



Kolový nakladač

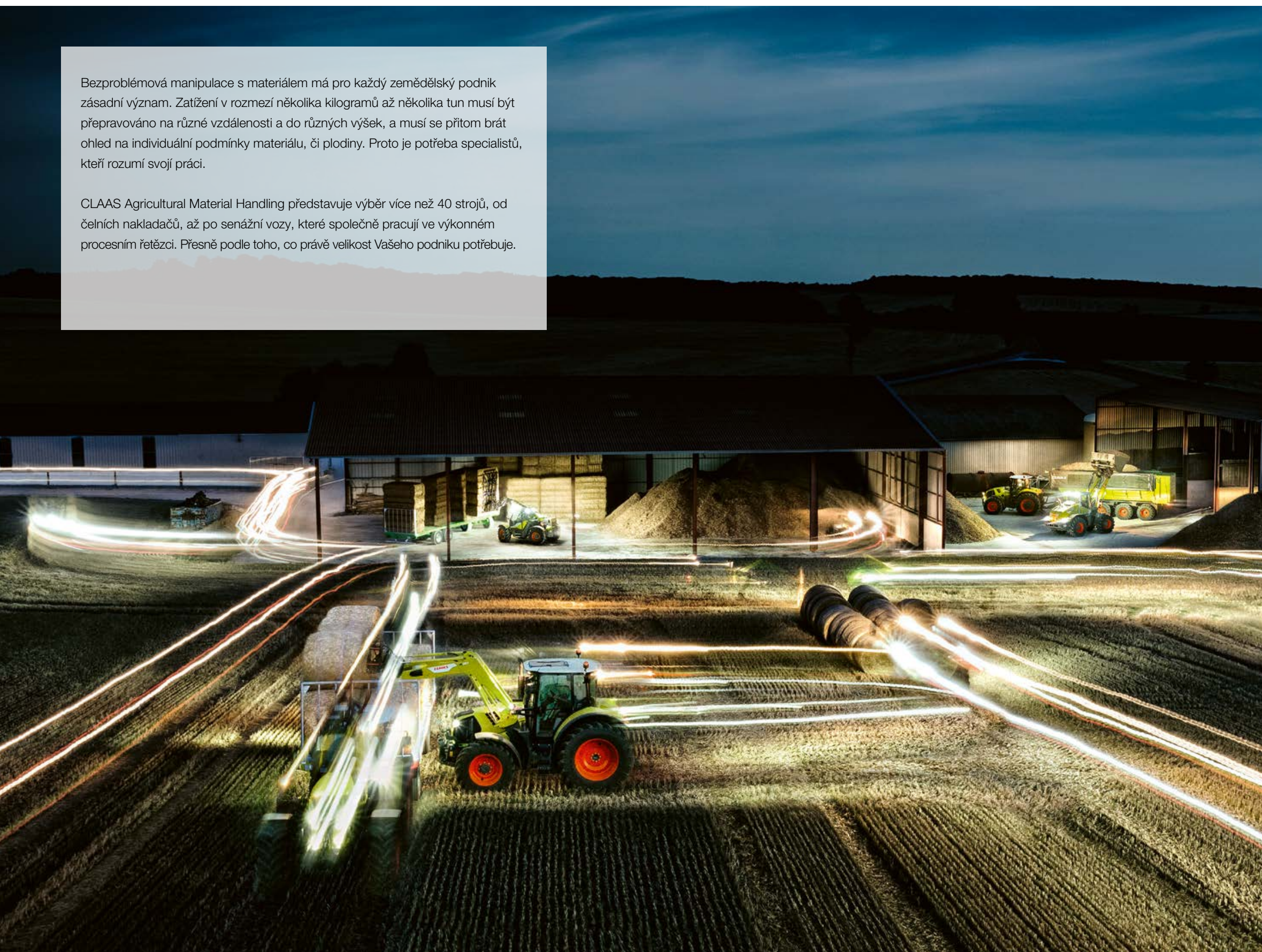
TORION



Manipulace s materiálem. CLAAS Agricultural Material Handling.

Bezproblémová manipulace s materiálem má pro každý zemědělský podnik zásadní význam. Zatížení v rozmezí několika kilogramů až několika tun musí být přepravováno na různé vzdálenosti a do různých výšek, a musí se přitom brát ohled na individuální podmínky materiálu, či plodiny. Proto je potřeba specialistů, kteří rozumí svojí práci.

CLAAS Agricultural Material Handling představuje výběr více než 40 strojů, od čelních nakladačů, až po senážní vozy, které společně pracují ve výkonném procesním řetězci. Přesně podle toho, co právě velikost Vašeho podniku potřebuje.



Kolový nakladač TORION



Teleskopický nakladač SCORPION



Čelní nakladač



Samosběrací vůz CARGOS



TORION 1914 - 1177. Pokud chcete pohnout něčím opravdu velkým, potřebujete kolový nakladač, který bude schopen čelit nejruznějším požadavkům v zemědělství a bude přesně pasovat do Vašeho provozního řetězce. S nakladačem TORION velké a střední výkonové třídy získáte ještě více z Vašeho podniku.

CLAAS Agricultural Material Handling	2
TORION 1914-1177	4
Technické detaily	6
CLAAS POWER SYSTEMS	10
Motor	12
Chlazení	14
Pojezdové ústrojí	16
Podvozek	20
Nakládací zařízení	22
Výložník a kinematika	24
SMART LOADING	26
Pracovní hydraulika a hydraulické okruhy	28
Kabina a komfort	30
Design	32
Displej a ovládací prvky	34
Ovládací terminál	36
Řízení	38
Kamerové a bezpečnostní systémy, osvětlení	40
Údržba	42
TORION 956 / 644 / 537 SINUS	44
TORION 639 / 535	62
Kompetence v oblasti elektroniky	90
Servis a náhradní díly CLAAS	92
Argumenty	94
SMART PUSH	96
Pracovní nářadí	98
Technické údaje	102

Zjistěte více o novém nakladači TORION.

torion.claas.com

TORION 1914 / 1812. Nejvyšší výrobní řada.



- 1 Motor Liebherr s výkonem až 168 kW (228 koní)
- 2 Rozvětvený přenos kroutícího momentu na pojezdové ústrojí CMATIC
- 3 Optimální rozložení hmotnosti díky jedinečné poloze uložení motoru
- 4 DYNAMIC COOLING: elektronická regulace otáček ventilátoru a reverzního ventilátoru
- 5 Systém Load-Sensing s průtokem až 234 l/min
- 6 K dispozici dva vnější hydraulické okruhy
- 7 Na výběr mezi agrární a Z kinematikou
- 8 Asistenční systém pro řidiče SMART LOADING
- 9 Moderní, ergonomická kabina s elektronicky ovládaným joystickem
- 10 7" displej s dotykovou obrazovkou
- 11 Kamera v zadní části
- 12 Optimalizovaný výběr různých agrárních pneumatik
- 13 Rychlá a jednoduchá údržba

Koncepce osvětlení.

Na přání zajišťují LED nebo halogenové světlomety velkorysý 360° osvětlení okolí stroje.

- A 4 LED světlomety v přední části střechy kabiny
- B Přední světla pro jízdu po silnici a směrová světla
- C Dva LED světlomety vzadu na kabině
- D Dva LED světlomety vzadu na pravé a levé straně kabiny
- E Maják
- F Čtyři LED nebo halogenové světlomety v zadní části v kapotě motoru
- G Zadní světla, osvětlení pro jízdu vzad a směrová světla

TORION 1511-1177. Střední výrobní řada.



- 1 Motor DPS s výkonem až 123 kW (167 k)
- 2 Hydrostatický pojezd VARIPower
- 3 Optimální rozložení hmotnosti díky jedinečné poloze uložení motoru
- 4 DYNAMIC COOLING: elektronická regulace otáček ventilátoru a reverzace ventilátoru
- 5 Systém Load-Sensing s průtočným množstvím až 170 l/min.
- 6 K dispozici dva vnější hydraulické okruhy
- 7 Na výběr mezi kinematikou P a Z
- 8 Asistenční systém pro řidiče SMART LOADING
- 9 Moderní, ergonomická kabina s elektronicky ovládaným joystickem
- 10 7" displej s dotykovou obrazovkou
- 11 Kamera v zadní části
- 12 Optimalizovaný výběr mezi různými agrárními pneumatikami
- 13 Rychlá a jednoduchá údržba

Koncepce osvětlení.

Na přání zajišťují LED nebo halogenové světlomety velkorysý 360° osvětlení okolí stroje.

- A Čtyři halogenové nebo LED světlomety v přední části střechy kabiny
- B Přední světla pro jízdu po silnici a směrová světla
- C Dva halogenové nebo LED světlomety vzadu na střechě kabiny
- D Maják
- E Zadní světla, osvětlení pro jízdu vzad a směrová světla

CLAAS POWER SYSTEMS (CPS). TORION 1914-1177.

Optimální pohon pro ty nejlepší výsledky.

Vývoj strojů u firmy CLAAS je charakterizován neustálým úsilím o ještě vyšší účinnost, větší spolehlivost a optimální hospodárnost.

Pod názvem CLAAS POWER SYSTEMS (CPS) kombinuje CLAAS ty nejlepší komponenty do jednoho hnacího systému. Maximální výkon vždy tam, kde je zapotřebí. Ideálně přizpůsobený pracovnímu systému, s úsporou paliva, s rychlou ekonomickou návratností.

Dokonalá souhra jednotlivých komponentů v kompletní pracovní technologii byla rozhodující také při vývoji kolového nakladače CLAAS. Díky tomu se můžete spolehnout na maximální výkon, vysokou bezpečnost provozu a dlouhou životnost.





Čisté výfukové plyny.

Střední výrobní řada nakladače TORION je vybavena robustními 4-válcovými motory DPS, které rovněž splňují emisní normu Stage IV (Tier 4). Následné zpracování výfukových plynů probíhá přes filtr pevných částic (DPF) s integrovaným dieselovým oxidačním katalyzátorem (DOC) a technologií SCR. Rozsah výkonu se pohybuje mezi 103 kW (140 k) a 123 kW (167 k). Maximální výkon je Vám k dispozici s otáčkami 2.000 ot/min.

Chytré uložení.

Jedinečná pozice uložení motoru v zadní části stroje vede k přesunutí těžiště směrem dozadu a dolů. Díky tomu slouží motor jako protizávaží. To umožňuje vysoké zatížení při nakládání, aniž by bylo potřeba přídavné závaží.



Uložení motoru TORION 1914-1177: optimální rozložení hmotnosti díky jedinečné pozici uložení motoru a příslušných komponentů.

TORION	Výkon motoru	
	kW	k
1914	168	228
1812	143	195
1511	123	167
1410	114	155
1177	103	140

Enormní síla.

Ať už je výzva jakákoliv, Vy si s ní poradíte. V obou velkých modelech pracují vysoce výkonné 4-válcové motory Liebherr, které Vám u modelu TORION 1914 nabízejí výkon 168 kW (228 k). U modelu TORION 1812 je Vám k dispozici výkon 143 kW (195 k). A maximálního výkonu dosáhnete již při otáčkách 1.150 ot/min. Oba motory splňují požadavky emisní normy Stage IV (Tier 4). Následné zpracování výfukových plynů probíhá technologií SCR. Volitelně je k dispozici uzavřený systém filtru pevných částic.

Úsporné otáčky.

Koncepce nízkých otáček zaručuje vyšší výkon s nízkou spotřebou pohonných hmot. Motor, pracovní hydraulika a rozvětvený přenos kroutícího momentu pojzdového ústrojí CMATIC jsou tak elektronicky navzájem sladěny, že při nakládce pracujete vždy s optimálními otáčkami motoru. Konečná pojzdová rychlost 40 km/h je dosažena při cca. 1.750 ot/min a zajišťuje společně se snížením otáček při volnoběhu dodatečnou úsporu paliva.



Zatížení při nakládání je definováno jako zatížení v těžišti lopaty, které kolový nakladač přenesne nad přední nápravu před vyklopením lopaty. Přitom se stroj nachází v pro něj staticky nevýhodné pozici: Výložník je zvednutý, kloubové řízení v plném rejdu.

Dle ISO 14397-1 nesmí užité zatížení překročit 50% zatížení před vyklopením lopaty. To odpovídá bezpečnostnímu koeficientu 2. Povolené užité zatížení získáme ze vzorce:
Užité zatížení (t) = zatížení při nakládání (t) / 2

Maximální velikost lopaty se odvíjí na základě užitého zatížení:

Velikost lopaty = užité zatížení (t) / specifická hmotnost materiálu (t/m³)



Chlazení TORION 1914 / 1812



Chlazení TORION 1511-1177

Chlazení podle potřeby.

Ventilátor nemusí pracovat vždy na 100%. Při jízdě po silnici nebo v rozsahu částečného zatížení často stačí redukováné otáčky. DYNAMIC COOLING identifikuje požadavky všech chladících agregátů a elektronicky přizpůsobí požadované otáčky ventilátoru (100-1.050 ot/min) s pomocí termosenzorů.

Chladicí jednotky:

- Kondenzátor klimatizace
- Chladič vody
- Chladič plnicího vzduchu
- Chladič převodovkového oleje
- Chladič hydraulického oleje
- Chladič paliva

Automatické čištění.

Reverzní ventilátor odstraňuje ze sacích ploch automaticky částice nečistot a prachu. V pravidelných intervalech mění směr otáčení ventilátoru a jednoduše vzduch vyfoukne směrem ven. Časové intervaly můžete pohodlně nastavit na terminálu v kabině.

Vaše výhody:

- Jednoduché čištění sacích ploch a chladiče
- Minimální znečištění chladiče
- Dlouhé pracovní nasazení
- Konstantní výkon



Proti směru hodinových ručiček: Vzduch je nasáván



Ve směru hodinových ručiček: vzduch je foukán ven



Sací plochy a chladič jsou zbaveny prachu a nečistot



Čistý vzduch.

Čím čistší je vzduch nasávaný do motoru, tím vyšší je spolehlivost motoru. Pracujete-li převážně v prostředí s intenzivním znečištěním, je doporučována instalace předčištění nasátého vzduchu. V tomto případě přebírá cyklón vzduchového filtru tuto činnost. To značně prodlužuje intervaly údržby vzduchového filtru.

- 1 Běžné síto chladiče
- 2 Čistič nasávaného vzduchu do motoru
- 3 Jemné síto chladiče



Minimální znečištění.

U nakladače TORION probíhá nasávání vzduchu přes síta nacházející se přímo za kabinou řidiče v oblasti s minimální prašností a znečištěním. To redukuje znečištění lamel chladiče slámou, travinami a silází na minimum. Hrubé částice prachu a nečistot se tak nikdy nedostanou do ventilačního oběhu. Navíc volitelné jemné síto chladiče zabraňuje ucpání lamel chladiče při provozu v prašném a znečištěném prostředí. Obojí výrazně optimalizuje výkon chlazení.

Vaše výhody:

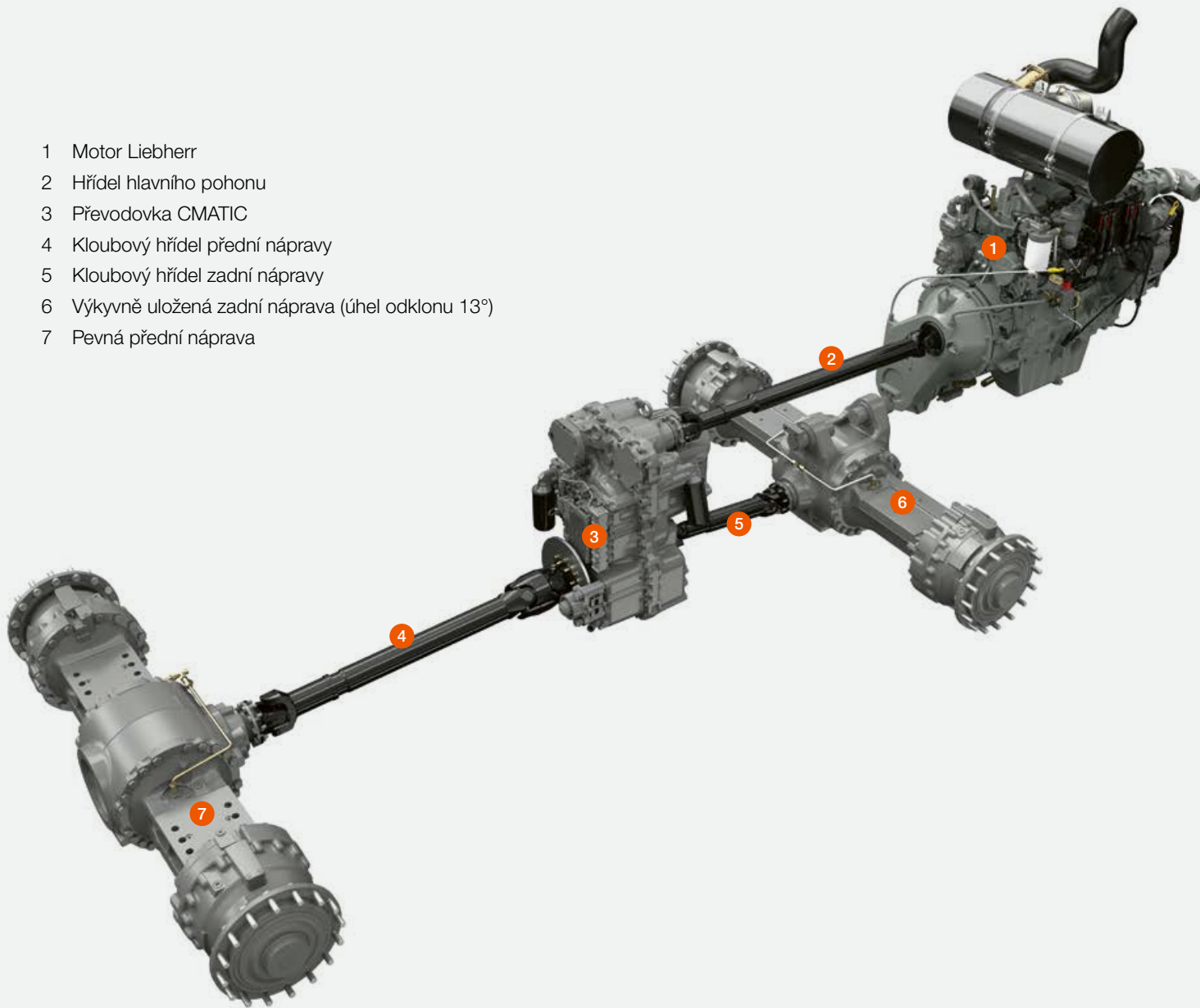
- Vynikající přísun čerstvého vzduchu
- Dlouhá doba provozu díky minimálnímu znečištění
- Snížení náročnosti čištění a údržby



Otáčky ventilátoru se u nakladače TORION (obr. TORION 1914 / 1812) plynule přizpůsobují podmínkám.

Má potenciál. CMATIC.

- 1 Motor Liebherr
- 2 Hřídel hlavního pohonu
- 3 Převodovka CMATIC
- 4 Kloubový hřídel přední nápravy
- 5 Kloubový hřídel zadní nápravy
- 6 Výkyvně uložená zadní náprava (úhel odklonu 13°)
- 7 Pevná přední náprava



To nejlepší ze dvou světů.

Plynulá převodovka ZF v nakladačích TORION 1914 / 1812 kombinuje výhody hydrostatické a mechanické převodovky. Bez přerušení pojezdu nebo zvedací síly zrychlíte hbitě v jakémkoliv rychlostním rozsahu a v obou jízdních směrech budete disponovat stejným jízdním výkonem.

CMATIC znamená efektivnost.

Výkonné zrychlení a jemné zpomalení: Management motoru a převodovky CMATIC představuje své kvality za všech podmínek a při jakémkoliv provozu. Při manipulaci v silážní jámě nebo při zvedání těžkého sypkého materiálu je potřeba přenést velké množství síly na kola. V tomto případě zajišťuje vysoký mechanický podíl při přenosu síly vynikající stupeň účinnosti při zároveň nízké spotřebě pohonných hmot. Pro přepravu – např. jízdy od silážní jámy k místu odběru pevného materiálu bioplynové stanice nebo ze skladu k přepravnímu vozidlu – nabízí hydrostatická část díky rychlému plynulému zrychlení a samočinnému účinku brzdění vysoký jízdní komfort.



Řidiči milují CMATIC.

- Optimální zrychlení a výkon při nakládce
- Citlivé, obratné jízdní vlastnosti
- Vysoký jízdní komfort díky jednoduché obsluze
- Maximální využití výkonu motoru díky managementu motoru a převodovky
- Minimální spotřeba pohonných hmot díky práci s nízkými otáčkami motoru

Nakládka s funkcí Kick-down.

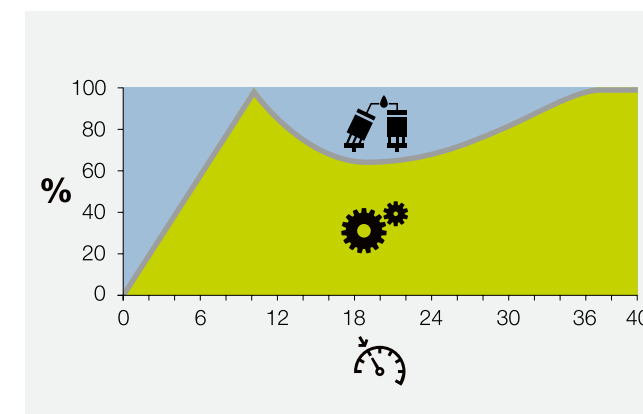
Funkce Kick-down je perfektní pro nakládku těžkého materiálu. Funkce brzdí stroj při přiblížení se k materiálu z jakékoliv pojezdové rychlosti na max. 8 km/h. Přizpůsobení tažné síly je deaktivováno, točivý moment je zvýšen. To znamená, že je Vám při njetí do nakládaného materiálu k dispozici maximální zvedací síla.

Hydrostatická větev pojezdu.

- Maximální zvedací síla při nižších rychlostech a při nízkých otáčkách motoru
- Plynulý jízdní komfort

Mechanická větev pojezdu.

- Nízká spotřeba pohonných hmot při vysokých pojezdových rychlostech
- Hbité zrychlení



Díky optimálně sladěné součinnosti hydrostatického a mechanického podílu je stupeň účinnosti v jakémkoliv rozsahu rychlosti stejně vysoký – při maximální efektivnosti.

Plynulá jízda. VARIPOWER.

Výkonná a precizní.

U střední výrobní řady nakladačů TORION Vám práci usnadní inteligentní pojezdové ústrojí VARIPOWER. Plynulá, hydrostatická převodovka zaujme vynikajícími jízdními vlastnostmi a umožňuje při jakékoliv rychlosti citlivou, precizní jízdu i perfektní dávkování síly do záběru lopaty.

Management motoru a převodovky zajišťuje efektivní spotřebu paliva a jízdní komfort bez řazení s rychlostí 0 až 40 km/h. Bez zjevného přerušení síly do záběru lopaty zrychlíte rychle v jakémkoliv rychlostním rozsahu. Rychlost a síla do záběru lopaty jsou automaticky permanentně vzájemně sladěny.

