



Колесен товарач

TORION





# Придвижва масите. CLAAS Agricultural Material Handling.

Безпроблемната обработка на суровините е от съществено значение за всяко селскостопанско предприятие. Важи следното: придвижване на маси от няколко стотин килограма до няколко тона на различно разстояние, хоризонтално или вертикално, и при това в съответствие с Вашите индивидуални изисквания. За целта се нуждаете от квалифицирани специалисти, които си разбират от занаята.

CLAAS Agricultural Material Handling предоставя избор от над 40 машини, от челни товарачи до товарни ремаркета, които работят заедно в една ефективна технологична верига. Ние Ви предлагаме подходящата машина за Вашето предприятие, която придвижва и Вашите материали.



Колесни товарачи TORION



Телескопични товарачи SCORPION



Челни товарачи

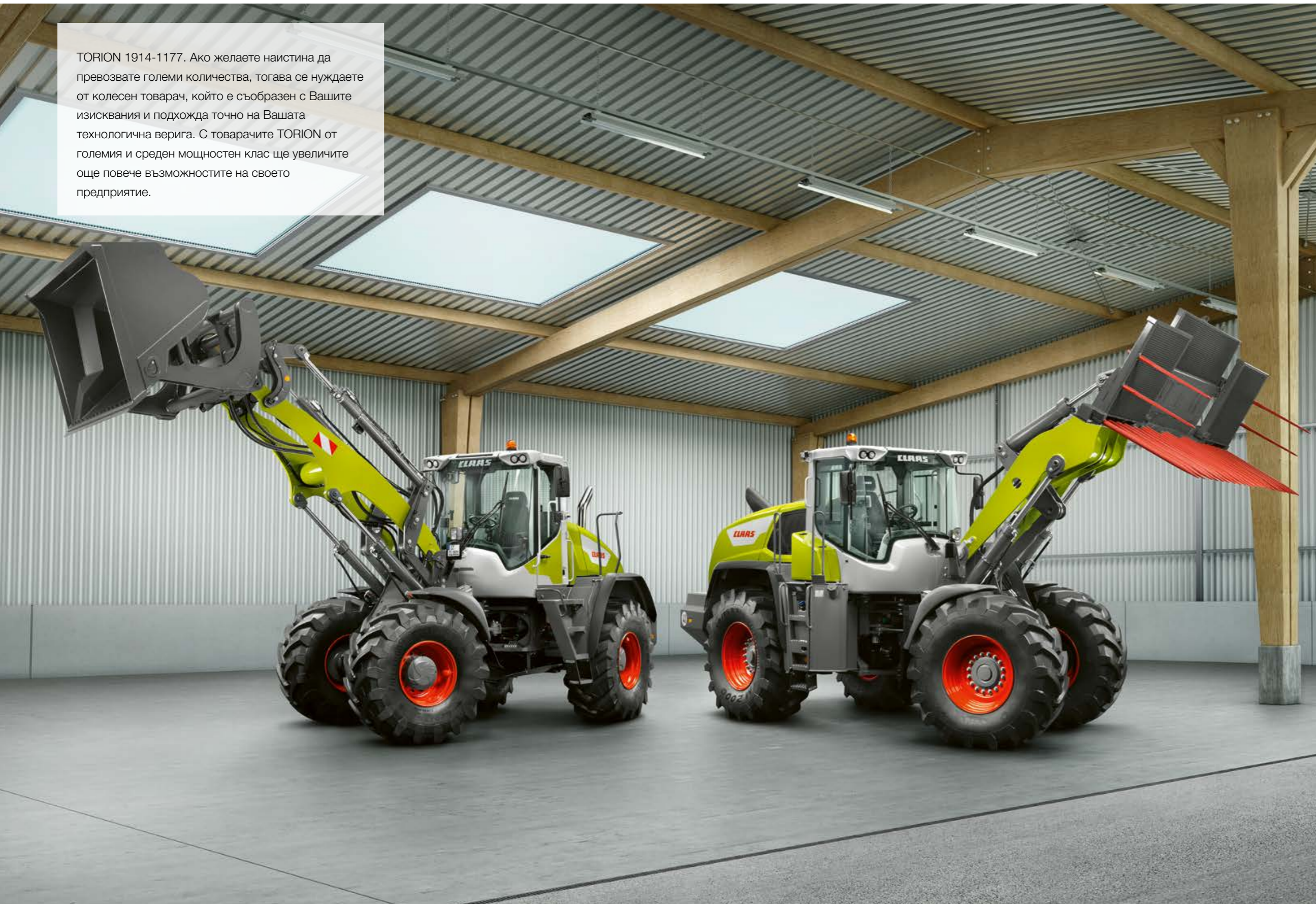


Товарно ремарке CARGOS





TORION 1914-1177. Ако желаете наистина да превозвате големи количества, тогава се нуждаете от колесен товарач, който е съобразен с Вашите изисквания и подхожда точно на Вашата технологична верига. С товарачите TORION от големия и среден мощностен клас ще увеличите още повече възможностите на своето предприятие.



<b>CLAAS Agricultural Material Handling</b>	<b>2</b>
<b>TORION 1914-1177</b>	<b>4</b>
Техниката в детайли	6
<b>CLAAS POWER SYSTEMS</b>	<b>10</b>
Двигател	12
Охлаждане	14
Трансмисия	16
Ходова част	20
<b>Съоръжение за товарене</b>	<b>22</b>
Подемна рама и кинематика	24
SMART LOADING	26
Работна хидравлика и хидравлични системи за управление	28
<b>Кабина и комфорт</b>	<b>30</b>
Дизайн	32
Прибори за индикация и обслужване	34
Обслужващ терминал	36
Управление	38
Камера и системи за безопасност, осветление	40
Поддръжка	42
<b>TORION 639 / 535</b>	<b>44</b>
Компетентност в електрониката	72
CLAAS Service & Parts	74
<b>Аргументи</b>	<b>76</b>
SMART PUSH	78
Инвентар	80
<b>Технически данни</b>	<b>84</b>

Научете повече за новия TORION.

[torion.claas.com](http://torion.claas.com)



# TORION 1914 / 1812. Голямата серия.



- 1 Двигател Liebherr с мощност до 168 kW (228 к.с.)
- 2 Трансмисия SMATIC с разпределена мощност
- 3 Оптимално разпределение на тежестта благодарение на уникалното монтажно положение на двигателя
- 4 DYNAMIC COOLING: електронно регулиране на оборотите на вентилатора и на реверсивния вентилатор
- 5 Система Load Sensing с дебит до 234 л
- 6 Предлага се 3. и 4. допълнителна управляваща хидравлична верига
- 7 Избор между аграрна и Z-образна кинематика
- 8 Системи за подпомагане на водача SMART LOADING
- 9 Съвременна, ергономична кабина с електронно управляван джойстик
- 10 7" сензорен дисплей за обслужване
- 11 Задна камера
- 12 Оптимизиран по отношение на използването избор на различни гуми за селскостопански машини
- 13 Бърза и лесна поддръжка

#### Концепция на светлините.

По избор или LED или халогенни работни светлини, които осигуряват интензивно 360° осветление на околното пространство.

- A Четири LED фара отпред в покрива на кабината
- B Греди за предни фарове при движение по пътищата и мигачи
- C Два LED фара отзад на кабината
- D Два LED фара отдясно и отляво отзад, странично на кабината
- E Сигнален фар
- F Четири LED или халогенни работни светлини отзад в капака на двигателя
- G Задни светлини, фарове за заден ход и мигачи

TORION 1511-1177.

Серията на машини от среден клас.



- 1 DPS двигател с мощност до 123 kW (167 к.с.)
- 2 Хидростатична трансмисия VARIPower
- 3 Оптимално разпределение на тежестта благодарение на уникалното монтажно положение на двигателя
- 4 DYNAMIC COOLING: електронно регулиране на оборотите на вентилатора и на реверсивния вентилатор
- 5 Система Load Sensing с дебит до 170 л
- 6 Предлага се 3. и 4. допълнителна управляваща хидравлична верига
- 7 Избор между P-образна и Z-образна кинематика
- 8 Системи за подпомагане на водача SMART LOADING
- 9 Съвременна, ергономична кабина с електронно управляван джойстик
- 10 7" сензорен дисплей за обслужване
- 11 Задна камера
- 12 Оптимизиран по отношение на използването избор на различни гуми за селскостопански машини
- 13 Бърза и лесна поддръжка

#### Концепция на светлините.

По избор или LED или халогенни работни светлини, които осигуряват интензивно 360° осветление на околното пространство.

- A Четири халогенни или LED фара отпред на покрива на кабината
- B Греди за предни фарове при движение по пътищата и мигачи
- C Две халогенни или LED фара отзад на покрива на кабината
- D Сигнален фар
- E Задни светлини, фарове за заден ход и мигачи



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

Оптимално задвижване за максимални резултати.

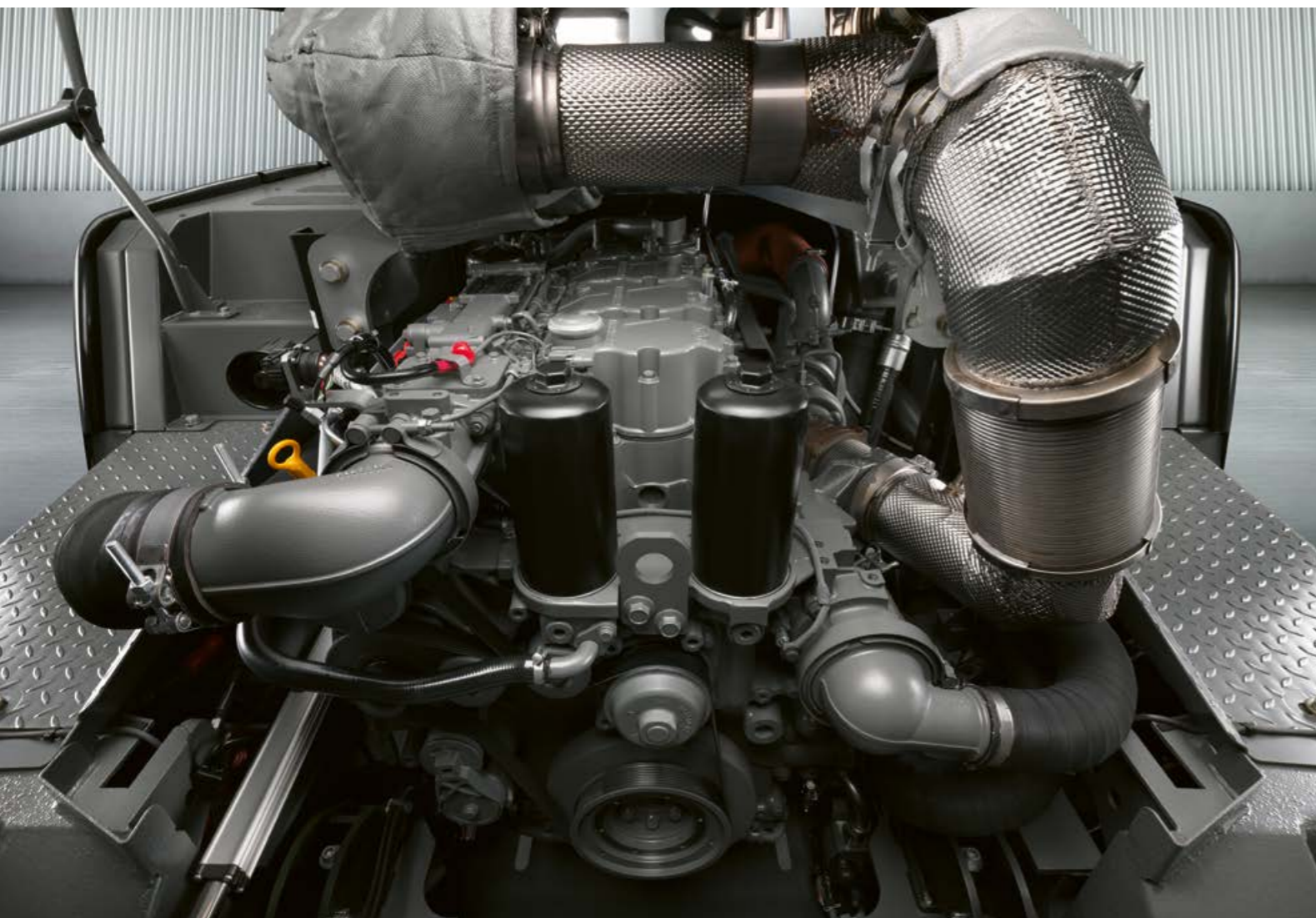
Машинните разработки на CLAAS се характеризират с непрекъснат стремеж към още повече ефективност, повече надеждност и още оптимална рентабилност.

