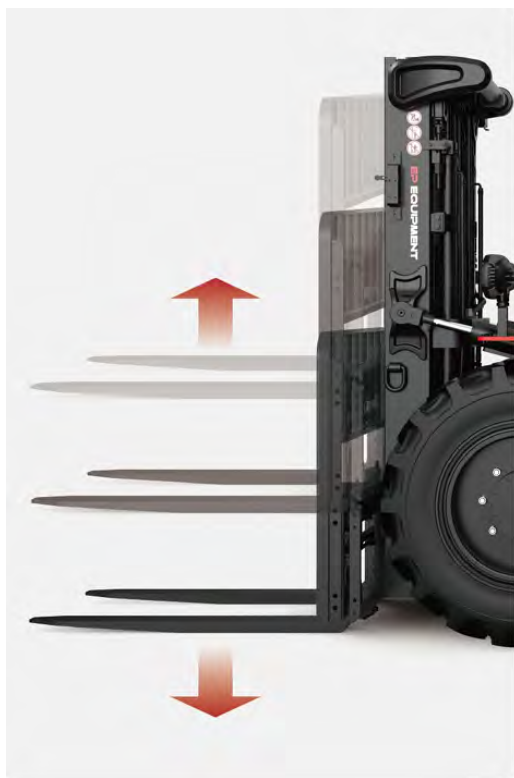
Díky nízké celkové výšce a kompaktní šířce se model RTF25/30/35-4L1-HV snadno pohybuje mezi podzemními garážemi, sklady s omezenou výškou i úzkými průjezdy. Vozík je tak možné využít v různých provozech, od otevřených venkovních ploch až po stísněné vnitřní prostory.

Konstrukce vozíku umožňuje spolehlivý provoz v dešti, kalužích i náročných podmínkách. Celý vozík splňuje stupeň krytí IPX4, vysokonapěťové komponenty dokonce IP67. Model RTF25/30/35-4L1-HV je navržen pro provoz v náročných teplotních podmínkách a může pracovat při okolní teplotě přibližně od  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Standardní výbavou je také vyhřívání baterie během nabíjení. Pokud okolní teplota klesne pod bod mrazu, systém se automaticky aktivuje a zajišťuje optimální teplotní podmínky pro efektivní a bezpečné nabíjení i v zimním období.



## Bezpečný provoz díky ochraně baterie, tlumení stožáru a řízení jízdy



Vysokonapěťová Li-ion baterie využívá několik úrovní ochrany pro bezpečný provoz, například ochranu proti přebíjení, kontrolu teploty a ochranu proti zkratu. Tím se snižuje riziko možných poruch a zvyšuje celková bezpečnost provozu.

Centrální řídicí jednotka VCU, tedy Vehicle Control Unit, dále zvyšuje bezpečnost terénního vysokozdvíhacího vozíku. Zajišťuje přesné řízení a průběžné sledování důležitých provozních parametrů, aby vozík pracoval v bezpečných mezích.

Stožár je vybaven hydraulickým tlumením, které zajišťuje plynulé zvedání a spouštění nákladu. Řízené zpomalování omezuje prudké rázy při pohybu vidlic, které by mohly poškodit náklad nebo snížit komfort obsluhy. Zároveň se tím prodlužuje životnost komponentů stožáru.

Bezpečnost při jízdě podporuje také automatické snížení rychlosti při zvednutém stožáru a kontrola rychlosti při zatáčení. Vozík tak umožňuje bezpečnější manipulaci s nákladem i při práci v náročnějších podmínkách.

## Inteligentní a spolehlivé řízení teploty

Vysokonapěťový terénní vysokozdvížený vozík využívá optimalizovaný systém řízení teploty motoru, řídicí jednotky, napájecího systému a vysokonapěťové Li-ion baterie. Díky tomu si zachovává stabilní výkon a spolehlivý provoz i v náročných pracovních podmínkách.