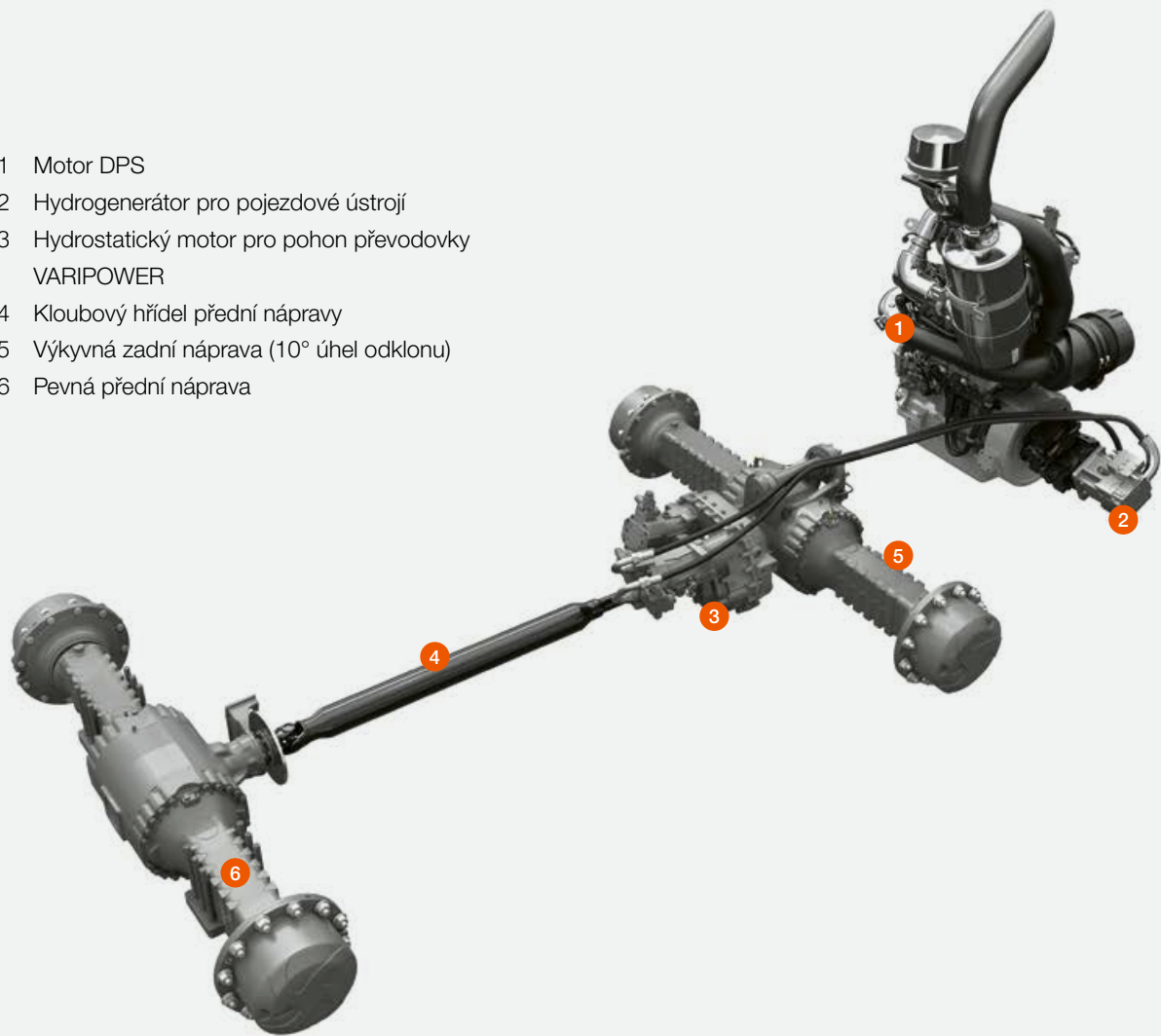


Jemné dávkování požadovaného výkonu není s VARIPOWER žádný problém.

Pro optimální přizpůsobení nakladače TORION aktuálním podmínkám provozu jsou Vám k dispozici tři jízdní rozsahy.

Jízdní rozsah	Rychlost
F1	0-6 km/h
F2	0-16 km/h
F3	0-40 km/h

- 1 Motor DPS
- 2 Hydrogenerátor pro pojezdové ústrojí
- 3 Hydrostatický motor pro pohon převodovky VARIPOWER
- 4 Kloubový hřídel přední nápravy
- 5 Výkyvná zadní náprava (10° úhel odklonu)
- 6 Pevná přední náprava



Inteligentní a úsporné.

Srdce pojezdového ústrojí VARIPOWER tvoří regulační hydrogenerátor a dva axiální pístové hydromotory v uzavřeném okruhu. Při rychlostech až do 16 km/h jsou oba hydromotory v činnosti a zajišťují při manipulaci maximální sílu do záběru lopaty. Při rychlostech přesahujících 16 km/h je druhý hydromotor odpojen, za účelem snížení spotřeby pohonných hmot při jízdě po silnici. Díky změně směru proudění oleje v hydrogenerátoru jsou Vám v obou směrech jízdy k dispozici identické jízdní výkony.



Dává Vám jistotu, kterou potřebujete.

Provozní brzda s funkcí Inch.

Při slabém sešlápnutí brzdového pedálu dochází k pozvolnému zpomalení stroje, při stejných otáčkách motoru. Toto zpomalení je způsobeno změnou geometrického objemu hydrogenerátoru. Plné sešlápnutí brzdového pedálu aktivuje provozní brzdy (mokré kotoučové brzdy) a TORION zpomaluje, dokud se zcela nezastaví. Díky funkci INCHING dochází ke snížení spotřeby paliva, opotřebení brzd a pneumatik, ale je také umožněna přesná jízda při jakýchkoliv otáčkách motoru.

Motorová brzda s automatickým ovládáním.

Velké modely TORION 1914 / 1812 disponují automatickou motorovou brzdou, která je v případě potřeby zapnuta přes pojezdové ústrojí. Jakmile není plynový pedál dále sešlápnut, zpomalí se nakladač, až do úplného zastavení. Tento dodatečný brzdící účinek motoru šetří brzdy a minimalizuje opotřebení. Dále také poskytuje řidiči maximální bezpečnost tím, že zabráňuje vysokým rychlostem na strmých svazích a při jízdě z kopců.



Parkovací brzda stiskem tlačítka.

Funkci parkovací brzdy v nakladači TORION zastává elektrohydraulicky ovládaná kotoučová brzda:

- TORION 1914 / 1812: na převodovce
- TORION 1511-1177: na přední nápravě

Ta spolehlivě zabráňuje rozjetí stroje. Její aktivace, resp. deaktivace probíhá manuálně řidičem stiskem tlačítka. Příslušné tlačítko se nachází v ovládacím panelu na dobře přístupném místě a lze jej snadno a bezpečně ovládat.

Kloubový spoj s 40° úhlem vychýlení.

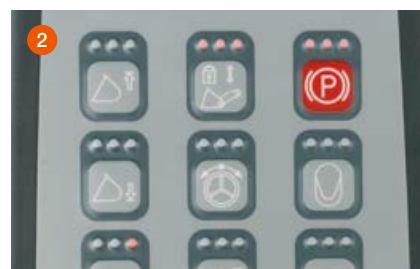
V kloubovém spoji mezi přední a zadní částí vozidla pracují dva dvojčinné řídicí válce, které umožňují vychýlení o 40° na každou stranu. Díky jejich malému poloměru otáčení zůstává TORION také ve stísněných prostorech hbitý. Robustní kloub s dlouhou životností je navržen pro náročný provoz. Jeho údržba je velmi snadná.

Nápravy pro vysokou stabilitu.

Silné nápravy a samosvorný diferenciál se svorností 45% poskytují maximální bezpečnost při práci ve ztížených podmínkách. V přední části nakladače TORION se nachází tuhá náprava s planetovým převodem, vzadu výkyvná náprava s planetovým převodem. Kardanové hřídele jsou bezúdržbové.

Úhel odklonu zadní nápravy na každou stranu:

- TORION 1914 / 1812: 13° úhel odklonu
- TORION 1511-1177: 10° úhel odklonu



- 1 Brzdový pedál s funkcí Inch
- 2 Parkovací brzda



TORION 1511-1177:
rozšíření blatníků vzadu
pro pneumatiky s
šířkou 620 mm



TORION 1511-1177:
rozšíření blatníků vzadu
pro pneumatiky s
šířkou 750 mm

Síla a inteligence jdou ruku v ruce.

V nakladači TORION se může řidič spolehnout na pracovní hydrauliku, která vyvíjí enormní sílu a na kinematiku, která je jako stvořená pro zemědělské využití. K tomu patří inteligentní automatické funkce jako jsou paměť polohy lopaty, systém vážení a programování výložníku, které optimalizují nakládkové cykly a přispívají k odlehčení řidiče.



Poradí si se vším, co mu přijde před kola.



Nosič nářadí pro náročný provoz.

Nezáleží na tom, zda se rozhodnete pro agrární kinematiku, P-kinematiku nebo Z-kinematiku – robustní nosič nářadí zůstává. Nosiče nářadí se liší minimálně ve své konstrukci, jsou však kompatibilní s jakýmkoliv pracovním nářadím. Se svými hydraulickými zajišťovacími čepy (50 mm) zaručují bezpečné, na opotřebení nenáročné spojení s jakýmkoliv pracovním nářadím. Velkoryse dimenzované ložiskové uložení výložníku bez vůle předurčuje TORION k náročnému provozu a dlouhému nasazení.



Vaše výhody:

- Jednoduchá a bezpečná obsluha díky optickému a akustickému signálu
- Stav zajištění je zobrazen na displeji a na nosiči nářadí
- S dlouhou životností a nenáročný na údržbu

Agrární kinematika pro TORION 1914 / 1812.

Agrární kinematika je ideální pro univerzální zemědělský provoz. Vysoké přídržné síly umožňují – při optimálním paralelním vyrovnávání po celém rozsahu zdvihu – bezproblémovou práci s velkým zatížením a těžkým pracovním nářadím. Sytké materiály lze dávkovat přesně. Trhací síla je také velmi působivá.

P-kinematika pro TORION 1511-1177.

U modelů střední výrobní řady je k dispozici P-kinematika, která poskytuje paralelní vedení zátěže po celém rozsahu zdvihu. Také ona přesvědčí v praxi vysokou trhací silou, vysokými přídržnými silami v horním rozsahu výložníku a příkladnou precizností při práci s těžkou zátěží.

Z-kinematika pro všechny modely.

Na přání máte k dispozici nakladač TORION s osvědčenou, přehlednou Z-kinematikou. Díky maximální trhací síle a vysoké rychlosti vyklápění je ideální pro překládkové práce. Díky rychlému a jednoduchému naplnění lopaty lze dosáhnout vysokého výkonu manipulace.



Výložník pro maximální výšky zdvihu.

Na přání můžete P-kinematiku, resp. agrární kinematiku nakladače TORION vybavit výložníkem High-Lift, s jehož pomocí můžete realizovat extrémně velké výšky překládání. Otočný bod lopaty se nachází v závislosti na modelu ve výšce mezi 4,44 m a 4,64 m (viz tabulka vpravo).

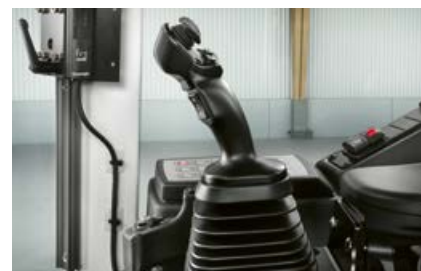
Maximální výška otočného bodu lopaty		1914	1812	1511	1410	1177
Standardní výložník Z-kinematiky	mm	3915	3915	3930	3930	3760
Standardní výložník P-kinematiky	mm	–	–	3930	3930	3860
Standardní výložník agrární kinematiky	mm	4075	4075	–	–	–
Výložník High-Lift (s P-kinematikou, resp. agrární kinematikou)	mm	4640	4640	4510	4510	4435

Šetří čas. SMART LOADING.



Více komfortu.

SMART LOADING slučuje inteligentní systémy k optimalizaci stroje u kolových a teleskopických nakladačů do jednoho asistenčního systému, který aktivně podporuje řidiče při nakládce velkých tonáží. Perfektně navzájem sladěné funkce, které lze individuálně nastavit, optimalizují celý nakládkový cyklus a zvyšují jak produktivitu, tak i efektivnost pracovních procesů. Řidič je zřetelně odlehčen, materiál a stroj jsou chráněny.



Automatickou paměť polohy lopaty lze aktivovat stiskem tlačítka na joysticku.

Více efektivnosti.

Pro práci, která vyžaduje opakované pracovní polohy výložníku, je vhodné nastavit limity pro zvedání a spouštění. Tak jsou velmi rychle a snadno naprogramovány pozice světlé výšky a ideální výšky vyklápění. Následně stačí pouze pohyb joystickem pro přenesení výložníku do uložené pozice.



Větší odlehčení.

Automatická paměť polohy lopaty je ideální pro nakládku, která vyžaduje opakovaně určitou polohu lopaty blízko země. Také zde může řidič pro odlehčení uložit dvě polohy lopaty, které lze poté vyvolat plně automaticky pohybem joysticku nebo stiskem tlačítka.



Více přesnosti.

V ovládacím displeji je integrován systém vážení s mnoha funkcemi. Tak je možné při nakládání sypkého materiálu s pomocí přídavné paměti zaznamenávat denní množství naloženého materiálu. Funkce převážení umožňuje přesné dávkování množství poslední lopaty, díky čemuž není potřeba opětovné vážení odvozového prostředku.



1 Váhový součet

Hmotnosti několika za sebou naložených lopat se sečtou.

2 Cílový váhový součet

Po každé lopatě je zobrazena chybějící zbytková hmotnost až po zadanou cílovou hmotnost.

3 Váhový součet přívěsu

Mohou být dva různé odvozové prostředky, kdy je sčítána hmotnost nakládky každého z nich. To umožňuje např.: samostatné zjištění naložené hmotnosti např. u nákladního vozidla a přívěsu.

4 Statistika

Zobrazuje relevantní provozní hodnoty.



Silná pracovní hydraulika.

Posouvání a zvedání těžkých břemen, rychlá a přesná nakládka – ve všech případech je od pracovní hydrauliky vyžadován nejvyšší výkon. Modely TORION disponují systémem Load-Sensing a proporcionálními ventily nezávislými na zatížení.

S elektrohydraulicky řízeným joystickem je obsluha jednoduchá. Výložník lze řídit velmi přesně. Všechny funkce hydrauliky pro ovládání výložníku lze používat současně.



Vše je připraveno pro skryté uložení dvou hydraulických rychlospojek pro další hydraulický okruh



Dva vnější hydraulické okruhy.

Pro pracovní zařízení s dvojčinným hydraulickým okruhem, jako např. kleště na balíky nebo vykusovací lopata, pracují v nakladači TORION další hydraulické okruhy s průtokem až 234 l/min.

- Možnost chráněné montáže dvou vnějších hydraulických okruhů
- Nezávislé ovládání obou hydraulických okruhů pohodlně joystickem z kabiny
- Možnost plynulého přizpůsobení průtoku (v %) individuálně každému hydraulickému okruhu
- Parametry pro nepřetržitý provoz lze nastavit přes displej a vyvolat stiskem tlačítka

Pracovní hydraulická soustava		1914	1812	1511	1410	1177
Typ		Regulační axiální pístový hydrogenerátor se systémem Load-Sensing		Regulační axiální pístový hydrogenerátor se systémem Load-Sensing		
Ventily		Proporcionální ventily Load-Sensing				
Max. průtok	l/min	234	234	170	170	136
Max. provozní tlak						
Agrární kinematika	bar	380	350	–	–	–
Kinematika P	bar	–	–	350	350	330
Kinematika Z	bar	360	330	350	350	330



Pohodlná, efektivní práce.

Prostorná, ergonomická kabina řidiče nabízí perfektní podmínky pro pohodlný, bezpečný a vysoce produktivní celodenní provoz. Do detailu promyšlené pracovní prostředí přesvědčí vynikajícím výhledem. V pohodlném dosahu uspořádaný displej s dotykovou obrazovkou a joystick integrovaný do loketní opěrky lze intuitivně ovládat.



Má vše pro to, abyste se cítili dobře.

Design



Plná koncentrace na práci.

Minimalizace stresu je receptem pro maximalizaci produktivity. Také kabina střední výrobní řady TORION je koncipována pro uvolněnou práci. K tomu patří mnoho odkládacích přihrádek a možnost chlazení jídla a nápojů.

Optimálně uvolněný v sedadle.

V nakladači TORION zajišťuje vzduchově odpružené, vyhřívané sedadlo s vysokým opěradlem maximální komfort. Hloubku a sklon sedáku, stejně jako bederní opěrku, lze individuálně nastavit a díky automatickému systému pozice uložit pro každého řidiče. Ovládací konzola je integrována do pravé loketní opěrky a vychyluje se. Na přání je možné dodat loketní opěrku i pro levou stranu.

Alternativně je pro střední výrobní řadu (TORION 1511-1177) k dispozici mechanicky odpružené sedadlo. Díky vysokému komfortu sezení a mnoha individuálním možnostem nastavení je řidič uvolněný.

Produktivní po celou dobu provozu.

Kdo se ve svém stroji cítí dobře a bezpečně, odvádí vynikající práci. Design kabiny TORION 1914 / 1812 udává nová měřítká v oblasti prostoru, komfortního vybavení a výhledu.

Navíc nabízí velké prosklené plochy řidiči kdykoliv volný výhled na nosič nářadí. I při zcela zdviženém výložníku má pracovní nářadí pod kontrolou a může tak pracovat precizně i v maximální výšce.

Vše dobře pod kontrolou.

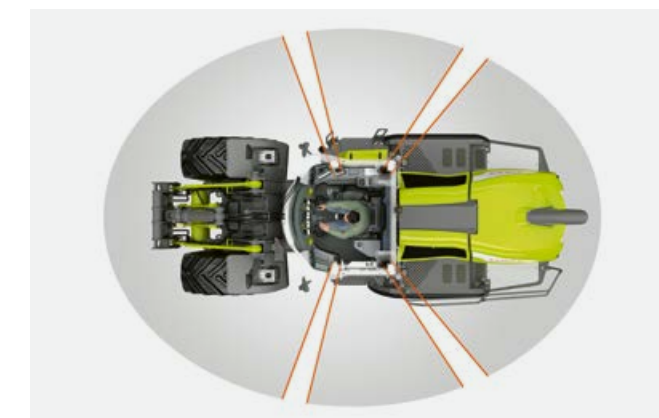
Ten, kdo používá kolový nakladač ve stísněných prostorách svého podniku ví, jak důležitý je neomezený výhled na pracovní prostředí. Mít kdykoliv pod kontrolou, co se děje před, za i vedle stroje, to je nezbytné pro bezpečnost všech přítomných. V nakladači TORION poskytují zaoblená čelní skla a velmi úzké, dozadu směřující boční sloupky 360° výhled.

V noci bezpečně na cestách.

I když je už snížená viditelnost, zůstává stroj bezpečný a pohodlný. Všechny kolébkové spínače a četné ovládací prvky jsou podsvětleny. Světlost terminálu lze regulovat v pěti stupních a přizpůsobit tak individuálním potřebám řidiče.



Volný výhled na všechna pracovní nářadí



360° výhled díky zaoblenému čelnímu sklu

Poskytuje precizní práci a vyžaduje pouze trochu intuice.

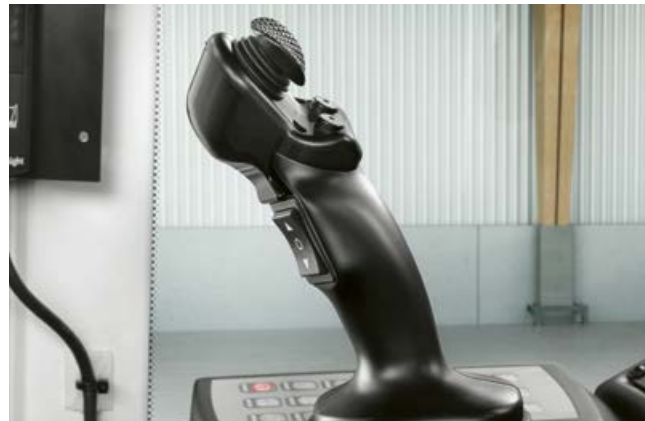


Jednoduchý a praktický: joystick.

Ergonomicky tvarovaný joystick máte při jakémkoliv provozu pevně v ruce. Joystick je integrován do loketní opěrky a dle potřeby se otáčí. To minimalizuje únavu rukou i při náročných pracovních dnech.

Elektronické řízení zajišťuje precizní, proporcionální řízení všech funkcí:

- Zvedání a spouštění výložníku
- Sklopení a vyklopení pracovního nářadí
- Spínač směru jízdy (vpřed, neutrál, vzad)



Intuitivní a pohodlná: multifunkční ovládací páka.

Elektronicky ovládaný multifunkční joystick, integrovaný do loketní opěrky, umožňuje precizní, vysoce komfortní ovládání nakladače TORION. Jeho ovládání je snadné a intuitivní. Kromě ovládání směru jízdy a nakládacího zařízení máte k dispozici také citlivé a bezpečné ovládání řady dalších funkcí.

Dodatečně ke všem funkcím joysticku lze na obě tlačítka joysticku individuálně programovat další funkce.

Přehledný a intuitivní: displej s dotykovou funkcí.

Barevný 7" displej s dotykovou funkcí slouží jako hlavní zdroj informací pro provoz stroje. Velký, světlý displej lze nastavit do výšky i sklonu a je dobře čitelný také při špatných světelných podmínkách. Symboly jsou snadno pochopitelné a ovládání probíhá intuitivně.



Snadné a rychlé: hlavní menu.

- 1 Domovská stránka
- 2 Kamera v zadní části
- 3 Ovládání topení, systému klimatizace
- 4 Zobrazení stavu motoru (např. tlak motorového oleje, teploty chladicí kapaliny a hydraulického oleje, napětí akumulátoru)
- 5 Nastavení systémů (např. výběr jazyka a měrných jednotek)
- 6 Nastavení funkcí (např. intervaly reverzního ventilátoru, průtokové množství pracovní hydrauliky, vážící zařízení)
- 7 Informace o spotřebě pohonných hmot a močoviny
- 8 Servisní kódy



Nejjednodušší obsluha všech pracovních nářadí s přídavným hydraulickým okruhem přes multifunkční ovládací páku

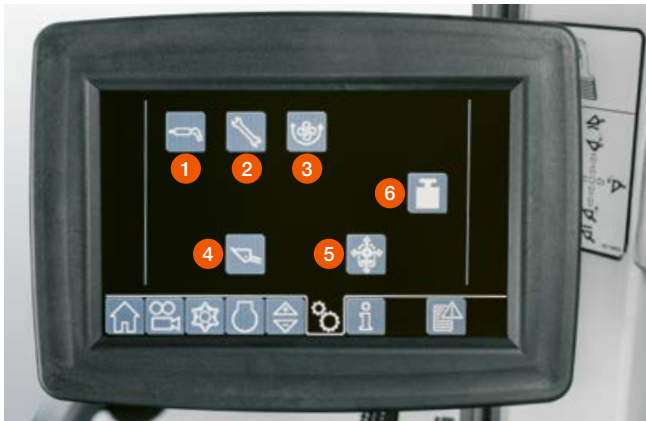
Lze ovládat, aniž byste museli studovat informatiku.

Přesné dávkování.

Rychlost nakládění a vyklápění lopaty nebo jiného pracovního nářadí lze nastavit jednoduše na dotykovém displeji. Řidič tak může individuálně nastavit rychlost pohybu dvou různých pracovních nářadí a dávkovat tak mnohem přesněji nakládání sypkých materiálů.

Jednoduché nastavení.

Pokud je pracovní nářadí spojeno s přídatným hydraulickým okruhem (např. lopata s horním vyklápěním, vykusovací lopata nebo kleště na balíky), lze nastavení provést pohodlně z kabiny. Také průtok oleje lze dle využití a dle pracovního nářadí jednoduše individuálně nastavit přes dotykový displej. Díky tomu se Vám podaří bez problému odebírat materiál ze silážní jámy i provádět jemnou manipulaci s balíky slámy na poli.



Optimalizovat provoz.

S pomocí podnabídky „Funkční nastavení“ lze provést nastavení nejrůznějších funkcí stroje, díky kterým je manipulace s kolovým nakladačem ještě pohodlnější a produktivita ještě vyšší.

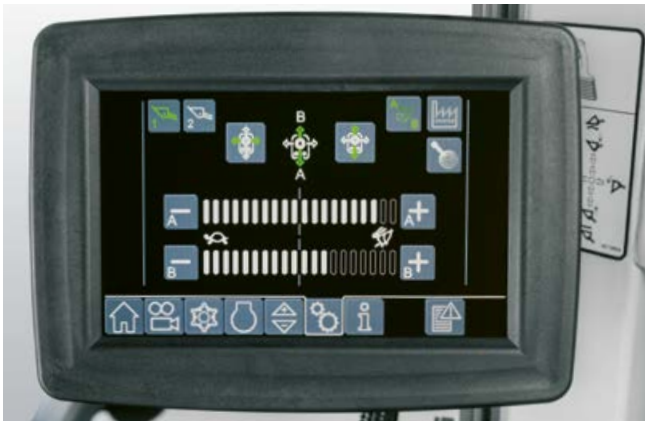
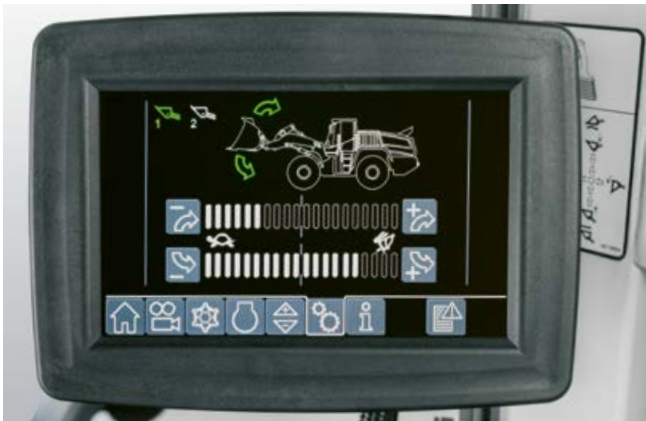
- 1 Centrální mazací zařízení
- 2 Servisní management
- 3 Reverzní pohon ventilátoru
- 4 Rychlost sklápění pracovního nářadí
- 5 Křížový spínač na multifunkční ovládací páce
- 6 Vážící zařízení

Individuálně mazat.

