



Kolový nakladač

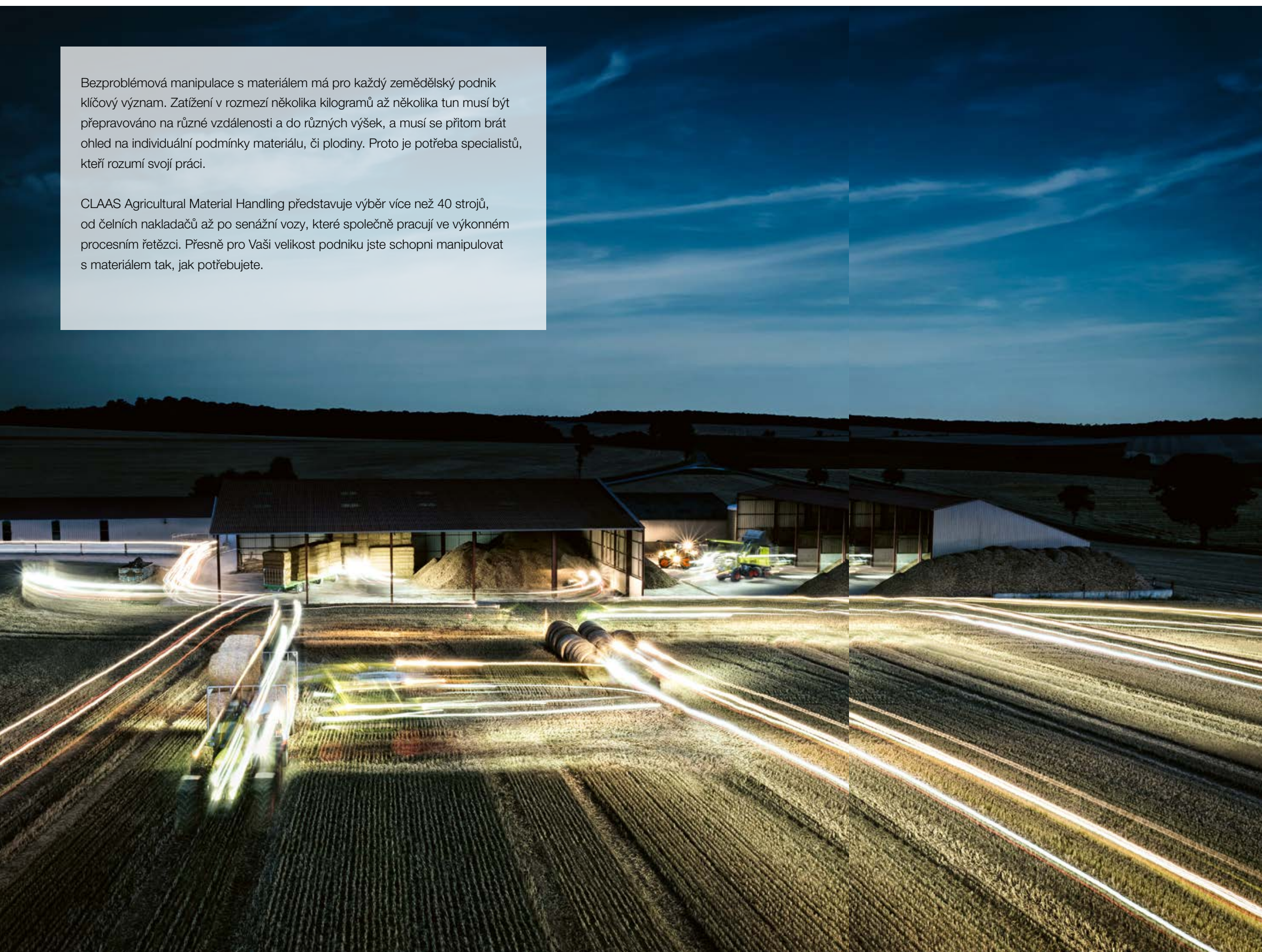
TORION

CLAAS

Pro přesun materiálu. CLAAS Agricultural Material Handling.

Bezproblémová manipulace s materiálem má pro každý zemědělský podnik klíčový 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 pro Vaši velikost podniku jste schopni manipulovat s materiálem tak, jak potřebujete.



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 nejrůznějším 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 639 / 535	44
Kompetence v oblasti elektroniky	72
Servis a náhradní díly CLAAS	74
Argumenty	76
SMART PUSH	78
Pracovní nářadí	80
Technické údaje	84

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 výkon pojízdného 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 3. a 4. funkce vnějšího hydraulického okruhu
- 7 Na výběr mezi agrární a Z kinematikou
- 8 Asistenční systémy 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 obsluha

Koncepce osvětlení.

Volitelně zajišťují LED nebo halogenové světlomety 360° osvětlení okolí.

- 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 DPS motor 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 reverzního ventilátoru
- 5 Systém Load-Sensing s průtočným množstvím 170 l
- 6 K dispozici 3. a 4. funkce vnějšího hydraulického okruhu
- 7 Na výběr mezi kinematikou P a Z
- 8 Asistenční systémy 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.

Volitelně zajišťují LED nebo halogenové světlomety 360° osvětlení okolí.

- 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 v zadní části střechy 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.

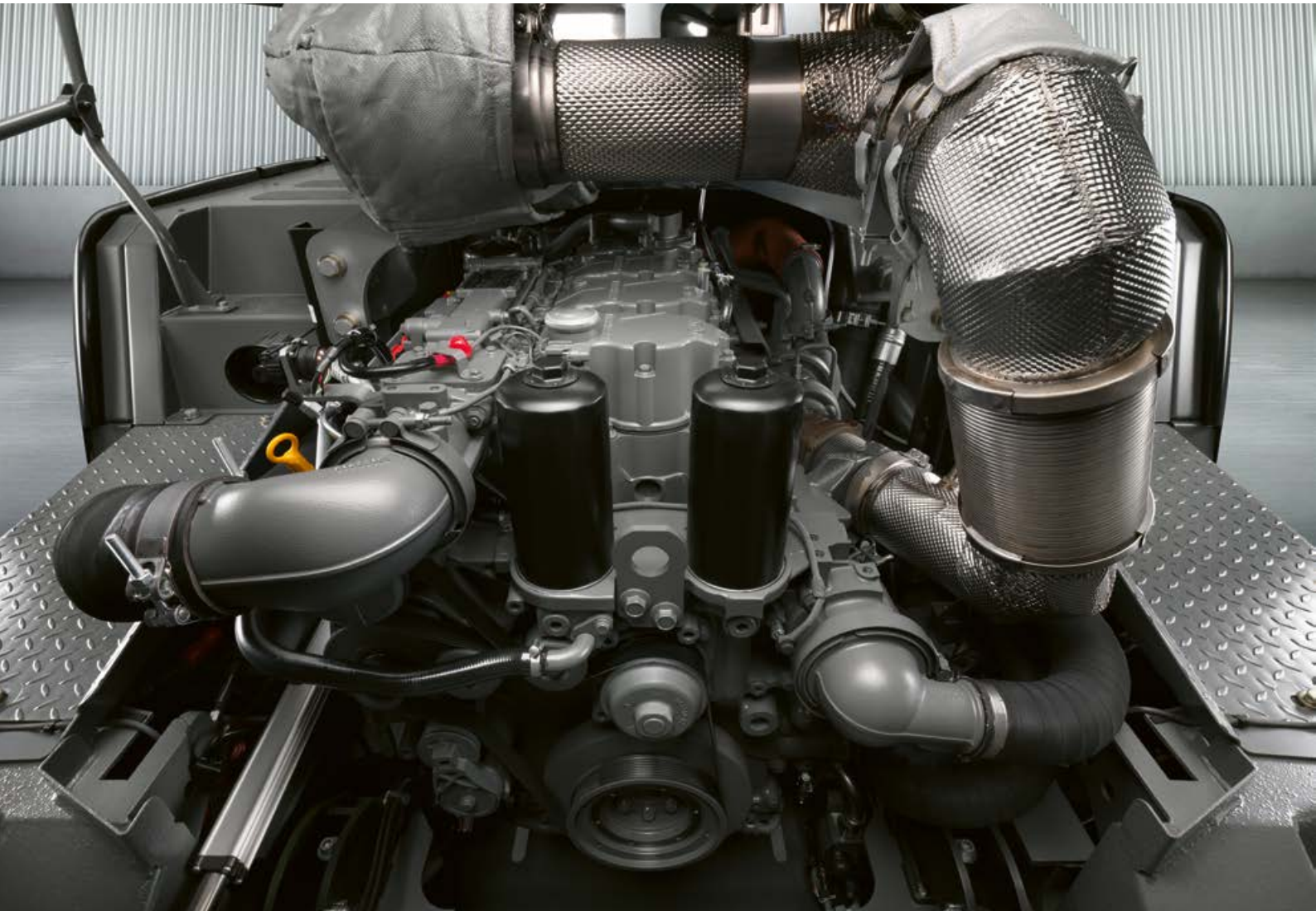
Vývoj strojů u firmy CLAAS je charakterizován neustálým úsilím o ještě vyšší účinnosti, větší spolehlivost a optimální hospodárnost.

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.



Poskytuje výkon pro Vaši vyšší produktivitu.



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 sklápění, aniž by bylo potřeba přídavné závaží.

Pozice 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 rozdělený výkon pojezdového ústrojí CMATIC jsou tak elektronicky navzájem sladěny, že při nakládce pracujete vždy s optimálními otáčkami motoru. Konečná pojezdová 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 sklápění je definováno jako zatížení v těžišti břemene pracovního nářadí, které kolový nakladač přenesl nad přední nápravu k vyklápění. 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 při sklápění. To odpovídá bezpečnostnímu koeficientu 2. Povolené užité zatížení získáme ze vzorce:
Užité zatížení (t) = zatížení při sklápění (t) / 2

Maximální velikost lopaty se odvíjí na základě užitého zatížení:
Velikost lopaty = užité zatížení (t) / specifická hmotnost materiálu (t/m³)

Chladit pouze tak, jak je potřeba.