Optimalizované řízení teploty zajišťuje účinný odvod tepla a pomáhá předcházet přehřívání při dlouhodobém intenzivním provozu nebo při vysokých okolních teplotách. Speciálně navržené ventilační kanály a zvětšené cesty proudění chladicího vzduchu účinně chrání klíčové komponenty před nadměrným hromaděním tepla. Tím se snižuje riziko poklesu výkonu nebo neočekávaných odstávek a zároveň se zvyšuje spolehlivost, odolnost a životnost vozíku.

Udržováním Li-ion baterie v optimálním teplotním rozsahu systém pomáhá zajistit stabilní výkon, rovnoměrný výstupní výkon a delší životnost baterie. Zároveň omezuje riziko přehřívání při intenzivním nasazení.



## Udržitelnost: nulové emise pro čistší pracovní prostředí



Plně elektrické modely RTF25/30/35-4L1-HV s Li-ion bateriemi produkují během provozu nulové emise. Obsluha tak není vystavena škodlivým výfukovým plynům, jako je oxid uhelnatý a oxidy dusíku.

Vozík přispívá k čistšímu pracovnímu prostředí, aniž by byly omezeny jeho manipulační schopnosti.

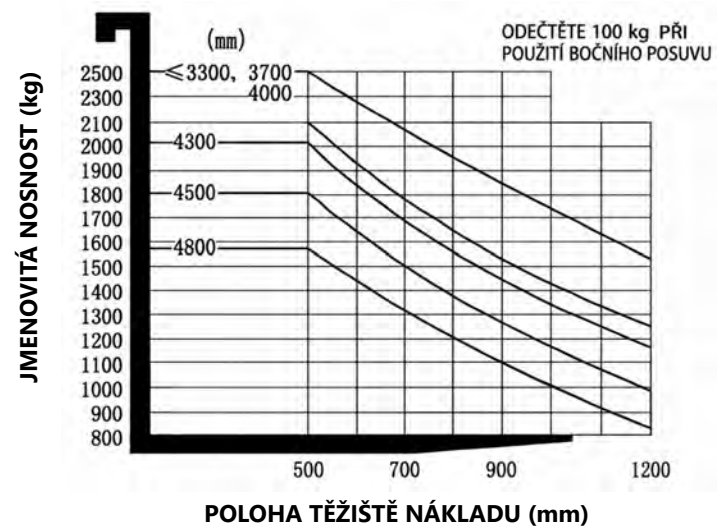
Elektrický čelní vysokozdvizný vozík

|                        |      |                                                   |       |        |                        |                        |                        |
|------------------------|------|---------------------------------------------------|-------|--------|------------------------|------------------------|------------------------|
| OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA | 1.2  | Model                                             |       |        | EP RTF25-4L1-HV        | EP RTF30-4L1-HV        | EP RTF35-4L1-HV        |
|                        | 1.3  | Pohon                                             |       |        | Elektrický             | Elektrický             | Elektrický             |
|                        | 1.4  | Provozní typ                                      |       |        | Se sedící obsluhou     | Se sedící obsluhou     | Se sedící obsluhou     |
|                        | 1.5  | Jmenovitá nosnost                                 | Q     | kg     | 2500                   | 3000                   | 3500                   |
|                        | 1.6  | Vyložení těžiště nákladu                          | c     | mm     | 500                    | 500                    | 500                    |
|                        | 1.8  | Vzdálenost od středu kola k čelu vidlic           | x     | mm     | 625                    | 625                    | 625                    |
|                        | 1.9  | Rozvor                                            | y     | mm     | 1800                   | 1900                   | 1900                   |
| HMOTNOST               | 2.1  | Celková hmotnost                                  |       | kg     | 5178/ (5258)           | 5400/ (5480)           | 5680/ (5760)           |
|                        | 2.2  | Zatížení na nápravu s nákladem - přední/zadní     |       | kg     | 6441/1237 (6491/1267)  | 6295/2105 (6345/2135)  | 7803/1377(7853/1407)   |
|                        | 2.3  | Zatížení na nápravu bez nákladu - přední/zadní    |       | kg     | 2332/2846 (2372/2886)  | 2430/2970 (2470/3010)  | 2556/3124(2596/3164)   |
| KOLA                   | 3.1  | Typ kol                                           |       |        | Vzdušnicové            | Vzdušnicové            | Vzdušnicové            |
|                        | 3.2  | Rozměr kol - přední                               |       | mm     | 280/80R20              | 12.5/80-18             | 12.5/80-18             |
|                        | 3.3  | Rozměr kol - zadní                                |       | mm     | 27×10-12               | 27×10-12               | 27×10-12               |
|                        | 3.5  | Počet kol - přední, zadní (X = řidicí)            |       |        | 2X/2X                  | 2X/2X                  | 2X/2X                  |
|                        | 3.6  | Rozchod kol - přední                              | b10   | mm     | 1161                   | 1161                   | 1161                   |
|                        | 3.7  | Rozchod kol - zadní                               | b11   | mm     | 1195                   | 1195                   | 1195                   |
| ROZMĚRY                | 4.1  | Náklon stožáru - vpřed/vzad                       | α/β   | °      | 10/12                  | 10/12                  | 10/12                  |
|                        | 4.2  | Výška se spuštěným stožárem                       | h1    | mm     | 2179                   | 2215                   | 2215                   |
|                        | 4.3  | Volný zdvih                                       | h2    | mm     | 100                    | 100                    | 100                    |
|                        | 4.4  | Výška zdvíhu                                      | h3    | mm     | 3000                   | 3000                   | 3000                   |