Intervaly mazání centrálního mazacího zařízení můžete přizpůsobit intenzitě provozu. Na výběr jsou tři stupně. Při lehkém provozu je vše mazáno automaticky každých 45 min., při středním provozu každých 30 min. a při náročném provozu každých 20 min.

Automatická reverzace.

Časové intervaly reverzace ventilátoru lze naprogramovat v 5-minutových intervalech. Rozsah se pohybuje od 5 min (např. při provozu ve stáji s vysokou intenzitou prachu) až po 90 min. (při práci s minimální prašností).



- 1 Interval centrálního mazacího zařízení lze regulovat ve třech stupních.
- 2 Reverzace ventilátoru probíhá plně automaticky – dle nastaveného časového intervalu.



Nastavitelný sklon



Nastavitelná výška



Nastavitelný úhel

Sloupek řízení pro každého řidiče.

TORION 1914 a 1812 disponují sloupkem řízení nastavitelným ve třech různých rovinách. Každý řidič tak může přizpůsobit sklon, výšku a úhel ručního volantu s řídicí koulí svým individuálním potřebám.

Střední výrobní řada (TORION 1511-1177) je vybavena sklopným sloupkem řízení. Na přání získáte také sloupek řízení s dodatečným nastavením výšky.

Dynamické řízení pro náročný provoz.

Ušetřete svá ramena zbytečně náročnou prací. Při provozu náročném na pohyby řízení nebo při práci se stejnými řídicími operacemi můžete TORION přepnout na dynamické řízení. Díky tomu redukuje počet nutných otočení volantu pro stejný úhel natočení kol. Díky tomu provádíte práci rychleji a přesto jezdíte bezpečně.

Řízení joystickem pro rutinní práci.

Při převážně stejných operacích řízení jako např. Y-cyklus při nakládání je řízení joystickem opravdovým usnadněním práce. Řízení je aktivováno kolébkovým spínačem na řídicím joysticku v levé loketní opěře. Rychlost řízení je závislá na ovládání joysticku a na jezdové rychlosti.



Příslušenství pro ještě vyšší komfort.

- Automatická klimatizace udržuje přesně řidičem nastavenou teplotu v kabině. Intenzitu ventilátoru, rozvod vzduchu a teplotu lze nastavit individuálně.
- Na přání můžete TORION připravit pro pozdější montáž dodatečného vybavení (pouze TORION 1914 / 1812). Všechny nutné konzoly a kabely jsou instalovány z výrobního závodu a bezpečně uloženy pro případné pozdější využití.

- Deska na multifunkčním nosiči zajišťuje, že jsou telefony, tablety a další zařízení uloženy v bezpečí a zároveň v pohodlném dosahu
- Radio s funkcí mp3, bluetooth zařízení s hlasitým odposlechem, USB připojení a odnímatelná ovládací část patří ke komfortnímu vybavení



Ovládání klimatizace probíhá volitelně přes klávesnici nebo přes dotykový displej

Zajišťuje, že vidíte a jste viděni.

Oči vzadu.

Sériově dodávaná kamera, která je chráněna a uložena bezpečně v zadní části stroje, Vám poskytuje vynikající výhled na zadní prostor stroje. Nepotřebujete žádný přídavný monitor. Obraz se objeví automaticky při jízdě vzad v režimu plného zobrazení na dotykovém displeji.



Zadní kamera 1914 / 1812



Zadní kamera 1511-1177

Pohled shora.

V nakladači TORION 1914 / 1812 kontrolují čtyři přídavné kamery celé okolí stroje. PROFI CAM 360° kombinuje jednotlivé snímky do jednoho celkového pohledu z ptačí perspektivy a přenáší je na přídavný displej v kabině. Eliminace mrtvých úhlů nabízí řidiči maximální bezpečnost.



Upozornění na překážky.

Detektor překážek při jízdě vzad (1,2) upozorní řidiče optickým a akustickým signálem na osoby nebo překážky, které se nacházejí za strojem. Spouští se automaticky při zahájení jízdy vzad.

Vzdálenost od překážky je zobrazena pomocí barevných světelných diod (3). Jakmile je zjištěna překážka, zazní varovný tón uvnitř kabiny i vně (TORION 1914 / 1812).

Dodatečnou bezpečnost může na přání zajistit přídavný klakson (4). Ten varuje všechny osoby, které se nacházejí v nebezpečné zóně, prostřednictvím signálu, který je zřetelně slyšet také při velmi vysokém hluku.



Světlo jako ve dne s LED osvětlením.

Výkonné pracovní LED světlomety zajišťují velkorysý 360° osvětlení okolí v dlouhých pracovních dnech. Světlomety s dlouhou životností přesvědčí svým velmi vysokým výkonem osvětlení a nízkou spotřebou proudu. Alternativně lze vybavit TORION také halogenovými pracovními světlomety.

LED světlomety i halogenové světlomety lze otáčet a individuálně nastavit. Vepředu ve střeše kabiny se nacházejí čtyři světlomety, v zadní části jsou k dispozici dva nebo čtyři světlomety.

12 světlometů v modelech TORION 1914 / 1812.

- 1 4 LED světlomety v přední části střešky kabiny
- 2 Přední světla pro jízdu po silnici a směrová světla
- 3 Maják
- 4 Dva LED světlomety vzadu na pravé a levé straně kabiny
- 5 Dva LED světlomety vzadu na kabině
- 6 Čtyři LED nebo halogenové světlomety v zadní části v kapotě motru
- 7 Zadní světla, osvětlení pro jízdu vzad a směrová světla



Tři kolébkové spínače zajišťují osvětlení pracovního prostředí jako ve dne.

Volný přístup šetří čas.

Dobrá přístupnost je základem při provádění údržbových prací. Všechno, co není pohodlně dostupné a co je špatně viditelné, se často přehlíží a zapomíná. Čím rychleji se k bodům údržby dostanete, tím méně je servis časově i nákladově náročný. U nakladače TORION se nejdůležitější body každodenní údržby nacházejí v oblasti vstupu do stroje a lze je snadno zkontrolovat.

- Elektrická kapota motoru poskytuje volný přístup k prostoru motoru (TORION 1914 / 1812)
- Nášlapná plocha ve vnitřní části kapoty motoru umožňuje pohodlnou práci (TORION 1914 / 1812)
- Čelní sklo a box kabinového filtru jsou snadno přístupné ze sklopného žebříku na pravé straně (TORION 1914 / 1812)
- Protiskluzové schůdky a stabilní zábradlí zajišťují vysokou bezpečnost provozu kolem celého stroje

Centrální mazání šetří peníze.

Pravidelné mazání redukuje opotřebení. Automatické centrální mazací zařízení zajišťuje, že jsou přesně dodrženy všechny mazací intervaly. Mazací cykly lze přizpůsobit aktuálním podmínkám provozu ve třech stupních na displeji nebo přes pole s tlačítky.

Zásobník maziva centrálního mazacího zařízení se nachází v oblasti vstupu do stroje. Je-li překročen minimální stav náplně maziva zásobníku, rozsvítí se LED kontrolka v poli s tlačítky. Manuální mazání mezi mazacími intervaly je možné provést kdykoliv stiskem tlačítka.

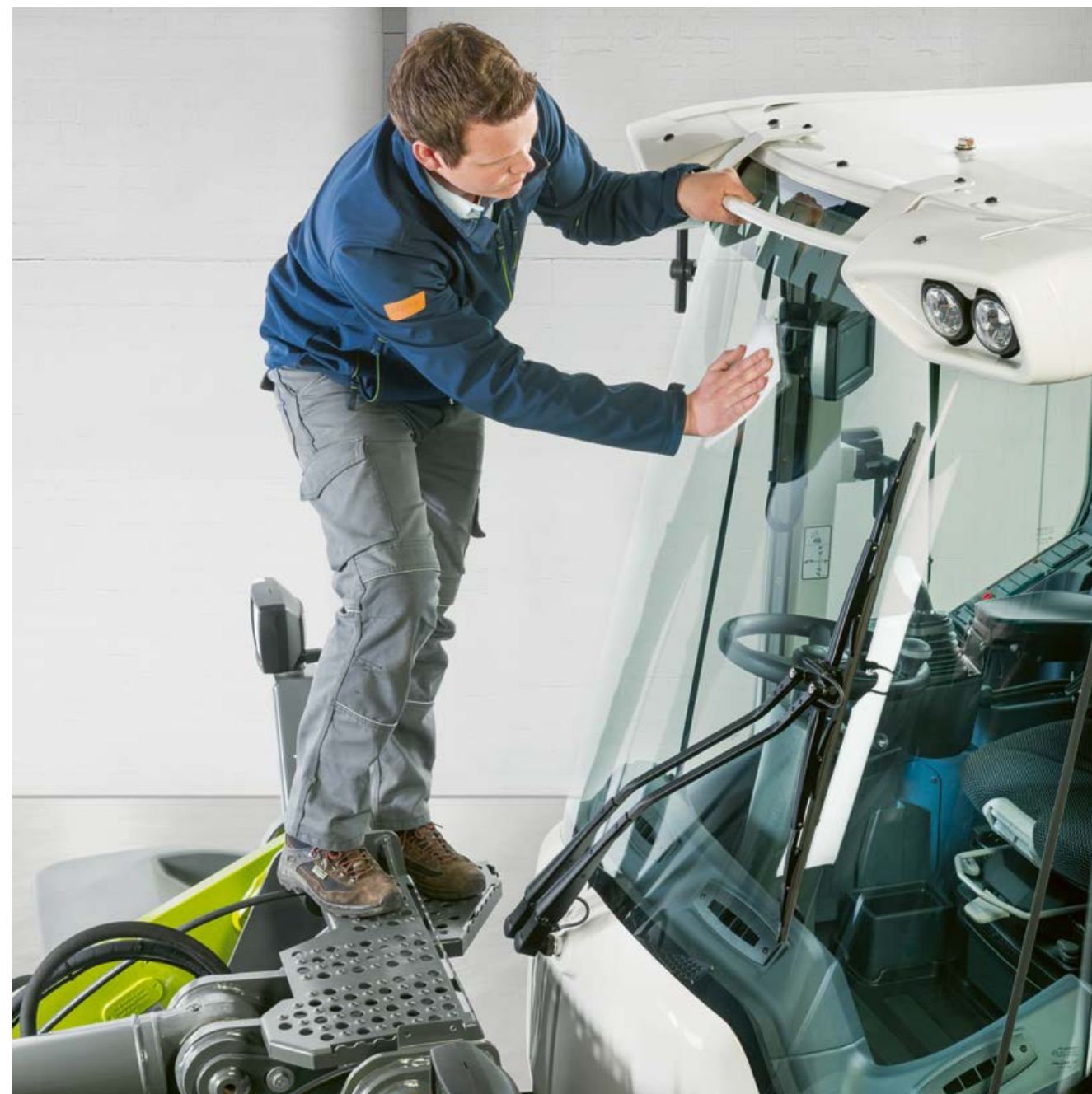


Elektronika pod kontrolou.

U modelů TORION 1914 / 1812 se baterie a odpojovač baterie nacházejí v zadním závaží na levé straně stroje, u modelů TORION 1511-1177 napravo v motorovém prostoru. Další bezpečnostní pojistky jsou umístěny v zadní stěně kabiny. Pro modely TORION 1914 / 1812 je k dispozici vnější zásuvka pro snadné připojení napájecího zdroje.

Sada nářadí.

TORION 1914 / 1812 disponuje sadou nářadí, která je uložena v kompaktním boxu s nářadím v oblasti vstupu do stroje.



Zásobník maziva pro centrální mazací zařízení a systém ošťikovačů jsou dobře viditelné v oblasti vstupu.



Baterie a odpojovač modelu TORION 1511-1177 jsou bez problému přístupné.



Nášlapná plocha ve vnitřní části kapoty motoru pro větší komfort údržby

TORION 956-537 SINUS. Modely TORION SINUS s rychlostí až 40 km/h jsou specialisté na těžké náklady ve stísněných podmínkách. Díky kloubové konstrukci jsou extrémně obratné. Kabina nabízí komfort a bezpečnost řidiči a také schopnost citlivě zvládnout náročnou práci.



TORION 956 / 644 / 537 SINUS	44
TORION 956 SINUS	
Technické detaily	46
TORION 644 / 537 SINUS	
Technické detaily	48
CLAAS POWER SYSTEMS	50
Motor	52
Pojezdové ústrojí	54
Podvozek	56
Nakládací zařízení	
Výložník a kinematika	58
Kabina a komfort	60
Kompetence v oblasti elektroniky	90
Servis a náhradní díly CLAAS	92
Argumenty	94
SMART PUSH	96
Pracovní nářadí	98
Technické údaje	102

TORION 956 SINUS. Obrovský.



- 1 Silný motor DPS (Stage IV) s výkonem až 76 kW / 106 koní
- 2 Plynulá hydrostatická převodovka (se dvěma synchronizovanými rozsahy).
- 3 Vysoká manévrovatelnost díky kloubovému spoji a řízené zadní nápravě.
- 4 Dobrý výhled na pracovní nářadí se Z-kinematikou na výložníku.
- 5 Nakládací výška 3,70 m s prodlouženým výložníkem.
- 6 Ideální výhled do všech stran se čtyřsloupkovou kabinou.

TORION 644 / 537 SINUS. Kompaktní.



- 1 Robustní Yanmar motor (Stage V) s výkonem až 54 kW / 73 koní
- 2 Plynulá hydrostatická převodovka (se dvěma synchronizovanými rozsahy).
- 3 Vysoká manévrovatelnost díky kloubovému spoji a řízené zadní nápravě.
- 4 Rychlé přemístění díky rychlosti 40 km/h
- 5 Nakládací výška 3,50 m
- 6 Vyšší komfort v kabině již u 5 a 6 tunové třídy

CLAAS POWER SYSTEMS (CPS). TORION 956 / 644 / 537 SINUS.

Optimální pohon pro ty nejlepší výsledky.

Vývoj strojů u firmy CLAAS je charakterizován neustálým úsilím o ještě vyšší účinnost, větší spolehlivost a optimální hospodárnost.

Pod názvem CLAAS POWER SYSTEMS (CPS) kombinuje CLAAS ty nejlepší komponenty do jednoho hnacího systému. Maximální výkon vždy tam, kde je zapotřebí. Ideálně přizpůsobený pracovnímu systému, s úsporou paliva, s rychlou ekonomickou návratností.

Dokonalá souhra jednotlivých komponentů v kompletní pracovní technologii byla rozhodující také při vývoji kolového nakladače CLAAS. Díky tomu se můžete spolehnout na maximální výkon, vysokou bezpečnost provozu a dlouhou životnost.





Silné motory.

Jako odborník na těžké zátěže ve stísněných podmínkách bude mít TORION výrobní řady SINUS na farmě mnoho práce. Abyste mohli snadno řešit všechny úkoly, je velký TORION 956 SINUS vybavený 4 válcovým motorem DPS. Výkon činí 76 kW (106 koní) s maximálním točivým momentem 405 Nm při 2.000 ot/min. V obou kompaktních modelech TORION 644 a 537 SINUS pracují 4 válcové motory Yanmar s výkonem od 54 kW (73 koní).

Čistá záležitost.

TORION odpovídá minimálním emisím. Velký DPS 4 válec kolového nakladače TORION 956 SINUS splňuje emisní normu Stage IV (Tier4f). Následné zpracování výfukových plynů je zajištěno díky filtru pevných částic (DPF) s integrovaným dieslovým oxidačním katalyzátorem (DOC) a technologií SCR. Motor Yanmar v obou kompaktních modelech SINUS dnes už splňuje emisní normu Stage V. Následné ošetření výfukových plynů je zajištěno díky filtru pevných částic (DPF) s integrovaným dieslovým oxidačním katalyzátorem (DOC).

TORION	Výkon motoru	
	kW	k
956 SINUS	76	106
644 SINUS	54	73
537 SINUS	54	73



Chytré chlazení.

Všechny modely kolového nakladače TORION SINUS mají volitelný reverzní ventilátor pro automatické čištění chladiče a přírodních ploch chladiče. V pravidelných intervalech mění ventilátor směr otáčení a vyfukuje hrubé nečistoty a drobné části prachu.



Pořádný tlak.

Aby mohl řidič kdykoliv vyvolat požadovaný výkon, jsou motory modelu SINUS vybaveny turbodmychadlem Wastegate. Společně s 2 rychlostní hyrostatickou převodovkou vylepšuje turbodmychadlo citlivě dynamiku pojezdu.



Zatížení při nakládání je definováno jako zatížení v těžišti lopaty, které kolový nakladač přenese nad přední nápravu před vyklopením lopaty. Přitom se stroj nachází v pro něj staticky nevýhodné pozici: Výložník je zvednutý, kloubové řízení v plném rejdu.

Dle ISO 14397-1 nesmí užité zatížení překročit 50% zatížení před vyklopením lopaty. To odpovídá bezpečnostnímu koeficientu 2. Povolené užité zatížení získáme ze vzorce:

$$\text{Užité zatížení (t)} = \text{zatížení při nakládání (t)} / 2$$

Maximální velikost lopaty se odvíjí na základě užitého zatížení:

$$\text{Velikost lopaty} = \text{užité zatížení (t)} / \text{specifická hmotnost materiálu (t/m}^3\text{)}$$

Poskytuje dva rychlostní rozsahy a potěšení z provozu.



- 1 Motor
- 2 Hydrogenerátor
- 3 Hydrostatický motor pro pojezd
- 4 Kloubový hřídel přední nápravy
- 5 Řízená zadní náprava
- 6 Pevná přední náprava



Jemný a přesný na cestách.

TORION SINUS je vybaven hydrostatickým hnacím ústrojím se dvěma jízdními rozsahy, abyste je mohli optimálně přizpůsobit vašim potřebám. Jízdní rozsah nastavíte spínačem, rychlost regulujete poté plynule a precizně plynovým pedálem.

Jízdní rozsah	Rychlostní rozsah
F1	0-18 km/h
F2	0-40 km/h

Dle použitých pneumatik se může změnit maximální pojezdová rychlost.

Rychlý a pohodlný při provozu.

Podniky s různými pracovními místy a stájemi potřebují rychlý kolový nakladač, který může pracovat efektivně v těsných a prostorově náročných podmínkách.

S pohodlnými modely nakladače TORION SINUS doplňuje CLAAS výrobní řadu o velký a dva kompaktní kolové nakladače s maximální pojezdovou rychlostí 40 km/h. Díky tomu máte nyní k dispozici oblíbené stroje o rychlosti 40 km/h ve 4 a 5 tunové třídě.



Když musí zvládnout větší vzdálenost, jsou modely TORION SINUS s rychlostí až 40 km/h rychle v cíli.

Dvojité řízení a dvojnásobná zvedací síla.



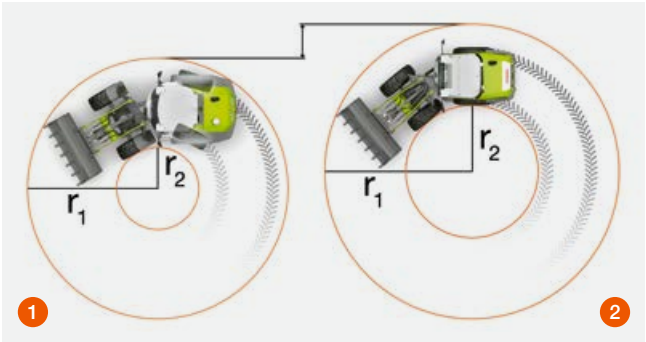
Přestože se TORION vychyluje méně na středovém kloubu, je díky řízené zadní nápravě obratnější a zvedne víc.



Jakmile řidič uvede kolový nakladač volantem do rejdu, zadní náprava se synchronizuje.



TORION SINUS má menší kola a potřebuje méně místa k manévrování.



TORION s řízenou zadní nápravou (1) TORION s pevnou zadní nápravou: +11% (2)

TORION		956 SINUS	644 SINUS	537 SINUS
Rozvor náprav	mm	2600	2150	2150
Poloměr otáčení se standardními pneumatikami	mm	4200	3750	3510

Bezpečný na nohou.

S úhlem "zlomení" 30 stupňů a úhlem odklonu kola od 8 stupňů na obě strany umožňuje robustní kloubový spoj s dlouhou životností bezpečný základ – i když se točí na stranu na nerovném povrchu. Tlumení v kloubu zvyšuje komfort řidiče během práce.

Díky předepjatým silentblokům na zadní nápravě se může TORION 956 SINUS vychylovat 5° doprava i doleva.



Silný na nejmenší ploše.

Úkolem bylo navrhnout kolový nakladač s ještě vyšším užitným zatížením. Řešení: maximální stabilita a bezpečnost díky podvozku, který stanovil nové standardy pro nakladače v těchto třídách. TORION SINUS není řízen puze přes kloubový spoj ve středu, ale také přes zadní nápravu. Přední náprava je spojena se zadní nápravou řídicími tyčemi. Jakmile řidič uvede volantem do rejdu přední nápravu, zadní náprava se synchronizuje.

Výsledkem je, že se TORION SINUS "zlomí" méně při plném rejdu, poloměr otáčení bude menší, stabilita a užité zatížení se zvýší. TORION SINUS zvedne víc, je obratnější a pro řidiče pohodlnější.

Dosáhne výš.



Dobrý výhled.

Z-kinematika v TORIONU SINUS Vám umožňuje nejen optimální výhled na připojené nářadí. Díky maximální trhací síle a velké rychlosti vyklápění je optimálně vhodný pro nakládání. Díky rychlému a jednoduchému nakládání a vyprazdňování lopaty lze dosáhnout vysokého výkonu manipulace.



Veškerá hydraulická připojení jsou dobře dostupná a zároveň dobře chráněna na nosiči nářadí.



Výborná nakládací výška.

V závislosti na tom, jaké požadavky má Váš podnik na kolový nakladač, můžete vybavit modely TORION SINUS 956 a 644 standardním nebo prodlouženým výložníkem. V druhém případě dosáhnete s velkým modelem výbornou nakládací výšku nad 3,70 m a s kompaktnějšími modely 3,50 m.

Silná hydraulika.

Posouvání a zvedání těžkých břemen, rychlá a přesná nakládka – pracovní hydraulika nakladače TORION SINUS poskytne výkon, který potřebujete pro Vaše pracovní nářadí. Všechny modely mohou být vybaveny až 2 dalšími hydraulickými okruhy. Volná zpátečka a vedení pro únik oleje jsou rovněž k dispozici.

Maximální výška otočného bodu lopaty		TORION 956 SINUS	TORION 644 SINUS	TORION 537 SINUS
Standardní výložník	mm	3720	3345	3215
High-lift – prodloužený výložník	mm	4010	3785	–

– Není k dispozici



Dlouhá životnost robustního nosiče nářadí kolového nakladače TORION 956 SINUS je okamžitě viditelná. Aretace je dobře chráněná před mechanickým poškozením.



TORION 644 a 537 SINUS jsou vybaveny osvědčenými nosiči nářadí výrobní řady malých kolových nakladačů TORION. Uzamykání čelního nářadí je hydraulicky řízeno z kabiny.

Nechá Vám spoustu prostoru pro klidnou práci.



Dostatek místa pro produktivitu.

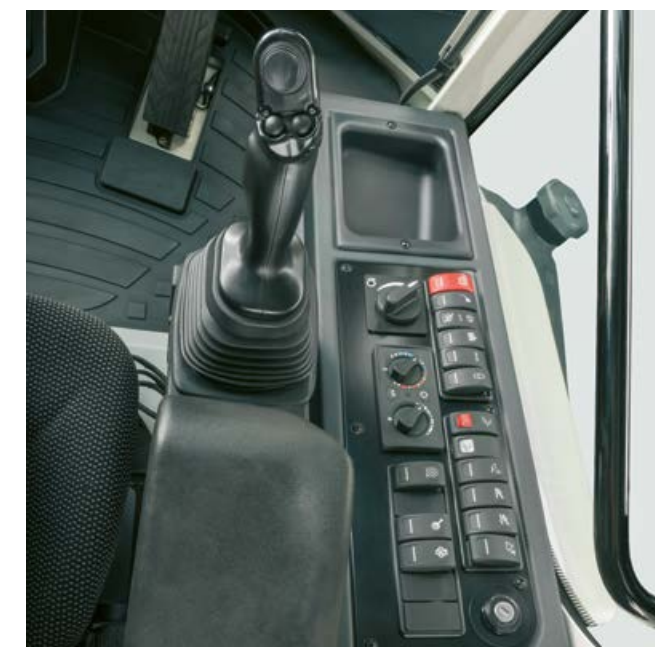
Prostorná kabina řidiče v novém, ergonomičtějším designu nabízí komfort, který potřebujete pro pracovní den. Už při vstupu se Vám bude líbit. Dveře se dají otevřít o 180 stupňů a dodávají prostor pro dobrý start.