Под името CLAAS POWER SYSTEMS (CPS) CLAAS комбинира най-добрите компоненти в една несравнима система за задвижване. Максимална производителност, когато е необходима. Отлично приспособена към работната система, използваща технология за икономия на гориво, което води до бързото ѝ изплащане.

Перфектното съгласуване на отделните компоненти в цялата технология на задвижване бе определящо и при разработването на колесните товари на CLAAS. По този начин можете да разчитате на максимална мощност, висока експлоатационна надеждност и дълготрайност.



# Предлага мощност, която повишава Вашата производителност.



## Чисти отработени газове.

Средната серия колесни товарачи TORION е оборудвана с компактни 4-цилиндрови двигатели от DPS, които също отговарят на емисионен стандарт Stage IV (Tier 4). Рециклирането на отработените газове се осъществява чрез филтър за дизелови частици (DPF) с интегрирани дизелов оксидационен катализатор (DOC) и технология SCR. Неговият мощностен диапазон е от 103 kW (140 к.с.) и 123 kW (167 к.с.). Вие разполагате с максимална производителност при въртящ момент от 2000 об./мин.



## Интелигентен монтаж.

Уникалното монтажно положение на двигателя, изнесен далеч назад в задната част на машината, води до изместване на центъра на тежестта назад и надолу. По този начин двигателят служи едновременно и като противотежест. Това води до по-висок обръщателен товар, без да е необходимо използване на допълнителен баласт.

Монтажно положение на двигателя TORION 1914-1177: оптимално разпределение на теглото чрез уникално монтажno положение на двигателя и прилежащите компоненти.

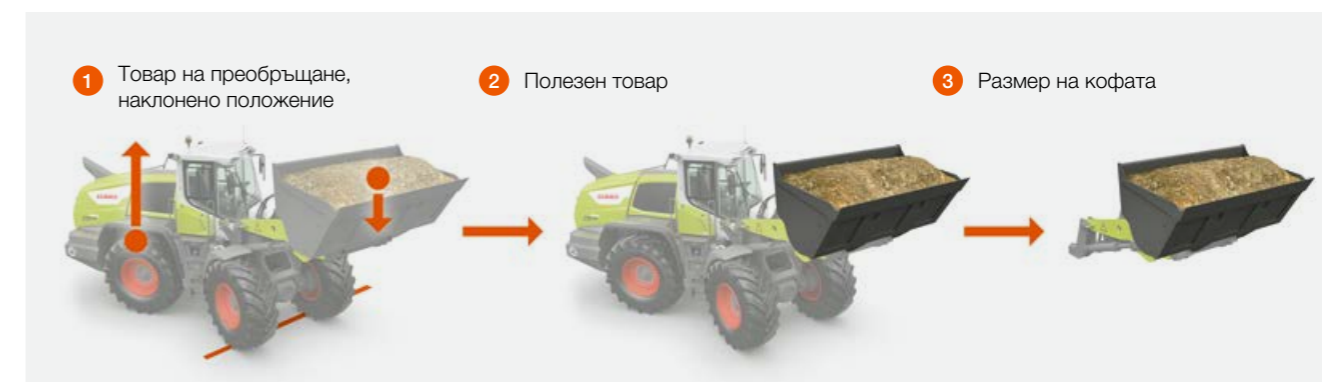
TORION	Мощност на двигателя	
	кВт	к.с.
1914	168	228
1812	143	195
1511	123	167
1410	114	155
1177	103	140

## Изключителна сила.

Независимо от обстоятелствата, винаги ще се справите. И двата големи модела са оборудвани с мощни 4-цилиндрови двигатели на Liebherr, които Ви предлагат мощност от 168 kW (228 к.с.) при TORION 1914 или 143 kW (195 к.с.) при TORION 1812, които достигат своята максимална производителност още при обороти от само 1150 об./мин. Двата колесни товарача отговарят на емисионен стандарт Stage IV (Tier 4). Рециклирането на отработените газове се осъществява чрез технологията SCR. Като опция се предлага затворена система дизелов филтър.

## Обороти на икономичен режим.

Концепцията за ниски обороти гарантира по-висока мощност чрез по-нисък разход на дизелово гориво. Двигателят, работната хидравлика и трансмисията SMATIC с разпределена мощност синхронизират работата си по начин, който позволява винаги работа при оптимални обороти на двигателя при товарни работи. Крайната скорост от 40 км/ч се достига при около 1750 об./мин и спомага, наред с намаляването на оборотите при празен ход, за допълнително пестене на гориво.



Товар на преобръщане направо се нарича този товар в центъра на тежестта на прикачения инвентар, който води до преобръщане на колесния товарач през предния му мост. При това машината се намира в най-неблагоприятно за нея в статично отношение положение: подемната рама е изнесена хоризонтално, колесният товарач е напълно загубил устойчивост.

Съгласно стандарт ISO 14397-1 полезният товар не трябва да превишава 50% от товара на преобръщане. Това отговаря на коефициент на безопасност 2. Допустимият полезен товар се получава по формулата:  $\text{Полезен товар (t)} = \text{товар на преобръщане направо (t)} / 2$

Какъв да бъде макс. размер на използваната кофа се определя на базата на полезния товар:  $\text{Размер на кофата} = \text{полезен товар (t)} / \text{специфично тегло на материала (t/m³)}$



# Охлажда, колкото е необходимо.



Охлаждане TORION 1914 / 1812



Охлаждане TORION 1511-1177

## Охлаждане, съответстващо на потребността.

Вентилаторът не трябва да работи на 100%. На пътя или в зоната на частично натоварване често е достатъчно намаляването на оборотите. DYNAMIC COOLING разпознава изискванията на охлаждащите агрегати и регулира електронно необходимите обороти на вентилатора (100-1050 об./мин) с помощта на термодатчици. Това пести енергия и следователно и гориво.

### Охлаждащи агрегати:

- Кондензатор на кондиционера
- Водоохладител
- Охладител на подавания въздух
- Охладител на трансмисионното масло
- Охладител на хидравличното масло
- Охладител на горивото



Обратно на часовниковата стрелка: засмукване на въздух



По посока на часовниковата стрелка: обратно издухване на въздух



Отворите за засмукване и охладителят се освобождават от прах и замърсяване

## Автоматично почистване.

Реверсивният вентилатор освобождава автоматично отворите за засмукване от замърсяващи и прахови частици. През равномерни периоди от време той обръща посоката на въртене на вентилатора и просто издухва мръсотията. Можете да настроите лесно интервалите от време чрез терминала в кабината.

### Вашите предимства:

- Лесно почистване на засмукващите отвори и на охладителя
- Минимално замърсяване на охладителя
- Продължителни периоди на експлоатация
- Постоянна мощност



## Чист въздух.

Колкото по-чист е засмуквания от двигателя въздух, толкова по-висока е неговата мощност. Ако работите предимно в среда на интензивно замърсяване, се препоръчва монтирането на филтър за груба очистка. При това циклон с въздушен филтър поема предварителната очистка на засмуквания въздух, което скъсява значително интервалите на поддръжка на въздушния филтър.

- 1 Обичайна филтърна решетка на охладителя
- 2 Филтър за груба очистка на засмуквания от двигателя въздух
- 3 Фина филтърна решетка на охладителя



## По-малко замърсяване.

При TORION засмукването на въздуха се осъществява през филтърни решетки, които се намират в участъка на слабо натоварване с прах и замърсители, непосредствено зад кабината на водача. Това свежда до минимум замърсяването на ламелите на охладителя със слама, стръкчета трева и силаж. В контура на циркулация почти не проникват частици на прах и замърсители. Освен това, монтирана фина филтърна решетка предотвратява забиването на ламелите на охладителя при приложения с особено висока степен на запрашаемост и замърсяване. По този начин се оптимизира значително охлаждащата мощност.

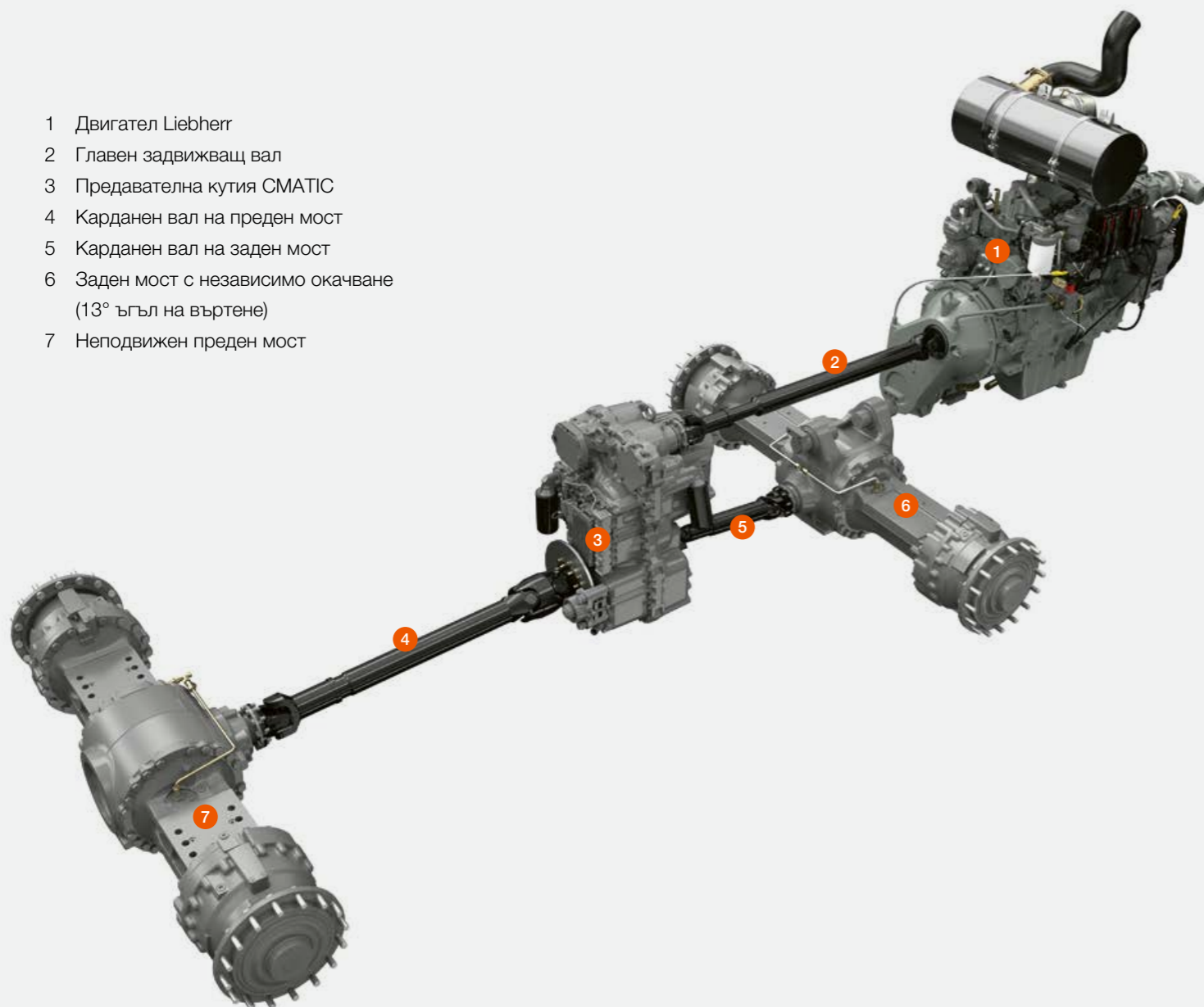
### Вашите предимства:

- Осигуряване на достатъчно количество пречистен въздух
- Продължителни периоди на експлоатация благодарение на минимално замърсяване
- Намаляване на разходите за почистване и поддръжка

Оборотите на вентилатора при TORION (Фиг.: TORION 1914 / 1812) се напасват непрекъснато към условията.



- 1 Двигател Liebherr
- 2 Главен задвижващ вал
- 3 Предавателна кутия CMATIC
- 4 Карданен вал на преден мост
- 5 Карданен вал на заден мост
- 6 Заден мост с независимо окачване (13° ъгъл на въртене)
- 7 Неподвижен преден мост



## Най-доброто от два свята.

Интегрираната в TORION 1914 / 1812 безстепенна ZF предавателна кутия с разпределение на мощността комбинира предимствата от хидростатичната и механичната задвижваща система. Ускорявате бързо без прекъсване на силата на превключване и тягата и разполагате и в двете посоки на движение с идентични ходови характеристики.