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
- Dlouhá doba provozu
- 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 výkon 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:

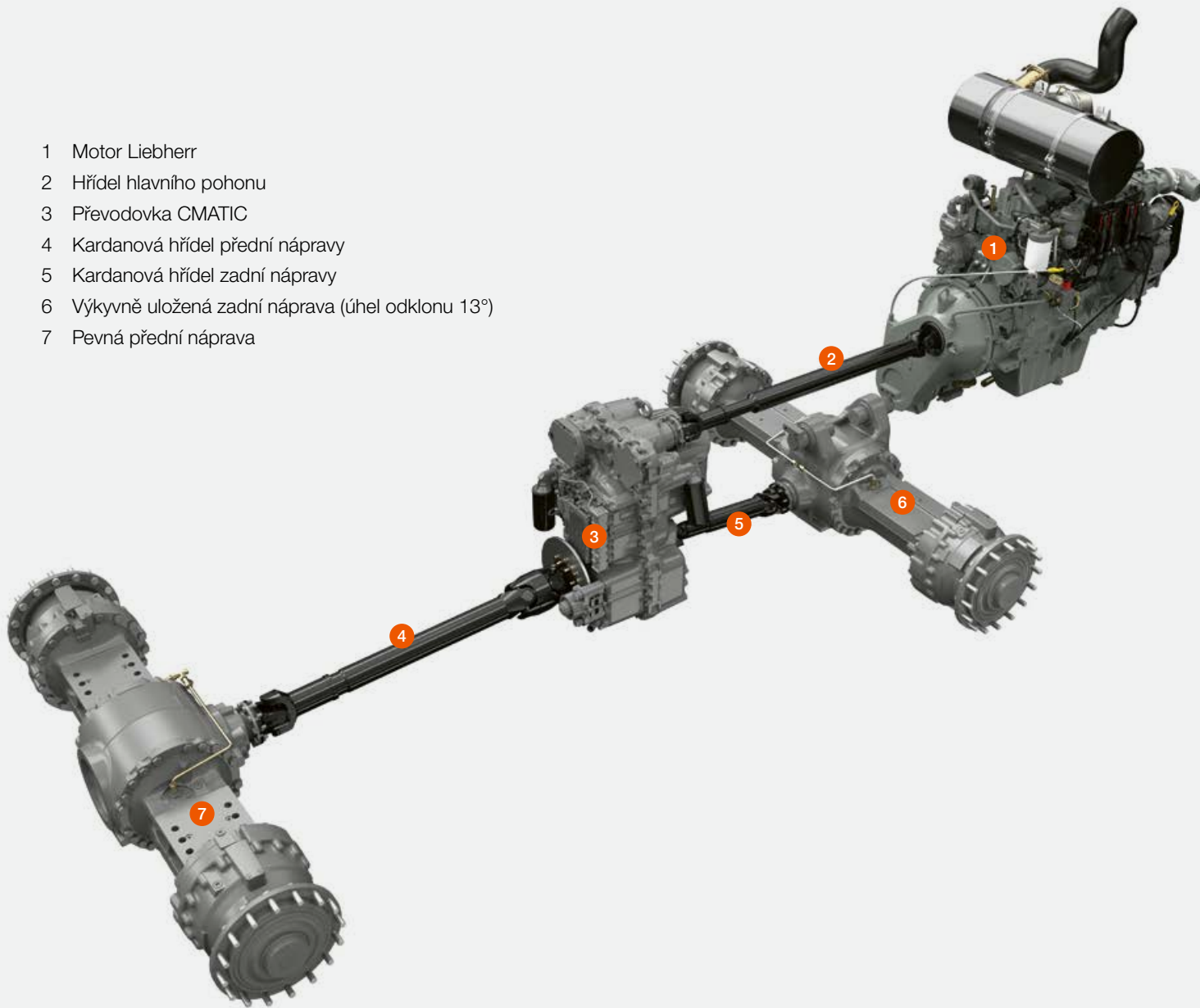
- Vynikající přísun čerstvého vzduchu
- Dlouhá doba provozu díky minimálnímu znečištění
- Snížení náročnosti čištění a údržby



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 Kardanová hřídel přední nápravy
- 5 Kardanová 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 výkonu 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.

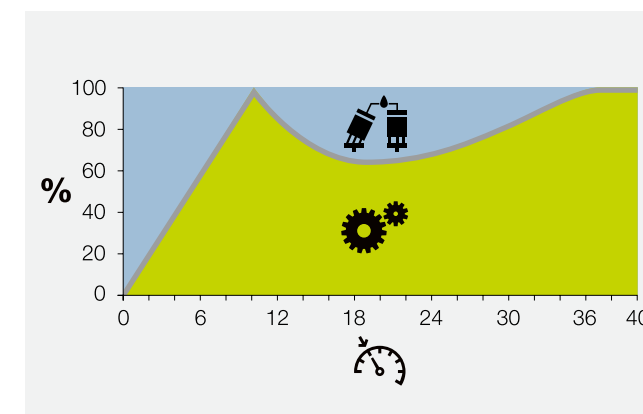
Funkce Kick-down je perfektní pro nakládku těžkého materiálu. Funkce brzdí stroj při přiblížení se k materiálu z jakékoliv pojezdové rychlosti na max. 8 km/h. Přizpůsobení tažné síly je deaktivováno, točivý moment je zvýšen. To znamená, že je Vám při njetí do nakládaného materiálu k dispozici maximální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

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



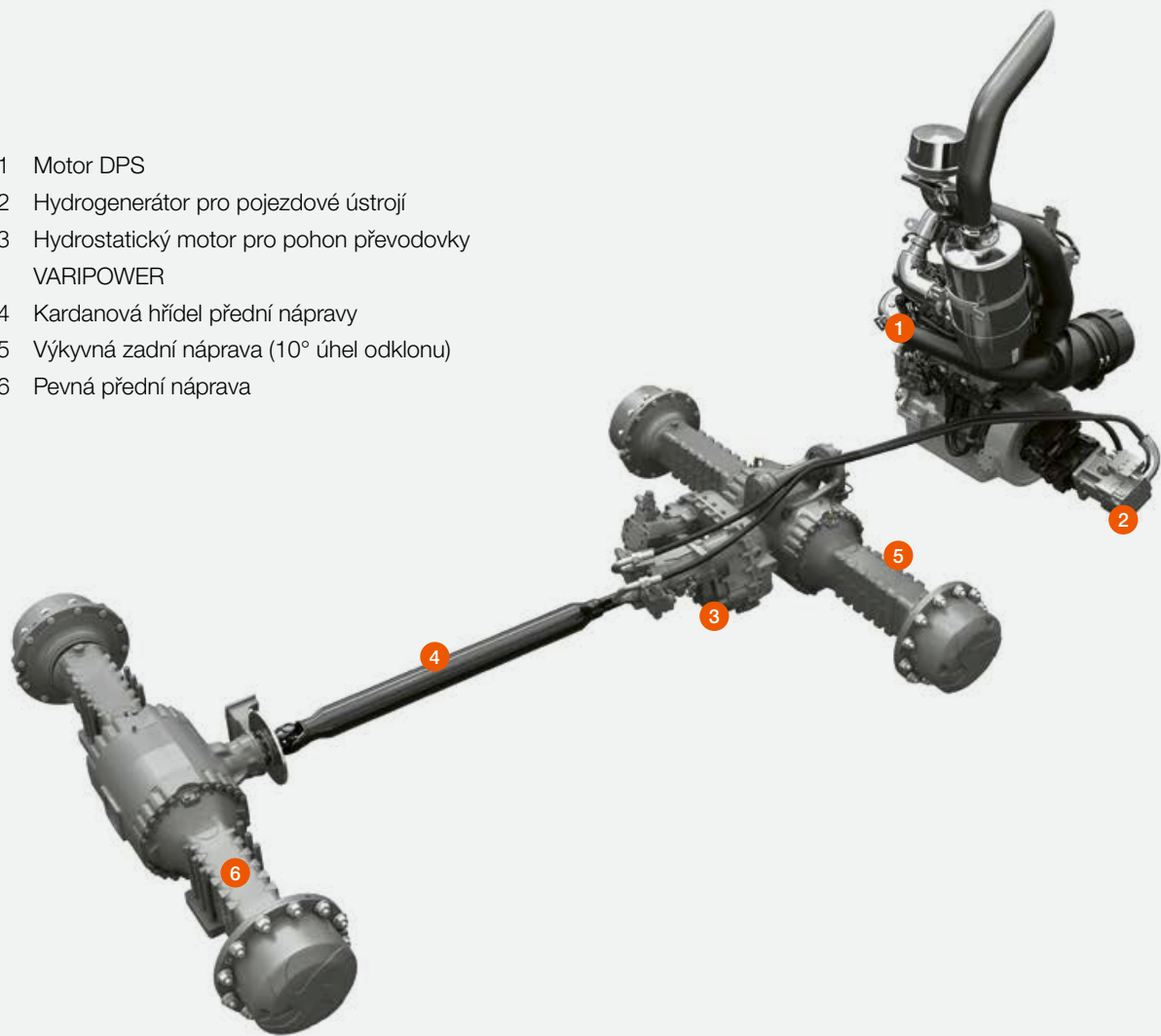
Jemné dávkování požadovaného výkonu není s VARIPOWER žádný problém.



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 Kardanová 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 provozu a zajišťují při manipulaci maximální zvedací sílu. 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 (mokrý 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 natočení.

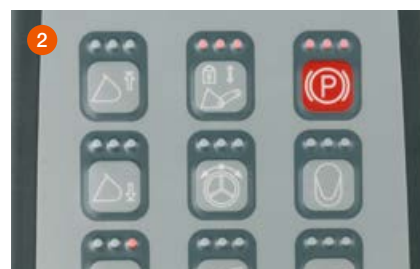
V kloubovém spoji mezi přední a zadní částí vozidla pracují dva dvojčinné řídicí válce, které umožňují natočení o 40° na každou stranu. Díky jejich malému poloměru otáčení zůstává TORION také ve stísněných prostorech hbitý. Robustní kloub s dlouhou životností je navržen pro náročný provoz. Jeho údržba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

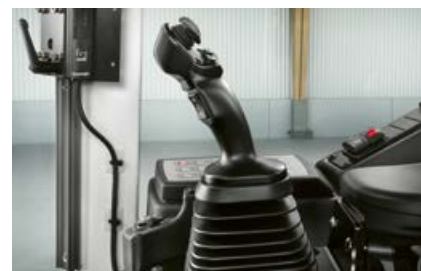
Maximální výška otočného bodu lopaty		1914	1812	1511	1410	1177
Standardní výložník Z-kinematiky	mm	3915	3915	3930	3930	3760
Standardní výložník P-kinematiky	mm	–	–	3930	3930	3860
Standardní výložník agrární kinematiky	mm	4075	4075	–	–	–
Výložník High-Lift (s P-kinematikou, resp. agrární kinematikou)	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 pozice 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 pozici lopaty blízko země. Také zde může řidič pro odlehčení uložit dvě pozice 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 vybrány dvě různé cílové polohy, kdy je sečtena hmotnost nakládky každého z nich. To umožňuje např.: samostatné zjištění hmotnosti nákladního vozidla a přívěsu.

4 Statistika

Zobrazuje relevantní provozní hodnoty.

Vytváří tlak – dokud není práce hotová.



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 chráněnou montáž 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 hydrogenerátor		Regulační axiální pístový hydrogenerátor se systémem Load-Sensing		
Ventily		Proporcionální ventily Load-Sensing				
Maximální 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



Uživatelsky příjemné
pracovní prostředí řidiče.

Kabina a komfort

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 opěru bederní páteře, 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.