Jakmile si sednete do velkého vnitřního prostoru, otevře Vám čtyřsloupková kabina neomezený, vynikající výhled do všech stran. Velké přední sklo Vám umožní ideální pohled na nářadí a bezpečnou kontrolu nad všemi pracovními činnostmi.



Pohodlné ovládání při každém nasazení.

Pohodlná kabina zajišťuje vysoce kvalitní pracovní výkon. Pocítíte to už při prvním nastartování TORIONU SINUS: v této kabině je vše na správném místě. Ergonomicky tvarovaný joystick padne dobře do Vaší ruky. Ovládací panel pro všechny další bezpečnostní funkce a funkce stroje se nachází na pravé straně. Rozhodli jsme se pro robustní ovládací spínač, abyste mohli jednat rychle a jednoduše.



7 palců pro celkový přehled.

Barevný 7 palcový terminál kolového nakladače TORION 956 SINUS informuje řidiče o všech důležitých parametrech a provozních stavech. Včetně obrazu zadní kamery.

3 palce pro kompaktní informace.

TORION SINUS 644 / 537 je vybaven barevným 3 palcovým informačním systémem. Všechny symboly na displeji jsou dobře čitelné a samovysvětlující.



Práce s ním baví a zvedá hospodárnost ještě výše.

TORION 639 / 535. Pokud pro svůj podnik hledáte kompaktní kolový nakladač, který předvede svůj výkon také ve stísněných prostorách, je ideální volbou nakladač TORION nejnižší výrobní řady. Se svojí agilitou a hospodárností nadchne každého, kdo jej každý den používá.



TORION 639 / 535	62
Technické detaily	64
CLAAS POWER SYSTEMS	66
Motor	68
Chlazení	70
Pojezdové ústrojí	72
Podvozek	74
Nakládací zařízení	76
Výložník a kinematika	78
Pracovní hydraulická soustava	80
Kabina a komfort	82
Design	84
Displej a ovládací prvky	86
Údržba	88
Kompetence v oblasti elektroniky	90
Servis a náhradní díly CLAAS	92
Argumenty	94
SMART PUSH	96
Pracovní nářadí	98
Technické údaje	102

TORION 639 / 535. Nejnižší výrobní řada.



- 1 Motor Yanmar s výkonem až 50 kW (68 k)
- 2 Hydrostatická převodovka se dvěma rychlostními rozsahy
- 3 Výkyvný kloub
- 4 Nosič nářadí s hydraulickým rychloupínacím systémem
- 5 2 vnější hydraulické okruhy
- 6 Z-kinematika s paralelním vedením pro práci s paletami
- 7 Kónický výložník
- 8 Mechanické zobrazení naklonění nářadí
- 9 Přední sklo s nízkým uložením
- 10 Prostorná, přehledná kabina s intuitivní koncepcí ovládání
- 11 Nízká světlá výška kabiny max. 2,5 m se všemi rozměry pneumatik.
- 12 Vyklenuuté zadní sklo, dopředu přesazené sloupky a úzká kapota motoru pro nejlepší výhled směrem dozadu
- 13 Vstupní dveře se západkou vzadu

Koncepce osvětlení.

Na přání zajišťují LED nebo halogenové světlomety velkorysý 360° osvětlení okolí stroje.

- A Čtyři LED nebo dva halogenové světlomety vpředu ve střeše kabiny
- B Přední světla pro jízdu po silnici a směrová světla
- C Žádné, dva halogenové světlomety, dva nebo čtyři LED světlomety vzadu na střeše kabiny
- D Zadní světla, osvětlení pro jízdu vzad a směrová světla vzadu
- E Maják

CLAAS POWER SYSTEMS (CPS). TORION 639 / 535.

Optimální pohon pro ty nejlepší výsledky.

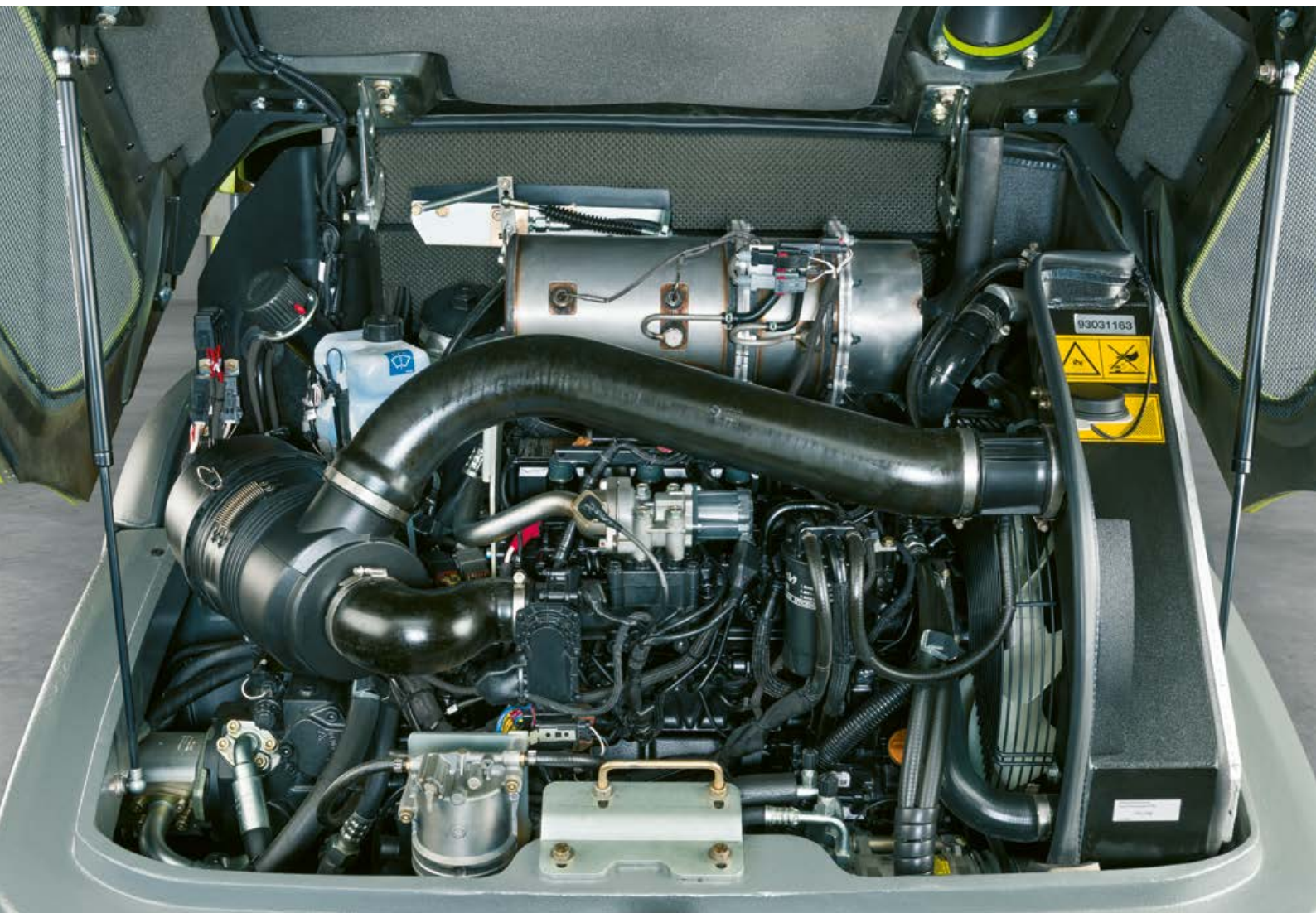
Vývoj strojů u firmy CLAAS je charakterizován neustálým úsilím o ještě vyšší účinnost, větší spolehlivost a optimální hospodárnost.

Pod názvem CLAAS POWER SYSTEMS (CPS) kombinuje CLAAS ty nejlepší komponenty do jednoho hnacího systému. Maximální výkon vždy tam, kde je zapotřebí. Ideálně přizpůsobený pracovnímu systému, s úsporou paliva, s rychlou ekonomickou návratností.

Perfektní soulad jednotlivých komponentů v kompletní technologii pohonu byl směrodatný také při vývoji nakladače TORION 639 / 535. Všechny konstrukční prvky vynikají navíc extrémní robustností, která zajišťuje, že jsou řidiči s tímto nakladačem velmi spokojeni.



Poskytuje výkon, který můžete předat dále.



Promyšlená koncepce.

Robustní koncepce pohonu byla navržena pro náročné provozy. Kompaktní konstrukce zajišťuje dobrý přehled za všech podmínek. Navíc je zajištěno optimální rozložení hmotnosti, které zaručuje maximální stabilitu.



Robustní motory Yanmar poskytují dostatečný výkon pro všechny práce.

Motory s dlouhou životností.

Kolový nakladač v každodenním provozu vyžaduje motor, který zaručí co možná největší spolehlivost. V obou malých modelech pracují vysoce výkonné 4-válcové motory Yanmar, které Vám u modelu TORION 639 poskytují výkon 50 kW (68 k) a u modelu TORION 535 výkon 46 kW (63 k). Jsou robustní a nenáročné na údržbu a bez problému poskytují výkon, který potřebuje obratný, všestranný stroj pro svůj rozmanitý provoz na farmě.



Čistý vzduch.

Oba 4-válcové motory splňují požadavky emisní normy Stage IIIB (Tier 4i). Následné zpracování výfukových plynů probíhá přes filtr pevných částic (DPF) s integrovaným oxidačním katalyzátorem (DOC). Použití SCR technologie není vyžadováno. Proces regenerace filtru může být individuálně přizpůsoben podmínkám a probíhá podle přání automaticky nebo manuálně.

Individuální regenerace.

- Automatická regenerace probíhá samostatně při provozu stroje
- Manuální regeneraci může řidič zahájit stiskem tlačítka
- V nevhodném prostředí může být regenerace potlačena pozicí spínače



TORION	639	535
kW	50	46
k	68	63



Zatížení při nakládání je definováno jako zatížení v těžišti lopaty, které kolový nakladač přenese nad přední nápravu před vyklopením lopaty. Přitom se stroj nachází v pro něj staticky nevýhodné pozici: Výložník je zvednutý, kloubové řízení v plném rejdu.

Dle ISO 14397-1 nesmí užité zatížení překročit 50% zatížení před vyklopením lopaty. To odpovídá bezpečnostnímu koeficientu 2. Povolené užité zatížení získáme ze vzorce:
$$\text{Užité zatížení (t)} = \text{zatížení při nakládání (t)} / 2$$

Maximální velikost lopaty se odvíjí na základě užitého zatížení:
$$\text{Velikost lopaty} = \text{užité zatížení (t)} / \text{specifická hmotnost materiálu (t/m}^3\text{)}$$

Zůstává chladný, i když je teplo.

Udrží prach venku.

Čím čistší je vzduch nasávaný do motoru, tím je lepší komprese a vyšší výkon. U nakladače TORION je čerstvý vzduch nasáván z bloku chladičů a předčištěn. Vzduchový filtr je snadno přístupný z levé strany motorového prostoru stroje. Odsávací ventil účinně odstraňuje nečistoty a částice prachu ze vzduchového filtru. To šetří filtr a usnadňuje údržbu.



Chladný vzduch se dostává dovnitř.

Také v nejvyšší výrobní řadě nakladače TORION zajišťuje velkoobjemový blok chladičů dostatečné chladicí rezervy za všech klimatických podmínek. Především inteligentní vedení vzduchu zaručuje vysoký výkon chlazení od samého začátku: Teplo z motoru může opustit prostor motoru, aniž by došlo k jeho opětovnému nasátí.

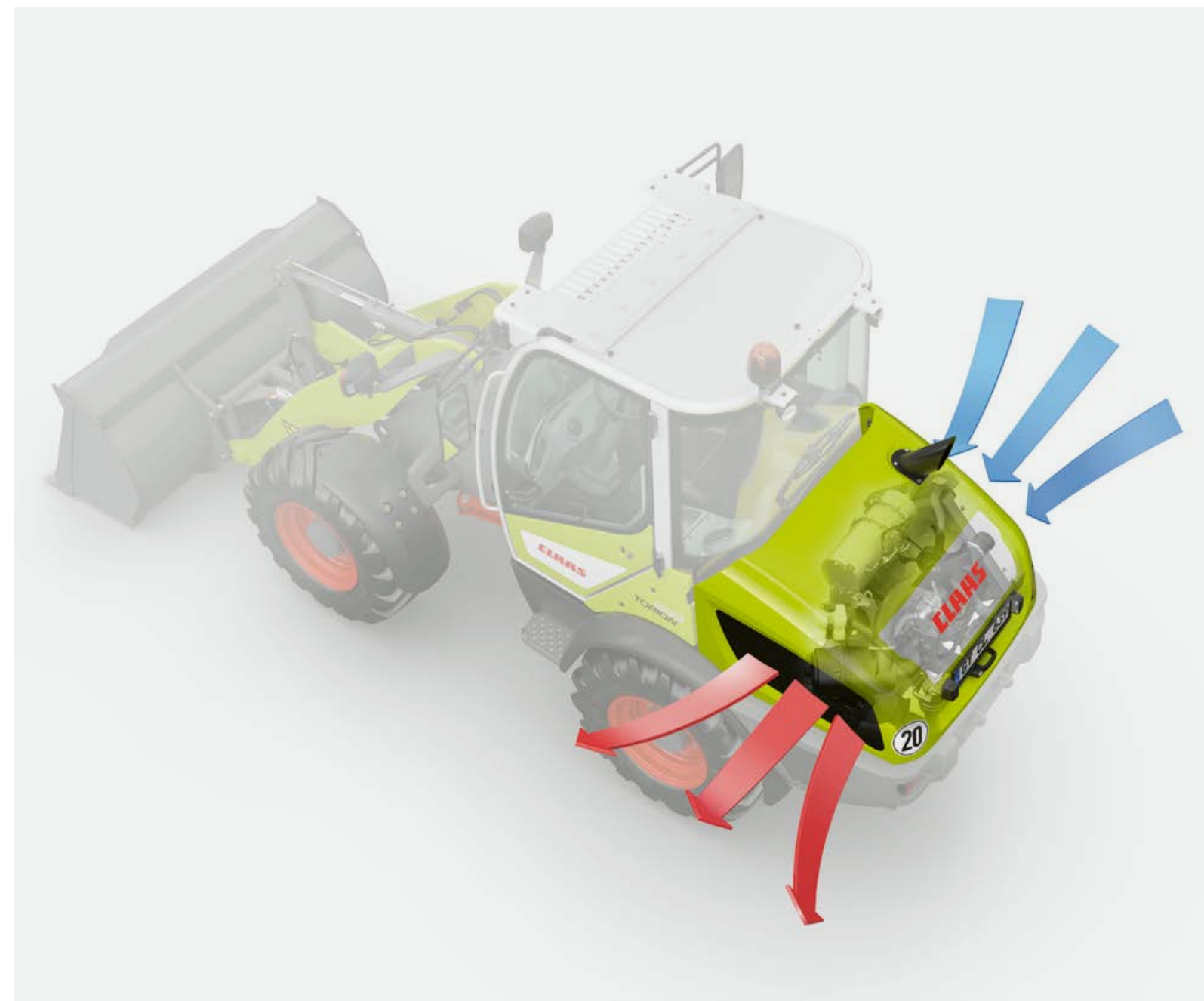


Tlak vzduchu čistí.

Veškeré komponenty bloku chladičů jsou zkonstruovány tak robustně, že vystačí s dlouhými intervaly údržby. Kromě toho je možné je bez problému vyčistit tlakem vzduchu nebo vysokotlakým čističem. Díky tomu je pravidelná péče o stroj velmi jednoduchá.



Snadný a rychlý přístup ke vzduchovému filtru

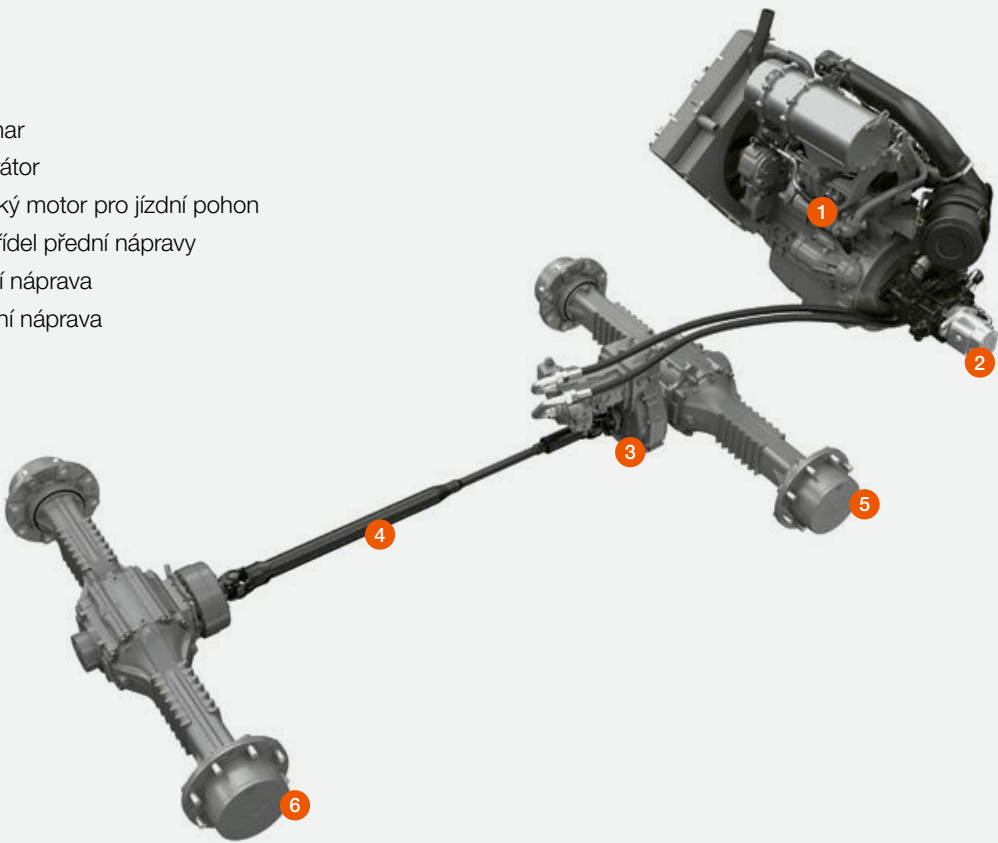


Odsávací ventil spolehlivě odstraňuje nečistoty ze vzduchového filtru.

Velké plochy pro nasávání vzduchu na bloku chladičů



- 1 Motor Yanmar
- 2 Hydrogenerátor
- 3 Hydrostatický motor pro jízdní pohon
- 4 Kloubový hřídel přední nápravy
- 5 Pevná zadní náprava
- 6 Pevná přední náprava



Hydrostatický systém pojezdu.

V nejnižší výrobní řadě TORION Vám práci usnadňuje plynulé, hydrostatické pojezdové ústrojí. To zaujme vynikajícími jízdními vlastnostmi a umožňuje při jakékoliv rychlosti citlivé, precizní řízení i perfektní dávkování tahové síly. Pro jízdu vpřed a vzad jsou Vám k dispozici identické jízdní výkony.

Pro optimální přizpůsobení nakladače TORION aktuálním podmínkám provozu jsou Vám k dispozici dva jízdní rozsahy.

Jízdní rozsah	Rychlost
F1	0-6 km/h
F2	0-20 km/h

Změna probíhá jednoduše přes kolébkový spínač.



Převodovka s hydromotorem.



Brzdit s Inch pedálem.

Lehkým přišlápnutím brzdového pedálu s Inch funkcí plynule redukuje pojezdovou rychlost. Otáčky motoru zůstávají zachovány. Pokud zcela sešlápnete brzdový pedál, je aktivována provozní brzda (hydraulická bubnová brzda) a brzdový systém reguluje rychlost vozidla po dobu sešlápnutí pedálu až na nulu.

- Citlivá jízda při jakýchkoliv otáčkách motoru
- Snížení spotřeby pohonných hmot
- Redukce opotřebení brzd
- Nejvyšší výkon nakládky
- Pohodlná a precizní jízda



Konstantní pomalá jízda (plazivé rychlosti).

Pro práci, jako např. zametání nebo podestýlání, která vyžaduje vysoký průtok oleje při nízké pojezdové rychlosti, je zařízení pro pomalou jízdu ideální. Stroj pracuje s konstantní pojezdovou rychlostí v určené Inch pozici. Požadované množství hydraulického oleje může být regulováno plynovým pedálem otáčkami motoru.

- Plynulé přizpůsobení výkonu mezi pojezdovou a pracovní hydraulikou
- Příjemná a nenáročná práce s určenou Inch pozicí

Spolehlivé zajištění stroje.

Funkci parkovací brzdy zaujímá v nakladači TORION mechanická bubnová brzda uložená na vstupu do přední nápravy, ovládaná ručně. Rukojeť je dobře přístupná vedle sedadla řidiče vlevo a spolehlivě zabraňuje rozjetí stroje.



Mechanická parkovací brzda vlevo u sedadla řidiče

Nápravy pro vysokou stabilitu.

Tuhé nápravy a lamelový samosvorný diferenciál se svorností 45% na obou nápravách poskytují maximální bezpečnost při práci ve ztížených podmínkách.

- Pevné nápravy s planetovými koncovými převody pro vysokou stabilitu při jakékoliv práci
- Rovnoměrný přenos síly na všechna čtyři kola
- Bezúdržbové kloubové hřídele pro minimální náklady na údržbu



Robustní výkyvný kloub s úhlem odklonu 10° vyrovnává nerovnosti a zajišťuje tak vysokou stabilitu a vysoký jízdní komfort.



Inteligentní koncepce pro každý podnik.

Také pro nejnižší výrobní řadu nakladače TORION platí: Stroj musí zvládnout vysoké užité zatížení s maximální stabilitou a ochranou proti převrácení. To zaručuje nízko uložené těžiště a obzvláště kompaktní, nízká konstrukce s celkovou výškou méně než 2,50 m.

Výkyvný kloub představuje svoje silné stránky zejména ve stísněných podmínkách – např. při nakládání prováděném kolem rohu.

Automatický závěs



Závěsné zařízení pro rychlou přepravu.

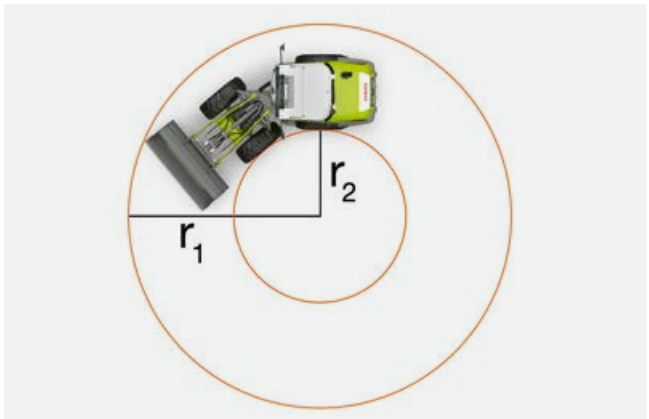
Pro všechny možné druhy přepravy je u nakladače TORION k dispozici připojení kulovou hlavici osobních vozidel (K 50) nebo automatický závěs. Maximální hmotnost přívěsu činí 750 kg (nebržděné) a 3.500 kg (automaticky bržděné).

Výkyvný kloub s úhlem 40° – úhel natočení.

V centrálním výkyvném kloubu mezi přední a zadní částí stroje pracuje dvojčinný hydraulický válec pro řízení, který umožňuje úhel odklonu nápravy 10° a rejď 40° na každou stranu. Robustní kloub s dlouhou životností je navržen pro náročný provoz. Díky jeho malému poloměru otáčení zůstává TORION obratný také ve stísněných podmínkách.

Poloměr		TORION 639	TORION 535
r1	mm	4465	4230
r2	mm	2060	2060

Uvedené hodnoty jsou platné pro pneumatiky Dunlop 365 / 70 R 18 (TORION 535), resp. Dunlop 365 / 80 R 20 (TORION 639)



Pracuje tvrdě. Nakládací zařízení.

Chytrá koncepce pro všechny provozy.

U nakladačů TORION se může řidič spolehnout na nakládací zařízení, které mu zřetelně pomáhá při jakékoliv práci. K tomu patří pracovní hydraulika, která nabízí dostatek síly, kinematika, která umožňuje při práci s paletizačními vidlemi paralelogramové vyrovnávání bez manuálního seřizování, a kónický výložník, který zaručuje v každé pozici optimální výhled na nosič nářadí.



Přesvědčí detaily, které Vám zajistí precizně odvedenou práci.

Rychlá výměna.

Nosič nářadí nakladače TORION je zkonstruován tak, že zajišťuje také při dlouhém a náročném provozu hladké spojení bez vůle a opotřebení. Veškeré pracovní nářadí lze během krátké doby zaměnit. Robustní, hydraulické zajišťovací čepy (40 mm) odolají i nejvyššímu zatížení. Krátká vzdálenost těžiště zajišťuje maximální nosnost a trhací sílu.