## CMATIC означава ефективност.

Мощно ускорение, плавно намаляване на скоростта: CMATIC управлението на двигателя и скоростната кутия показва своята зрялост при всякакви условия и при всякаква употреба. При транспортиране до силажна яма или при съхранение на тежки насипни продукти от двигателя към гумите трябва да се пренесе голяма сила. В случая високият дял на механиката при предаването на мощността осигурява отличен коефициент на полезно действие при същевременно нисък разход на гориво. За транспортни работи, напр. придвижвания от силажната яма до приемника за твърди материали на инсталацията за биогаз или от склада до транспортното средство, хидростатичният дял осигурява висок комфорт на пътуване чрез бързо, безстепенно ускорение и действието на автоматичната спирачна система.



## Водачите обичат CMATIC.

- Оптимално ускорение и мощност при товарния цикъл
- Прецизно и маневрено поведение на пътя
- Висок комфорт на движение благодарение на лесно обслужване
- Максимално използване на наличната мощност на двигателя благодарение на управлението на двигателя и предавателната кутия
- Минимален разход на гориво благодарение на работа при ниски обороти на двигателя

## Товарене с Kick-down.

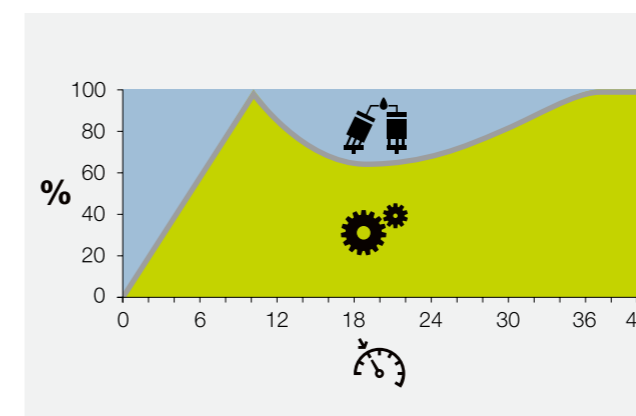
Kick-down функцията е подходяща перфектно за претоварване на тежки материали. При приближаване към подлежащия на товарене материал тя забавя движението на машината и свежда скоростта на движение до макс. 8 км/ч, независимо каква е била изходната ѝ скорост. Активира се адаптиране на тягата, което води до увеличение на въртящия момент на задвижването. По този начин Вие разполагате с максимална тяга при навлизане в силажната яма.

## Хидростатична верига.

- Максимална тяга в долния диапазон на скоростта и при по-малки обороти на двигателя
- Безстепенен комфорт на движение

## Механична верига.

- Малък разход на гориво при високи скорости на движение
- Бързо ускоряване



Благодарения на оптималната синхронизация между хидростатичния и механичния дял коефициентът на полезно действие е постоянно висок във всеки един диапазон на скоростта – и то при максимална ефективност.



# Безстепенно движение. VARIPOWER.

## Сила и прецизност.

В средната серия на TORION интелигентната трансмисия VARIPOWER улеснява Вашата работа. Безстепенната, хидростатична трансмисия впечатлява с превъзходните си ходови качества и позволява при всяка скорост плавно, прецизно каране, както и перфектно дозиране на тягата.

Управлението на двигателя и предавателната кутия осигурява ефективен разход на горивото и комфорт при движение без превключване на степени от 0 до 40 км/ч. Без осезаемо прекъсване на тягата ускорявате бързо във всички диапазони на скоростта. Скоростта и тягата се синхронизират винаги автоматично.

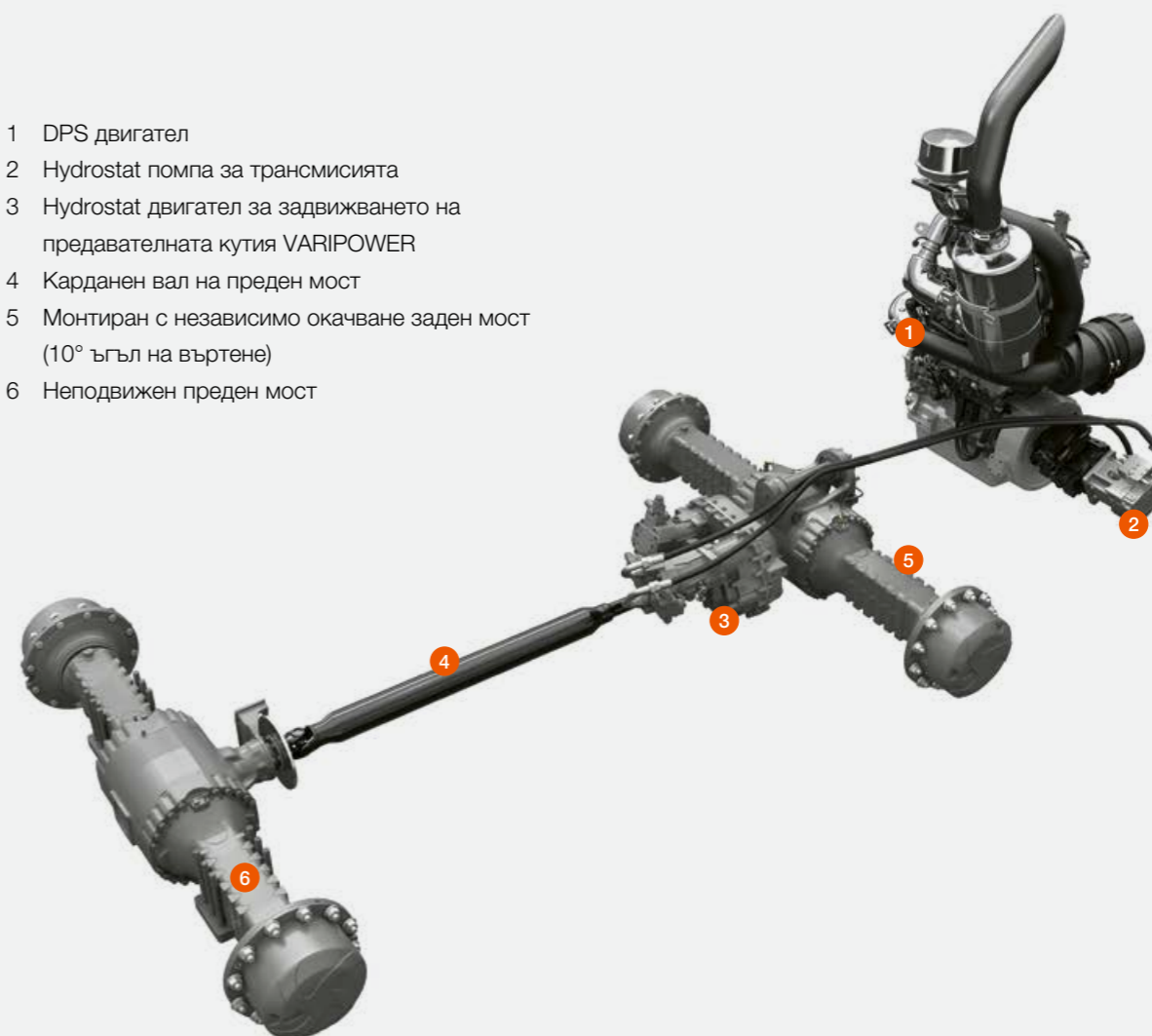


С VARIPOWER прецизно дозираното действие не е проблем.

За да адаптирате оптимално TORION към експлоатационните условия, на Ваше разположение са три обхвата на движение.

Обхват на движение	Скорост
F1	0-6 км/ч
F2	0-16 км/ч
F3	0-40 км/ч

- 1 DPS двигател
- 2 Hydrostat помпа за трансмисията
- 3 Hydrostat двигател за задвижването на предавателната кутия VARIPOWER
- 4 Карданен вал на преден мост
- 5 Монтиран с независимо окачване заден мост (10° ъгъл на въртене)
- 6 Неподвижен преден мост



## Интелигентна и икономична.

Сърцето на трансмисията VARIPOWER се състои от регулируема помпа с наклонен диск и два аксиално-бутални хидромотора в автономен контур. При скорости до 16 км/ч работят и двата двигателя и осигуряват максимална тяга при товарни работи. При скорости над 16 км/ч вторият двигател се изключва, за да се намали разходът на гориво при движение по пътища. Чрез смяна на посоката на подаване на регулируемата помпа разполагате и в двете посоки на движение с идентични ходови характеристики.





# Дава Ви сигурността, от която се нуждаете.

## Работна спирачка със старт/стоп функция.

Чрез леко натискане върху спирачния старт/стоп педал намалявате безстепенно скоростта на движение. Оборотите на двигателя остават непроменени. Ако натиснете педала докрай, трансмисията се настройва автоматично на нула и се активира работната спирачка (хидравлична система за акумулаторно спиране на помпата с дискова спирачка, работеща в маслена баня). Тази технология не само намалява разхода на гориво и износването на спирачките. Тя Ви гарантира и плавно, регулируемо движение, независимо от оборотите на двигателя.

## Моторна спирачка с автоматика.

Големите модели TORION 1914 / 1812 разполагат с автоматична моторна спирачка, която се включва при необходимост чрез трансмисията. След като отпуснете педала за подаване на газ, колесният товарач намалява скоростта си на движение до пълно спиране. Тази допълнителна система за забавяне на двигателя щади не само спирачките, но и свежда до минимум износването. Тя осигурява на водача и максимална безопасност, тъй като предотвратява прекалено високи скорости при стръмни скатове и спускания по наклон.

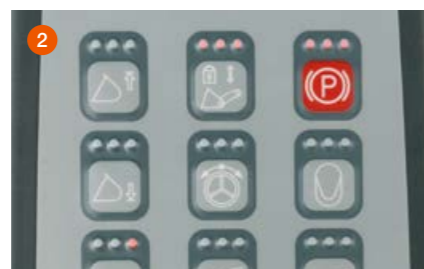


## Паркираща спирачка, задействана чрез бутон.

Като паркираща спирачка при TORION действа дискова спирачка на пружинния акумулатор с електрохидравлично задвижване:

- TORION 1914 / 1812: на предавателната кутия
- TORION 1511-1177: на предния мост

Тя предотвратява надеждно неволно преместване на машината. Тя се активира или деактивира ръчно чрез бутон от водача. Съответният бутон е разположен удобно и достъпно на таблото и се обслужва лесно и безопасно.



- 1 Спирачен педал със старт/стоп функция
- 2 Паркираща спирачка



## Шарнир с 40° наклон.

В шарнира между предния автомобил и прицепа работят два двойно действащи цилиндъра на хидравличния усилвател на кормилното управление, които осигуряват завъртане на колелата на 40° на всяка страна. Благодарение на своя малък радиус на завиване TORION запазва маневреността си дори и при ограничено маневрено пространство. Масивният, дълговечен шарнир е проектиран да издържа и на тежки експлоатационни условия. Неговата поддръжка е изключително лесна.



TORION 1511-1177: разширение на колесната ниша отзад за гуми с ширина 620 мм



TORION 1511-1177: разширение на колесната ниша отзад за гуми с ширина 750 мм

## Мостове за висока стабилност.

Масивно проектираните мостове и самоблокиращият диференциал с 45% коефициент на блокировка осигуряват максимална безопасност при работа при трудни условия. В предната част на TORION се намира неподвижно монтиран планетен мост, а отзад – шарнирно монтиран планетен мост. Карданните валове не изискват поддръжка.

Ъгъл на люлеене на всяка страна:

- TORION 1914 / 1812: 13° ъгъл на въртене
- TORION 1511-1177: 10° ъгъл на въртене



Силата и интелигентността вървят ръка за ръка.

При TORION водачът може да разчита на работна хидравлика, която поражда невероятна сила, и кинематика, която като че ли е създадена за селскостопанско приложение. Това включва интелигентни автоматични функции като връщане на лопатата, система за претегляне и програмиране на подемната рама, които оптимизират товарните цикли и допринасят за облекчаване работата на водача.





# Преодолява всичко, което застане пред колелата.

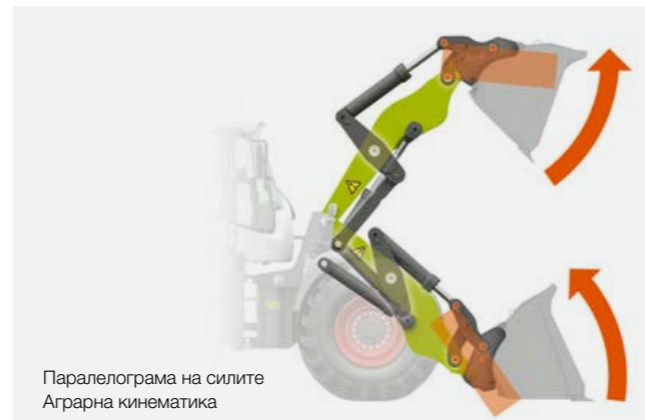


## Трегер на приспособленията за операции.

Независимо дали ще изберете аграрна, P-образна или Z-образна кинематика, масивният трегер за приспособленията винаги присъства. Трегерите за приспособленията се отличават минимално по своята конструкция, но пък са съвместими с всяко навесно оборудване. Със своите хидравлични блокировъчни болтове (50 мм) те гарантират надеждна, устойчива на износване връзка с всяко навесно оборудване. Големите, стабилни лагери на подемната рама определят TORION като изключително подходящ за работа при тежки условия и продължителни периоди на работа.