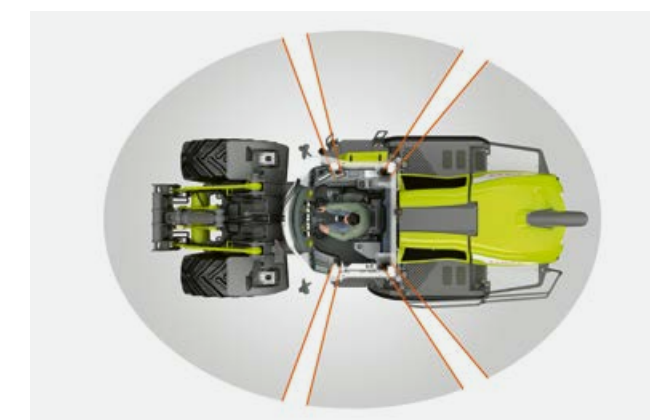
Ten, kdo používá kolový nakladač ve stísněných prostorách svého podniku ví, jak důležitý je neomezený výhled na pracovní prostředí. Mít kdykoliv pod kontrolou, co se děje před, za i vedle stroje, to je nezbytné pro bezpečnost všech přítomných. V nakladači TORION poskytují zaoblená čelní skla a velmi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

V noci bezpečně na cestách.

I když je už pozdě, 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.

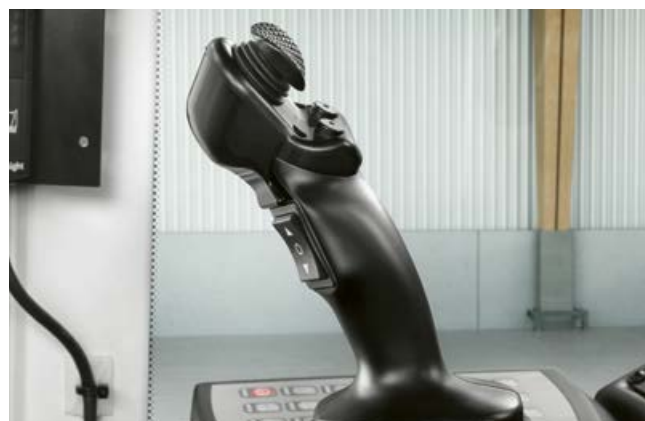


Jednoduchý a praktický: joystick.

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.



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



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, průtočné množství pracovní hydrauliky, vážící zařízení)
- 7 Informace o spotřebě pohonných hmot a močoviny
- 8 Servisní kódy



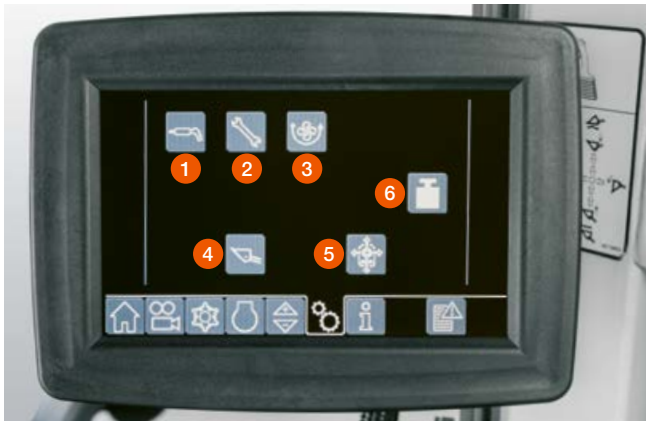
Lze ovládat, aniž byste museli studovat informatiku.

Přesné dávkování.

Rychlost naklápění 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 směr řízení ovládat 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.

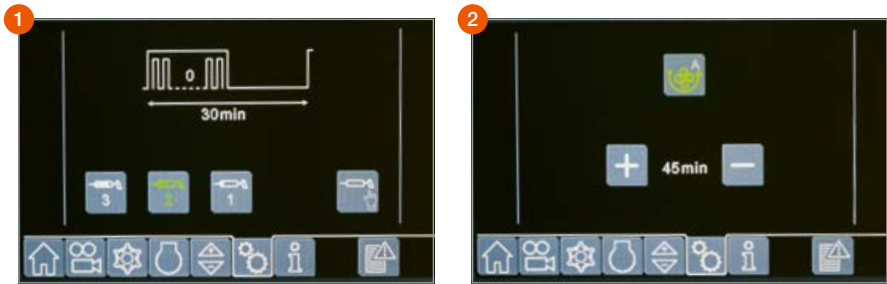
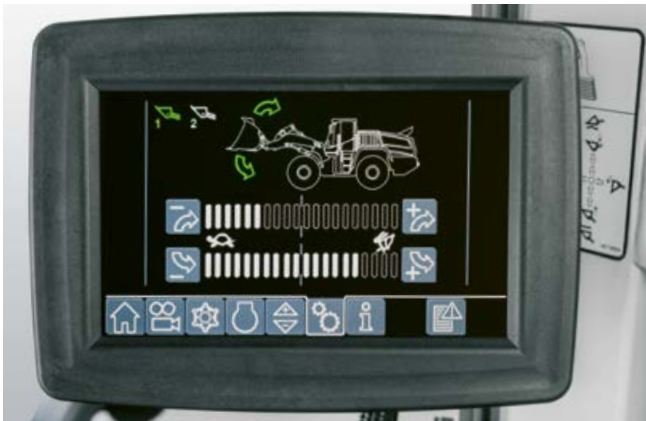
- 1 Centrální mazací zařízení
- 2 Servisní management
- 3 Reverzní pohon ventilátoru
- 4 Rychlost sklápění pracovního nářadí
- 5 Křížový spínač na multifunkční ovládací páce
- 6 Vážící zařízení

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.

Chrání svaly při každém pohybu volantu.



Nastavitelný sklon



Nastavitelná výška



Nastavitelný úhel

Sloupek řízení pro každého řidiče.

TORION 1914 a 1812 disponují sloupkem řízení nastavitelným ve třech různých pozicích. 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 adaptéru 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.

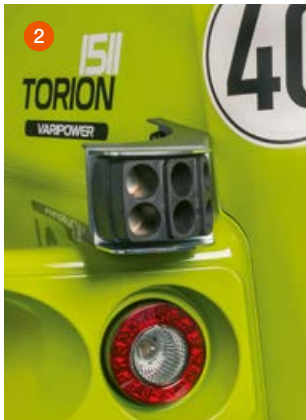


Upozornění na překážky.

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.

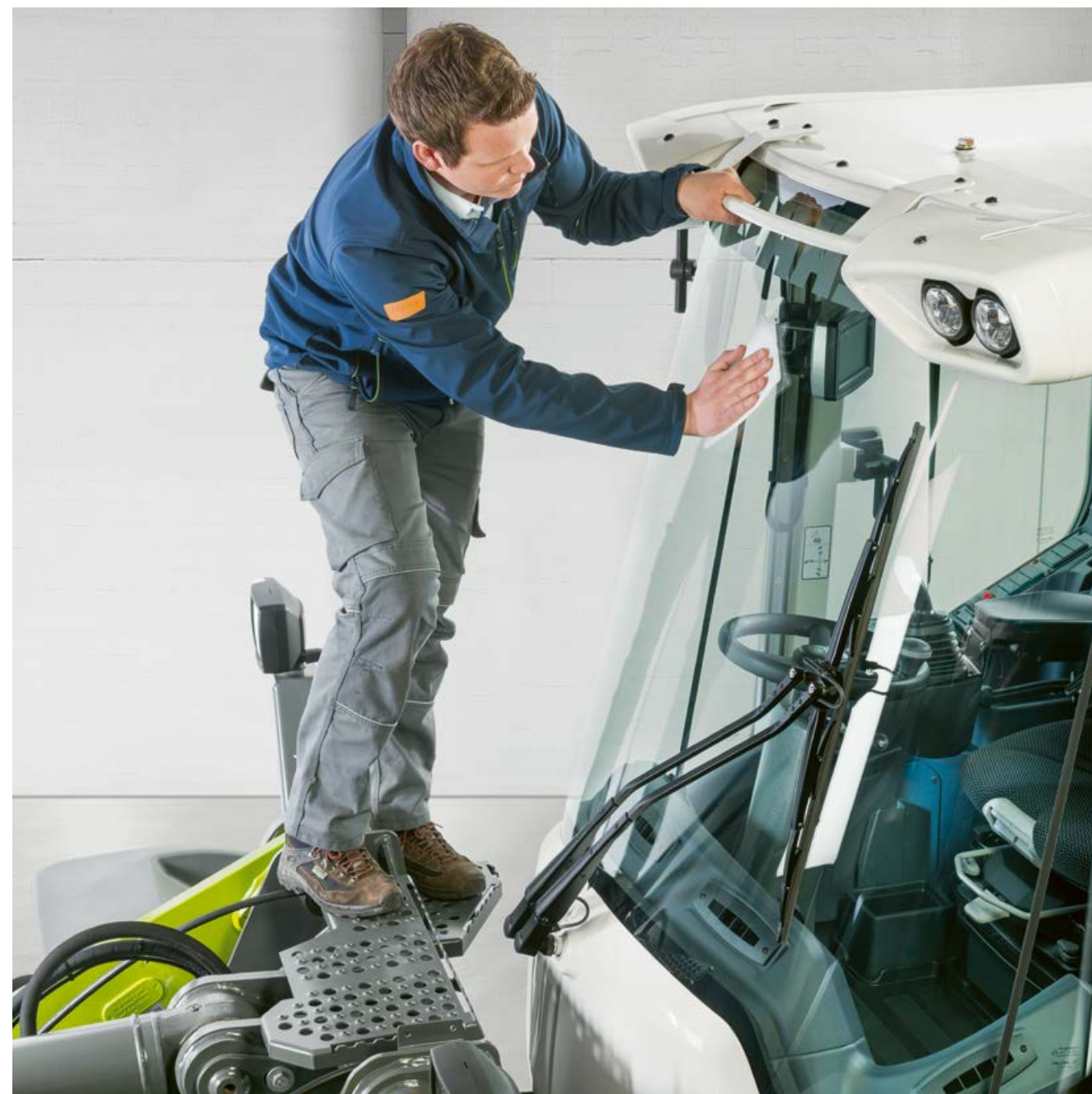


Elektronika pod kontrolou.

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.

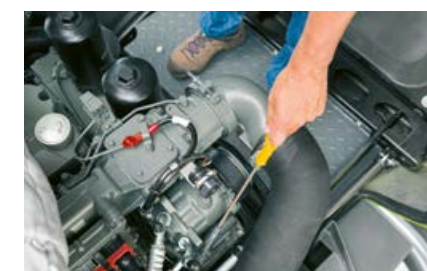
TORION 1914 / 1812 disponuje sadou nářadí, která je uložena v kompaktním boxu s nářadím v oblasti vstupu do stroje.



Zásobník maziva pro centrální mazací zařízení a systém ostřikovačů 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.