- Robustní, otevřená konstrukce (šířka x výška – 856 x 315 mm)
- Hydraulické přípojky jsou dobře přístupné a přesto dobře chráněné
- Nejvyšší stabilita a životnost
- Dobrý výhled směrem dopředu

Pohodlné tlumení.

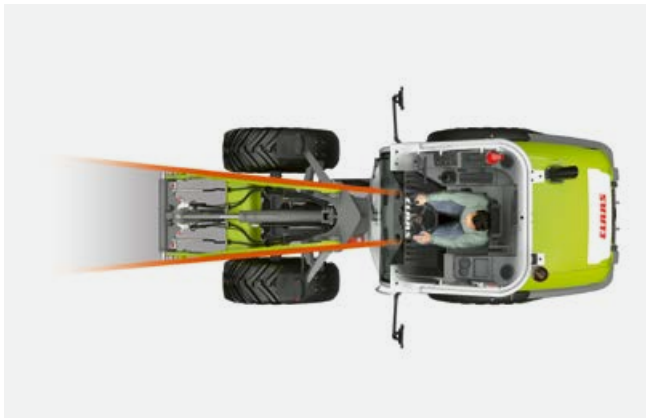
Při jízdě zabraňuje tlumení kmitů výložníku kolébání stroje. To může být aktivováno při jakýchkoliv rychlostech přes kolébkový spínač. Díky tomu se zřetelně zlepšuje nejen jízdní komfort, ale je také zajištěno dobré vedení a ovládání nakládacího zařízení v náročných podmínkách. Kromě toho je také sníženo opotřebení komponentů stroje.



Ideální kinematika.

Nakladač TORION je vybaven osvědčenou, přehlednou Z-kinematikou. Díky maximální trhací síle a vysoké rychlosti vyklápění je ideální pro překládkové práce. Díky rychlému a jednoduchému naplnění lopaty lze dosáhnout vysokého výkonu manipulace.

Kónický výložník se směrem ke kabině zužuje. Díky tomu tak máte při jakékoli pozici výložníku optimální výhled na pracovní nářadí a nakládku.



Paralelogramové vyrovnávání paletizačních vidlí po celém rozsahu zdvihu umožňuje velmi bezpečnou a precizní práci, bez nutnosti manuálního seřizování.

TORION		Délka výložníku	Max. výška překládky
639	mm	2300	3370
535	mm	2200	3190



Díky mechanickému zobrazení naklonění máte úhel sklopení pracovního nářadí vždy pod kontrolou.

Poradí si se vším, co je po něm vyžadováno.



Tři varianty ovládání:

- 1 Komfortní ovládání s horním tlačítkem joysticku
- 2 Tlačítkové ovládání se dvěma spodními tlačítky joysticku
- 3 Ovládání pracovního nářadí přidavnou ovládací pákou



Silná hydraulika s extra příslušenstvím.

Posouvání a zvedání těžkých břemen, rychlá a přesná nakládka – ve všech případech Vám pracovní hydraulika nabízí dostatečný výkon pro bezproblémové zvládnutí Vaší práce. Pro pracovní nářadí s dvojčinným hydraulickým okruhem, jako např. zametací stroj nebo vykusovací lopata, jsou v nakladači TORION k dispozici dva přidavné vnější hydraulické okruhy s průtokem až 77 l/min (TORION 639), resp. 70 l/min (TORION 535). Veškeré hydraulické přípojky jsou dobře přístupné a zároveň dobře chráněné na nosiči nářadí. Lámání hadic zabraňuje vykloněné upevnění rychlospojek.

Pohodlné ovládání dle přání.

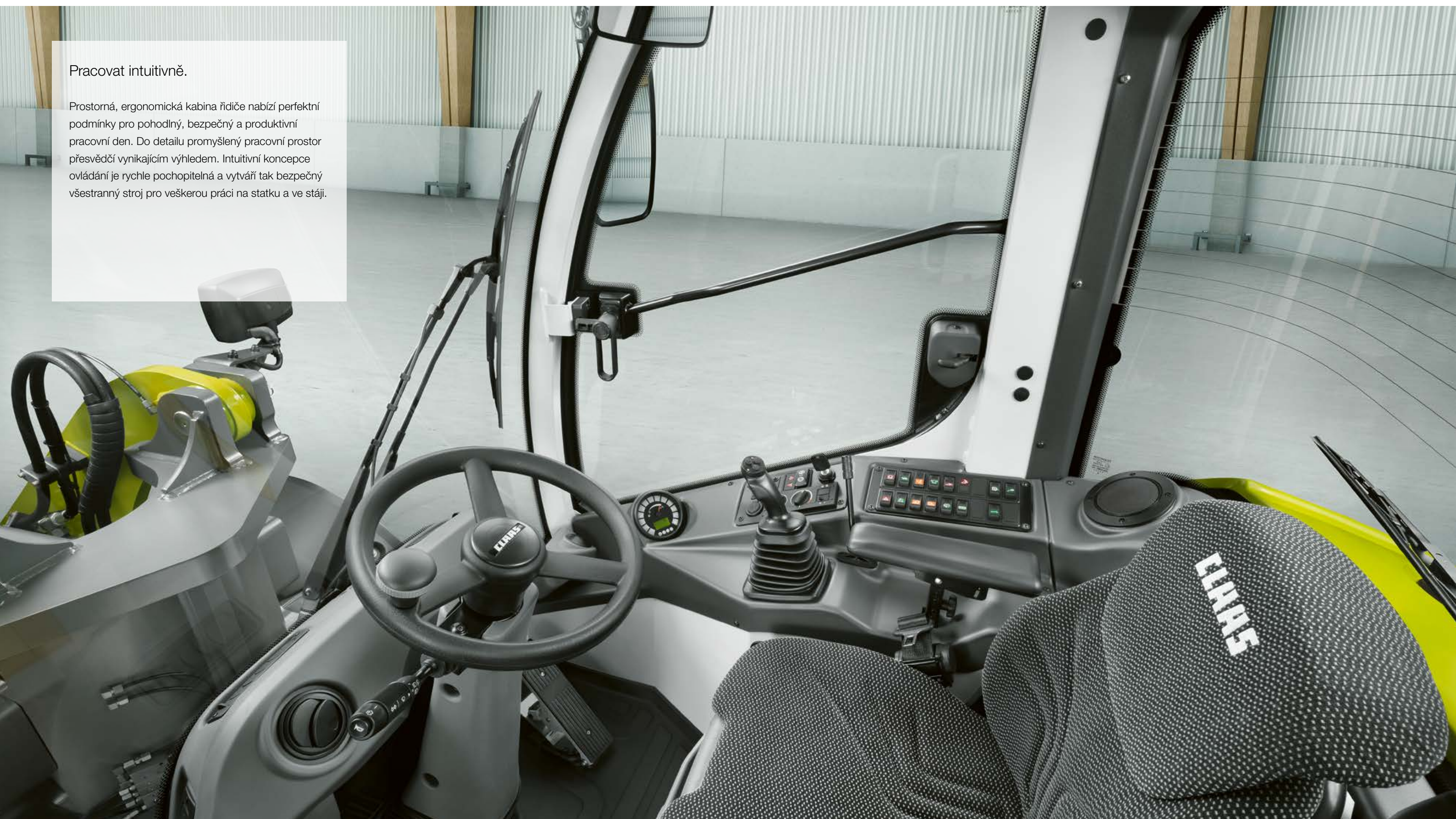
Oba hydraulické okruhy můžete pohodlně ovládat joystickem nebo přidavnou ovládací pákou z kabiny. Přitom jsou Vám k dispozici tři varianty ovládání. Vy tak ovládáte pracovní nářadí – např. otevírání a zavírání vykusovací lopaty – volitelně přidavnou ovládací pákou, joystickem nebo tlačítky. Také pro ovládání nepřetržitého provozu 3. hydraulického okruhu jsou Vám k dispozici tři možnosti aktivace. Tak mohou být pohodlně využity pracovní nástroje jako smeták nebo lopata na krmivo.

Pracovní hydraulická soustava		639	535
Typ		Zubový hydrogenerátor	
Ventily		Prioritní ventil	
Max. průtok	l/min	77	70
Max. provozní tlak	bar	230	
Doba pracovního cyklu při jmenovitém zatížení			
Rychlost zdvihu	s	6,5	5,3
Rychlost vyklápění	s	1,5	1,3
Rychlost spouštění (prázdná)	s	4,0	2,9

Usnadňuje mnohé. Pracoviště řidiče.

Pracovat intuitivně.

Prostorná, ergonomická kabina řidiče nabízí perfektní podmínky pro pohodlný, bezpečný a produktivní pracovní den. Do detailu promyšlený pracovní prostor přesvědčí vynikajícím výhledem. Intuitivní koncepce ovládání je rychle pochopitelná a vytváří tak bezpečný všestranný stroj pro veškerou práci na statku a ve stáji.



Pro uvolněnějšího řidiče a produktivnější provoz.



Výhled do všech stran.

Kdo se ve svém stroji cítí dobře a bezpečně, odvádí vynikající práci. Kabina menších modelů TORION splní všechny požadavky týkající se nabídky místa a vybavení.

Nízko uložené přední sklo, vyduté zadní sklo, úzká kapota motoru a směrem dopředu přesazené B-sloupky zajišťují neomezený výhled. Vstupní dveře i pravé boční sklo (se zvoleným 180° úhlem otevření) lze směrem dozadu zaaretovat.

- 1 Nízko uložené přední sklo
- 2 Šest větracích otvorů a čtyři ventilační štěrby
- 3 Brzdový pedál s funkcí Inch
- 4 Plynový pedál
- 5 Elektronicky ovládaný joystick se spínačem výběru směru jízdy
- 6 Displej zobrazuje přehled o všech provozních stavech
- 7 Ovládací jednotka topení a klimatizace
- 8 Plazivé rychlosti
- 9 Zásuvka 12 V
- 10 Pole s tlačítky pro veškeré funkce stroje
- 11 Četné možnosti odkládání a box na svačtinu

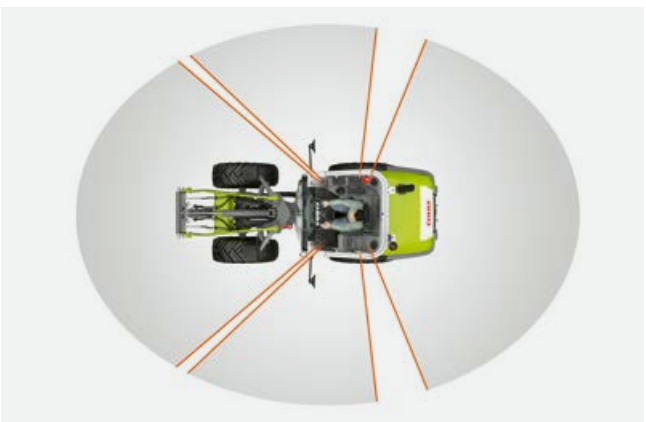


Volný výhled na všechna pracovní nářadí

Dostatek místa pro dlouhé nohy.

Velkorysý interiér s výškou kabiny 1,50 m nabízí maximální volnost pohybu při jakémkoliv provozu. Dokonce i vysocí řidiči najdou bez problému optimální ergonomickou pozici, která Vám umožňuje neúnavnou práci.

Četné, různě velké možnosti odkládání zajišťují, že je možné vzít bez problému do stroje veškeré pracovní příslušenství. Kromě držáků na nápoje pro všechny druhy lahví je k dispozici oddělený úložný box pro papírové dokumenty a odkládací přihrádka vlevo vedle sedadla řidiče.



360° výhled díky zaoblenému zadnímu sklu

Sedadla pro uvolněnou práci.

Maximální komfort zajišťuje v nakladači TORION vzduchově odpružené, vyhřívané sedadlo s bederní opěrkou. Hloubka a sklon sedáku jsou individuálně nastavitelné. Pravá loketní opěrka je integrovaná do ovládací konzoly. Na přání je k dispozici levá loketní opěrka.

Alternativně můžete TORION vybavit mechanicky odpruženým sedadlem. Také to odlehčuje řidiče díky vysokému komfortu a rozmanitým, individuálním možnostem nastavení.



Pneumaticky odpružené, vyhřívané sedadlo s vysokým opěradlem.

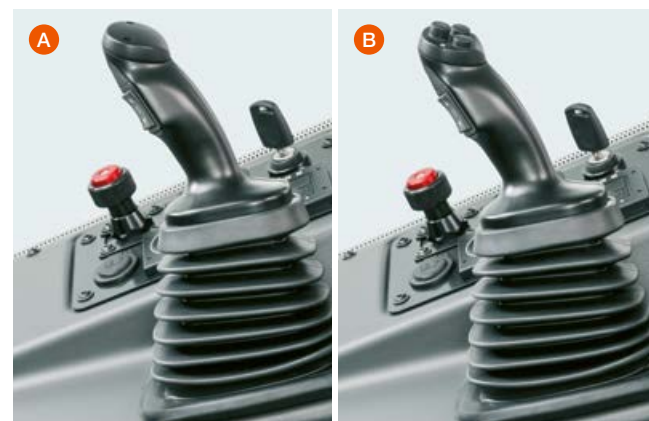


Informativní a samovysvětlující.

Barevná zobrazovací jednotka slouží jako centrální informační zdroj pro provoz stroje. Jednotku lze lehce naklonit a přizpůsobit zornému poli řidiče. Díky tomu jsou všechna zobrazení a symboly dobře čitelné za všech světelných podmínek.

Jedním pohledem se řidič informuje o důležitých parametrech a získá tak rychlý přehled o provozním stavu nakladače TORION. Symboly na displeji jsou intuitivní.

- 1 Všechny varovné symboly (červeně) jsou přednostně uspořádány v horní části zobrazovací jednotky
- 2 Indikátory stavu informují o aktuálním provozním stavu stroje (směr jízdy, zvolený převodový stupeň, zámek pracovní hydrauliky a mnoho dalších)
- 3 Provozní hodiny a servisní kódy se zobrazují digitálně
- 4 Indikátor paliva se nachází dobře viditelný ve středu panelu



Intuitivní a ergonomické.

Je jedno, zda se rozhodnete pro ergonomicky tvarovanou multifunkční páku, nebo pro robustní joystick (bez tlačítek). S oběma prvky máte nakladač TORION při jakémkoliv provozu bezpečně v ruce. Jak multifunkční ovládací páka, tak i joystick lze intuitivně ovládat a umožňují precizní, vysoce komfortní ovládání nakladače TORION. Hydraulický řídicí systém zajišťuje citlivé, proporcionální ovládání všech funkcí.

Ovládání (A – joystick):

- Osvědčená koncepce
- Intuitivní ovládání nakládacího zařízení
- Hydraulické řízení

Ovládání (B – multifunkční ovládací páka):

- Individuálně nastavitelné možnosti ovládání
- Komfortní ovládání nebo ovládání pomocí tlačítek pro 3. vnější hydraulický okruh
- Jednoduché a intuitivní ovládání nakládacího zařízení
- Hydraulické řízení

S praktickým nastavením.

TORION disponuje plynule nastavitelným sklonem sloupku řízení. Každý řidič tak může rychle přizpůsobit úhel naklonění volantu s řídicí koulí svým individuálním potřebám.



Sloupek řízení s plynulým nastavením sklonu.



Robustní a nepřehlédnutelné.

Ovládací panel pro všechny další bezpečnostní funkce a funkce stroje je umístěn v pohodlném dosahu pravé ruky řidiče. S barevnými kolébkovými spínači aktivujete například tlumení kmitů výložníku, zvolíte jízdní rozsah, nastavíte přídavný hydraulický okruh na trvalý provoz nebo uzamknete pracovní hydrauliku.



Snadný přístup šetří čas.

Čím rychleji se k bodům údržby dostanete, tím méně je servis časově a nákladově náročný. U nakladačů TORION jsou všechny provozně důležité body bezpečně, snadno a čistě přístupné ze země. Veškerá zkušební místa a indikátory hladiny kapalin jsou snadno viditelná, komponenty v

motorovém prostoru jsou přehledně uspořádány a dobře přístupné.



Základní centrální elektrika je uložena v chráněné přihrádce



Všechny komponenty jsou dobře přístupné.



Centrální mazání snižuje náklady.

Pravidelné mazání redukuje opotřebení. Automatické centrální mazací zařízení zajišťuje, že jsou dodrženy všechny mazací intervaly. Všechna mazací místa jsou během provozu neustále mazána přesně daným množstvím maziva. Zásobník maziva se nachází v průhledné nádrži na levé straně stroje.



Palubní elektronika vyžaduje ochranu.

U menších modelů TORION se baterie a odpojovač baterie nacházejí vlevo v prostoru motoru a jsou dobře přístupné. Další bezpečnostní pojistky (základní centrální elektrika) jsou umístěny v chráněné přihrádce na pravé vnější straně kabiny. Kapotu lze snadno odebrat, všechny komponenty jsou velmi dobře přístupné.



Zásuvky jsou dobře přístupné.

V zadní části disponuje nakladač TORION 13-pólovou zásuvkou pro provoz návěsu. Pro provoz smetáku a dalšího pracovního nářadí je na předních světlech 7-pólová zásuvka se dvěma spínatelnými výstupy.

Přemýšlí s Vámi. Kompetence v oblasti elektroniky CLAAS.

Kompetence v oblasti elektroniky



Asistenční systémy pro řidiče.

SMART LOADING slučuje inteligentní systémy k optimalizaci stroje u kolových a teleskopických nakladačů do jednoho asistenčního systému, který aktivně podporuje řidiče při nakládce velkých tonáží. Programování výložníku, automatická paměť polohy lopaty a systém vážení s převážením optimalizují celý cyklus nakládání a zvyšují tak nejen produktivitu, ale i efektivnost pracovních procesů.



Systém provozu a správy dat.

S CLAAS TELEMATICS máte své stroje CLAAS vždy pod kontrolou. Data, poslána pravidelně ze strojů, můžete vyvolat na PC nebo na chytrém telefonu v aplikaci CLAAS TELEMATICS. Díky automatické dokumentaci získáte přesný rozpis činností stroje na polích, farmě a na silnici. Díky několika aktualizacím ročně je TELEMATICS vždy perfektně připraven.



EASY. Get connected.

Propojení nejrůznějších komponentů a systémů pro Vás na místě zajišťují naši EASY specialisté. Integrují Vaše stroje CLAAS do systému, připraví je pro systémy řízení a Vaši strukturu systému správy dat. Zajišťují, aby byly stroje CLAAS schopny odesílat a přijímat data – kam a odkud chcete. Chráněna před přístupem třetích osob, pohodlně a spolehlivě pro Vás a Vaše zaměstnance ve firmě. To je důvod, proč říkáme: „EASY – get connected.“

Aby vše běželo tak, jak má. Servis a náhradní díly CLAAS.



Vaše požadavky narůstají.

Můžete se na to spolehnout: Když nás potřebujete, jsme tu pro Vás. Kdekoliv. Rychle. Spolehlivě. Po celých 24 hodin denně. S přesným řešením, které Váš stroj pro provoz vyžaduje. Aby vše běželo tak, jak má.

Náhradní díly a příslušenství ORIGINAL.

Přizpůsoben speciálně Vašemu stroji: přesně sedící náhradní díly, vysoce kvalitní provozní prostředky a užitečné příslušenství. Využijte naši rozsáhlou produktovou nabídku, ze které Vám poskytneme to správné řešení, které Váš stroj vyžaduje pro 100% bezpečnost provozu. Aby vše běželo tak, jak má.

Pro Vaši farmu: CLAAS FARM PARTS.

CLAAS FARM PARTS Vám nabízí jeden z nejrozsáhlejších programů náhradních dílů napříč všemi značkami a oblastmi pro jakékoliv zemědělské využití ve Vašem podniku. Aby vše běželo tak, jak má.

Vždy na potřebném místě.

Obchodní partneři CLAAS patří po celém světě k nejvýkonnějším podnikům v oblasti zemědělské techniky. Technici jsou výborně kvalifikovaní a odborně vybaveni odpovídajícími speciálními a diagnostickými pomůckami. Servis CLAAS představuje velmi ceněné pracovní postupy, které zcela splní Vaše očekávání v oblasti kompetencí a spolehlivosti. Aby vše běželo tak, jak má.

Jistota je plánovatelná.

Naše servisní produkty Vám pomáhají zvýšit provozní bezpečnost Vašich strojů, minimalizovat riziko ztrát a dávají Vám možnost kalkulovat s pevnými náklady. CLAAS MAXI CARE Vám nabízí plánovatelnou bezpečnost pro Vaše stroje.

Z města Hamm do celého světa.

Náš centrální sklad náhradních dílů dodává veškeré originální díly ORIGINAL rychle a spolehlivě do celého světa. Partneři CLAAS ve Vaší blízkosti Vám nabízí v té nejkratší možné době řešení: pro sklizeň, pro Váš podnik. Aby vše běželo tak, jak má.

Vždy ve spojení s Vaším obchodním partnerem a společnostmi CLAAS.

Váš distributor CLAAS přichází s pomocí vzdálené služby přímo na vašem stroji a zachytí specifická data. To vám umožní reagovat rychle a přímo na události údržby a servisu.

Mimo to nabízí TELEMATICS možnost kdykoliv a odkudkoliv přes internet vyvolat všechna důležitá data o vašem stroji. Z důvodu, aby vše běželo tak, jak má.

Logistické centrum CLAAS Parts ve městě Hamm v Německu disponuje více než 155.000 různých položek náhradních dílů na ploše více než 100.000 m².





Představuje velikost. TORION 1914 / 1812.

- Efektivní motory Liebherr s emisní normou Stage IV (Tier 4) s vysokým výkonem s nízkou spotřebou
- Vysoce výkonná a efektivní převodovka CMATIC pro maximální produktivitu
- Optimální rozložení hmotnosti díky jedinečné pozici uložení motoru a inteligentnímu uspořádání dalších komponentů pohonu
- Optimalizovaný výběr mezi agrární a Z-kinematikou
- Perfektně navzájem sladěné funkce k optimalizaci cyklů nakládání s četnými funkcemi SMART LOADING
- Moderní, ergonomická koncepce kabiny pro bezpečné a pohodlné ovládání také v dlouhých pracovních dnech
- Až 12 LED nebo halogenových pracovních světlometů pro optimální světelné podmínky při práci v noci
- Kvalitní dotykový displej pro snadné ovládání veškerých automatických funkcí a funkcí stroje
- S dlouhou životností a nenáročný na údržbu

Přináší efektivnost. TORION 1511 – 1177.

- Efektivní motory DPS s emisní normou Stage IV (Tier 4) s vysokým výkonem při nízké spotřebě paliva
- Efektivní převodovka VARIPOWER pro maximální produktivitu
- Optimální rozložení hmotnosti díky jedinečné pozici uložení motoru a inteligentnímu uspořádání dalších komponentů pohonu
- Optimalizovaný výběr mezi P- a Z-kinematikou
- Perfektně navzájem sladěné funkce k optimalizaci cyklů nakládání s četnými funkcemi SMART LOADING
- Až 8 LED nebo halogenových pracovních světlometů pro optimální světelné podmínky při práci ve tmě
- Moderní, ergonomická koncepce kabiny pro bezpečné a pohodlné ovládání také v dlouhých pracovních dnech
- S dlouhou životností – zkonstruovaný pro náročné pracovní podmínky

Garantuje obratnost. TORION 956 / 644 / 537 SINUS.

- TORION 956 SINUS: efektivní DPS 4 válec, 76 kW (106 koní), max. 405 Nm při 2.000 ot/min, emisní norma Stage IV (Tier4f)
- TORION 644 / 534 SINUS: robustní 4 válcový od firmy Yammar, 54 kW (73 koní), emisní norma Stage V
- Hydrostatické hnací ústrojí s rychlostí až 40 km/h a dvěma jízdními rozsahy
- Nově vyvinutý podvozek s řízenou zadní nápravou pro optimální obratnost
- Vyšší užité zatížení díky maximální stabilitě a ochraně proti převrácení
- High-Lift výložník pro nakládací výšku do 3,70 m
- Z-kinematika s optimálním výhledem na pracovní nářadí
- Až 8 LED nebo halogenových pracovních světlometů pro optimální světelné podmínky při práci ve tmě
- Moderní, ergonomická koncepce kabiny pro bezpečné a pohodlné ovládání také v dlouhých pracovních dnech

Vykazuje obratnost. TORION 639 / 535.

- Výkonný motor Yanmar s výkonem až 50 kW (68 k)
- Maximální stabilita v jakémkoliv terénu díky optimální poloze těžiště a nízké konstrukci
- Nejlepší výhled od stran a optimální výhled na nosič nářadí v každé pozici díky kónické výšce zdvihu a promyšlené koncepci kabiny
- Až 8 LED nebo halogenových pracovních světlometů pro optimální světelné podmínky při práci ve tmě
- Nízká světlá výška kabiny pod 2,5 m
- Extrémní obratnost díky úhlu ohybu 40° (optimální při práci ve stísněných podmínkách)
- Jednoduché a bezpečné ovládání
- Spolehlivě zkonstruováno pro náročné podmínky
- Ideální jako všestranný stroj v podnicích chovajících dojnice a podnicích se speciálními kulturami

Až úplně nahoru. SMART PUSH.