### Вашите предимства:

- Лесно и безопасно обслужване чрез оптични и акустични сигнали
- Индикатор на блокировката на дисплея и на носача на приспособленията
- Дълговечност и лесна поддръжка

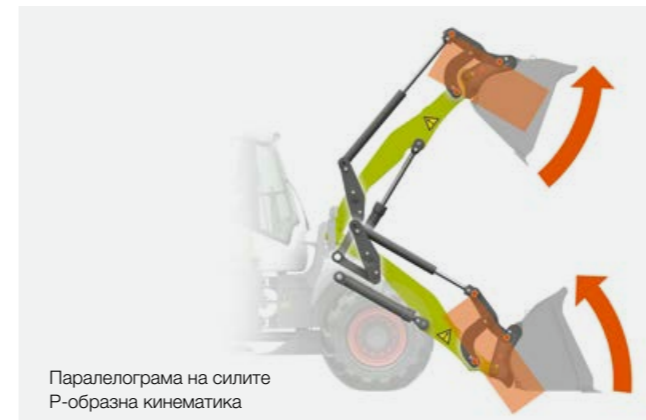


## Аграрна кинематика за TORION 1914 / 1812.

Аграрната кинематика е идеална за универсални приложения в земеделието. Високите крепежни сили осигуряват безпроблемна работа с големи натоварвания и тежко навесно оборудване, при оптимално паралелно водене по целия диапазон на дължината на хода. Насипните товари се дозират прецизно, а товарите се спускат на точно определеното място. Силата на освобождаване е впечатляващо висока.

## Подемна рама за максимална височина.

По желание можете да окомплектовате P-образната или аграрната кинематика на TORION с подемна рама High-Lift, с чиято помощ можете да постигнете екстремно големи височини на прехвърляне. В зависимост от модела точката на въртене на лопатата се намира на височина между 4,44 м и 4,64 м (вижте таблицата вдясно).



## P-образна кинематика за TORION 1511-1177.

При моделите от средната серия се използва P-образна кинематика, която гарантира паралелно водене на товара по цялата дължина на хода. Тя също се е доказала в практиката с голяма сила на освобождаване, високи крепежни сили в горния диапазон на подемната рама и показателна прецизност при работа с тежки товари.



## Z-образна кинематика за всички модели.

По желание TORION се предлага с доказаната, прегледна Z-образна кинематика. Благодарение на максималната сила на освобождаване и бързата скорост на разтоварване тя е оптимално пригодена за работи при обратно насипване. Благодарение на лесното пълнене на лопатата се постига висока производителност при претоварване.

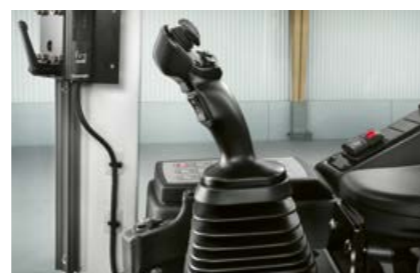
Максимална височина на точката на въртене на лопатата		1914	1812	1511	1410	1177
Стандартната подемна рама със Z-образна кинематика	мм	3915	3915	3930	3930	3760
Стандартната подемна рама с P-образна кинематика	мм	–	–	3930	3930	3860
Стандартна подемна рама с аграрна кинематика	мм	4075	4075	–	–	–
Подемна рама High-Lift (с P-образна или аграрна кинематика)	мм	4640	4640	4510	4510	4435





## Повече комфорт.

SMART LOADING обединява интелигентни системи за оптимизация на машини при колесните и телескопичните товарачи в една уникална система за подпомагане, която подкрепя активно водача при претоварване на тежки товари. Перфектно синхронизираните, индивидуално регулируеми функции оптимизират целия товарен цикъл и повишават както производителността, така също и ефективността на работните процеси. Това облекчава значително работата на водача и щади материала и машината.



Автоматичното връщане на лопатата може да се активира чрез натискане на бутон на джойстика.

## Повече ефективност.

За работи, които изискват многократно определени работни позиции на подемната рама, е подходящо ограничението на подемната височина и дълбочината на спускане. Положението в близост до земята и идеалната височина на разтоварване се програмират бързо и лесно. След това е достатъчно едно движение с джойстика, за да бъде преведена подемната рама в съхранените позиции.



## Повече облекчение на работата.

Автоматичното връщане на лопатата е идеално за товарни работи, които изискват многократно определено положение на лопатата в близост до земята. И тук водачът може да запагети за свое облекчение две позиции на лопатата, които след това могат да бъдат задействани напълно автоматично чрез движение на джойстика или чрез натискане на бутон.



## Повече прецизност.

В дисплея за обслужване е интегрирана система за претегляне с множество функции. Така при претоварване на насипни товари с помощта на сумарната памет може да се документира претовареното дневно количество. Повторното претегляне позволява прецизно дозиране на последните лопати, така че не се налага ново теглене на транспортното средство.



### 1 Сумарно претегляне

Теглата на няколко последователно натоварени лопати се отчитат сумарно.

### 2 Теглене по зададено тегло

След всяка натоварена лопата се показва липсващото остатъчно тегло до достигане на зададеното тегло.

### 3 Претегляне на ремаркетото

Избират се две различни точки, чиито тегла на лопатата винаги се сумират. Така напр. могат да се претеглят поотделно камионът и ремаркетото.

### 4 Статистика

Показва съществени за работата стойности.



# Упражнява натиск докато работата бъде свършена.



## Силна работна хидравлика.

Ефективно преместване, повдигане на тежки товари, бързо и прецизно товарене – във всички случаи от работната хидравлика се изисква висока мощност. Моделите TORION разполагат със система Load Sensing и независими от товара пропорционални клапани.

Електрохидравличното непряко управление с един лост улеснява изключително много обслужването. Съоръжението може да се управлява прецизно. Всички хидравлични функции за обслужването на съоръжението за товарене могат да се изпълняват едновременно.



Всичко е подготвено за защитен монтаж на две хидравлични съединения за допълнителен управляващ кръг

## Два допълнителни хидравлични кръга.

За навесно оборудване с двойнодействащ управляващ кръг, напр. захващащо устройство за бали или кош на грайферен екскаватор при TORION работят допълнителни хидравлични управляващи кръга с литрова мощност до 234 л/мин.

- Възможност за защитен монтаж на две двойнодействащи хидравлични съединения
- Удобно, независимо задействане на двата управляващи кръга чрез джойстика от кабината
- Възможно е безстепенно, индивидуално за всеки управляващ кръг, адаптиране на дебита (в %)
- Продължителен режим на работа може да се настрои удобно от дисплея и да се извика чрез бутон

Работна хидравлика		1914	1812	1511	1410	1177
Конструкция		Регулируема помпа с наклонен диск Load Sensing			Аксиално-бутална регулируема помпа Load Sensing	
Клапани		Пропорционални клапани Load Sensing				
Макс. дебит	л/мин	234	234	170	170	136
<b>Макс. работно налягане</b>						
Аграрна кинематика	бара	380	350	–	–	–
P-образна кинематика	бара	–	–	350	350	330
Z-образна кинематика	бара	360	330	350	350	330





# Има смисъл. Работното място.

## Да работиш удобно по-ефективно.

Просторната, ергономична кабина на водача предлага перфектни условия за удобна, безопасна и високо производителна работа през целия ден. Премисленото до най-малката подробност работно място впечатлява с изключителна панорамна видимост. Разположеният на удобно и достъпно място сензорен дисплей и интегрираният в подлакътника джойстик позволяват интуитивно обслужване.





Кабината има всичко,  
за да се чувствате добре.



TORION 1914 / 1812



TORION 1511-1177

### Все по-голяма производителност при работа.

Който се чувства добре и сигурен в своята машина, дава отлична работа. Дизайнът на кабината на TORION 1914 / 1812 задава нови стандарти по отношение на разполагаемо място, оборудване за комфорт и панорамна видимост.

Освен това голямата повърхност на стъклата предлага на водача по всяко време свободна видимост върху трегера за приспособленията. Дори и при напълно повдигната подемна рама той има поглед върху навесното оборудване и може да работи също с максимална прецизност.

### Всичко пред погледа.

Който управлява даден колесен товарач при условията на ограничено маневрено пространство в предприятието, знае колко е важна неограничената видимост към работното поле. Да следите във всеки един момент какво се случва отпред, встрани и отзад е безусловно необходимо за всички наоколо. Закръглените предни стъкла при TORION и изнесените назад, много малки странични греди гарантират панорамна видимост в радиус от 360°.

### Сигурни на пътя при движение през нощта.

Дори и да стане късно, машината трябва да се управлява безопасно и удобно. Всички двупозиционни превключватели и многобройните обслужващи елементи имат подсветка. Осветеността на терминала може да се регулира в пет степени и да се адаптира към индивидуалните потребности на водача.

### Пълна концентрация при стартиране.

Оставете стреса отвън, вземете вътре производителността. Кабината на средната серия TORION също е проектирана да осигурява спокойна работа. Това включва и много отделения и възможността за охлаждане на храна и напитки.

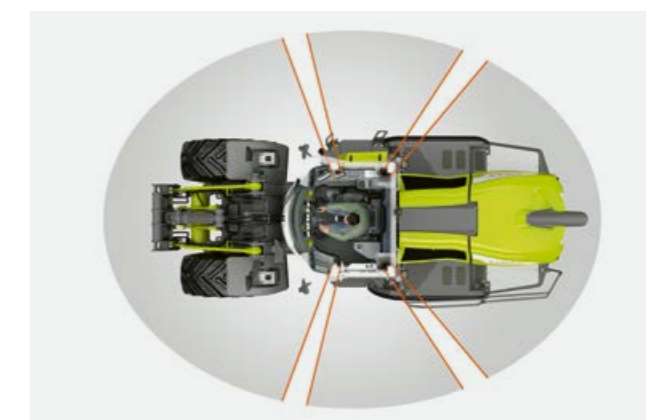
### Пълно отсъствие на напрежение на седалката.

Максималният комфорт на TORION се осигурява от отопляемата седалка с пневматично окачване и висока задна облегалка. Височината и наклонът на седалката, както и опората за гръбнака могат да се регулират индивидуално, като благодарение на автоматичната позиционираща система данните на настройката за всеки водач могат да се запамятат. Панелът за управление е интегриран в десния подлакътник и се движи заедно с него. По желание може да се достави и ляв подлакътник.

Алтернативно за средната серия (TORION 1511-1177) се предлага и седалка с механично окачване. Тя също допринася за облекчаване работата на водача благодарение на комфорта на седене и множеството възможности за индивидуални настройки.



Свободна видимост върху цялото навесно оборудване



360° видимост през заобленото предно стъкло



## Гарантира прецизна работа и изисква само малко интуиция.

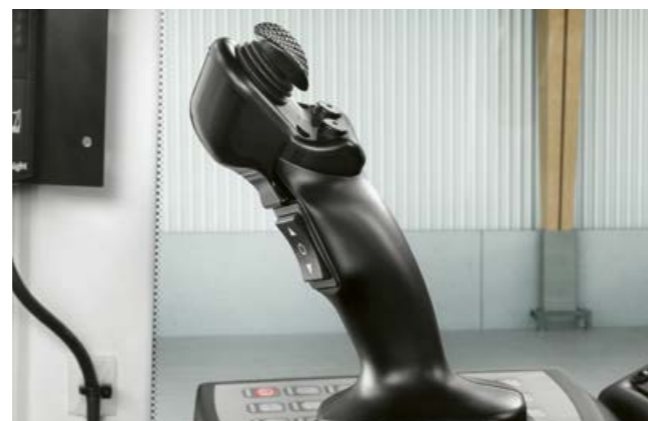


### Лесно и практично: джойстик.

При всички операции ергономичният джойстик е на Ваше разположение. Интегриран в подлакътника, той може да се движи свободно заедно с него. По този начин той натоварва минимално ръката дори и през дългите работни дни.