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	44
Technické detaily	46
CLAAS POWER SYSTEMS	48
Motor	50
Chlazení	52
Pojezdové ústrojí	54
Podvozek	56
Nakládací zařízení	58
Výložník a kinematika	60
Pracovní hydraulická soustava	62
Kabina a komfort	64
Design	66
Displej a ovládací prvky	68
Údržba	70
Kompetence v oblasti elektroniky	72
Servis a náhradní díly CLAAS	74
Argumenty	76
SMART PUSH	78
Pracovní nářadí	80
Technické údaje	84

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 3. a 4. vnější hydraulický okruh
- 6 Z-kinematika s paralelním vedením v paletovém režimu
- 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 pneumatikami
- 12 Vyklenuté zadní sklo, dopředu přesazené sloupky a úzká kapota motoru pro nejlepší výhled směrem dozadu
- 13 Vstupní dveře se západkou vzadu

Koncepce osvětlení.

Volitelně zajišťují LED nebo halogenové světlomety 360° osvětlení okolí.

- 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.

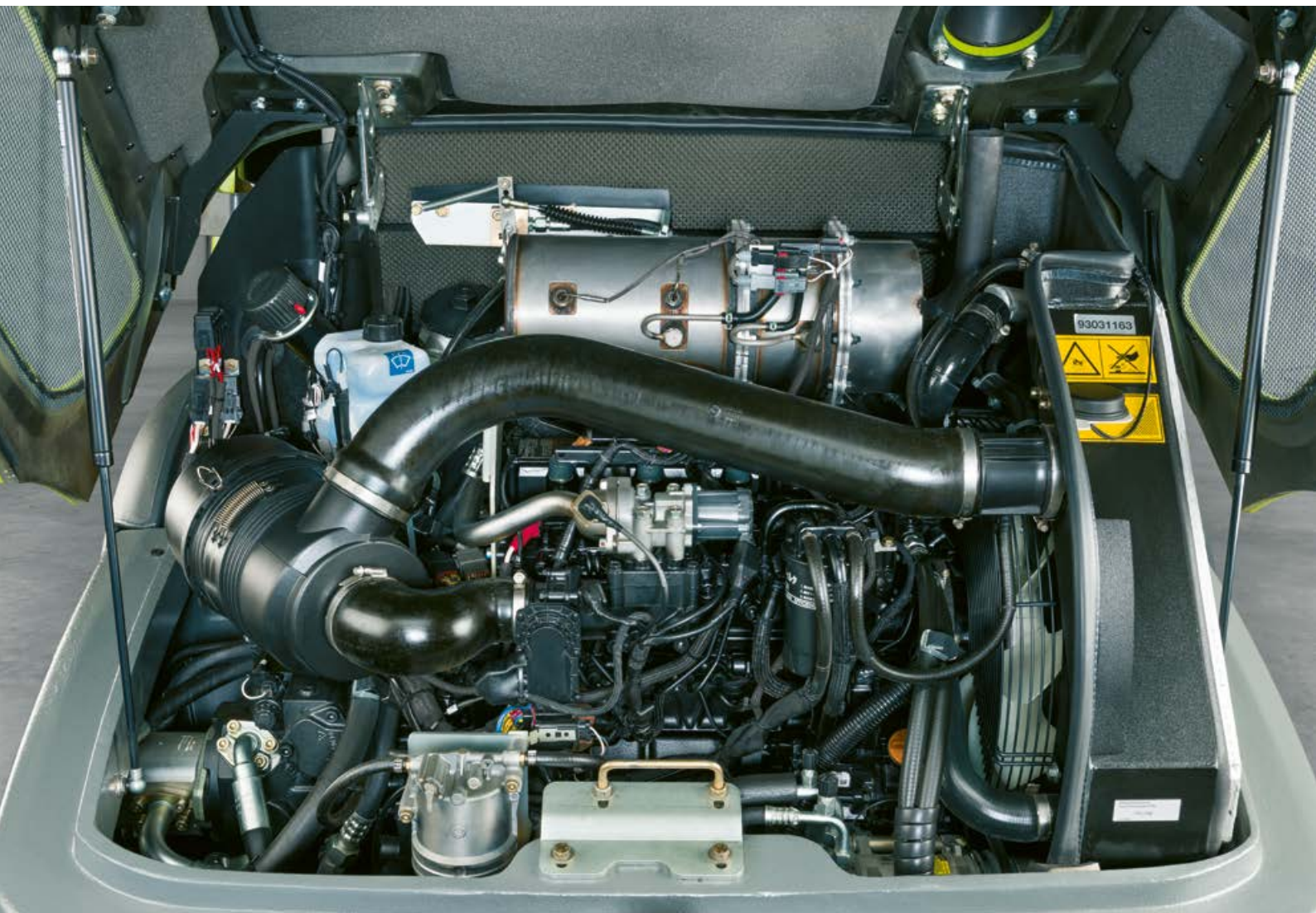
Vývoj strojů u firmy CLAAS je charakterizován neustálým úsilím o ještě vyšší účinnosti, větší spolehlivost a optimální hospodárnost.

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 provoz. Kompaktní konstrukce zajišťuje dobrý přehled za všech podmínek. Navíc je zajištěno optimální rozložení hmotnosti, které zaručuje maximální stabilitu.



Robustní motory Yanmar poskytují dostačující výkon pro všechny práce.

Motory s dlouhou životností.

Kolový nakladač v každodenním provozu vyžaduje motor, který zaručí co možná největší bezpečnost. 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 dieselovým 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 sklápění je definováno jako zatížení v těžišti břemene pracovního nářadí, které kolový nakladač přenes nad přední nápravu k vyklopení. 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 při sklápění. To odpovídá bezpečnostnímu koeficientu 2. Povolené užité zatížení získáme ze vzorce:
Užité zatížení (t) = zatížení při sklápění (t) / 2

Maximální velikost lopaty se odvíjí na základě užitého zatížení:
Velikost lopaty = užité zatížení (t) / specifická hmotnost materiálu (t/m³)

Zůstává chladný, i když je teplo.

Udrží prach venku.

Čím čistší je vzduch nasávaný do motoru, tím je lepší komprese a vyšší výkon. V nakladači TORION je čerstvý vzduch nasávaný z bloku chladičů a předfiltrován. 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 nejnižší 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 systémem.

Tlak vzduchu čistí.

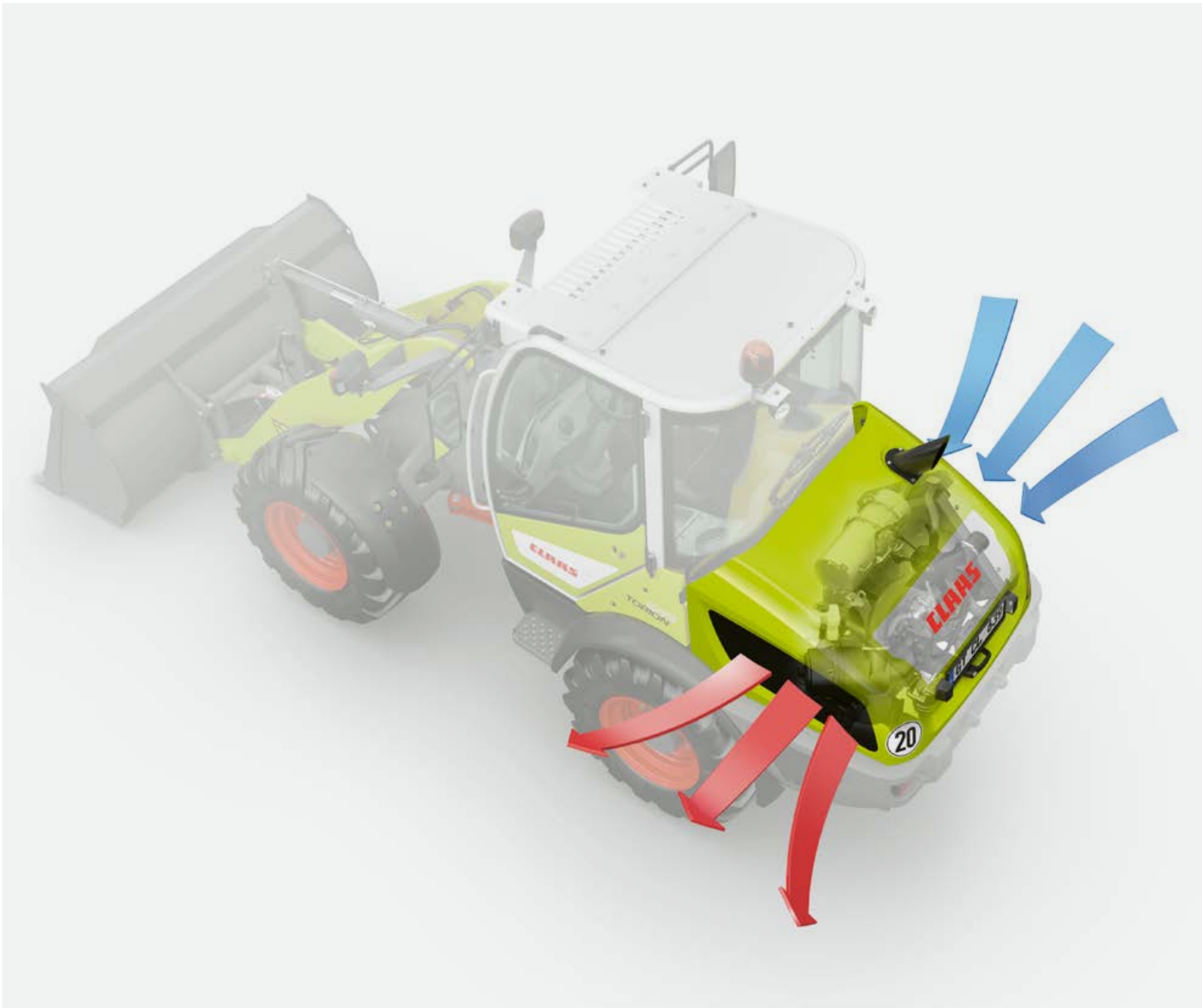
Veškeré komponenty bloku chladičů jsou zkonstruovány tak robustně, že vystačíte s dlouhými intervaly údržby. Kromě toho je možné je bez problému vyčistit tlakem vzduchu nebo vysokotlakým čističem. Díky tomu je pravidelná péče o stroj velmi jednoduchá.



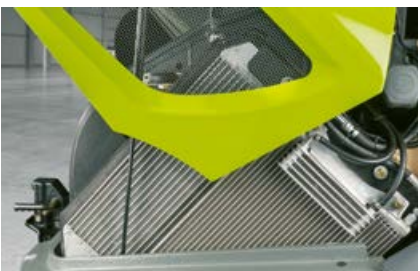
Snadný a rychlý přístup ke vzduchovému filtru



Odsávací ventil spolehlivě odstraňuje nečistoty ze vzduchového filtru.