SMART PUSH nešetří pouze hmotnost.

Zejména malé kolové nakladače mají problémy s klasickými lopatami s vysokým zdvihem. Za prvé jsou často příliš drahé pro spíše ekonomicky výhodné stroje, za druhé mají často velmi vysokou hmotnost, čímž je již při nízkém objemu nakládky překročeno užité zatížení. Vysouvací lopata SMART PUSH je tak perfektní alternativou.



SMART PUSH se nevyklápí.

K vyprázdnění není potřeba vysouvací lopatu SMART PUSH vyklápat. Materiál se jednoduše vysune ven. Díky tomu je možné provádět také větší výšky překládání než s normální lopatou.

SMART PUSH je robustní.

Vysouvací lopata SMART PUSH je plněna stejně jako každá jiná: buď naježdím do hromady sypkého materiálu, jako např. biomasa, nebo s pomocí horního drapáku, který je často využíván při odebírání siláže na kukuřičném nebo travním silu.

Pro vyprázdnění je lopata umístěna do odpovídající pozice – například nad krmný vůz nebo místo odběru materiálu bioplynové stanice. Nyní je vyžadován pouze krátký stisk tlačítka – zadní stěna lopaty se hydraulicky vysune směrem dopředu a tím je lopata vyprázdněna.



Vaše výhody:

- Pro realizaci větších výšek překládání není potřeba investovat do většího kolového nakladače
- Vysunutí namísto vyklopení umožňuje vyšší výšky překládání
- Nižší hmotnost umožňuje vysoký objem nakládky
- Pojistka proti přetížení spolehlivě zabraňuje přetížení lopaty
- SMART PUSH je jediná vysouvací lopata s horním drapákem na trhu

SMART PUSH	TORION 639	TORION 535
Vykusovací lopata		
720 l	☐	☐
830 l	☐	☐
920 l	☐	☐
1020 l	☐	–
1140 l	☐	–
Malá lopata na lehké materiály		
1600 l	☐	☐
1760 l	☐	–

☐ K dispozici – Není k dispozici



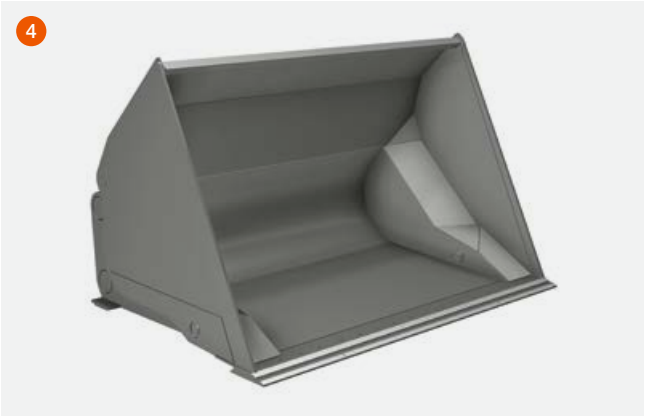
Lopata na zeminu s trhacími zuby (1)

Objem (m³)	Šířka (mm)	Hmotnost (kg)							
			1914	1812	1511	1410	1177	639	535
0,8	1900	303	–	–	–	–	–	–	□
1,0	2100	354	–	–	–	–	–	□	–
1,8	2500	880	–	–	–	–	□	–	–
2,0	2500	938	–	–	–	□	–	–	–
2,1	2500	950	–	–	–	–	□	–	–
2,2	2500	933	–	–	□	–	–	–	–
2,3	2500	–	–	–	–	□	–	–	–
2,5	2500	1040	–	–	□	–	–	–	–
2,8	2700	1140	□	–	–	–	–	–	–
3,0	2700	1180	–	□	–	–	–	–	–
3,3	2700	1215	□	–	–	–	–	–	–

Lopata na zeminu se šroubovaným břitem (2)

Objem (m³)	Šířka (mm)	Hmotnost (kg)							
			1914	1812	1511	1410	1177	639	535
0,8	1900	303	–	–	–	–	–	–	□
1,0	2100	378	–	–	–	–	–	□	–
1,8	2500	880	–	–	–	–	□	–	–
2,0	2500	938	–	–	–	□	–	–	–
2,1	2500	950	–	–	–	–	□	–	–
2,2	2500	933	–	–	□	–	–	–	–
2,3	2500	1000	–	–	–	□	–	–	–
2,5	2500	1042	–	–	□	–	–	–	–
2,8	2700	1140	□	–	–	–	–	–	–
3,0	2700	1400	–	□	–	–	–	–	–
3,3	2700	1430	□	–	–	–	–	–	–

□ K dispozici – Není k dispozici



Lopata na lehké materiály (3) pro materiál s vysokou objemovou hmotností (1 t/m³)

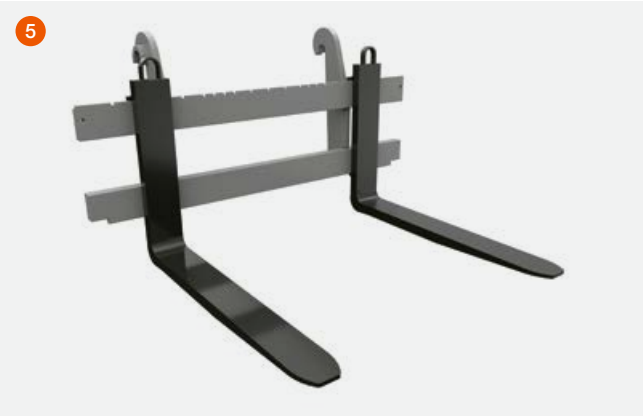
Objem (m³)	Šířka (mm)	Hmotnost (kg)							
			1914	1812	1511	1410	1177	639	535
1,4	2200	474	–	–	–	–	–	–	□
1,6	2400	507	–	–	–	–	–	□	–
2,5	2500	993	–	–	–	–	□	–	–
3,0	2700	1020	–	–	–	–	□	–	–
3,5	2700	1210	–	–	–	□	□	–	–
4,0	2700	1130	–	–	□	□	–	–	–
4,5	2700	1360	–	–	□	–	–	–	–
5,0	2950	1645	□	□	–	–	–	–	–

Lopata s vysokým zdvihem (4)

Objem (m³)	Šířka (mm)	Hmotnost (kg)							
			1914	1812	1511	1410	1177	639	535
1,1 ¹	1900	–	–	–	–	–	–	□	□
2,5	2500	1450	–	–	–	–	□	–	–
3,0	2700	1850	–	–	–	□	□	–	–
3,5	2700	1952	–	–	□	□	–	–	–
4,0	2700	2012	–	–	□	–	–	–	–
4,0 ³	2700	2010	–	□	–	–	–	–	–
4,0 ⁴	2700	2290	–	□	–	–	–	–	–
4,5 ¹	2700	2100	□	□	–	–	–	–	–
4,5 ²	2700	2390	□	–	–	–	–	–	–
5,0 ¹	2700	2140	□	–	–	–	–	–	–

¹ Vnitřní válec
² Vnější válec
³ Pro agrární kinematiku s výložníkem High-Lift
⁴ Pro Z-kinematiku

□ K dispozici – Není k dispozici



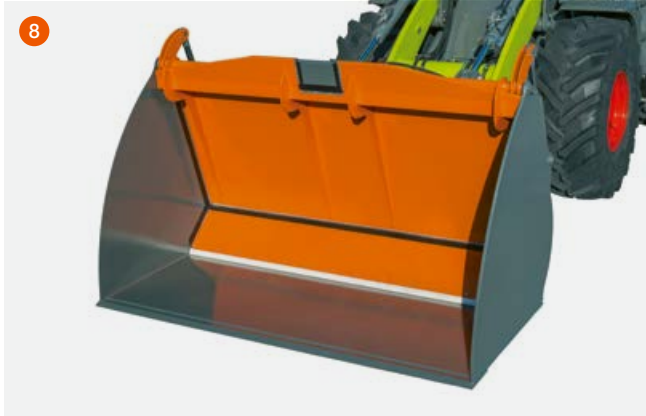
Paletizační vidle (5)

Šířka nosníku (mm)	Šířka prstů (mm)	Tloušťka prstů (mm)	Délka prstů (mm)	Hmotnost		Nosnost (kg)	LSP (mm)								
				Nosník / prsty (kg)				1914	1812	1511	1410	1177	639	535	
1245	100	45	1200	121 / 120	2400	500		–	–	–	–	–	□	□	
	120	45	1200	121 / 132	2400	500		–	–	–	–	–	□	□	
1778	150	50	1200	233 / 220	5000	500		–	–	□	□	□	–	–	
	150	50	1500	233 / 257	5000	500		–	–	□	□	□	–	–	
2000	150	70	1500	350 / 390	7360	600	□	□	–	–	–	–	–	–	

Vysouvací lopata SMART PUSH s horním drapákem (7)

Objem (m³)	Šířka (mm)	Hmotnost (kg)		
			639	535
0,72	1400	540	□	□
0,83	1600	590	□	□
0,92	1800	630	□	□
1,02	2000	690	□	–
1,14	2200	730	□	–

□ K dispozici – Není k dispozici



Vysouvací lopata SMART PUSH (7)

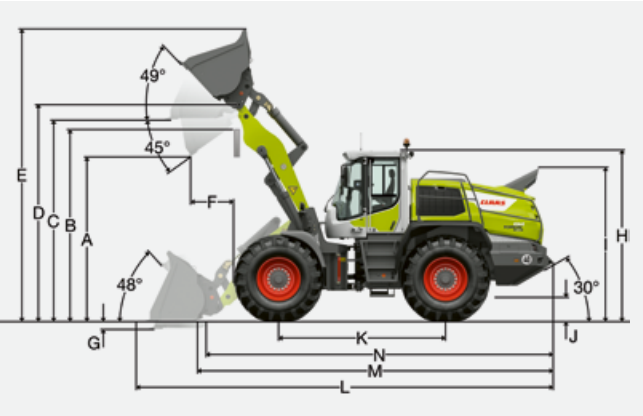
Objem (m³)	Šířka (mm)	Hmotnost (kg)					
			1511	1410	1177	639	535
1,60	2000	680	–	–	–	□	□
1,76	2200	750	–	–	–	□	–
1,92	2400	810	–	–	□	–	–
2,00	2500	850	–	–	□	–	–
2,08	2600	885	–	–	□	–	–
2,24	2800	950	–	–	□	–	–
2,40	3000	1010	–	–	□¹	–	–

Vysouvací lopata SMART PUSH (8)

Objem (m³)	Šířka (mm)	Hmotnost (kg)					
			1511	1410	1177	639	535
3,26	2400	1190	–	–	□¹	–	–
3,40	2500	1240	□	□	–	–	–
3,53	2600	1290	□²	□¹	–	–	–
3,80	2800	1390	□²	□¹	–	–	–
4,10	3000	1490	□¹	□¹	–	–	–

¹ Pouze s P-kinematikou
² Pouze s P-kinematikou resp. P-kinematikou a výložníkem High-Lift

□ K dispozici – Není k dispozici

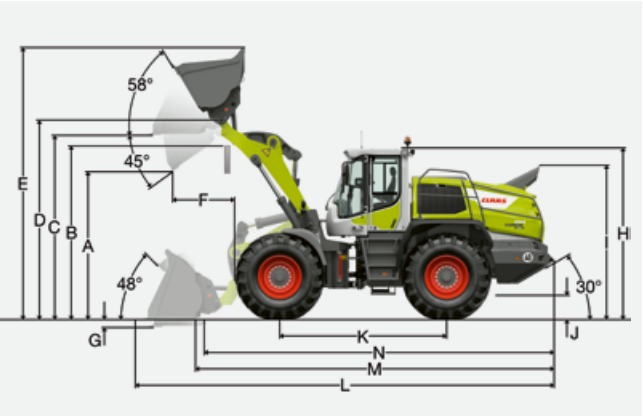


TORION 1914 / 1812.

S agrární kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou na zeminu¹.

		TORION 1914		TORION 1812	
		STD	HL	STD	HL
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM	USM
Délka výložníku	mm	2600	3000	2600	3000
Objem lopaty dle ISO 7546 ²	m³	3,30	3,00	3,00	2,80
Šířka lopaty	mm	2700	2700	2700	2700
Výška překládky při max. výšce zdvihu a úhlu vyklopení 45° (A)	mm	2850	3460	2880	3520
Výška při vyklápění (B)	mm	3500	4100	3500	4100
Max. výška dna lopaty (C)	mm	3795	4360	3795	4360
Max. výška otočného bodu lopaty (D)	mm	4075	4640	4075	4640
Max. výška horní hrany lopaty (E)	mm	5620	6160	5580	6120
Dosah při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 45° (F)	mm	1174	1015	1135	960
Hloubka záběru lopaty (G)	mm	80	80	80	80
Výška nad kabinu řidiče (H)	mm	3370	3370	3370	3370
Výška nad výfuk (I)	mm	3020	3020	3020	3020
Světlá výška (J)	mm	490	490	490	490
Rozvor náprav (K)	mm	3395	3395	3395	3395
Celková délka (L)	mm	8605	9080	8550	9000
Celková délka po vnější hranu nosiče nářadí (M)	mm	7330	7850	7330	7850
Celková délka po otočný bod lopaty (N)	mm	7149	7670	7149	7670
Poloměr otáčení nad vnější hranu lopaty	mm	6650	6885	6630	6850
Trhací výkon (SAE)	kN	130	125	125	134
Klopný moment – přímá jízda ³	kg	14400	11800	12800	10600
Klopný moment – plný rejď ³	kg	12400	10100	11100	9100
Provozní hmotnost ³	kg	19500	19750	18700	18950
Rozměry pneumatik		23.5 R 25 (L3)		23.5 R 25 (L3)	

¹ Lopata na zeminu s krátkým, rovným dnem pro rychloupínací systém.
² Objem lopaty může být v praxi o cca. 10% větší, než předepisuje norma ISO 7546. Stupeň naplnění lopaty je závislý na aktuálně zvoleném materiálu.
³ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit

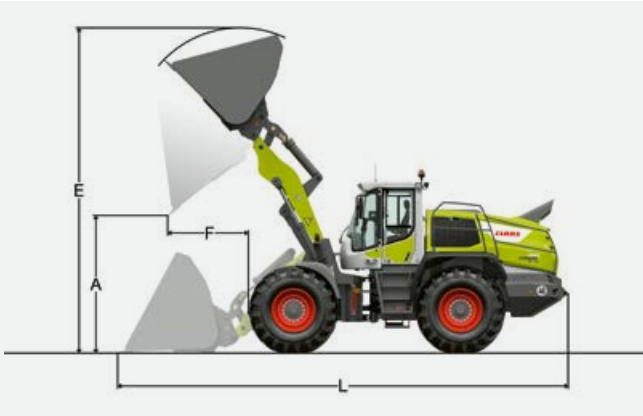


TORION 1914 / 1812.

Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou na zeminu¹.

		TORION 1914	TORION 1812
Pracovní hrana (břit)		USM	USM
Délka výložníku	mm	2600	2600
Objem lopaty dle ISO 7546 ²	m³	4,00	3,60
Šířka lopaty	mm	2700	2700
Výška překládky při max. výšce zdvihu a úhlu vyklopení 45° (A)	mm	2740	2810
Výška při vyklápění (B)	mm	3500	3500
Max. výška dna lopaty (C)	mm	3645	3645
Max. výška otočného bodu lopaty (D)	mm	3915	3915
Max. výška horní hrany lopaty (E)	mm	5775	5695
Dosah při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 45° (F)	mm	1250	1170
Hloubka záběru lopaty (G)	mm	85	85
Výška nad kabinu řidiče (H)	mm	3370	3370
Výška nad výfuk (I)	mm	3020	3020
Světlá výška (J)	mm	490	490
Rozvor náprav (K)	mm	3395	3395
Celková délka (L)	mm	8580	8480
Celková délka po vnější hranu nosiče nářadí (M)	mm	7300	7300
Celková délka po otočný bod lopaty (N)	mm	7158	7158
Poloměr otáčení nad vnější hranu lopaty	mm	6635	6610
Trhací výkon (SAE)	kN	140	130
Klopný moment – přímá jízda ³	kg	15550	13800
Klopný moment – plný rejď ³	kg	13500	12000
Provozní hmotnost ³	kg	18500	17800
Rozměry pneumatik		23.5 R 25 (L3)	23.5 R 25 (L3)

¹ Lopata na zeminu s krátkým, rovným dnem pro rychloupínací systém.
² Objem lopaty může být v praxi o cca. 10% větší, než předepisuje norma ISO 7546. Stupeň naplnění lopaty je závislý na aktuálně zvoleném materiálu.
³ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
USM = šroubovaný břit

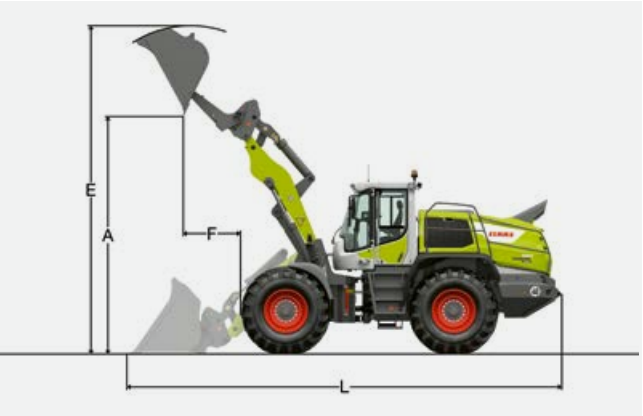


TORION 1914 / 1812.

S agrární kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou na lehké materiály.

Vysoká objemová hmotnost materiálu (1 t/m³)		TORION 1914		TORION 1812	
		STD	HL	STD	HL
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM	USM
Objem lopaty	m³	5,50	5,00	5,00	4,50
Šířka lopaty	mm	2950	2950	2950	2950
Výška překládky při max. výšce zdvihu (A)	mm	2450	3130	2550	3220
Max. výška nad horní hranu lopaty (E)	mm	6060	6480	5900	6320
Dosah při max. výšce zdvihu (F)	mm	1550	1330	1450	1250
Celková délka (L)	mm	8900	9280	8770	9170
Klopný moment – přímá jízda ¹	kg	13200	11100	11900	9800
Klopný moment – plný rejď ¹	kg	11300	9400	10200	8300
Provozní hmotnost ¹	kg	20100	20300	19200	19400
Rozměry pneumatik		23.5 R 25 (L3)		23.5 R 25 (L3)	

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit

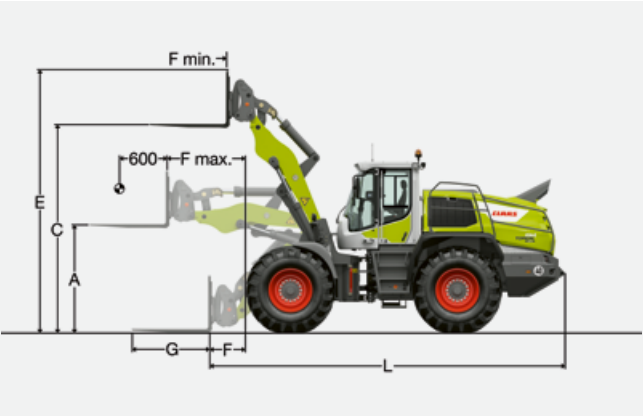


TORION 1914 / 1812.

S agrární kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou s vysokým zdvihem.

Vysoká objemová hmotnost materiálu (1 t/m³)		TORION 1914		TORION 1812	
		STD	HL	STD	HL
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM	USM
Objem lopaty	m³	5,00	4,50	4,50	4,00
Šířka lopaty	mm	2700	2700	2700	2700
Výška překládky při max. výšce zdvihu (A)	mm	4590	5160	4550	5040
Max. výška nad horní hranu lopaty (E)	mm	6850	7300	6680	7120
Dosah při max. výšce zdvihu (F)	mm	1820	1650	1790	1560
Celková délka (L)	mm	9120	9550	9000	9410
Klopný moment – přímá jízda ¹	kg	12900	10500	11400	9200
Klopný moment – plný rejď ¹	kg	10900	8900	9700	7700
Provozní hmotnost ¹	kg	20600	20800	19700	19900
Rozměry pneumatik		23.5 R 25 (L3)		23.5 R 25 (L3)	

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit



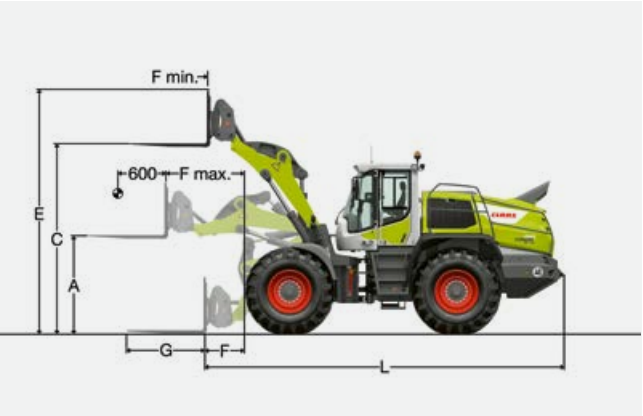
TORION 1914 / 1812.

S agrární kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a paletizačními vidlemi.

Paletizační vidle FEM IV		TORION 1914	TORION 1812
Výška zdvihu při max. dosahu (A)	mm	1840	1840
Max. výška zdvihu (C)	mm	3835	3835
Max. výška nad paletizační vidle (E)	mm	4825	4825
Dosah v pozici nakládky (F)	mm	985	985
Maximální dosah (F max.)	mm	1680	1680
Dosah při max. výšce zdvihu (F min.)	mm	750	750
Délka paletizačních vidlí (G)	mm	1500	1500
Celková délka základního stroje (L)	mm	7380	7380
Klopný moment – přímá jízda ¹	kg	10700	9500
Klopný moment – plný rejď ¹	kg	9200	8300
Povolené užité zatížení na nerovném terénu = 60% statického klopného momentu ²	kg	5520	4980
Povolené užité zatížení na rovném terénu = 80% statického klopného momentu ²	kg	7360	6640
Provozní hmotnost ¹	kg	18500	17800
Rozměry pneumatik		23.5 R 25 (L3)	23.5 R 25 (L3)

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).

² Dle EN 474-3.



TORION 1914 / 1812.

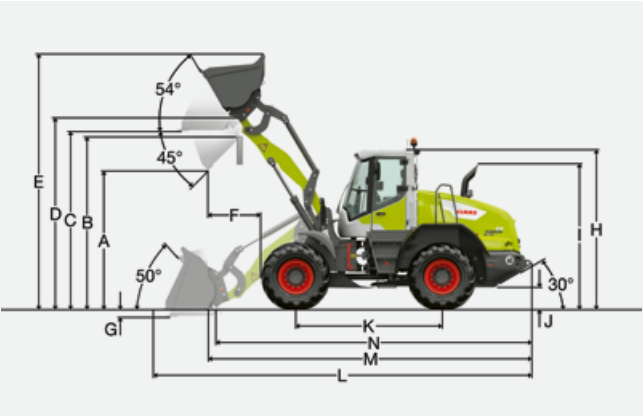
Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a paletizačními vidlemi.

Paletizační vidle FEM IV		TORION 1914	TORION 1812
Výška zdvihu při max. dosahu (A)	mm	1780	1780
Max. výška zdvihu (C)	mm	3680	3680
Max. výška nad paletizační vidle (E)	mm	4680	4680
Dosah v pozici nakládky (F)	mm	1020	1020
Maximální dosah (F max.)	mm	1655	1655
Dosah při max. výšce zdvihu (F min.)	mm	835	835
Délka paletizačních vidlí (G)	mm	1500	1500
Celková délka základního stroje (L)	mm	8300	8300
Zatížení při sklápění – rovně ¹	kg	10700	9500
Zatížení při sklápění – zcela sklopen ¹	kg	9200	8300
Povolené užité zatížení na nerovném terénu = 60% statického klopného momentu ²	kg	5490	4830
Povolené užité zatížení na rovném terénu = 80% statického klopného momentu ²	kg	6500 ³	5800 ³
Provozní hmotnost ¹	kg	18050	17400
Rozměry pneumatik		23.5 R 25 (L3)	23.5 R 25 (L3)

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).

² Dle EN 474-3.