Електронното управление гарантира прецизно, пропорционално задействане на всички функции:

- Повдигане и спускане на подемната рама
- Хоризонтиране и накланяне на навесното оборудване
- Превключвател за посоката на движение (напред, неутрална, назад)



### Интуитивно и удобно: мултифункционална дръжка.

Електронно управляваната, движеща се заедно с подлакътника мултифункционална дръжка, позволява прецизно и удобно обслужване на TORION. Той може да се задейства лесно и интуитивно. Наред с посоката на движение и съоръжението за товарене, на Ваше разположение са и множество други функции за плавно и безопасно движение.

В допълнение към всички функции на джойстика на двата бутона на същия могат да бъдат програмирани индивидуално допълнителни функции.

### Прегледен и интуитивен: сензорен дисплей.

Цветният 7" сензорен дисплей служи за източник на информация за експлоатацията на машината. Големият, светъл дисплей е с настройваща се височина и може да се накланя, като показанията се отчитат добре дори и при лошо осветление. Символите се обясняват интуитивно. Символите не се нуждаят от обяснение, а обслужването се осъществява интуитивно.



Най-лесният за обслужване от всички навесни уреди с допълнителен управляващ кръг чрез мултифункционална дръжка



### Лесно и бързо отчитане: главно меню.

- 1 Начана страница
- 2 Задна камера
- 3 Управление на нагревателя, автоматичния климатик / климатичната система
- 4 Допълнителна индикация на агрегатите (напр. налягане на моторното масло, температура на охлаждащата течност и хидравличното масло, напрежение на батерията)
- 5 Системни настройки (напр. избор на език и единици от Международната система мерни единици SI)
- 6 Функционални настройки (напр. интервали на реверсирания вентилатор, дебит на работната хидравлика, тегловно устройство)
- 7 Данни за разхода на гориво и карбамид
- 8 Сервизни кодове





# Може да се управлява без да е необходимо да сте следвали информатика.

## Прецизно дозиране.

Скоростта на разтоварване и товарене на лопатата или друг прикачен уред може да се настрои изключително лесно от дисплея със сензорно управление. По този начин водачът може да подаде индивидуални настройки за два различни прикачни уреда и с това да дозира много по-прецизно товаренето и разтоварването на насипни товари.

## Просто спрете.

Ако даден работен уред бъде свързан с допълнителен управляващ кръг (напр. високоразтоварваща лопата, грайферна кофа или захващащо устройство за бали) посоката на задействане може да се променя от кабината. Дебитът на маслото може да се регулира индивидуално и лесно от сензорен дисплей в зависимост от приложението. По този начин както енергичното вземане от силажното хранилище, така също и внимателното манипулиране на сламените бали на полето се извършва с без каквото и да било усилие.



## Оптимизирайте работата.

С помощта на подменюто „Функционални настройки“ могат да се предприемат най-различни настройки на машинните функции, които правят използването на колесния товарач още по-удобно и увеличават значително производителността.

- 1 Система за централно смазване
- 2 Сервизно обслужване
- 3 Реверсиращо задвижване на вентилатора
- 4 Скоростта на накланяне на навесното оборудване
- 5 Бутонен изключвател с четири бутона на мултифункционалната дръжка
- 6 Тегловно устройство

## Индивидуално смазване.

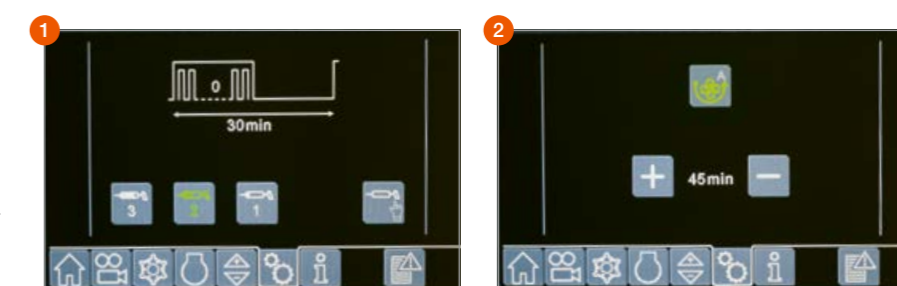
Можете да регулирате интервалите на смазване на системата за централно мазане в зависимост от интензитета на използване. Можете да избирате три степени. При слабо използване – на всеки 45 мин. автоматично смазване, при средно интензивно използване – на всеки 30 мин., а при много интензивно използване – на всеки 20 мин.

## Автоматично реверсиране.

Интервалите от време на реверсивния вентилатор могат да се програмират през стъпка от 5 мин. Интервалът е в диапазона от 5 мин. (напр. при работа в особено запрашена среда в обора) до 90 мин. (при работи без голямо замърсяване).



- 1 Интервалът на системата за централно мазане може да се регулира на три степени.
- 2 Реверсирането на вентилатора се осъществява автоматично – в зависимост от настроен интервал от време.





## Щади мускулите при всяко движение на кормилото.



С регулируем наклон



С регулируема на височина



С регулируем ъгъл

### Кормилна колона за всеки водач.

TORION 1914 и 1812 разполагат с тройно регулируема кормилна колона. Всеки водач може да адаптира, в зависимост от своите индивидуални потребности, наклона, височината и ъгъла на удобното кормило с управляващ лост.

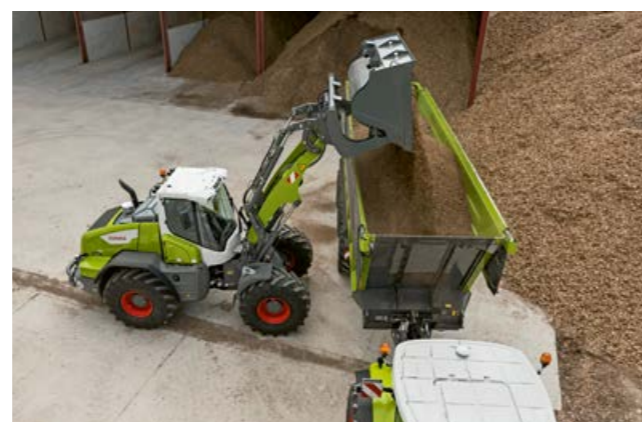
Средната серия (TORION 1511-1177) е оборудвана със съгъваема кормилна колона. По желание и тук може да Ви бъде предложена кормилна колона с допълнително регулиране на височината.

### Динамично кормилно управление за тежки експлоатационни условия.

Спестете ненужна тежка работа на ръцете си. При работа, свързана с интензивно използване на кормилната уредба или работи с неизменно повтарящи се операции на кормилно управление можете да превключите TORION на динамично кормилно управление. По този начин намалявате броя на необходимите завъртания на кормилото за едно и също завъртане на управляемите колела. Движете се по-бързо и въпреки това карате по-безопасно.

### Управление с джойстик за рутинни работи.

При предимно неизменно повтарящи се операции на кормилно управление, като напр. У-цикъла при товарене, управлението с джойстик е истинско облекчение. То се активира с помощта на двупозиционен превключвател на управляващия джойстик в левия подлакътник. Скоростта на управление е в зависимост от задействането на джойстика и скоростта на движение.



### Основни акценти за повече комфорт.

- Автоматичният климатик поддържа прецизно настроената от водача температура в кабината. Интензивността на вентилация, разпределението на въздуха и температурата могат да се програмират индивидуално
- По желание можете да заявите TORION да бъде подготвен за бъдещо монтиране на защитна система на вентилацията и радиоапаратура (само за TORION 1914 / 1812). Всички необходими държачи и кабели са монтирани и прокарани безупречно и надеждно в завода-производител

- На съединителната плоча върху мултифункционалната шайба са поместени удобно и достъпно мобилен телефон, таблет и други уреди
- Към комфортното оборудване спадат радио с MP3-функция, Bluetooth устройство за разговор по телефона, USB-връзка и сваляем панел за управление



Управлението на климатичната инсталация се осъществява по избор от сензорна клавиатура или чрез сензорния дисплей.



# Гарантира, че виждате и Вас Ви виждат.

## Едно око в задната част.

Серийно вградената камера, поместена защитено и надеждно в задната част Ви осигурява превъзходен поглед към задното пространство на машината. Не се нуждаете от допълнителен монитор. При движение назад изображенията се появяват на сензорния дисплей автоматично в пълноекранен режим.



Задна камера 1914 / 1812



Задна камера 1511-1177

## Поглед отгоре.

При TORION 1914 / 1812 четири допълнителни камери наблюдават цялото обкръжаващо пространство на машината. Камерата PROFI CAM 360° комбинира отделни кадри в обзорно изображение от перспективата на птичи полет и ги прехвърля към допълнителен дисплей в кабината. Елиминирането на „мъртвите зони“ осигурява максимална безопасност на водача.



## Предупреждение при препятствия.

Системата за сигнализация при движение на заден ход (1, 2) предупреждава водача с оптични и акустични сигнали за наличието на хора и препятствия, които се намират зад машината. Тя се включва автоматично при стартиране на движение на заден ход.

Разстоянието до препятствието се индикира с помощта на цветни светодиоди (3). При разпознаване на препятствие прозвучава предупредителен сигнал вътре и извън (TORION 1914 / 1812) кабината.

По желание клаксон за движение на заден ход (4) осигурява допълнителна безопасност. Той предупреждава всички лица, които се намират в опасната зона чрез звуков сигнал, който се чува ясно и при висока звукова завеса.



## Светло като през деня с LED.

Въртящите се работни светлини LED осигуряват щедро осветление в радиус от 360° на полето през продължителни работни дни. Дълговечните работни светлини убеждават със своята светлинна мощност и нисък разход на гориво. Алтернативно можете да заявите TORION да бъде оборудван и с халогенни работни светлини.

LED и халогенните светлини могат да се наклоняват и да се насочват индивидуално. В предната част на покрива на кабината са поместени четири фара, а отзад – два или четири фара.

## 12 фара при TORION 1914 / 1812.

- 1 Четири LED фара отпред в покрива на кабината
- 2 Греди за предни фарове при движение по пътищата и мигачи
- 3 Сигнален фар
- 4 Два LED фара отдясно и отляво отзад, странично на кабината
- 5 Два LED фара отзад на кабината
- 6 Четири LED или халогенни работни светлини отзад в капака на двигателя
- 7 Задни светлини, фарове за заден ход и мигачи

Три двупозиционни превключвателя осигуряват осветено като през деня работно поле.





## Свободният достъп пести време.

Добрата достъпност е най-същественото при работи по поддръжката. Всяка точка, която е трудно достъпна и не се вижда добре, често се забравя или пропуска. Колкото по-бързо се стига до точката на поддръжка, толкова по-малко време изисква и по-икономично е сервизното обслужване. При TORION най-важните точки на ежедневна поддръжка могат да се проверят с един поглед още от зоната на входното стъпало.

- Капакът на електродвигателя осигурява свободен достъп до отделението на двигателя (TORION 1914 / 1812)
- Мястото във вътрешността на капака на двигателя позволява удобна работа (TORION 1914 / 1812)
- Предното стъкло и сменяемият филтърен елемент с арматура в кабината са много лесно достъпни по съгваема стълба от дясната страна (TORION 1914 / 1812)
- Устойчивите на хлъзгане стъпала и стабилните перила осигуряват висока степен на експлоатационна безопасност в пространството около машината



## Централното мазане пести средства.

Редовното смазване намалява износването. Автоматичната система за централно мазане гарантира точното спазване на интервалите на смазване. Циклите на смазване могат да се адаптират от дисплея или клавиатурата тристепенно в зависимост от експлоатационните условия.

Запасният резервоар на системата за централно мазане се намира в зоната на стъпалото. При спадане на нивото в резервния резервоар под минималната маркировка, в клавиатурата светва LED индикатор. По всяко време е възможно ръчно междинно смазване чрез натискане на бутон.

## Електроника пред погледа.

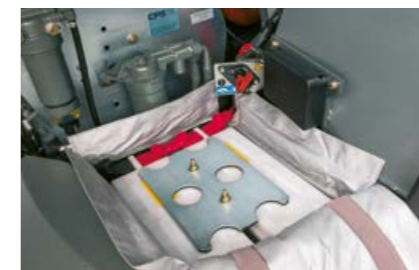
При TORION 1914 / 1812 батерията и разединителят на батерията са разположени отзад откъм лявата страна на машината, а при TORION 1511-1177 отдясно в отделението за двигателя. Допълнителни предпазни платки са вградени в задната стена на кабината на водача. За TORION 1914 / 1812 се предлага външен щепсел за лесно задействане на двигателя с помощта на външен акумулатор.

## Бордови инструменти.

TORION 1914 / 1812 разполага с бордови инструмент, който е скрит в компактна ниша за инструменти в зоната на входното стъпало.