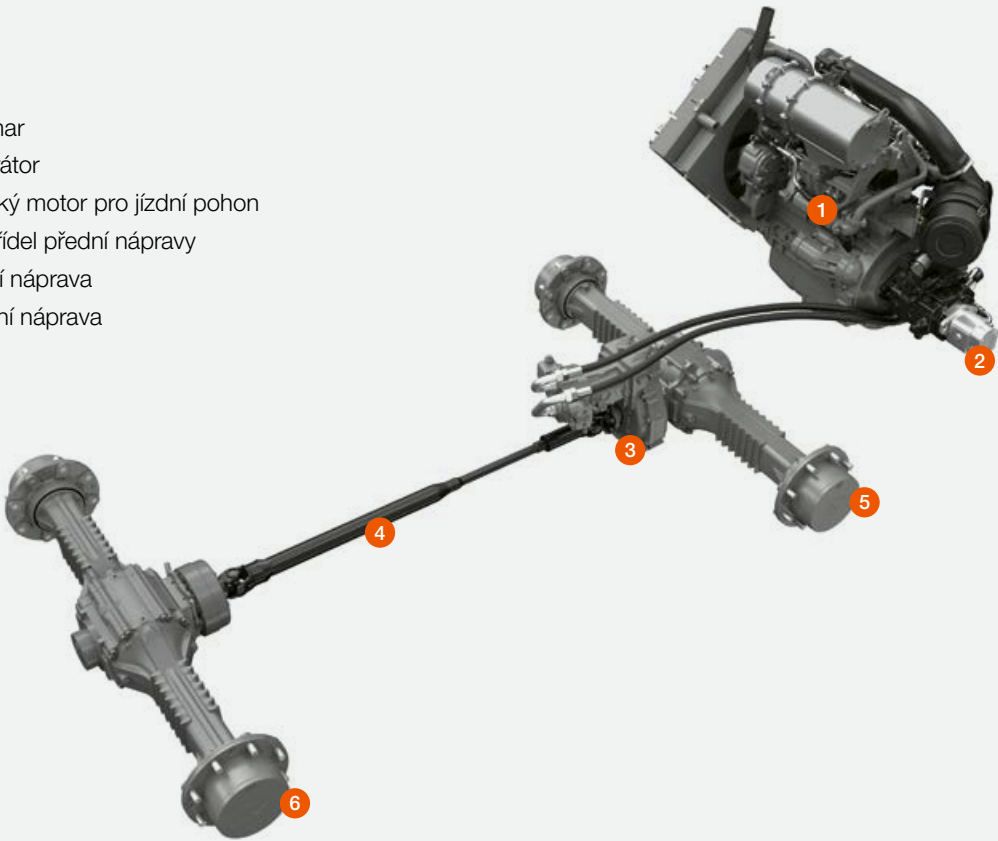


Velkoobjemové plochy pro nasávání vzduchu na bloku chladičů



Plynulý jízdní komfort pro spokojeného řidiče.

- 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 na vstupu přední nápravy, ovládaná ručně. Rukojeť je dobře přístupná vedle sedadla řidiče vlevo a spolehlivě zabraňuje rozjetí stroje.



Mechanická parkovací brzda vlevo u sedadla řidiče

Poskytuje Vám bezpečnost v každodenním provozu.

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.

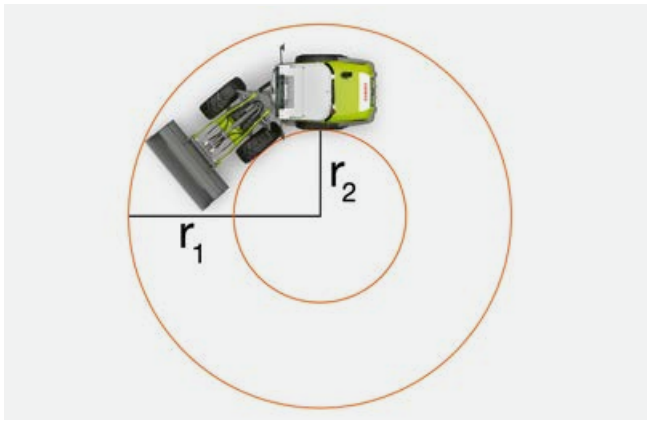
Pro všechny možné druhy přepravy je u nakladače TORION k dispozici připojení kulovou hlavici osobních vozidel (K 50) nebo automatický závěs. Maximální hmotnost přívěsu činí 750 kg (nebržděné) a 3.500 kg (automaticky bržděné).

Výkyvný kloub s úhlem 40°.

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 náradí.



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 vyměnit. 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.

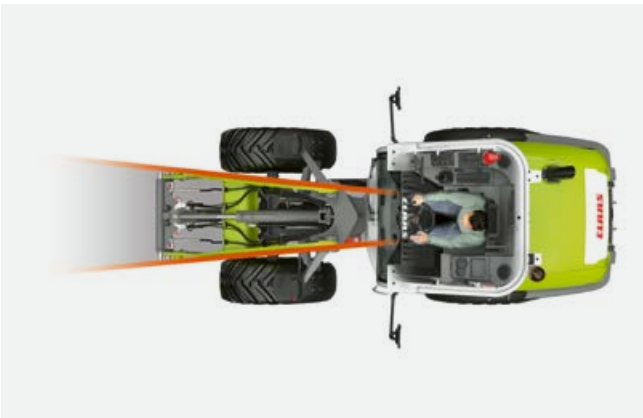
Při jízdě zabraňuje tlumení kmitů výložníku kolébání stroje. To může být aktivováno při jakýchkoliv rychlostech přes kolébkový spínač. Díky tomu se zřetelně zlepšuje nejen jízdní komfort, ale je také zajištěno dobré vedení a ovládání nakládacího zařízení v náročných podmínkách. Kromě toho je také sníženo 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 jakékoliv 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 přídavnou 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 přídavné 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 přídavnou ovládací pákou z kabiny. Přitom jsou Vám k dispozici tři varianty ovládání. Vy tak ovládáte pracovní nářadí – např. otevírání a zavírání vykusovací lopaty – volitelně přídavnou ovládací pákou, joystickem nebo tlačítky.

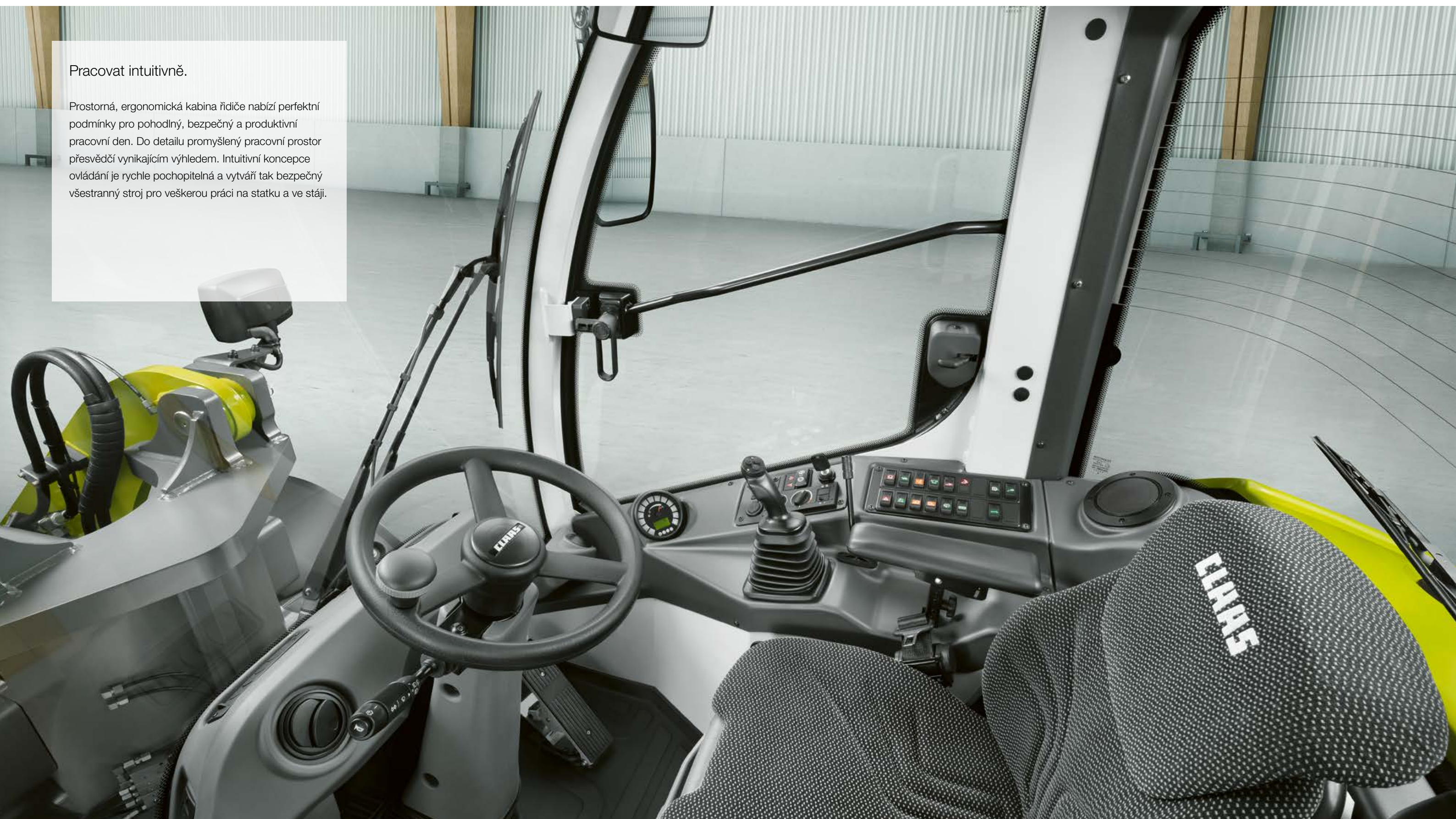
Také pro ovládání nepřetržitého provozu 3. hydraulického okruhu jsou Vám k dispozici tři možnosti aktivace. Tak mohou být pohodlně využity pracovní nástroje jako smeták nebo lopata na krmivo.

Pracovní hydraulická soustava		639	535
Typ		Zubový hydrogenerátor	
Ventily		Prioritní ventil	
Maximální 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.

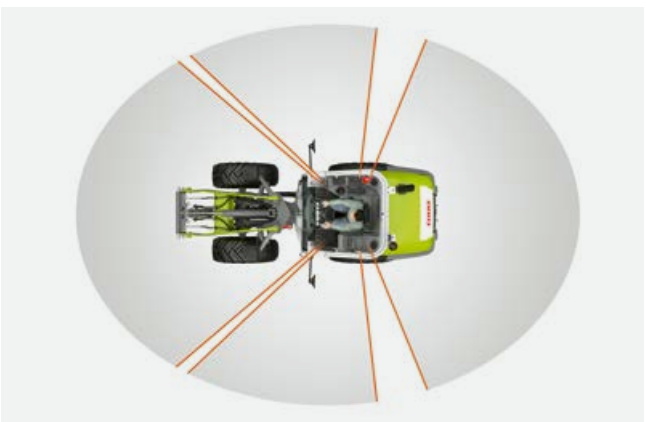
Prostorná, ergonomická kabina řidiče nabízí perfektní podmínky pro pohodlný, bezpečný a produktivní pracovní den. Do detailu promyšlený pracovní prostor přesvědčí vynikajícím výhledem. Intuitivní koncepce ovládání je rychle pochopitelná a vytváří tak bezpečný všestranný stroj pro veškerou práci na statku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



Pro uvolněnějšího řidiče a produktivnější provoz.