|                        | 4.5  | Výška stožáru, max.                               | h4    | mm     | 4035                   | 4095                   | 4095                   |
|                        | 4.7  | Výška ochranného rámu řidiče (kabiny)             | h6    | mm     | 2000/(2150)            | 2015/(2165)            | 2015/(2165)            |
|                        | 4.8  | Výška sedadla řidiče                              | h7    | mm     | 945                    | 976                    | 976                    |
|                        | 4.12 | Výška tažného zařízení                            | h10   | mm     | 455                    | 486                    | 486                    |
|                        | 4.19 | Celková délka                                     | l1    | mm     | 4028                   | 4168                   | 4173                   |
|                        | 4.20 | Délka včetně upínací desky                        | l2    | mm     | 2898                   | 3003                   | 3008                   |
|                        | 4.21 | Celková šířka                                     | b1/b2 | mm     | 1450                   | 1500                   | 1500                   |
|                        | 4.22 | Rozměry vidlic                                    | s/e/l | mm     | 40×122×1070            | 45×122×1070            | 45×122×1070            |
|                        | 4.23 | Nosič vidlic ISO 2328, třída / typ A, B 3A        |       |        | 2A                     | 3A                     | 3A                     |
|                        | 4.24 | Šířka nosiče vidlic                               | b3    | mm     | 1308                   | 1308                   | 1308                   |
|                        | 4.31 | Světlá výška - pod stožárem, s nákladem           | m1    | mm     | 260                    | 290                    | 290                    |
|                        | 4.32 | Světlá výška - ve středu rozvoru                  | m2    | mm     | 258                    | 289                    | 289                    |
|                        | 4.33 | Šířka pracovní uličky pro palety 1000x1200 napříč | Ast   | mm     | 4843                   | 4920                   | 4920                   |
|                        | 4.34 | Šířka pracovní uličky pro palety 800x1200 podélně | Ast   | mm     | 5043                   | 5120                   | 5120                   |
|                        | 4.35 | Poloměr otáčení                                   | Wa    | mm     | 3118                   | 3195                   | 3195                   |
| PROVOZNÍ ÚDAJE         | 5.1  | Rychlost jejezdu bez nákladu                      |       | km/h   | 20/20                  | 20/20                  | 20/20                  |
|                        | 5.2  | Rychlost zdvíhu s nákladem/bez nákladu            |       | m/s    | 0.65/0.66              | 0.45/0.5               | 0.45/0.5               |
|                        | 5.3  | Rychlost spouštění s nákladem/bez nákladu         |       | m/s    | 0.6/0.5                | 0.45/0.4               | 0.45/0.4               |
|                        | 5.6  | Max. tažná síla s nákladem/bez nákladu            |       |        | 54561                  | 54561                  | 54561                  |
|                        | 5.8  | Max. stoupavost s nákladem/bez nákladu            |       | %      | 45/50                  | 42/48                  | 40/45                  |
|                        | 5.10 | Provozní brzda                                    |       |        | Mechanická/hydraulická | Mechanická/hydraulická | Mechanická/hydraulická |
|                        | 5.11 | Parkovací brzda                                   |       |        | Mechanická             | Mechanická             | Mechanická             |
| HNACÍ JEDNOTKA         | 6.1  | Výkon hnacího motoru S2 60 min                    |       | kW     | 30(Vpřed)/12.5(Vzad)   | 30(Vpřed)/12.5(Vzad)   | 30(Vpřed)/12.5(Vzad)   |
|                        | 6.2  | Výkon motoru zdvíhu S3 15%                        |       | kW     | 22                     | 22                     | 22                     |
|                        | 6.4  | Napětí baterie / jmenovitá kapacita               |       | V/Ah   | 309/150                | 309/150                | 309/150                |
| OSTATNÍ ÚDAJE          | 8.1  | Typ pohonu                                        |       |        | PMSM                   | PMSM                   | PMSM                   |
|                        | 10.5 | Konstrukce řízení                                 |       |        | Hydraulická            | Hydraulická            | Hydraulická            |
|                        | 10.7 | Hladina hluku v úrovni ucha obsluhy               |       | dB (A) | 70                     | 70                     | 70                     |