Запасният резервоар за системата за централно мазане и уредбата за миене на стъклата са добре видими от зоната на входното стъпало.



Батерията и главния превключвател на TORION 1511-1177 са безпроблемно достъпни.



Място във вътрешността на капака на двигателя за повече комфорт при поддръжка.



Доставя удоволствие и повишава икономичността.

TORION 639 / 535. Когато търсите за своето предприятие компактен колесен товарач, който се отличава с впечатляваща мощност дори и при условията на ограничено маневрено пространство, ще се чувствате най-добре на пътя с TORION от малката серия. Със своята маневреност и икономичност той въодушевява всеки, който работи ежедневно с него.



<b>TORION 639 / 535</b>	<b>44</b>
Техниката в детайли	46
<b>CLAAS POWER SYSTEMS</b>	<b>48</b>
Двигател	50
Охлаждане	52
Трансмисия	54
Ходова част	56
<b>Съоръжение за товарене</b>	<b>58</b>
Подемна рама и кинематика	60
Работна хидравлика	62
<b>Кабина и комфорт</b>	<b>64</b>
Дизайн	66
Прибори за индикация и обслужване	68
Поддръжка	70
Компетентност в електрониката	72
CLAAS Service & Parts	74
<b>Аргументи</b>	<b>76</b>
SMART PUSH	78
Инвентар	80
<b>Технически данни</b>	<b>84</b>



# TORION 639 / 535. Малката серия.



- 1 Уплатен двигател с мощност до 50 kW (68 к.с.)
- 2 Хидростатична трансмисия с две степени на скоростта
- 3 Шарнирна връзка
- 4 Носач на уредите с бързосменно приспособление
- 5 3. и 4. управляващ кръг
- 6 Z-образна кинематика с паралелно водене при режим на работа за манипулиране на палети
- 7 Конусообразна подемна рама
- 8 Механичен индикатор на наклона
- 9 Изтеглено дълбоко надолу предно стъкло
- 10 Просторна, прегледна кабина с интуитивна концепция за обслужване
- 11 Малка габаритна височина от макс. 2,5 м с всички гуми
- 12 Извито задно стъкло, изместени напред надлъжни греди и елегантен капак на двигателя за максимално добра видимост назад
- 13 Входна врата с възможност за блокиране назад

#### Концепция на светлините.

По избор или LED или халогенни работни светлини, които осигуряват интензивно 360° осветление на околното пространство.

- A Четири LED или два халогенни светлини отпред в тавана на кабината
- B Греди за предни фарове при движение по пътищата и мигачи
- C Малки – две халогенни, две или четири LED светлини – отзад на тавана на кабината
- D Задни светлини, фарове за движение назад и мигачи отзад
- E Сигнален фар



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

Оптимално задвижване за максимални резултати.

Машинните разработки на CLAAS се характеризират с непрекъснат стремеж към още повече ефективност, повече надеждност и още оптимална рентабилност.

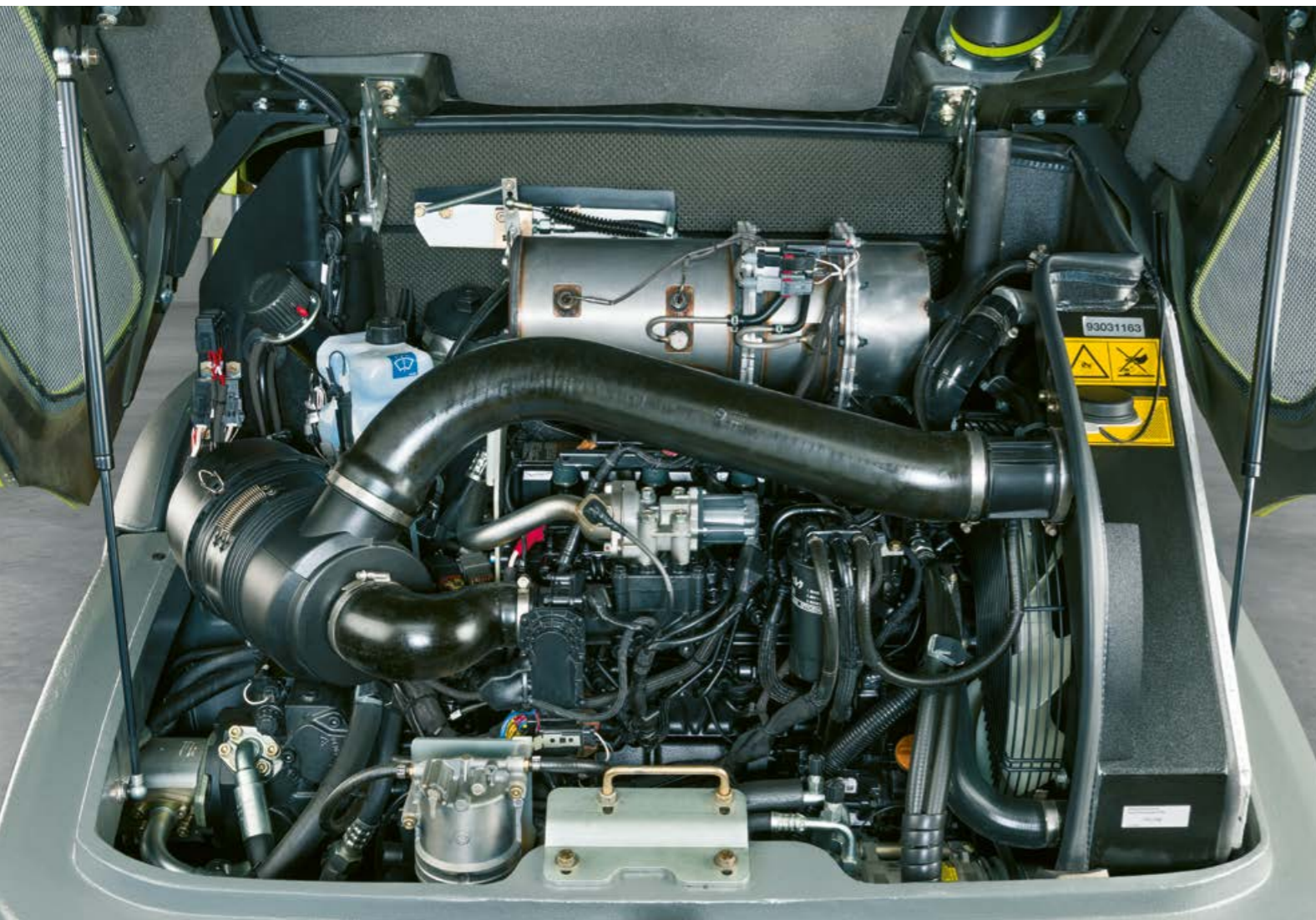
Под името CLAAS POWER SYSTEMS (CPS) CLAAS комбинира най-добрите компоненти в една несравнима система за задвижване. Максимална производителност, когато е необходима. Отлично приспособена към работната система, използваща технология за икономия на гориво, което води до бързото ѝ изплащане.

Перфектният синхрон между отделните компоненти в цялостната концепция на задвижването бе определящ фактор и при разработването на TORION 639 / 535. Тя се допълва от изключителната устойчивост на компоненти, което е гаранция, че Вашите водачи ще се наслаждават дълго време на този колесен товарач.





# Мощност, която Ви движи напред.



## Чист въздух.

Двата 4-цилиндрови двигателя отговарят на изискванията на емисионен стандарт Stage IIIB (Tier 4i). Пречистването на отработените газове се осъществява чрез филтър за дизелови частици (DPF) с интегриран дизелов оксидационен катализатор (DOC). Не се изисква използване на SCR технология. Режимът на регенерация на филтъра може да се адаптира индивидуално към условията и се осъществява по желание автоматично или ръчно.



## Индивидуална регенерация.

- Автоматичната регенерация се извършва самостоятелно в текущия режим на работа
- Ръчната регенерация може да бъде стартирана от водача чрез натискане на бутон
- При неподходяща среда регенерацията може да бъде задържана чрез положението на превключвателя

TORION	639	535
кВт	50	46
к.с.	68	63

## добре обмислена концепция.

Устойчивата концепция на задвижване бе разработена за претенциозни приложения. Компактната конструкция осигурява добра видимост при всякакви условия. Към това се добавя оптималното разпределение на тежестта, което гарантира максимална стабилност.



Компактните двигатели Yanmar осигуряват достатъчно мощност за всички работи.

## Дълговечни двигатели.

Колесният товарач в ежедневната работа се нуждае от двигател, който да гарантира максимална безопасност при работа. При двата малки модела работят мощни 4-цилиндрови двигатели Yanmar, които Ви предоставят 50 kW (68 к.с.) при TORION 639 или 46 kW (63 к.с.) при TORION 535. Те са компактни и лесни за поддръжка и осигуряват безпроблемно мощността, от която се нуждае една маневрена универсална машина при разнообразни приложения в селскостопанския двор.



Товар на преобръщане на право се нарича този товар в центъра на тежестта на прикачения инвентар, който води до преобръщане на колесния товарач през предния му мост. При това машината се намира в най-неблагоприятно за нея в статично отношение положение: подемната рама е изнесена хоризонтално, колесният товарач е напълно загубил устойчивост.

Съгласно стандарт ISO 14397-1 полезният товар не трябва да превишава 50% от товара на преобръщане. Това отговаря на коефициент на безопасност 2. Допустимият полезен товар се получава по формулата: Полезен товар (t) = товар на преобръщане на право (t) / 2

Какъв да бъде макс. размер на използваната кофа се определя на базата на полезния товар: Размер на кофата = полезен товар (t) / специфично тегло на материала (t/m³)



# Не загрява дори и когато стане горещо.

## Прахът остава отвън.

Колкото по-чист е засмукваният от двигателя въздух, толкова по-добро е нагнетяването и по-висока мощността. При TORION се засмуква свеж въздух от охлаждащия пакет и се филтрира грубо. Въздушният филтър се намира на лесно достъпно място отляво в отделението за двигателя на машината. Грубите мръсно и прахови частици се отстраняват ефективно от въздушния филтър чрез прахоотделящ клапан. Това щадя филтъра и улеснява поддръжката.



## Навлиза студен въздух.

И в малката серия на TORION проектираният с големи размери охлаждащ пакет осигурява достатъчен охлаждащ резерв при всякакви климатични условия. Интелигентното направляване на въздуха гарантира висока охлаждаща способност още от самото начало: отдаваната от двигателя топлина може да напусне отделението на двигателя без да се засмуква отново от системата.



## Сгъстеният въздух създава чистота.

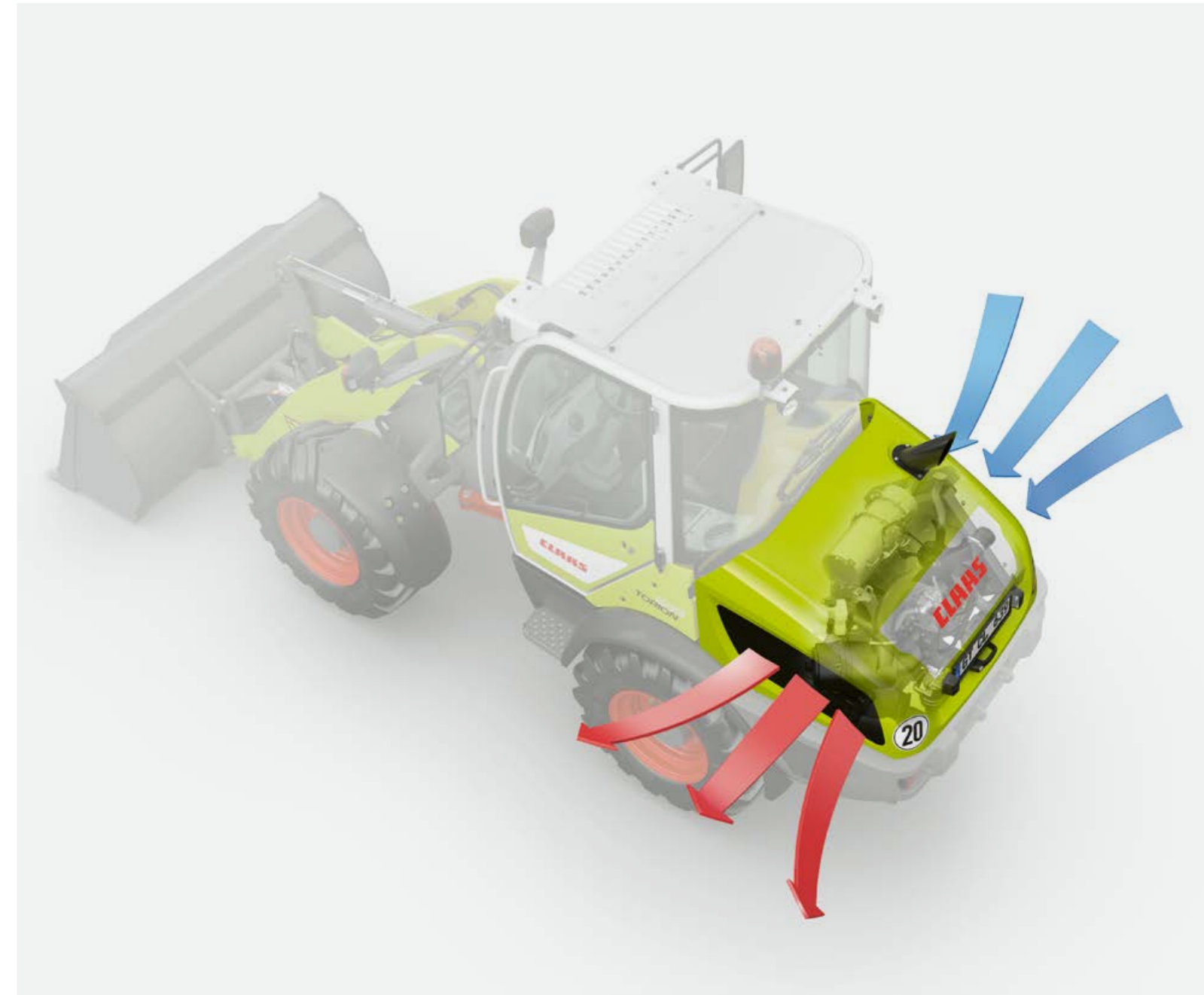
Всички компоненти на хладилния пакет са проектирани толкова надеждни, че издържат на дълги интервали на поддръжка. Освен това те могат да се почистват безпроблемно със сгъстен въздух или с почистваща машина, работеща под високо налягане. По този начин редовната грижа за машината се превръща в детска игра.