Volný výhled na všechna pracovní nářadí



360° výhled díky zaoblenému zadnímu sklu

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.

Sedadla pro uvolněnou práci.

Maximální komfort zajišťuje v nakladači TORION vzduchově odpružené, vyhřívané sedadlo s vysokou zádivovou 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.

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.

Přední sklo s nízkým uložením, 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 Přední sklo s nízkým uložením
- 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 svačinu



Pneumatikky odpružené, vyhřívané sedadlo s vysokou opěrkou zad

Zvládne tvrdou práci a lze jej snadno ovládat.



Informativní a samovysvětlující.

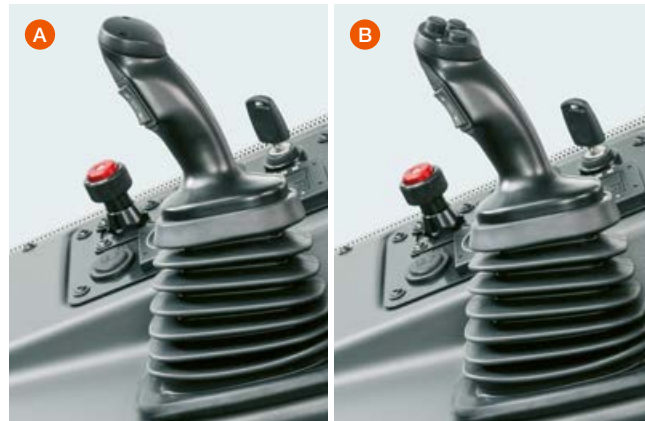
Barevná zobrazovací jednotka slouží jako centrální informační zdroj pro provoz stroje. Jednotku lze lehce naklonit a přizpůsobit zornému poli řidiče. Díky tomu jsou všechna zobrazení a symboly dobře čitelné za všech světelných podmínek.

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, závěr diferencíálu pracovní hydrauliky a mnoho dalších)
- 3 Provozní hodiny a servisní kódy se zobrazují digitálně
- 4 Indikátor paliva se nachází dobře viditelný ve středu panelu



Sloupek řízení s plynulým nastavením sklonu.



Intuitivní a ergonomické.

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

Ovládací páka (A – joystick):

- Osvědčená koncepce
- Intuitivní ovládání nakládacího zařízení
- Hydraulické řízení

Joystick (B – multifunkční joystick):

- 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.



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.



Volný přístup šetří čas.

Čím rychleji se k bodům údržby dostanete, tím méně je servis časově a nákladově náročný. U nakladače 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 nádržece 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, posílaná 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.

Řešení problémů přes diagnostiku na dálku: CLAAS TELEMATICS.

CLAAS TELEMATICS ve Vašem stroji pro Vás slučuje dva důležité aspekty: rychlou pomoc díky servisním technikům CLAAS plus hospodárné výhody při Vaší práci díky bezdrátovému propojení. Vaše problémy řešíme z místa – také když nás nevidíte. 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

Vyazuje 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 světla 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 krmený 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



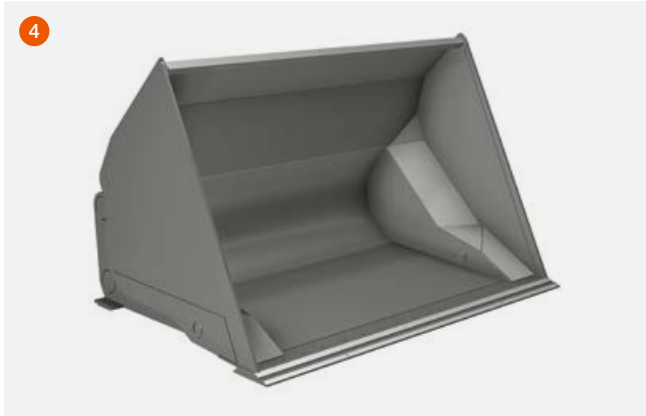
Lopata na zeminu s trhacími zuby (1)

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)

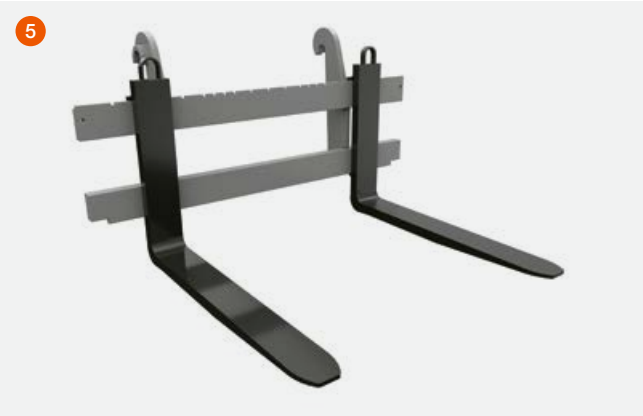
Objem (m³)	Šířka (mm)	Hmotnost (kg)							
			1914	1812	1511	1410	1177	639	535
1,4	2200	474	–	–	–	–	–	–	□
1,6	2400	507	–	–	–	–	–	□	–
2,5	2500	993	–	–	–	–	□	–	–
3,0	2700	1020	–	–	–	–	□	–	–
3,5	2700	1210	–	–	–	□	□	–	–
4,0	2700	1130	–	–	□	□	–	–	–
4,5	2700	1360	–	–	□	–	–	–	–
5,0	2950	1645	□	□	–	–	–	–	–

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



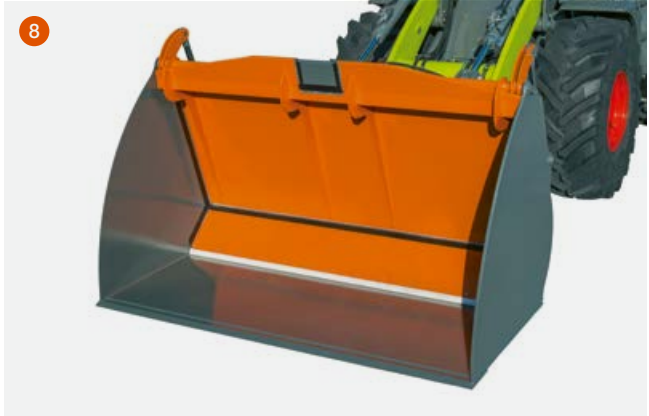
Paletizační vidle (5)

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)

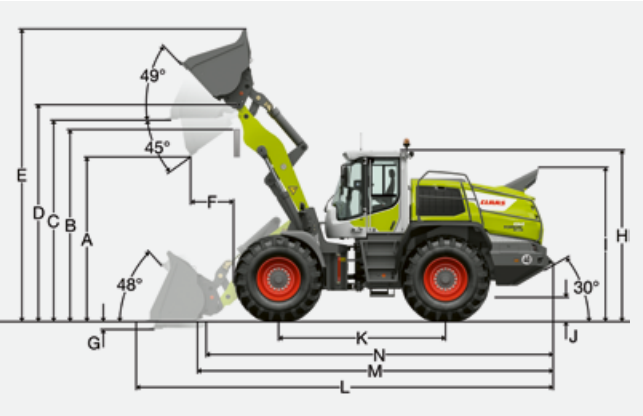
Objem (m³)	Šířka (mm)	Hmotnost (kg)					
			1511	1410	1177	639	535
1,60	2000	680	–	–	–	□	□
1,76	2200	750	–	–	–	□	–
1,92	2400	810	–	–	□	–	–
2,00	2500	850	–	–	□	–	–
2,08	2600	885	–	–	□	–	–
2,24	2800	950	–	–	□	–	–
2,40	3000	1010	–	–	□¹	–	–

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

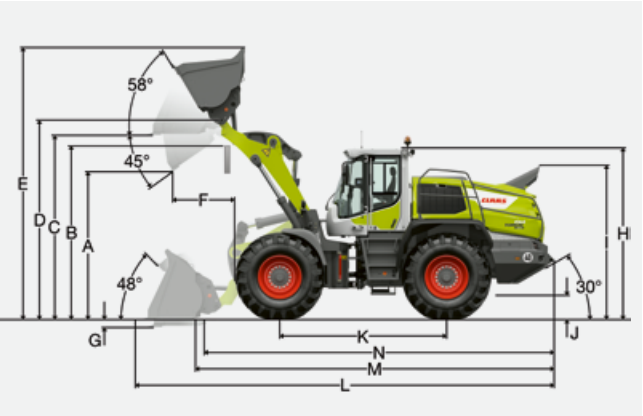


TORION 1914 / 1812.

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	3,3	3,0	3,0	2,8
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 ponoření (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
Zatížení při sklápění - rovně ³	kg	14400	11800	12800	10600
Zatížení při sklápění - zcela sklopen 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

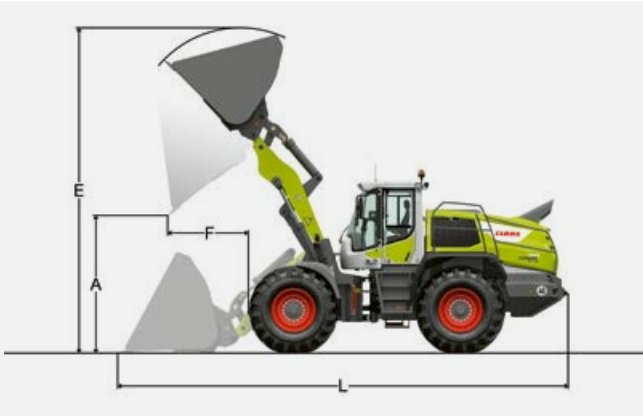


TORION 1914 / 1812.