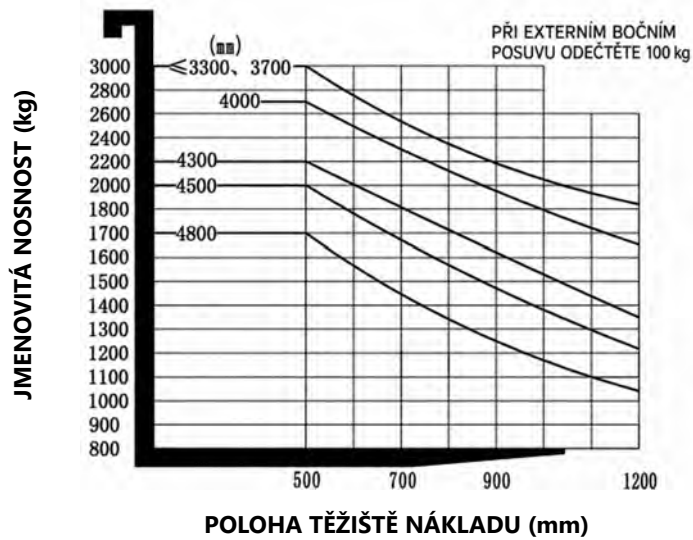
Specifikace a konstrukční provedení mohou být v rámci průběžného zdokonalování výrobků **změněny bez předchozího upozornění**. Zobrazené obrázky a technické údaje mohou obsahovat volitelnou výbavu a slouží pouze jako reference. Všechny rozměry podléhají standardním výrobním tolerancím.