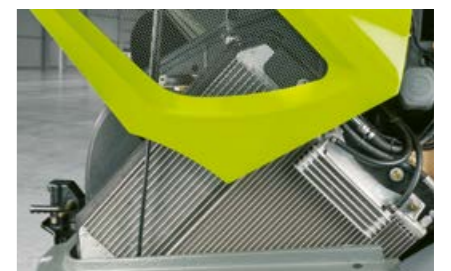
Лесен и бърз достъп до въздушния филтър.



Прахоотделящият клапан отвежда надеждно мръсотията от въздушния филтър.



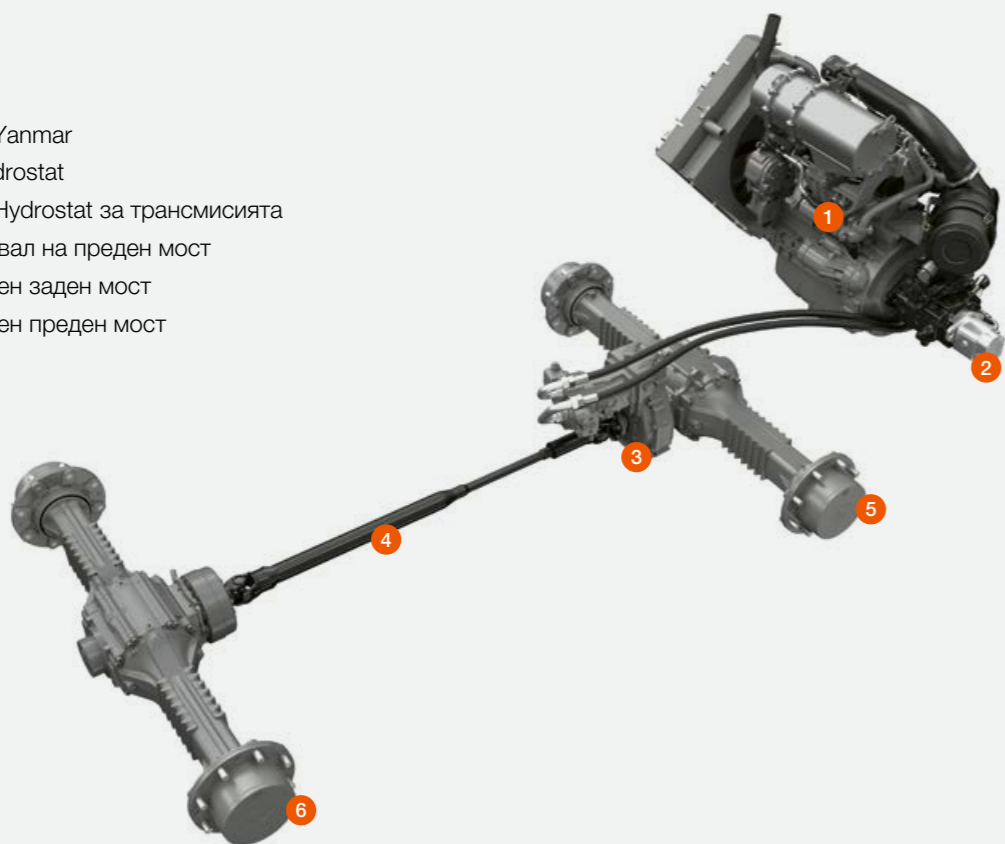
Голяма засмукваща повърхност на охлаждащия пакет





# Въодушевява водача с неповторим комфорт при движение.

- 1 Двигател Yanmar
- 2 Помпа Hydrostat
- 3 Двигател Hydrostat за трансмисията
- 4 Карданен вал на преден мост
- 5 Неподвижен заден мост
- 6 Неподвижен преден мост



## Хидростатично движение.

В малката серия на TORION Вашата работа се улеснява от интегрираната безстепенна, хидростатична трансмисия. Тя впечатлява с изключителните си ходови качества и позволява при всяка скорост плавно, прецизно движение, както и перфектно дозиране на тягата. При движение напред и назад Вие разполагате с идентични ходови характеристики.

За да адаптирате оптимално TORION към съответните условия на експлоатация, разполагате с два обхвата на движение.

Обхват на движение	Скорост
F1	0-6 км/ч
F2	0-20 км/ч

Превключването се осъществява просто чрез двупозиционен превключвател.



Хидростатична предавателна кутия автоматично спирачно действие



## Спиране със start/stop педала.

Чрез леко натискане върху спирачния педал със start/stop функция намалявате безстепенно скоростта на движение. Оборотите на двигателя остават непроменени. Когато натиснете педала докрай, трансмисията се настройва автоматично на нула и се активира работната спирачка (хидравлично задействана барабанна спирачка).

- Плавно движение при всякакви обороти на двигателя
- Намаляване на разхода на гориво
- Намаление на износването на спирачките
- Максимална мощност при товарене
- Удобно и прецизно каране



## Постоянно бавно движение.

За работи като напр. обръщане или разпръскване, които се характеризират с висок разход на масло при ниска скорост на движение, устройството за бавно движение е идеално. Машината се движи с постоянна скорост в определено start/stop положение. Необходимото количество хидравлично масло може да се регулира от педала за подаване на газ чрез оборотите на двигателя.

- Безстепенно регулиране на мощността между ходовата и работната хидравлика
- Приятна работа без умора с определено start/stop положение

## Надеждно обезопасяване на машината.

Като паркираща спирачка при TORION действа механична барабанна спирачка на входа на предния мост, която се задейства ръчно. Дръжката е лесно достъпна и се намира вляво, до седалката на водача, като възпрепятства надеждно неволно преместване на машината.



Механична паркираща спирачка вляво, до седалката на водача



# Гарантира Ви безопасност в ежедневноната работа.

## Мостове за висока стабилност.

Устойчивите мостове и напълно автоматично действащият ламелен самоблокиращ се диференциал с 45% коефициент на блокировка гарантират максимална безопасност при работа при тежки условия.

- Неподвижно монтирани планетни мостове за висока стабилност при всякакъв вид работи
- Равномерно предаване на мощността на всичките четири колела
- Не изискващи поддръжка карданни валове за минимални разходи за поддръжка



Стабилната шарнирна връзка с ъгъл на люлеене от 10° изравнява неравностите по земята и осигурява висока устойчивост и комфорт на движение.



## Интелигентна концепция за всяка експлоатация.

За малката серия TORION също важи правилото: машината трябва да се справя с високи полезни товари при максимална стабилност и устойчивост на преобръщане. Това гарантира ниско разположен център на тежестта и особено компактна, ниска конструкция с обща височина не повече от 2,50 м.

Шарнирната връзка демонстрира своята сила особено при условия на ограничено маневрено пространство, напр. при товарни работи, които трябва да се изпълняват около ъгъл.

Автоматичен палцов съединител



## Теглично устройство за бързо транспортиране.

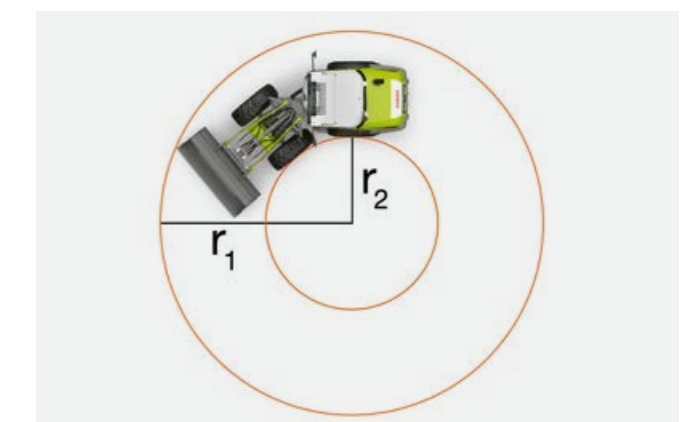
За изпълнението на транспортни работи от всякакъв вид TORION разполага с куплунг със сферична глава PKW (K 50) или автоматичен палцов съединител. Максималните прикачени товари възлизат на 750 кг (без спирачна система) и 3500 кг (с инерционна спирачна система).

## Шарнирна връзка с 40° ъгъл на люлеене.

В централната шарнирна връзка между предния и задния мост работи двойно действащ цилиндър на хидравличния усилвател на кормилното управление, който осигурява ъгъл на люлеене от 10° и завъртане на колелата на 40° на всяка страна. Надеждният, дълговечен шарнир е проектиран да издържи и на тежки експлоатационни условия. Благодарение на малкия му радиус при обръщане TORION запазва своята маневреност и при условия на ограничено маневрено пространство.

Радиус		TORION 639	TORION 535
r1	мм	4465	4230
r2	мм	2060	2060

Посочените стойности важат за гуми Dunlop 365 / 70 R 18 (TORION 535) или Dunlop 365 / 80 R 20 (TORION 639)





# Работи здраво. Съоръжението за товарене.

Интелигентна концепция за всички приложения.

При TORION водачът може да се довери на съоръжение за товарене, което облекчава значително работата му при всички дейности. То включва и работна хидравлика, която създава достатъчно сила, кинематика, която при режим на работа като вилков повдигач за палети позволява паралелно водене без допълнително ръчно управление, както и конусообразна подемна рама, която гарантира оптимална видимост към носача на приспособленията във всяко едно положение.





# Убеждава с детайли, които Ви позволяват да работите прецизно.

## Бърза смяна.

Носачът на уредите на TORION е конструиран така, че при продължителна, тежка работа се гарантира стабилна и устойчива на износване връзка. Всички навесни уреди могат да се сменят за възможно най-кратко време. Надеждните, хидравлични блокировъчни болтове (40 мм) издържат на максимални натоварвания. Малкото разстояние до центъра на тежестта осигурява максимални подемни сили и сили на освобождаване.



- Голяма, отворена конструкция (ширина x височина 856 x 315 мм)
- Добре достъпни хидравлични връзки и въпреки това защитени
- Максимална стабилност и дълговечност
- Добра видимост напред



## Удобно демпфиране.

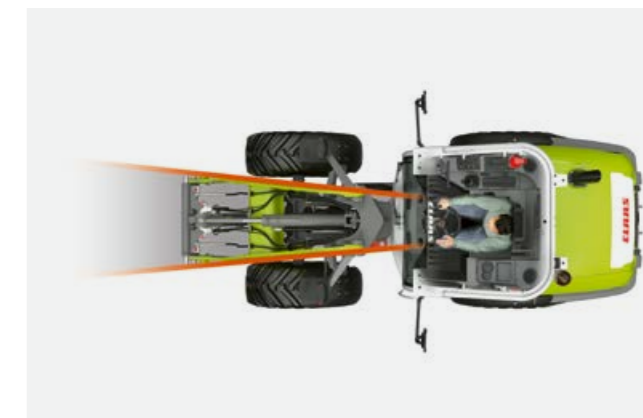
По време на движение демпфирането възпрепятства люлеенето на машината. То може да се активира при всяка скорост чрез двупозиционен превключвател. По този начин се подобрява значително не само комфорта при пътуване, но това осигурява и при тежки условия добро водене и обслужване на съоръжението за товарене. Освен това се щадят съответните машинни компоненти.