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

		TORION 1914		TORION 1812	
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM	USM
Délka výložníku	mm	2600	2600	2600	2600
Objem lopaty dle ISO 7546 ²	m³	4,0	3,6	3,6	3,6
Šířka lopaty	mm	2700	2700	2700	2700
Výška překládky při max. výšce zdvihu a úhlu vyklopení 45° (A)	mm	2740	2810	2810	2810
Výška při vyklápění (B)	mm	3500	3500	3500	3500
Max. výška dna lopaty (C)	mm	3645	3645	3645	3645
Max. výška otočného bodu lopaty (D)	mm	3915	3915	3915	3915
Max. výška horní hrany lopaty (E)	mm	5775	5695	5695	5695
Dosah při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 45° (F)	mm	1250	1170	1170	1170
Hloubka ponoření (G)	mm	85	85	85	85
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	8580	8480	8480	8480
Celková délka po vnější hranu nosiče nářadí (M)	mm	7300	7300	7300	7300
Celková délka po otočný bod lopaty (N)	mm	7158	7158	7158	7158
Poloměr otáčení nad vnější hranu lopaty	mm	6635	6610	6610	6610
Trhací výkon (SAE)	kN	140	130	130	130
Zatížení při sklápění - rovně ³	kg	15550	13800	13800	13800
Zatížení při sklápění - zcela sklopen ³	kg	13500	12000	12000	12000
Provozní hmotnost ³	kg	18500	17800	17800	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

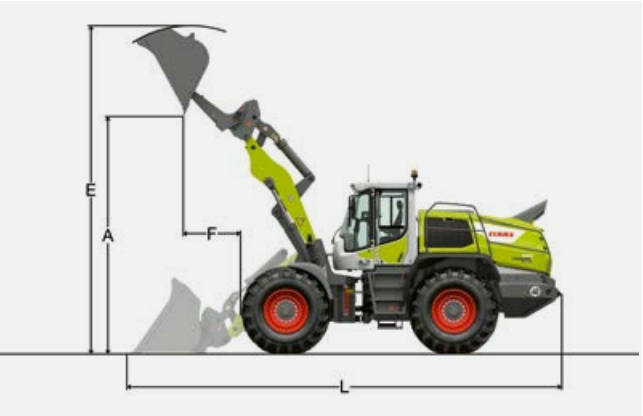


TORION 1914 / 1812.

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	5,5	5,0	5,0	4,5
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
Zatížení při sklápění - rovně¹	kg	13200	11100	11900	9800
Zatížení při sklápění - zcela sklopen¹	kg	11300	9400	10200	8300
Provozní hmotnost¹	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

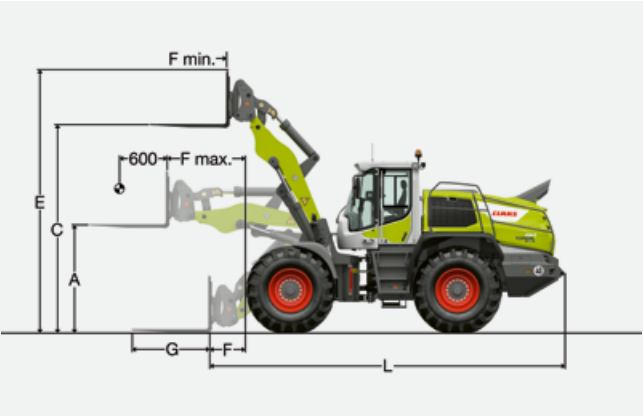


TORION 1914 / 1812.

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	5,0	4,5	4,5	4,0
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
Zatížení při sklápění - rovně¹	kg	12900	10500	11400	9200
Zatížení při sklápění - zcela sklopen¹	kg	10900	8900	9700	7700
Provozní hmotnost¹	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



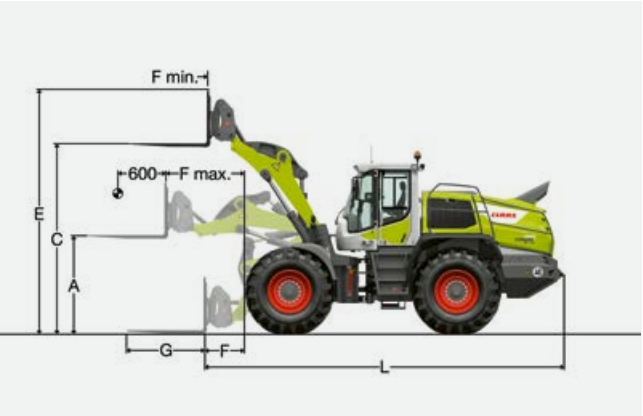
TORION 1914 / 1812.

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 prstů paletizačních vidlí (G)	mm	1500	1500
Celková délka základního stroje (L)	mm	7380	7380
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 zatížení při sklápění ²	kg	5520	4980
Povolené užité zatížení na rovném terénu = 80% statického zatížení při sklápění 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 změní provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění - zcela sklopen dle ISO 14397-1).

² Dle EN 474-3.



TORION 1914 / 1812.

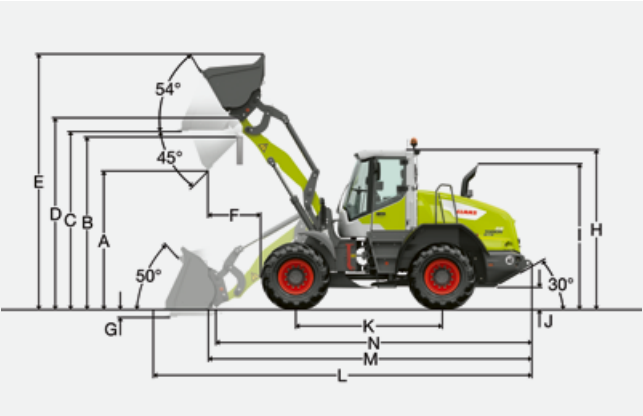
Se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a paletizačními vidlemi.

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 prstů 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 zatížení při sklápění ²	kg	5490	4830
Povolené užité zatížení na rovném terénu = 80% statického zatížení při sklápění 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 změní 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.

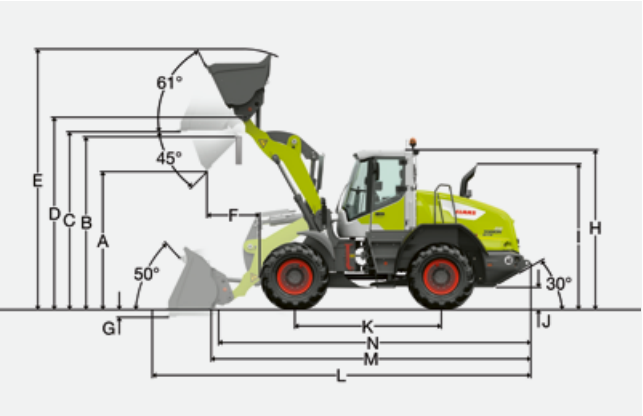


TORION 1511-1177.

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	m³	2,5	2,5	2,3	2,3	2,1	2,1
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 ponoření (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
Zatížení při sklápění - rovně ²	kg	10920	9000	10300	8410	9000	7400
Zatížení při sklápění - zcela sklopen 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)	

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

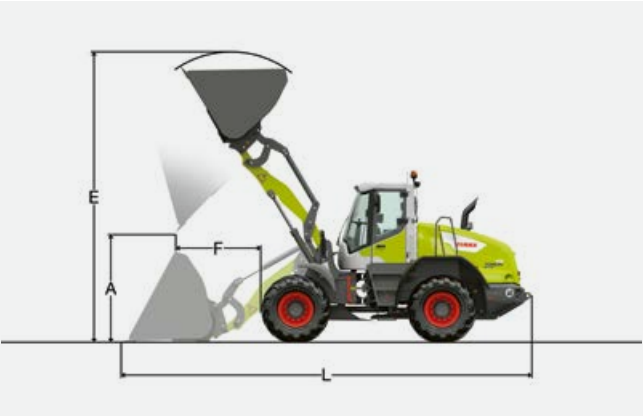


TORION 1511-1177.

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

		TORION 1511	TORION 1410	TORION 1177
Pracovní hrana (břit)		USM	USM	USM
Délka výložníku	mm	2500	2500	2400
Objem lopaty dle ISO 7546 ²	m ³	2,5	2,3	1,8
Šířka lopaty	mm	2500	2500	2500
Výška překládky při max. výšce zdvihu a úhlu vyklopení 45° (A)	mm	2710	2760	2720
Výška při vyklápění (B)	mm	3480	3480	3320
Max. výška dna lopaty (C)	mm	3680	3680	3510
Max. výška otočného bodu lopaty (D)	mm	3930	3930	3760
Max. výška horní hrany lopaty (E)	mm	5330	5270	4980
Dosah při max. výšce zdvihu a úhlu vyklápění 45° (F)	mm	1110	1060	975
Hloubka ponoření (G)	mm	40	40	80
Výška nad kabinu řidiče (H)	mm	3250	3250	3200
Výška nad výfuk (I)	mm	2950	2950	2900
Světlá výška (J)	mm	490	490	460
Rozvor náprav (K)	mm	2975	2975	2925
Celková délka (L)	mm	7680	7610	7380
Celková délka po vnější hranu nosiče náradí (M)	mm	6432	6432	6360
Celková délka po otočný bod lopaty (N)	mm	6273	6273	6203
Poloměr otáčení nad vnější hranu lopaty	mm	6080	6050	5890
Trhací výkon (SAE)	kN	105	100	86
Zatížení při sklápění - rovně ³	kg	11200	10200	8300
Zatížení při sklápění - zcela sklopen ³	kg	9800	9000	7200
Provozní hmotnost ³	kg	14400	13700	11400
Rozměry pneumatik		20.5 R 25 (L3)	20.5 R 25 (L3)	17.5 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
Poznámka: U překládkových prací nejsou zuby, hydraulický rychloupínací systém a montážní sady povoleny.

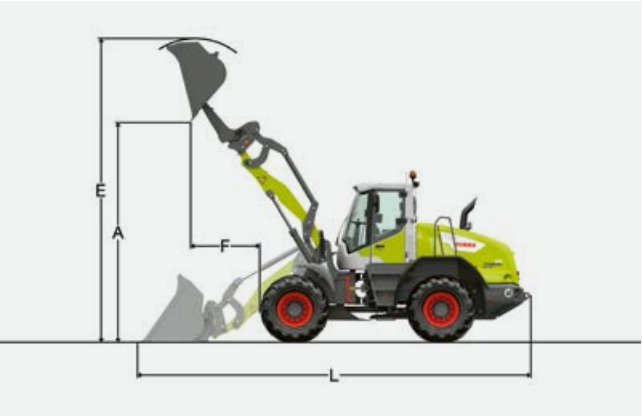


TORION 1511-1177.

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	4,5	4,0	4,0	3,5	3,5	3,0
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
Zatížení při sklápění – rovně¹	kg	10200	8700	9900	8000	8450	7150
Zatížení při sklápění – zcela sklopen¹	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

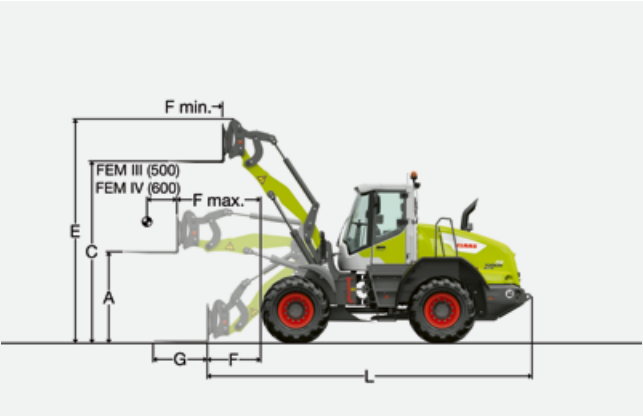


TORION 1511-1177.

Rozměry 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	4,0	3,5	3,5	3,0	3,0	2,5
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
Zatížení při sklápění – rovně¹	kg	9280	7680	8800	7100	7420	6380
Zatížení při sklápění – zcela sklopen¹	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.