# DIAGRAM ZBYTKOVÉ NOSNOSTI

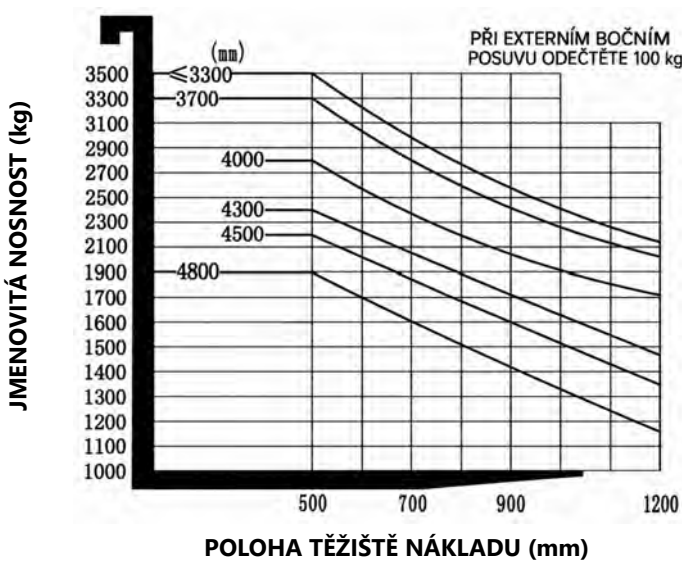
EP RTF25-4L1-HV