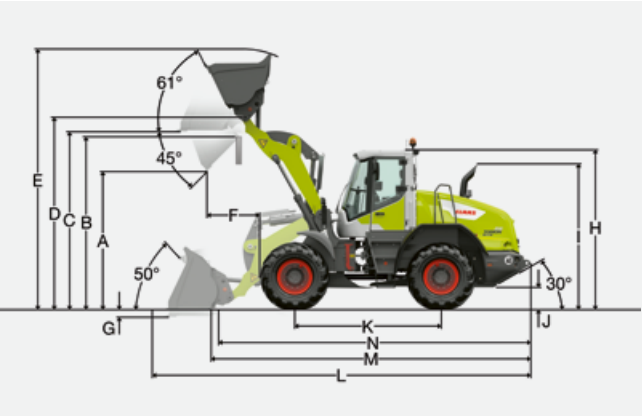
³ Užité zatížení je omezeno hydraulickým válcem vyklápění Z-kinematiky.



TORION 1511-1177.

S P-kinematikou, nosičem náradí s rychloupínacím systémem a lopatou na zeminu.

		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Délka výložníku	mm	2570	3000	2570	3000	2570	3000
Objem lopaty dle ISO 7546 ¹	m ³	2,50	2,50	2,30	2,30	2,10	2,10
Šířka lopaty	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Výška překládky při max. výšce zdvihu a úhlu vyklopení 45° (A)	mm	2740	3305	2790	3350	2775	3335
Výška při vyklápění (B)	mm	3480	4040	3480	4040	3380	3980
Max. výška dna lopaty (C)	mm	3680	4260	3680	4260	3610	4190
Max. výška otočného bodu lopaty (D)	mm	3930	4510	3930	4510	3860	4435
Max. výška horní hrany lopaty (E)	mm	5350	5910	5290	5860	5130	5700
Dosah při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 45° (F)	mm	1160	1080	1110	1030	1170	1100
Hloubka záběru lopaty (G)	mm	55	25	55	25	120	95
Výška nad kabinu řidiče (H)	mm	3250	3250	3250	3250	3200	3200
Výška nad výfuk (I)	mm	2950	2950	2950	2950	2900	2900
Světlá výška (J)	mm	490	490	490	490	460	460
Rozvor náprav (K)	mm	2975	2975	2975	2975	2925	2925
Celková délka (L)	mm	7790	8330	7720	8260	7690	8220
Celková délka po vnější hranu nosiče náradí (M)	mm	6528	7074	6528	7074	6581	7120
Celková délka po otočný bod lopaty (N)	mm	6372	6915	6372	6915	6424	6963
Poloměr otáčení nad vnější hranu lopaty	mm	6110	6390	6090	6370	5950	6220
Trhací výkon (SAE)	kN	112	112	108	108	100	100
Klopný moment – přímá jízda ²	kg	10920	9000	10300	8410	9000	7400
Klopný moment – plný rejď ²	kg	9750	7800	9100	7350	7750	6500
Provozní hmotnost ²	kg	14300	14560	13900	14160	12620	12880
Rozměry pneumatik		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)	



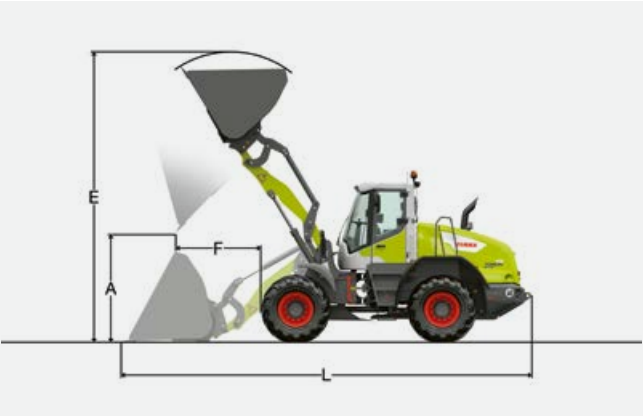
TORION 1511-1177.

Se Z-kinematikou, nosičem náradí s rychloupínacím systémem a lopatou na zeminu¹.

		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177	
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Délka výložníku	mm	2500	2500	2400	2400	2400	2400
Objem lopaty dle ISO 7546 ²	m ³	2,50	2,50	2,30	2,30	1,80	1,80
Šířka lopaty	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Výška překládky při max. výšce zdvihu a úhlu vyklopení 45° (A)	mm	2710	2760	2720	2720	2720	2720
Výška při vyklápění (B)	mm	3480	3480	3320	3320	3320	3320
Max. výška dna lopaty (C)	mm	3680	3680	3510	3510	3510	3510
Max. výška otočného bodu lopaty (D)	mm	3930	3930	3760	3760	3760	3760
Max. výška horní hrany lopaty (E)	mm	5330	5270	4980	4980	4980	4980
Dosah při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 45° (F)	mm	1110	1060	975	975	975	975
Hloubka záběru lopaty (G)	mm	40	40	80	80	80	80
Výška nad kabinu řidiče (H)	mm	3250	3250	3200	3200	3200	3200
Výška nad výfuk (I)	mm	2950	2950	2900	2900	2900	2900
Světlá výška (J)	mm	490	490	460	460	460	460
Rozvor náprav (K)	mm	2975	2975	2925	2925	2925	2925
Celková délka (L)	mm	7680	7610	7380	7380	7380	7380
Celková délka po vnější hranu nosiče náradí (M)	mm	6432	6432	6360	6360	6360	6360
Celková délka po otočný bod lopaty (N)	mm	6273	6273	6203	6203	6203	6203
Poloměr otáčení nad vnější hranu lopaty	mm	6080	6050	5890	5890	5890	5890
Trhací výkon (SAE)	kN	105	100	86	86	86	86
Klopný moment – přímá jízda ³	kg	11200	10200	8300	8300	8300	8300
Klopný moment – plný rejď ³	kg	9800	9000	7200	7200	7200	7200
Provozní hmotnost ³	kg	14400	13700	11400	11400	11400	11400
Rozměry pneumatik		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)	

¹ Objem lopaty může být v praxi o cca. 10% větší, než předepisuje norma ISO 7546. Stupeň naplnění lopaty je závislý na aktuálně zvoleném materiálu.
² Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit

¹ Lopata na zeminu s krátkým, rovným dnem pro rychloupínací systém.
² Objem lopaty může být v praxi o cca. 10% větší, než předepisuje norma ISO 7546. Stupeň naplnění lopaty je závislý na aktuálně zvoleném materiálu.
³ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
USM = šroubovaný břit
Poznámka: U překládkových prací nejsou zuby, hydraulický rychloupínací systém a montážní sady povoleny.

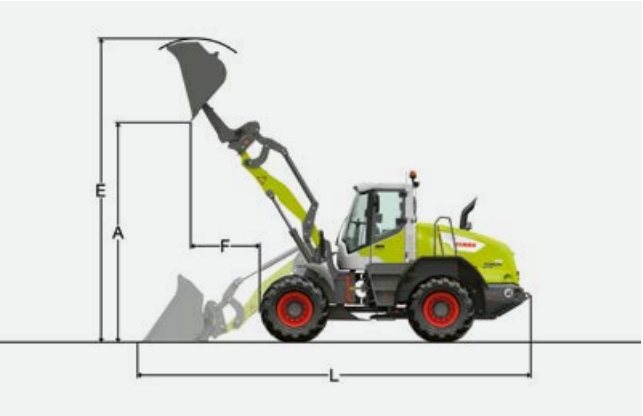


TORION 1511-1177.

S P-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou na lehké materiály.

Vysoká objemová hmotnost materiálu (1 t/m³)		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Objem lopaty	m³	4,50	4,00	4,00	3,50	3,50	3,00
Šířka lopaty	mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700
Výška překládky při max. výšce zdvihu (A)	mm	2380	3110	2490	3140	2480	3215
Max. výška nad horní hranu lopaty (E)	mm	5705	6170	5585	6020	5390	5900
Dosah při max. výšce zdvihu (F)	mm	1470	1260	1360	1230	1460	1220
Celková délka (L)	mm	8110	8500	7955	8450	7940	8290
Klopný moment – přímá jízda¹	kg	10200	8700	9900	8000	8450	7150
Klopný moment – plný rejď¹	kg	9010	7600	8730	7040	7400	6280
Provozní hmotnost¹	kg	14710	14740	14100	14450	12950	13050
Rozměry pneumatik		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)	

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit

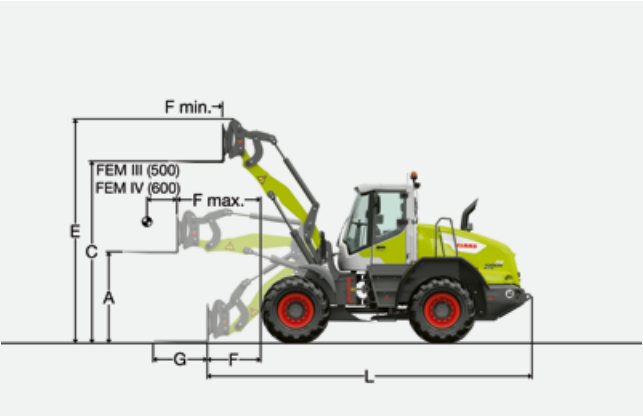


TORION 1511-1177.

S P-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou s vysokým zdvihem.

Vysoká objemová hmotnost materiálu (1 t/m³)		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Objem lopaty	m³	4,00	3,50	3,50	3,00	3,00	2,50
Šířka lopaty	mm	2700	2700	2700	2700	2700	2500
Výška překládky při max. výšce zdvihu (A)	mm	4470	5300	4560	5320	4530	5090
Max. výška nad horní hranu lopaty (E)	mm	6410	7095	6420	6985	6260	6680
Dosah při max. výšce zdvihu (F)	mm	1550	1270	1460	1250	1550	1370
Celková délka (L)	mm	8210	8620	8080	8590	8080	8530
Klopný moment – přímá jízda¹	kg	9280	7680	8800	7100	7420	6380
Klopný moment – plný rejď¹	kg	8200	6760	7720	6280	6510	5590
Provozní hmotnost¹	kg	15360	15560	14930	15090	13590	13450
Rozměry pneumatik		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)	

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit

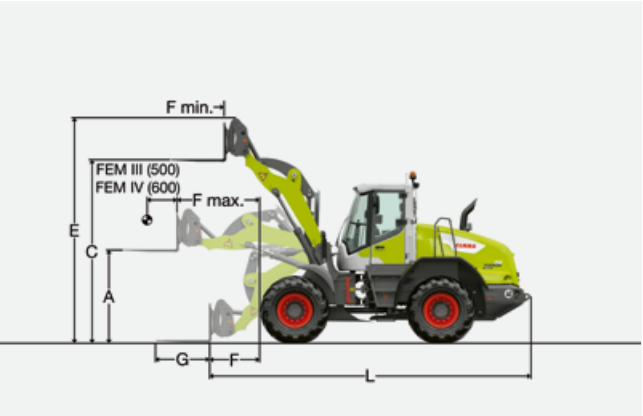


TORION 1511-1177.

Se P-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a paletizačními vidlemi.

Paletizační vidle		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177
Typ paletizačních vidlí		FEM IV	FEM III	FEM IV	FEM III	FEM III
Délka výložníku	mm	2570	2570	2570	2570	2570
Výška zdvihu při max. dosahu (A)	mm	1700	1740	1700	1740	1670
Max. výška zdvihu (C)	mm	3705	3740	3705	3740	3675
Max. výška nad paletizační vidle (E)	mm	4700	4664	4700	4664	4600
Dosah v pozici nakládky (F)	mm	1080	1060	1080	1060	1240
Maximální dosah (F max.)	mm	1680	1700	1680	1700	1800
Dosah při max. výšce zdvihu (F min.)	mm	715	735	715	735	840
Délka paletizačních vidlí (G)	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Celková délka základního stroje (L)	mm	6620	6590	6620	6590	6650
Klopný moment – přímá jízda ¹	kg	8650	8750	8080	8150	7110
Klopný moment – plný rejď ¹	kg	7650	7710	7120	7200	6240
Povolené užité zátížení na nerovném terénu = 60% statického klopného momentu ²	kg	4550	4620	4270	4320	3700
Povolené užité zátížení na rovném terénu = 80% statického klopného momentu ²	kg	6000	5000 ³	5700	5000 ³	4900
Provozní hmotnost ¹	kg	14040	13810	13670	13430	12200
Rozměry pneumatik		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zátížení při sklápění (zátížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
² Dle EN 474-3.
³ Užité zátížení nosiče vidlí FEM III a prstů je omezeno na 5.000 kg.

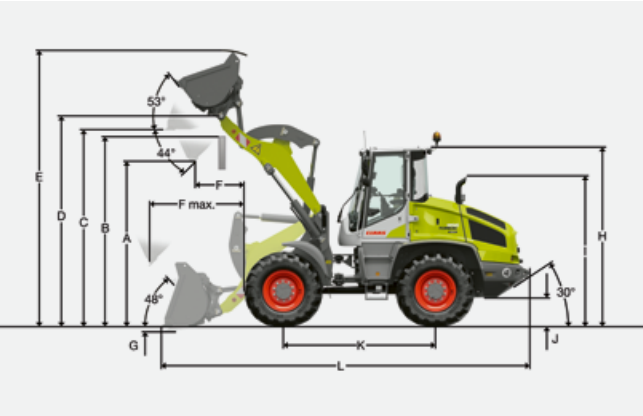


TORION 1511-1177.

Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a paletizačními vidlemi.

Paletizační vidle		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177
Typ paletizačních vidlí		FEM IV	FEM III	FEM IV	FEM III	FEM III
Délka výložníku	mm	2500	2500	2500	2500	2400
Výška zdvihu při max. dosahu (A)	mm	1740	1780	1740	1780	1680
Max. výška zdvihu (C)	mm	3700	3740	3700	3740	3570
Max. výška nad nosič vidlí (E)	mm	4695	4664	4695	4664	4500
Dosah v pozici nakládky (F)	mm	995	965	995	965	1010
Maximální dosah (F max.)	mm	1640	1660	1640	1660	1650
Dosah při max. výšce zdvihu (F min.)	mm	690	710	690	710	730
Délka paletizačních vidlí (G)	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Celková délka základního stroje (L)	mm	6530	6510	6530	6510	6435
Klopný moment – přímá jízda ¹	kg	8500	8580	7620	7700	6200
Klopný moment – plný rejď ¹	kg	7500	7560	6700	6800	5500
Povolené užité zátížení na nerovném terénu = 60% statického klopného momentu ²	kg	4480	4520	4000	4050	3290
Povolené užité zátížení na rovném terénu = 80% statického klopného momentu ²	kg	5200 ³	5000 ⁴	5200 ³	5000 ⁴	4200 ³
Provozní hmotnost ¹	kg	14060	13820	13450	13200	11060
Rozměry pneumatik		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zátížení při sklápění (zátížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
² Dle EN 474-3.
³ Užité zátížení je omezeno hydraulickým válcem vyklápění Z-kinematiky.
⁴ Užité zátížení nosiče vidlí FEM III a prstů je omezeno na 5.000 kg.

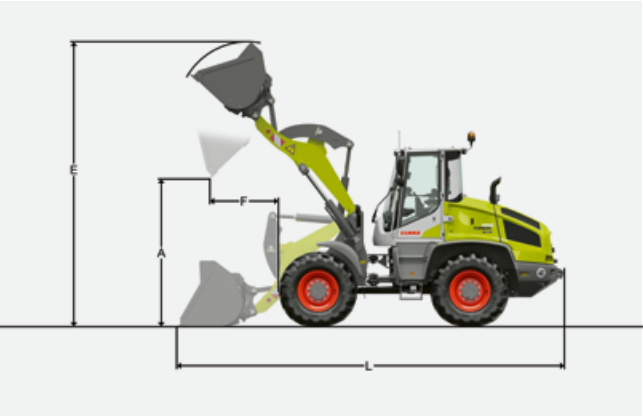


TORION 956 SINUS.

Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou na zeminu.

		TORION 956 SINUS	
		STD	HL
Pracovní hrana (břit)		USM	USM
Délka výložníku	mm	2400	2645
Objem lopaty dle ISO 7546 ¹	m³	1,40	1,30
Šířka lopaty	mm	2400	2400
Specifická hmotnost materiálu	t/m³	1,80	1,60
Výška překládky při max. výšce zdvihu a úhlu vyklopení 44°	mm	2915	3170
Výška při vyklápění (B)	mm	3370	3645
Max. výška dna lopaty (C)	mm	3500	3785
Max. výška otočného bodu lopaty (D)	mm	3720	4010
Max. výška horní hrany lopaty (E)	mm	4795	5020
Dosah při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 44° (F)	mm	785	860
Max. dosah při úhlu vyklápění 44° (F max)	mm	1630	1915
Hloubka záběru lopaty (G)	mm	70	125
Výška nad kabinu řidiče (H)	mm	3025	3025
Výška nad výfuk (I)	mm	2525	2525
Světlá výška (J)	mm	430	430
Rozvor náprav (K)	mm	2600	2600
Celková délka (L)	mm	6360	6750
Celková délka po vnější hranu nosiče nářadí (M)	mm	5600	5960
Celková délka po otočný bod lopaty (N)	mm	5445	5781
Poloměr otáčení nad vnější hranu lopaty	mm	4450	4675
Trhací výkon	kN	68	70
Klopný moment – přímá jízda ²	kg	6095	5275
Klopný moment – při rejdu 30° ²	kg	5575	4825
Provozní hmotnost ²	kg	9070	9120
Rozměry pneumatik		17.5 MI XTLA L2	

¹ Objem lopaty může být v praxi o cca. 10% větší, než předepisuje norma ISO 7546. Stupeň naplnění lopaty je závislý na aktuálně zvoleném materiálu.
² Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit



TORION 956 SINUS.

S Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou na lehké materiály.

		TORION 956 SINUS	
		STD	HL
Pracovní hrana (břit)		USM	USM
Objem lopaty	m³	2	2
Šířka lopaty	mm	2500	2500
Výška překládky při max. výšce zdvihu (A)	mm	2745	3020
Max. výška nad horní hranu lopaty (E)	mm	4970	5265
Dosah při max. výšce zdvihu (F)	mm	1010	1020
Celková délka (L)	mm	6540	6865
Klopný moment – přímá jízda ¹	kg	5680	4955
Klopný moment – při rejdu 30° ¹	kg	5200	4535
Provozní hmotnost ¹	kg	9250	9610
Rozměry pneumatik		17.5 MI XTLA L2	

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit

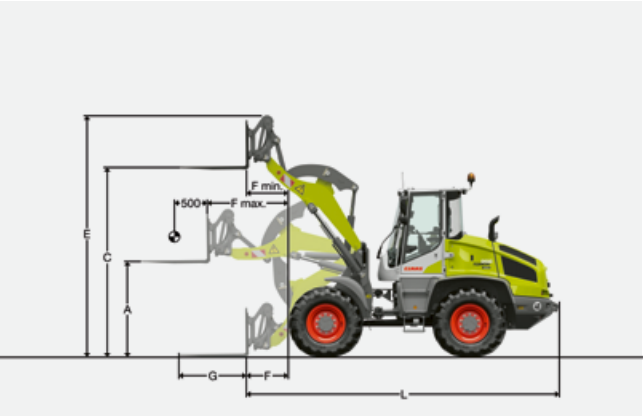


TORION 956 SINUS.

Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou s vysokým zdvihem.

Vysoká objemová hmotnost materiálu	TORION 956 SINUS	
	STD	HL
Pracovní hrana (břit)	USM	USM
Objem lopaty	m³ 2,20	1,80
Šířka lopaty	mm 2500	2200
Výška překládky při max. výšce zdvihu (A)	mm 4200	4580
Max. výška nad horní hranu lopaty (E)	mm 5760	6060
Dosah při max. výšce zdvihu (F)	mm 1400	1470
Celková délka (L)	mm 6965	7300
Klopný moment – přímá jízda¹	kg 4655	4150
Klopný moment – při rejdu 30°¹	kg 4260	3800
Provozní hmotnost¹	kg 9985	9870
Rozměry pneumatik	17.5 MI XTLA L2	

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit

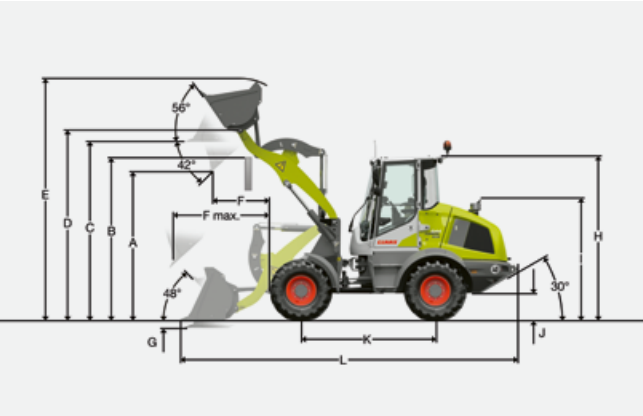


TORION 956 SINUS.

Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a paletizačními vidlemi.

	TORION 956 SINUS	
	STD	HL
Typ paletizačních vidlí	FEM III	FEM III
Délka výložníku	mm 2400	2645
Výška zdvihu při max. dosahu (A)	mm 1745	1724
Max. výška zdvihu (C)	mm 3575	3865
Max. výška nad nosič vidlí (E)	mm 4495	4785
Dosah v pozici nakládky (F)	mm 765	1095
Max. dosah (F max.)	mm 1460	1705
Dosah při max. výšce zdvihu (F min.)	mm 615	645
Délka paletizačních vidlí (G)	mm 1200	1200
Celková délka základního stroje (L)	mm 5640	5970
Klopný moment – přímá jízda¹	kg 4500	3980
Klopný moment – při rejdu 30°¹	kg 4120	3640
Povolené užité zatížení na nerovném terénu = 60% statického klopného momentu²	kg 2475	2185
Povolené užité zatížení na nerovném terénu = 80% statického klopného momentu²	kg 3300	2900
Provozní hmotnost¹	kg 8930	9030
Rozměry pneumatik	405/70R18 L2	

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
² Dle EN 474-3.

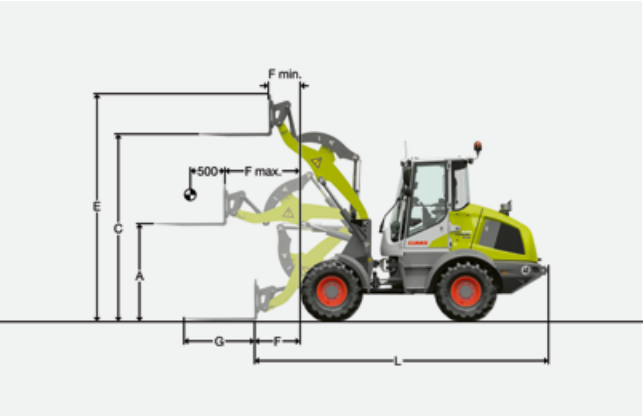


TORION 644 / 537 SINUS.

Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou na zeminu.

		TORION 644 SINUS		TORION 537 SINUS
		STD	HL	STD
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM
Délka výložníku	mm	2250	2560	2150
Objem lopaty dle ISO 7546 ¹	m³	1,20	1,00	0,90
Šířka lopaty	mm	2330	2100	2050
Specifická hmotnost materiálu	t/m³	1,80	1,80	1,80
Výška překládky při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 42° (A)	mm	2645	3145	2550
Výška při vyklápění (B)	mm	2870	3000	3450
Max. výška dna lopaty (C)	mm	3145	3585	3015
Max. výška otočného bodu lopaty (D)	mm	3345	3785	3215
Max. výška horní hrany lopaty (E)	mm	4260	4680	4040
Dosah při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 42° (F)	mm	910	875	815
Max. dosah při úhlu vyklápění 42° (F max.)	mm	1645	1935	1500
Hloubka záběru lopaty (G)	mm	95	110	80
Výška nad kabinu řidiče (H)	mm	2780	2780	2750
Výška nad výfuk (I)	mm	2010	2010	1980
Světlá výška (J)	mm	295	295	285
Rozvor náprav (K)	mm	2300	2300	2150
Celková délka (L)	mm	5815	6170	5495
Celková délka po vnější hranu nosiče nářadí (M)	mm	4900	5285	4660
Celková délka po otočný bod lopaty (N)	mm	4830	5200	4590
Poloměr otáčení nad vnější hranu lopaty	mm	4225	4325	3885
Trhací výkon	kN	55	59	48
Klopný moment – přímá jízda ²	kg	4850	4100	4070
Klopný moment – při rejdu 30° ²	kg	4430	3750	3750
Provozní hmotnost ²	kg	6390	6630	5550
Rozměry pneumatik		405/70R18 L2		365/70R18 L2

¹ Objem lopaty může být v praxi o cca. 10% větší, než předepisuje norma ISO 7546. Stupeň naplnění lopaty je závislý na aktuálně zvoleném materiálu.
² Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
STD = standardní délka výložníku, HL = High-Lift výložník, USM = šroubovaný břit

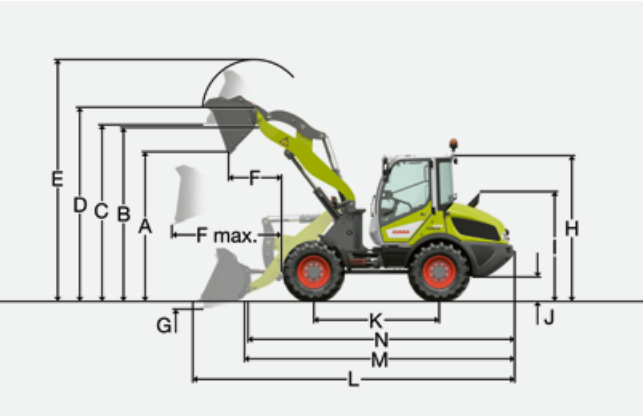


TORION 644 / 537 SINUS.

Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a paletizačními vidlemi.

		TORION 644 SINUS		TORION 537 SINUS
		STD	HL	STD
Typ paletizačních vidlí		FEM II	FEM II	FEM II
Výška zdvihu při max. dosahu (A)	mm	1500	1490	1450
Max. výška zdvihu (C)	mm	3175	3615	3045
Max. výška nad nosič vidlí (E)	mm	3840	4280	3715
Dosah v pozici nakládky (F)	mm	810	1200	740
Max. dosah (F max.)	mm	1330	1640	1235
Dosah při max. výšce zdvihu (F min.)	mm	570	500	525
Délka paletizačních vidlí (G)	mm	1200	1200	1200
Celková délka základního stroje (L)	mm	5040	5425	4825
Klopný moment – přímá jízda ¹	kg	3840	3400	3215
Klopný moment – při rejdu 30° ¹	kg	3500	3090	2930
Povolené užité zatížení na nerovném terénu = 60% statického klopného momentu ²	kg	2100	1850	1820
Povolené užité zatížení na nerovném terénu = 80% statického klopného momentu ²	kg	2500	2470	2300
Provozní hmotnost ¹	kg	5445	6175	6490
Rozměry pneumatik		405/70R18 L2		365/70R18 L2

¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění – zcela sklopen dle ISO 14397-1).
² Dle EN 474-3.

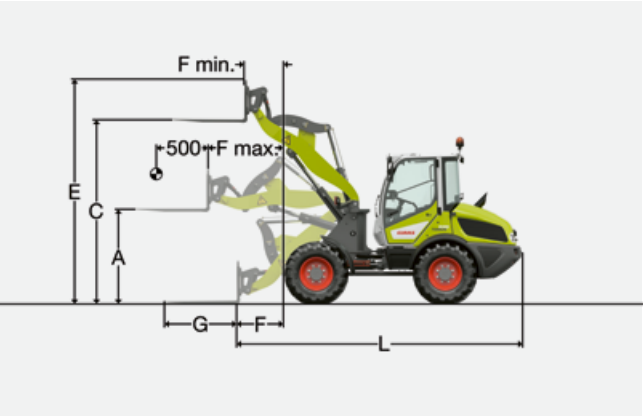


TORION 639 / 535.

Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou na zeminu.

		TORION 639	TORION 535
Pracovní hrana (břit)		USM	USM
Délka výložníku	mm	2300	2200
Objem lopaty dle ISO 7546 ¹	m ³	1,00	0,80
Šířka lopaty	mm	2100	1900
Specifická hmotnost materiálu	t/m ³	1,80	1,80
Výška překládky při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 42° (A)	mm	2640	2525
Výška při vyklápění (B)	mm	3000	2800
Max. výška dna lopaty (C)	mm	3180	2990
Max. výška otočného bodu lopaty (D)	mm	3370	3190
Max. výška horní hrany lopaty (E)	mm	4260	4030
Dosah při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 42° (F)	mm	810	750
Max. dosah při úhlu vyklápění 42° (F max.)		1600	1490
Hloubka záběru lopaty (G)	mm	57	70
Výška nad kabinu řidiče (H)	mm	2460	2460
Výška nad výfuk (I)	mm	1810	1810
Světlá výška (J)	mm	325	325
Rozvor náprav (K)	mm	2150	2150
Celková délka (L)	mm	5515	5415
Celková délka po vnější hranu nosiče nářadí (M)	mm	4640	4595
Celková délka po otočný bod lopaty (N)	mm	4570	4525
Poloměr otáčení nad vnější hranu lopaty	mm	4465	4230
Trhací výkon (SAE)	kN	56	46
Klopný moment – přímá jízda ²	kg	4400	3900
Klopný moment – při rejdu 40° ²	kg	3850	3450
Provozní hmotnost ²	kg	5600	5180
Rozměry pneumatik		340/80 R 18	340/80 R 18

¹ Objem lopaty může být v praxi o cca. 10% větší, než předepisuje norma ISO 7546. Stupeň naplnění lopaty je závislý na aktuálně zvoleném materiálu.
² Uvedené hodnoty jsou platné s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, kabiny ROPS / FOPS a řidiče. Rozměry pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění 40° dle ISO 14397-1).
USM = šroubovaný břit



TORION 639 / 535.

Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a paletizačními vidlemi.

		TORION 639	TORION 535
Typ paletizačních vidlí		FEM II	FEM II
Výška zdvihu při max. dosahu (A)	mm	1470	1370
Max. výška zdvihu (C)	mm	3200	3000
Max. výška nad nosič vidlí (E)	mm	3865	3680
Dosah v pozici nakládky (F)	mm	830	780
Max. dosah (F max.)	mm	1330	1220
Dosah při max. výšce zdvihu (F min.)	mm	515	450
Délka paletizačních vidlí (G)	mm	1200	1200
Celková délka základního stroje (L)	mm	4744	4700
Klopný moment – přímá jízda ¹	kg	3500	3200
Klopný moment – při rejdu 40° ¹	kg	3100	2800
Povolené užité zatížení na nerovném terénu = 60% statického zatížení při sklápění ²	kg	1850	1650
Povolené užité zatížení na rovném terénu = 80% statického zatížení při sklápění ²	kg	2400 ³	2000 ³
Provozní hmotnost ¹	kg	5470	5050
Rozměry pneumatik		340/80 R 18	340/80 R 18

¹ Uvedené hodnoty jsou platné s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, kabiny ROPS / FOPS a řidiče. Rozměry pneumatik a dodatečné vybavení změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění 40° dle ISO 14397-1).
² Dle EN 474-3.
³ Užité zatížení je omezeno hydraulickým válcem vyklápění.



TORION		1914	1812	1511	1410	1177					
Nakládací zařízení											
Provozní hmotnost¹	kg	19500	18700	14300	13900	12620					
Dostupné varianty výložníku		Agrární / agrární High-Lift / Z	Agrární / agrární High-Lift / Z	P / P High-Lift / Z	P / P High-Lift / Z	P / P High-Lift / Z					
Klupný moment – plný rejď (max.)²	kg	12400	11100	9750	9100	7750					
Klupný moment – přímá jízda²		14400	12800	10920	10300	9000					
Motor – Stage IV (Tier 4)³											
Výrobce		Liebherr	Liebherr	DPS	DPS	DPS					
Typ		D944 A7	D934 A7	404HFL09	404HFL09	404HFL09					
Konstrukce / počet válců		R 4	R 4	R 4	R 4	R 4					
Zdvihový objem	l	7,96	7,01	4,50	4,50	4,50					
Max. brutto výkon podle ISO 3046 a SAE J1995	kW/k	168/228 (při 1100-1800 ot/min)	143/195 (při 1100-1800 ot/min)	123/167 (při 2000 ot/min)	114/155 (při 2000 ot/min)	103/140 (při 2000 ot/min)					
Max. netto výkon podle ISO 9249 a SAE J1349	kW/k	165/224 (při 1100-1800 ot/min)	140/191 (při 1100-1800 ot/min)	121/165 (při 2000 ot/min)	112/152 (při 2000 ot/min)	101/137 (při 2000 ot/min)					
Max. krouticí moment podle ISO 9249 a SAE J1349	Nm	1433 (při 1100 ot/min)	1215 (při 1100 ot/min)	682 (při 1500 ot/min)	628 (při 1500 ot/min)	548 (při 1500 ot/min)					
Následné ošetření výfukových plynů		DOC + SCR⁴	DOC + SCR⁴	DPF + DOC + SCR	DPF + DOC + SCR	DPF + DOC + SCR					
Pracovní hydraulická soustava											
Zubový hydrogenerátor, prioritní ventily	l/bar	–	–	–	–	–					
Hydrogenerátor s LS regulací, LS ventil (Z kinematika)	l/bar	234/360	234/330	170/350	170/350	136/330					
Hydrogenerátor s LS regulací, LS ventil (P kinematika)	l/bar	–	–	170/350	170/350	136/330					
Hydrogenerátor s LS regulací, LS ventil (agrární kinematika)	l/bar	234/380	234/350	–	–	–					
Filtrace		Filtr pro zpětný chod v nádrži hydrauliky		Filtr pro zpětný chod v nádrži hydrauliky							
Doba pracovního cyklu při jmenovitém zatížení											
Varianta kinematiky		Agrární	Z	Agrární	Z	P	Z	P	Z	P	Z
Zvedání	s	5,50	5,50	5,50	5,50	6,00	6,40	6,00	6,40	5,40	5,20
Vyklápění	s	3,50	2,30	3,50	2,30	4,70	3,40	4,70	3,40	3,00	2,00
Spouštění (prázdné)	s	2,70	2,70	2,70	2,70	5,60	3,90	5,60	3,90	5,00	2,90
Pojezdové ústrojí											
Typ převodovky		CMATIC (rozvětvený přenos kroutícího momentu)				VARIPOWER (hydrostaticky)					
Jízdní rozsahy	km/h	0-40 (limitovány)		0-40 (limitovány)		0-6 / 0-16 / 0-40 (limitovány)		0-6 / 0-16 / 0-40 (limitovány)		0-6 / 0-16 / 0-40 (limitovány)	
Max. konečná rychlost⁵	km/h	40		40		40		40		40	

TORION		1914	1812	1511	1410	1177
Objem palivové nádrže						
Palivová nádrž – palivo diesel	l	280	280	205	205	205
Nádrž na močovinu	l	67,50	67,50	20,00	20,00	20,00
Hydraulický olej – celkové množství	l	175	175	180	180	170
Nápravy						
Přední náprava		pevná		pevná		
Zadní náprava ⁶		Výkvné uložení se 13° úhlem odklonu kola na každou stranu		Výkvné uložení s 10° úhlem odklonu kola na každou stranu		
Závěrka diferenciálu přední nápravy		Samosvorný diferenciál s omezenou svorností na 45% v obou nápravách		Samosvorný diferenciál s omezenou svorností na 45% v obou nápravách		
Rejd (na každou stranu)	stupně	40	40	40	40	40
Provozní brzda						
Typ		Hydraulická brzdová soustava s tlakovým akumulátorem (mokrá lamelová brzda, dva brzdové okruhy)		Hydraulická brzdová soustava s tlakovým akumulátorem (mokrá lamelová brzda, dva brzdové okruhy)		
Umístění		Koncový převod přední a zadní nápravy		Skříň diferenciálu přední a zadní nápravy		
Parkovací brzda						
Typ		Elektrohydraulicky ovládaná kotoučová brzda		Elektrohydraulicky ovládaná kotoučová brzda		
Umístění		Převodovka		Přední náprava		

TORION	1914	1812	1511	1410	1177
SMART LOADING / kompetence v oblasti elektroniky					
Programovatelná paměť polohy lopaty	●	●	○	○	○
Limity pro zvedání a spouštění	●	●	○	○	○
Systém vážení	○	○	○	○	○
TELEMATICS	○	○	○	○	○

¹ Uvedené hodnoty jsou proměnlivé v závislosti na pneumatikách, variantě kinematiky a lopatě na zeminu (objem lopaty dle ISO 7546 může být v praxi o 10% větší, stupeň naplnění lopaty závisí na aktuálním materiálu), a zahrnují všechna maziva, plnou palivovou nádrž, kabínu ROPS-/ FOPS a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečná příslušenství změni vlastní hmotnost a zatížení při sklápění.

² Dle ISO 14397-1.

³ Modely TORION 639 a 535 podle normy Stage IIIB (Tier 4).

⁴ Systém filtru pevných částic je k dispozici na přání.

⁵ Modely TORION 1914-1177 jsou pro k dispozici pro registraci jako samojízdné pracovní stroje s limity maximální pojezdové rychlosti 20 km/h nebo 25 km/h

⁶ Limity úhlu odklonu kola jsou závislé na variantě pneumatik.

TORION		1914	1812
Pneumatiky¹			
		Šířka vozidla²	
23.5 R 25 Michelin XHA2 (L3), Industrie	m	2,65	2,65
23.5 R 25 Bridgestone EM VJT (L3), Industrie	m	2,67	2,67
23.5 R 25 Goodyear RT-3B (L3), Industrie	m	2,67	2,67
23.5 R 25 Goodyear TL-3A+ (L3), Industrie	m	2,67	2,67
23.5 R 25 Michelin XTLA (L2), Industrie	m	2,65	2,65
650 / 75 R 32 Michelin Mega X Bib, AS	m	2,71	2,71
650 / 75 R 32 Trelleborg TM 2000, AS	m	2,67	2,67
750 / 65 R 26 Michelin Cerexbib, AS	m	2,89	2,89

TORION		1511	1410	1177
Pneumatiky¹				
		Šířka vozidla²		
17.5 R 25 Bridgestone EM VJT (L3), Industrie	m	–	–	2,44
17.5 R 25 Michelin XHA2 (L3), Industrie	m	–	–	2,46
17.5 R 25 Michelin XTLA (L2), Industrie	m	–	–	2,46
17.5 R 25 Goodyear RT-3B (L3), Industrie	m	–	–	2,46
17.5 R 25 Goodyear TL-3A+ (L3), Industrie	m	–	–	2,46
20.5 R 25 Bridgestone EM VJT (L3), Industrie	m	2,48	2,48	2,48
20.5 R 25 Michelin XHA2 (L3), Industrie	m	2,48	2,48	2,48
20.5 R 25 Michelin XTLA (L2), Industrie	m	2,51	2,51	2,51
20.5 R 25 Goodyear RT-3B (L3), Industrie	m	2,49	2,49	2,49
20.5 R 25 Goodyear TL-3A+ (L3), Industrie	m	2,50	2,50	2,50
620 / 75 R 26 Michelin Mega X Bib, AS	m	2,60	2,60	2,60
620 / 75 R 26 Trelleborg TM 2000, AS	m	2,64	2,64	2,64
620 / 70 R 26 Michelin Cerexbib, AS	m	2,69	2,69	2,69
750 / 65 R 26 Michelin Mega X Bib, AS	m	2,85	2,85	2,85

¹ Uvedené hodnoty jsou teoretické a v praxi se mohou lišit.

² O pneumatikách.

Firma CLAAS vyvíjí neustálou snahu vyhovět všemi svými produkty požadavkům praxe, a proto si vyhrazuje právo provádět na výrobcích změny. Údaje a zobrazení jsou pouze přibližné a mohou obsahovat také díly, které nejsou součástí sériového vybavení. Tento prospekt byl vytištěn pro uživatele strojů CLAAS na celém světě. Ohledně technického vybavení se řiďte ceníkem svého obchodního partnera CLAAS. Na fotografiích jsou některá ochranná zařízení demontována z důvodu, aby byla funkce těchto zařízení zobrazena co nejzřetelněji. V žádném případě to však nesmí být prováděno svévolně, aby bylo zamezeno nebezpečí. Dodržujte proto příslušná ustanovení v návodu k použití.

Všechny technické údaje k motorům se vztahují zásadně na evropské předpisy regulace výfukových plynů: Stage. Pojmenování normy Tier slouží v tomto dokumentu výhradně pro informační účely a lepší srozumitelnost. Povolené se netýká oblastí, v nichž jsou výfukové plyny Tier regulovány.

TORION		956 SINUS	644 SINUS	537 SINUS	639	535
Nakládací zařízení						
Provozní hmotnost¹	kg	9070	6390	5550	5600	5180
Dostupné varianty výložníku		Z	Z	Z	Z	Z
Klopný moment – plný rejď (max.)²	kg	5575	4430	3750	3850	3450
Klopný moment – přímá jízda²		6095	4850	4070	4400	3900

Motor – Stage IV (Tier 4)³						
Výrobce		DPS	Yanmar	Yanmar	Yanmar	Yanmar
Typ		4045HLC07	4TNV98CT	4TNV98CT	4TNV98C	4TNV98C
Konstrukce / počet válců		R 4	R 4	R 4	R 4	R 4
Zdvihový objem	l	4,50	3,32	3,32	3,32	3,32
Max. brutto výkon podle ISO 3046 a SAE J1995	kW/k	78/106	54/73	54/73	50/68 (při 2400 ot/min)	46/63 (při 2200 ot/min)
Max. netto výkon podle ISO 9249 a SAE J1349	kW/k	76/103	52/71	52/71	–	–
Max. krouticí moment polde ISO 9249 a SAE J1349	Nm	405	280	280	239 (při 1560 ot/min)	239 (při 1400 ot/min)
Následné ošetření výfukových plynů		DPF + DOC + SCR	DPF + DOC	DPF + DOC	DPF + DOC	DPF + DOC

Pracovní hydraulická soustava						
Zubový hydrogenerátor, prioritní ventily	l/bar	115/240	93/210	70/230	77/230	70/230
Další zubový hydrogenerátor	l/bar	+35/240 (volitelně)	+35/240 (volitelně)	+35/240 (volitelně)	–	–
Filtrace		Filtr pro zpětný chod v nádrži hydrauliky			Nasávací filtr pro zpětný chod v nádrži hydrauliky	

Doba pracovního cyklu při jmenovitém zatížení						
Varianta kinematiky		Z	Z	Z	Z	Z
Zvedání	s	6,90	5,60	4,90	6,50	5,30
Vyklápění	s	3,00	2,00	1,70	1,50	1,30
Spouštění (prázdné)	s	4,90	4,10	3,50	4,00	2,90

Pojezdové ústrojí						
Typ převodovky		hydrostatická (2 stupňová)			Hydrostatické	
Jízdní rozsahy	km/h	0-18 / 0-40	0-18 / 0-40	0-18 / 0-40	0-6 / 0-20	0-6 / 0-20
Max. pojezdová rychlost⁴	km/h	40	40	40	20	20

Objem palivové nádrže						
Palivová nádrž – palivo diesel	l	155	90	90	50	50
Nádrž na močovinu	l	18	–	–	–	–
Hydraulický olej – celkové množství	l	115	102	102	90	90

Nápravy						
Přední náprava		pevná			pevná	
Zadní náprava⁵		Výkyvný kloub s 8° úhlem odklonu kola na každou stranu a 25° odklonu čepu nápravy na každou stranu			Výkyvný kloub s 10° úhlem odklonu kola na každou stranu	
Závěrka diferenciálu přední nápravy		Samosvorný diferencíál s omezenou svorností na 45% v obou nápravách	100% blokování přední nápravy, manuální zapínání		Samosvorný diferencíál s omezenou svorností na 45% v obou nápravách	
Rejď (na každou stranu)	stupně	30	30	30	40	40

Provozní brzda						
Typ		Dvoukruhový brzdový systém (bubnová brzda a mokrá lamelová brzda)			Hydraulicky ovládaná bubnová brzda	
Umístění		Bubnová brzda na vstupu do přední nápravy a mokrá lamelová brzda v přední nápravě			Na vstupu do přední nápravy	

Parkovací brzda						
Typ		Negativní brzdový systém na mokré lamelové brzdě na přední nápravě			Mechanicky ovládaná bubnová brzda	
Umístění		Přední náprava			Na vstupu do přední nápravy	

TORION	956 SINUS	644 SINUS	537 SINUS	639	535
SMART LOADING / kompetence v oblasti elektroniky					
Automatická paměť polohy lopaty	●	○	○	–	–
TELEMATICS	–	–	–	○	○

TORION		956 SINUS	644 SINUS	537 SINUS
Pneumatiky ⁶		Šířka vozidla ⁷		
550 / 65 R 25 Michelin XLD65 L3, Industrie	m	2,47	–	–
550 / 65 R 25 Bridgestone EM VTS L3, Industrie	m	2,47	–	–
17.5 R 25 Goodyear TL-3A+ L3, Industrie	m	2,38	–	–
17.5 R 25 Goodyear RT-3B L3, Industrie	m	2,38	–	–
17.5 R 25 Michelin XHA2 L3, Industrie	m	2,38	–	–
17.5 R 25 Michelin XTLA L2, Industrie	m	2,38	–	–
17.5 R 25 Bridgestone VUT L2, Industrie	m	2,36	–	–
17.5 R 25 Bridgestone EM VJT L3, Industrie	m	2,36	–	–
540 / 70 R 24 Michelin XMCL, AS	m	2,45	–	–
405 / 70 R 20 Bridgestone VUT L2, Industrie	m	–	2,09	1,96
405 / 70 R 20 Mitas EM-01 155A2 / 143B L2, Industrie	m	–	2,09	1,96
405 / 70 R 20 Dunlop SPT9 155A2 / 143B L2, Industrie	m	–	2,08	1,95
400 / 70 R 20 Michelin XMCL 149A8 / 149B, AS	m	–	2,09	1,96
405 / 70 R 18 Mitas EM-01 168A2 / 156B L2, Industrie	m	–	2,09	1,96
405 / 70 R 18 Dunlop SPT9 153A2 / 141B L2, Industrie	m	–	2,08	1,95
365 / 80 R 20 Firestone Duraforce UT 153A2 / 141B L2, Industrie	m	–	2,05	1,92
365 / 80 R 20 Dunlop SPT9 153A2 / 141B L2, Industrie	m	–	–	1,91
15.5 / 55 R18 Dunlop SPPG7 146A2 / 135B L2, Industrie	m	–	2,05	1,92
340 / 80 R 18 Firestone Duraforce UT 143A8, Industrie	m	–	–	1,90

TORION		639	535
Pneumatiky⁶		Šířka vozidla⁷	
15.5 / 55 R 18 Dunlop SPPG7 (L2), Industrie	m	1,76	1,76
365 / 70 R 18 Mitas EM-01 (L2), Industrie	m	–	1,76
365 / 70 R 18 Dunlop SPT9 (L2), Industrie	m	–	1,75
365 / 80 R 20 Dunlop SPT9 (L2), Industrie	m	1,75	1,75
365 / 80 R 20 Firestone Duraforce UT (L2), Industrie	m	1,76	1,76
365 / 80 R 20 Mitas EM-01 (L2), Industrie	m	1,76	1,76
365 / 80 R 20 Bridgestone VUT (L2), Industrie	m	1,75	1,75
400 / 70 R 20 Michelin XMCL, AS	m	1,79	1,79
400 / 70 R 20 Michelin Bilload (L2), Industrie	m	1,78	1,78
400 / 70 R 20 Firestone Duraforce UT (L2), Industrie	m	1,78	1,78
400 / 70 R 20 Firestone R8000 UT, AS	m	1,78	1,78
400 / 70 R 20 Trelleborg TH400 (L2), AS	m	1,78	1,78
405 / 70 R 18 Dunlop SPT9 (L2), Industrie	m	1,78	1,78
405 / 70 R 18 Firestone Duraforce UT (L2), Industrie	m	1,79	1,79
405 / 70 R 18 Mitas EM-01 (L2), Industrie	m	1,79	1,79
405 / 70 R 20 Mitas EM-01 (L2), Industrie	m	1,79	1,79
405 / 70 R 20 Dunlop SPT9 (L2), Industrie	m	1,78	1,78
405 / 70 R 20 Bridgestone VUT (L2), Industrie	m	1,79	1,79



Zaručeně lepší **sklizeň**.

AGRALL zemědělská technika a.s.
Bantice 79
CZ - 671 61 Prosiměřice
Tel.: 515 200 800
www.agrall.cz
e-mail: info@agrall.cz

AGRALL s.r.o.
Hlavná 504
SK - 946 54 Bajč
Tel./fax: 357 680 080
www.agrall.sk
e-mail: info@agrall.sk



HRC / 420019170618 KK LC 0718

● Sériově ○ Volitelně □ K dispozici – Není k dispozici

● Sériově ○ Volitelně □ K dispozici – Není k dispozici

¹ Uvedené hodnoty jsou proměnlivé v závislosti na pneumatikách, variantě kinematiky a lopatě na zeminu (objem lopaty dle ISO 7546 může být v praxi o 10% větší, stupeň naplnění lopaty závisí na aktuálním materiálu), a zahrnují všechna maziva, plnou palivovou nádrž, kabinu ROPS-/ FOPS a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečná příslušenství změni vlastní hmotnost a zatížení při sklápění.

² Dle ISO 14397-1.

³ Modely TORION 639 a 535 podle normy Stage IIIB (Tier 4i).

⁴ Modely TORION 1914-1177 jsou pro k dispozici pro registraci jako samojízdné pracovní stroje s limity maximální pojezdové rychlosti 20 km/h nebo 25 km/h

⁵ Limity úhlu odklonu kola jsou závislé na variantě pneumatik.

⁶ Uvedené hodnoty jsou teoretické a v praxi se mohou lišit.

⁷ O pneumatikách.