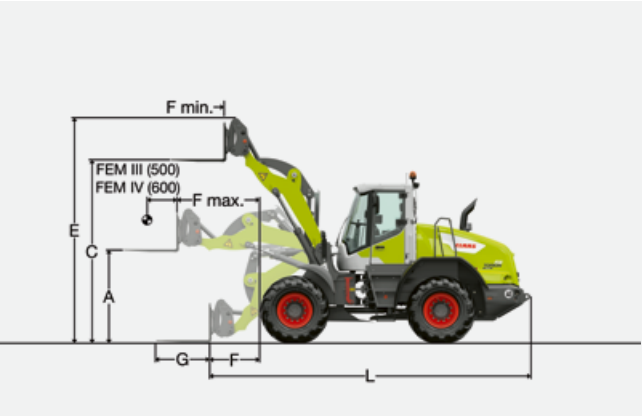
Rozměry s P-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a paletizačními vidlemi.

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 prstů paletizačních vidlí (G)	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Celková délka základního stroje (L)	mm	6620	6590	6620	6590	6650
Zatížení při sklápění - rovně ¹	kg	8650	8750	8080	8150	7110
Zatížení při sklápění - zcela sklopen ¹	kg	7650	7710	7120	7200	6240
Povolené užité zatížení na nerovném terénu = 60% statického zatížení při sklápění ²	kg	4550	4620	4270	4320	3700
Povolené užité zatížení na rovném terénu = 80% statického zatížení při sklápění 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 zatížení při sklápění (zatížení při sklápění - zcela sklopen dle ISO 14397-1).

² Dle EN 474-3.

³ Užité zatížení nosiče vidlí FEM III a prstů je omezeno na 5.000 kg.



TORION 1511-1177.

Rozměry 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 prstů paletizačních vidlí (G)	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Celková délka základního stroje (L)	mm	6530	6510	6530	6510	6435
Zatížení při sklápění - rovně ¹	kg	8500	8580	7620	7700	6200
Zatížení při sklápění - zcela sklopen ¹	kg	7500	7560	6700	6800	5500
Povolené užité zatížení na nerovném terénu = 60% statického zatížení při sklápění ²	kg	4480	4520	4000	4050	3290
Povolené užité zatížení na rovném terénu = 80% statického zatížení při sklápění 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)

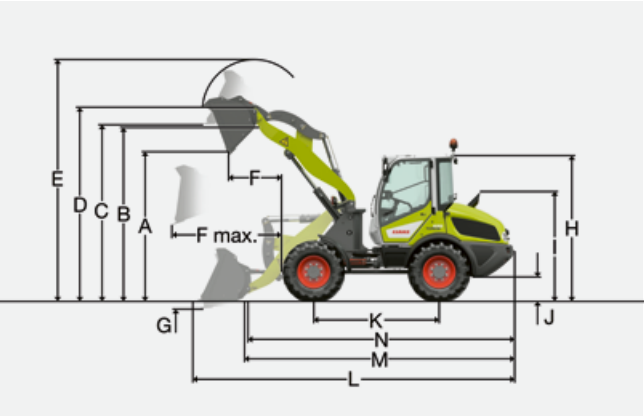
¹ Uvedené hodnoty platí s výše uvedenými pneumatikami, včetně všech maziv, plné palivové nádrže, ROPS / FOPS kabiny a řidiče. Rozměr pneumatik a dodatečné vybavení změni provozní hmotnost a zatížení při sklápění (zatížení při sklápění - zcela sklopen dle ISO 14397-1).

² Dle EN 474-3.

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

⁴ Užité zatížení nosiče vidlí FEM III a prstů je omezeno na 5.000 kg.

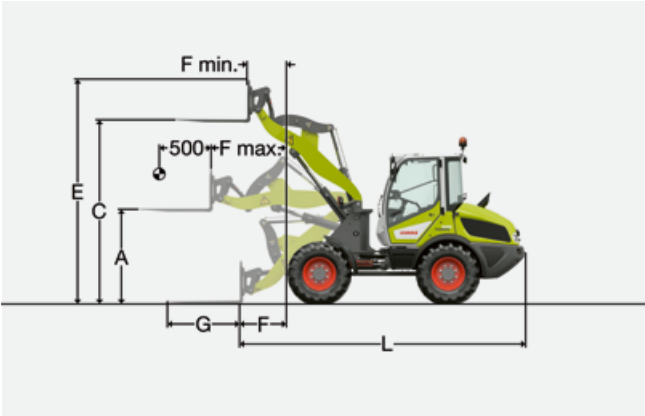
Rozměry.



TORION 639 / 535.
Rozměry se Z-kinematikou, nosičem nářadí s rychloupínacím systémem a lopatou na zeminu.

		TORION 639	TORION 535
Pracovní hrana (břít)		USM	USM
Délka výložníku	mm	2300	2200
Objem lopaty dle ISO 7546 ¹	m³	1,0	0,8
Šířka lopaty	mm	2100	1900
Specifická hmotnost materiálu	t/m³	1,8	1,8
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 ponoření (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
Zatížení při sklápění - rovně ²	kg	4400	3900
Zatížení při sklápění 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 břít



TORION 639 / 535.
Rozměry 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 prstů paletizačních vidlí (G)	mm	1200	1200
Celková délka základního stroje (L)	mm	4744	4700
Zatížení při sklápění - rovně ¹	kg	3500	3200
Zatížení při sklápění 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	639	535
Nakládací zařízení								
Provozní hmotnost ¹	kg	19500	18700	14300	13900	12620	5600	5180
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	Z	Z
Zatížení při sklápění – zcela sklopen (max.) ²	kg	12400	11100	9750	9100	7750	3850	3450
Zatížení při sklápění – rovný ²		14400	12800	10920	10300	9000	4400	3900

Motor – Stage IV (Tier 4)³

Ystroba		Liebherr	Liebherr	DPS	DPS	DPS	Yanmar	Yanmar
Typ		D944 A7	D934 A7	404HFL09	404HFL09	404HFL09	4TNV98C	4TNV98C
Typ / počet válců		R 4	R 4	R 4	R 4	R 4	R 4	R 4
Zdvihový objem	I	7,96	7,01	4,50	4,50	4,50	3,32	3,32
Max. brutto výkon podle ISO 3046 und 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)	50/68 (při 2400 ot/min)	46/63 (při 2200 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 und 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)	239 (při 1560 ot/min)	239 (při 1400 ot/min)
Následné ošetření výfukových plynů		DOC + SCR ⁴	DOC + SCR ⁴	DPF + DOC + SCR	DPF + DOC + SCR	DPF + DOC + SCR	DPF + DOC	DPF + DOC

Pracovní hydraulická soustava

Zubový hydrogenerátor, prioritní ventily	l/bar	—	—	—	—	—	77/230	70/230
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			Nasávací filtr pro zpětný chod v nádrži hydrauliky	

Doba pracovního cyklu při jmenovitém zatížení

Varianita kinematiky		Agrární	Z	Agrární	Z	P	Z	P	Z	P	Z	Z	Z
Zvedání	s	5,5	5,5	5,5	5,5	6,0	6,4	6,0	6,4	5,4	5,2	6,5	5,3
Vykládění	s	3,5	2,3	3,5	2,3	4,7	3,4	4,7	3,4	3,0	2,0	1,5	1,3
Spouštění (prázdné)	s	2,7	2,7	2,7	2,7	5,6	3,9	5,6	3,9	5,0	2,9	4,0	2,9

Pojezdové ústrojí

Typ převodovky		CMATIC (rozdělený výkon)		VARIPOWER (hydrostatický)			Hydrostatické	
Jízdní rozsahy	km/h	0-40 (limitovaný)	0-40 (limitovaný)	0-6 / 0-16 / 0-40 (limitovaný)	0-6 / 0-16 / 0-40 (limitovaný)	0-6 / 0-16 / 0-40 (limitovaný)	0-6 / 0-20	0-6 / 0-20
Max. konečná rychlost ⁵	km/h	40	40	40	40	40	20	20

Objem palivové nádrže	1914	1812	1511	1410	1177	639	535
Palivová nádrž – motorová nafta	280	280	205	205	205	50	50
Nádrž na močovinu	67,50	67,50	20	20	20	–	–
Hydraulický olej – celkové množství	175	175	180	180	170	90	90

Nápravy

Přední náprava		pevný		pevný		pevný	
Zadní náprava ^{a)}		Výkyvné uložení se 13° úhlem odklonu kola na každou stranu		Výkyvné uložení s 10° úhlem odklonu kola na každou stranu		Výkyvný kloub s 10° úhlem odklonu kola na každou stranu	
Závěrka diferenciálu přední nápravy		Samosvorný diferenciál, 45° v obou nápravách		Samosvorný diferenciál, 45° v obou nápravách		Samosvorný diferenciál, 45° v obou nápravách	
Rejd (na každou stranu)	stupně 40	40	40	40	40	40	40

Provozní brzda

Typ	Hydraulická brzdová soustava akumulátoru čerpadla (mokrá lamelová brzda, dva brzdové okruhy)	Hydraulická brzdová soustava akumulátoru čerpadla (mokrá lamelová brzda, dva brzdové okruhy)	Hydraulicky ovládaná bubnová brzda
Umístění	Koncový převod přední a zadní nápravy	Skříň diferenciálu přední a zadní nápravy	Vstup kroutícího momentu do přední nápravy

Parkovací brzda

Typ	Elektrohydraulicky ovládaná kotoučová brzda	Elektrohydraulicky ovládaná kotoučová brzda	Mechanicky ovládaná bubnová brzda
Umístění	Převodovka	Přední náprava	Vstup kroutícího momentu do přední nápravy

TORION	1914	1812	1511	1410	1177	639	535
--------	------	------	------	------	------	-----	-----

SMART LOADING / elektronické kompetence

Programovatelná paměť polohy lopaty	●	●	○	○	○	—	—
Limity pro zvedání a spouštění	●	●	○	○	○	—	—
Systém vážení	○	○	○	○	○	—	—
TELEMATICS	○	○	○	○	○	○	○

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 Die ISO 14397-1.

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

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 pojízdné rychlosti 20 km/h nebo 25 km/h

⁶ Limity úhlu odklonu kola jsou závislé na variantě pneumatik.

Firma CLAAAS vyvíjí neustálou snahu vyhovět všemi svými produkty požadavkům praxe, a proto si vyhrazuje právo prodávat 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 CLAAAS na celém světě. Ohledně technického vybavení se řiďte ceníkem svého obchodního partnera CLAAAS. 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. Povolení se netýká oblastí, v nichž jsou výfukové plyny Tier regulovány.

TORION		1914	1812
Pneumatiky¹		Šírka 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

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

TORION	639	535
--------	-----	-----

Pneumatiky¹

15.5 / 55 R 18 Dunlop SPGP7 (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 Bibload (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

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

² O pneumatikách.



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

 **AGRALL**
zemědělská technika