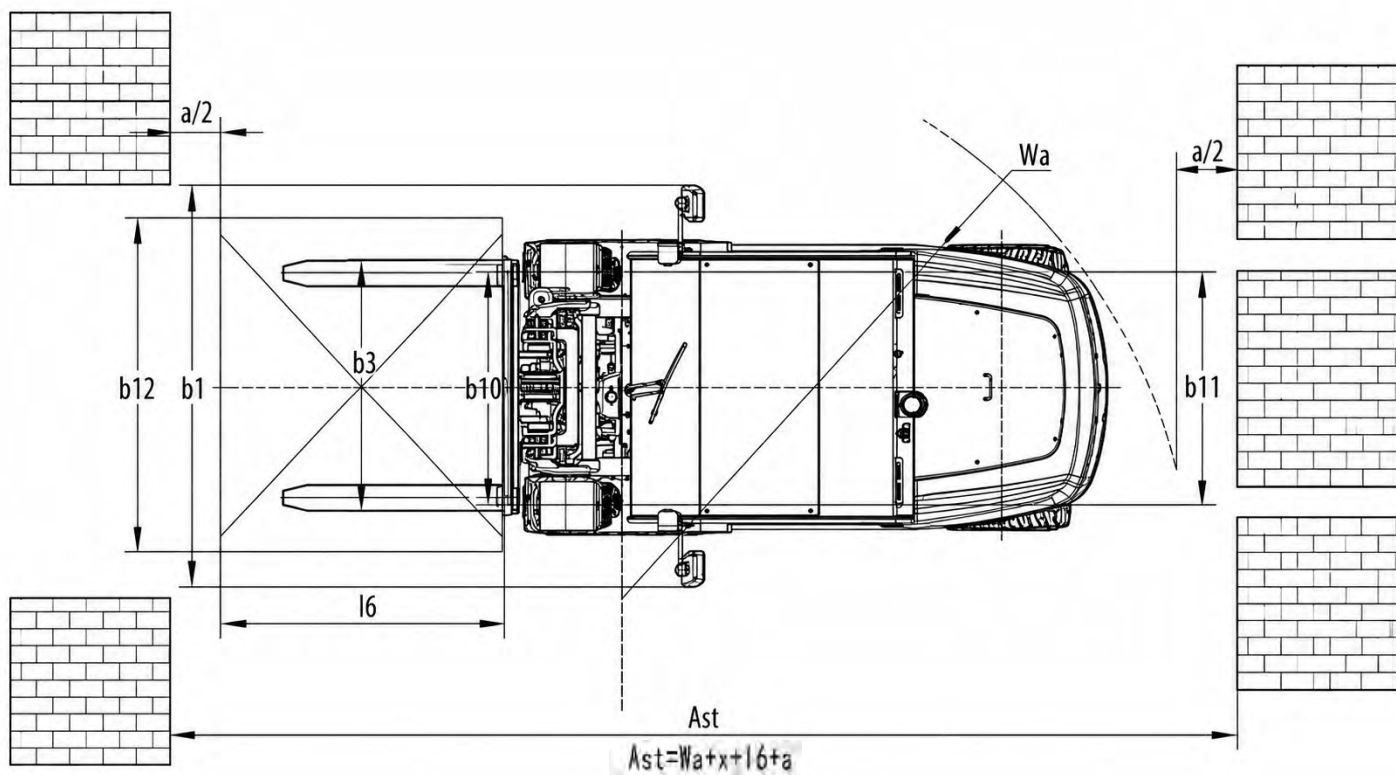
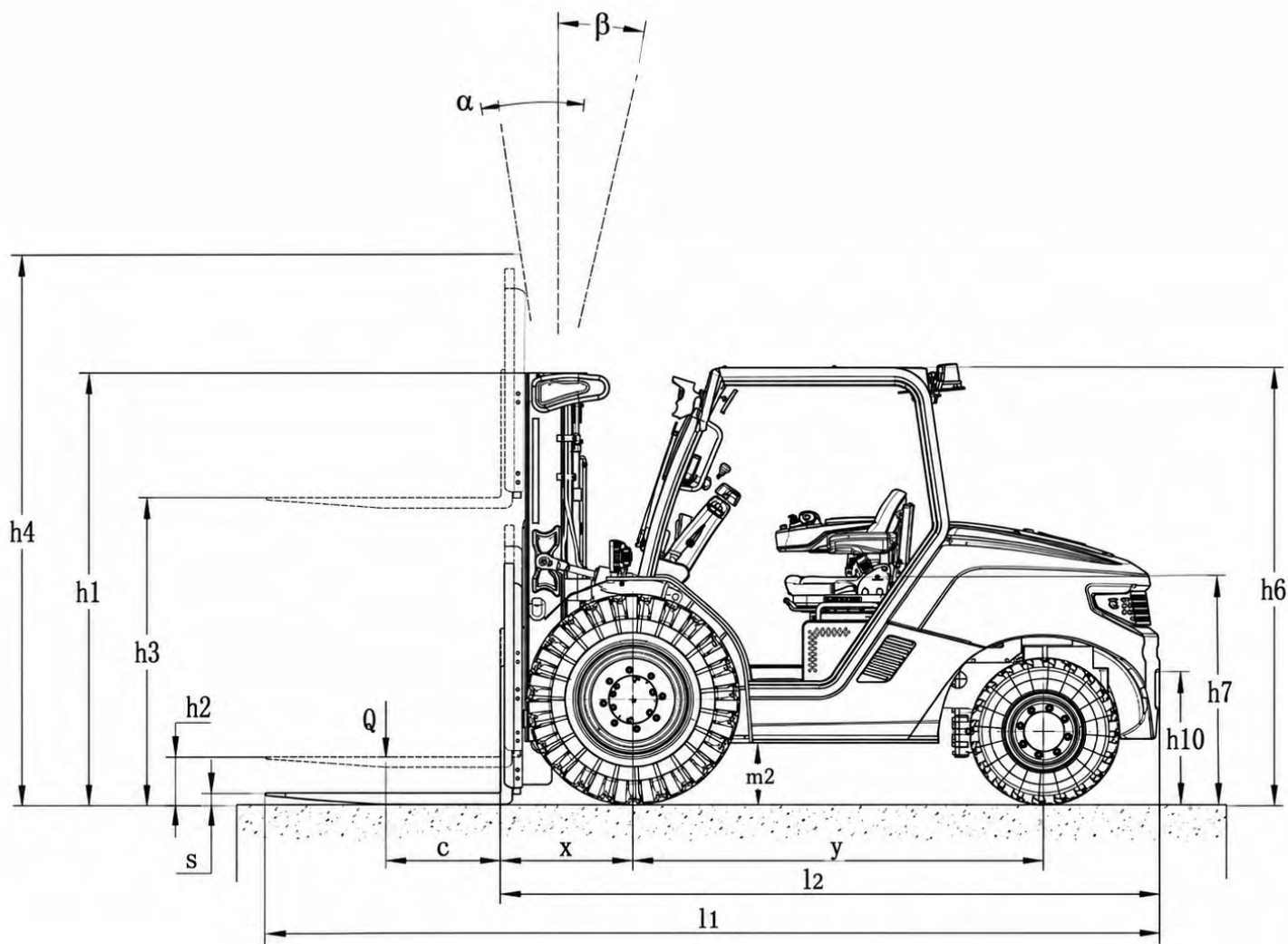


EP RTF30-4L1-HV



EP RTF35-4L1-HV





# TYP ZVEDACÍHO ZAŘÍZENÍ

| Typ stožáru | Výška zdvihu, H3 (mm) | Výška stožáru min, H1 (mm) | Výška stožáru max, H4 (mm) |                   | Volný zdvih, H2 (mm) |                   | Náklon vpřed (A, °) | Náklon vzad (B, °) | Vzdálenost nákladu (X, mm) |
|-------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|
|             |                       |                            | Bez ochranného rámu        | S ochranným rámem | Bez ochranného rámu  | S ochranným rámem |                     |                    |                            |
| DUPLEX      | 2700                  | 2050                       | 3510                       | 3750              | 135                  | 135               | 10                  | 12                 | 619                        |
|             | 3000                  | 2200                       | 3810                       | 4050              | 135                  | 135               | 10                  | 12                 | 619                        |
|             | 3300                  | 2350                       | 4110                       | 4350              | 135                  | 135               | 10                  | 12                 | 619                        |
|             | 3500                  | 2450                       | 4310                       | 4550              | 135                  | 135               | 10                  | 12                 | 619                        |
|             | 3700                  | 2550                       | 4510                       | 4750              | 135                  | 135               | 10                  | 12                 | 619                        |
|             | 4000                  | 2750                       | 4810                       | 5050              | 135                  | 135               | 10                  | 12                 | 619                        |
|             | 4500                  | 3000                       | 4310                       | 5550              | 135                  | 135               | 6                   | 10                 | 619                        |
| TRIPLEX     | 3700                  | 1990                       | 4540                       | 4760              | 1190                 | 970               | 10                  | 12                 | 625                        |
|             | 4000                  | 2150                       | 4820                       | 5040              | 1350                 | 1130              | 10                  | 12                 | 625                        |
|             | 4300                  | 2220                       | 5130                       | 5350              | 1420                 | 1200              | 6                   | 10                 | 625                        |
|             | 4800                  | 2405                       | 5630                       | 5850              | 1605                 | 1385              | 6                   | 10                 | 625                        |

## VOLITELNÉ MOŽNOSTI

| POLOŽKA                        | MOŽNOSTI, volitelné položky jsou označeny oranžově                                              |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozměry vidlic                 | 122×40×1070 mm   Možnost úpravy na míru   122×40×1150   122×40×1220   122×40×1370   122×40×1500 |
| Materiál předních kol          | Vzdušnicové                                                                                     |
| Materiál zadních kol           | Vzdušnicové                                                                                     |
| Kapacita baterie               | 309 V / 150 Ah                                                                                  |
| Nabíječ                        | Integrovaný nabíječ 309 V / 30 A   309 V / 65 A                                                 |
| Typ sedadla                    | GRAMMER MSG65   GRAMMER MSG75G531                                                               |
| Přídavná zařízení              | Bez   Integrovaný boční posuv   Externí boční posuv   Pozicionér vidlic s bočním posuvem        |
| Antistatický řetěz             | Ano, bez možnosti úprav                                                                         |
| Zpětná zrcátka                 | Jedno vpředu   Dvě boční a jedno přední                                                         |
| Kabina                         | Vylepšená polokabina   Plná kabina   Vylepšená plná kabina                                      |
| Ochranný rám řidiče            | Standardní   Snížené provedení                                                                  |
| Funkční balíček AS/NZS         | Ne   Ano, bez možnosti úprav                                                                    |
| Kontrola rychlosti v zatáčkách | Ne   Ano, bez možnosti úprav                                                                    |
| Identifikační zařízení obsluhy | Ne   Čtečka karet                                                                               |
| Elektronické omezení zdvihu    | Ne   Ano, bez možnosti úprav                                                                    |
| Hydraulický akumulátor stožáru | Ne   Ano, bez možnosti úprav                                                                    |