## Идеална кинематика.

Товарачът TORION е оборудван с доказана, прегледна Z-образна кинематика. Благодарение на максималната сила на освобождаване и бързата скорост на разтоварване тя е оптимално пригодена за работи при обратно насипване. Благодарение на бързото и лесно пълнене на лопатата се постига висока производителност при претоварване.

Конусообразната подемна рама изтънява към кабината. Благодарение на това Вие имате във всяко едно положение на подемната рама оптимална видимост към навесните уреди и товара.



Паралелното водене на вилката за палети по цялата дължина на хода позволява особено сигурна и прецизна работа, без да се налага допълнително ръчно регулиране.

TORION		Дължина на подемната рама	Макс. височина на прехвърляне
639	мм	2300	3370
535	мм	2200	3190



Благодарение на механичния индикатор на наклона можете да следите непрекъснато ъгъла на наклона на навесния уред.



Справя се с всичко,  
което изисква работата.



**Три варианта на обслужване:**

- 1 Удобно обслужване с горния бутон на джойстика
- 2 Бутонно управление с двата долни бутона на джойстика
- 3 Обслужване на навесните уреди чрез допълнителна ръчка за управление



**Силна хидравлика с допълнителни възможности.**

Ефективно преместване, повдигане на тежки товари, бързо и прецизно товарене – във всички случаи работната хидравлика Ви предлага достатъчно мощност, за да изпълните бързо работата си. За навесните уреди с двойно действащ управляващ кръг като напр. обръщаща машина или кош на грайферен екскаватор при TORION на разположение са два допълнителни управляващи кръга с литрова мощност до 77 л/мин. (TORION 639) или 70 л/мин (TORION 535). Всички хидравлични връзки са разположени добре достъпни и въпреки това добре защитени върху носача на уредите. Едно въртящо се резбово съединение предотвратява прегъването на маркучите.

**Удобно управление по желание.**

Двата хидравлични кръга могат да се задействат удобно чрез джойстик или допълнителен лост. При това на Ваше разположение са три варианта на обслужване. Чрез тях се обслужват навесните уреди – напр. отваряне и затваряне на коша на грайферен екскаватор – по избор чрез допълнителен лост, джойстик или натискане на бутон.

При задействането на непрекъснат режим на работа на 3. управляващ кръг също съществуват три възможности на активиране. Така могат удобно да се използват навесни уреди като обръщаща машина или кофа за разпределение на фураж.

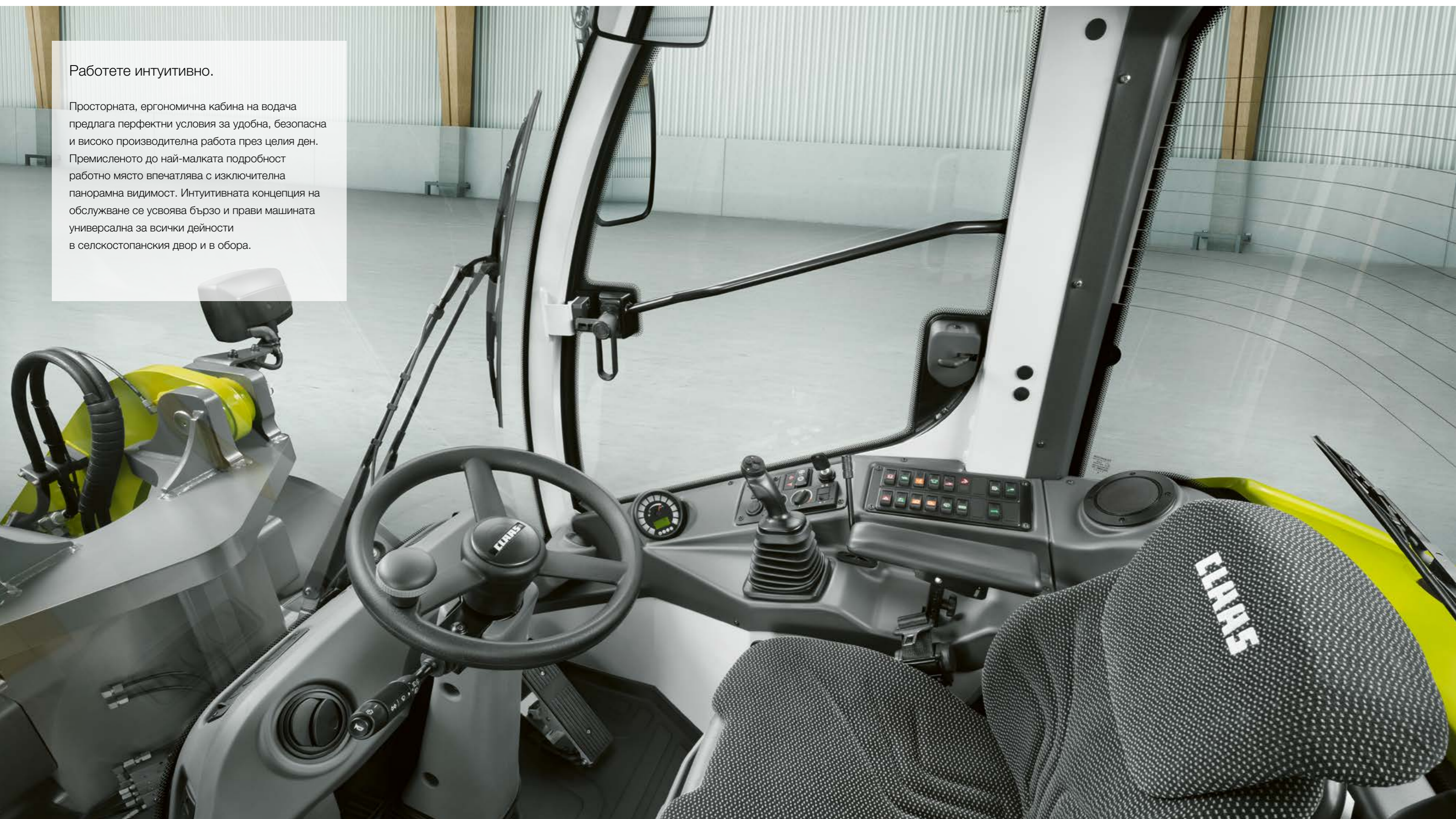
Работна хидравлика		639	535
Конструкция		Зъбна помпа	
Клапани		Приоритетни клапани	
Макс. дебит	л/мин	77	70
Макс. работно налягане	бара	230	
Време на работен ход при номинален товар			
Скорост на повдигане	s	6,5	5,3
Скорост на разтоварване	s	1,5	1,3
Скорост на спускане (празна)	s	4,0	2,9



# Улеснява работата. Работното място.

## Работете интуитивно.

Просторната, ергономична кабина на водача предлага перфектни условия за удобна, безопасна и високо производителна работа през целия ден. Премисленото до най-малката подробност работно място впечатлява с изключителна панорамна видимост. Интуитивната концепция на обслужване се усвоява бързо и прави машината универсална за всички дейности в селскостопанския двор и в обора.





# Облекчава работата на водача и повишава продуктивността на дейностите.



## Видимост на всички страни.

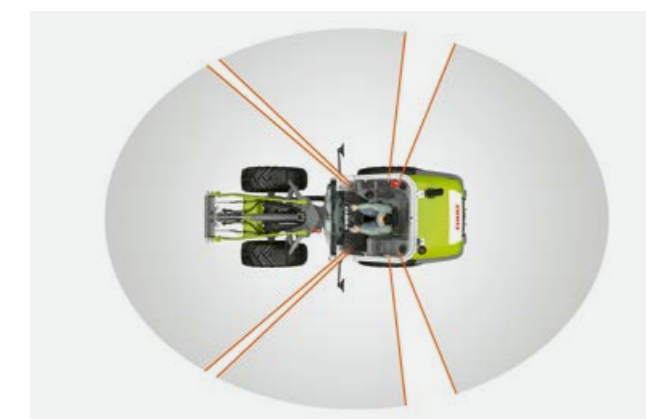
Който се чувства добре и сигурен в своята машина, дава отлична работа. Кабината на TORION изпълнява всички желания по отношение на разполагаемо място и оборудване.

Изтегленото дълбоко надолу предно стъкло, заобленото задно стъкло, елегантно оформената капак на двигателя и изместените напред надлъжни греди на В-конзолата осигуряват неограничена кръгова видимост. Входната врата и десния страничен прозорец (при избор с ъгъл на отваряне 180°) могат да се блокират срещу отваряне назад.

- 1 Изтеглено дълбоко надолу предно стъкло
- 2 Шест вентилационни дюзи и четири прореза
- 3 Спирачен педал със старт/стоп функция
- 4 Педал за подаване на газ
- 5 Електронно управляван джойстик с избиращия превключвател за посоката на движение
- 6 Индикаторно устройство с преглед на всички работни състояния
- 7 Обслужващ модул за отоплението и климатичната инсталация
- 8 Устройство за бавен ход
- 9 Контакт 12 V
- 10 Клавиатура за всички функции на машината
- 11 Многобройни отделения и кутия за съхранение



Свободна видимост върху цялото навесно оборудване



360° видимост чрез заобленото задно стъкло

## Достатъчно пространство за дълги крака.

Просторно оразмереното вътрешно пространство с 1,50 м височина на кабината предлага максимална свобода на движение при всички работи. Дори и по-високите водачи намират безпроблемно оптималното ергономично положение, което им позволява да работят неуморимо.

Множество различни отделения предлагат място за съхранение за всякакви работни инструменти и принадлежности в машината. Освен държачите за напитки за всякакъв вид бутилки, на разположение е и кутия за съхранение на закуски, самостоятелно отделение за съхранение на документи и едно отделение вляво до садалката на водача.

## Седалки за спокойна работа.

Максималният комфорт на TORION се осигурява от отопляемата седалка с пневматично окачване и висока задна облегалка. Височината и наклонът на седалката, както и опората за гръбнака, могат да се регулират индивидуално, като благодарение на автоматичната позиционираща система данните на настройките за всеки водач могат да се запазват. Десният подлакътник е интегриран в конзолата за обслужване. По желание може да се достави и ляв подлакътник.

Алтернативно можете да заявите товарача TORION със седалка с механично окачване. Тя също допринася за облекчаване работата на водача благодарение на комфорта на седене и множеството възможности за индивидуални настройки.



Отопляемата седалка с пневматично окачване и висока задна облегалка



# Справя се с тежката работа и се управлява лесно.



## Информативен и интуитивен.

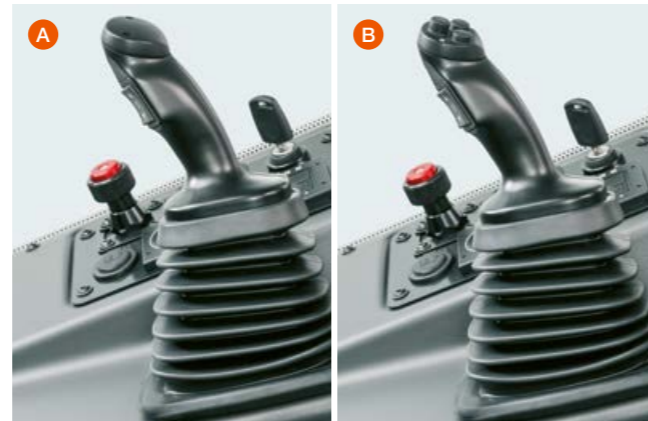
Цветният сензорен индикаторен блок служи за източник на информация за експлоатацията на машината. Леко под наклон и насочен към зрителното поле на водача могат да се отчитат показания и символи при всякакви светлинни условия.

Само с един поглед водачът се информира относно важни параметри и получава бърз обзорен преглед относно работните състояния на товарача TORION. Символите на дисплея са понятни.

- 1 Всички предупредителни символи (червени) са нагледно разположени в горния участък на индикаторния блок
- 2 Символът за статуса информира относно актуалното работно състояние на машината (посока на движение, избрана предавка, блокировка на работната хидравлика и др.)
- 3 Експлоатационните часове и сервизните кодове се изобразяват цифрово
- 4 Индикаторът за горивото е добре видим в центъра на инструмента



Безстепенна кормилна колона с регулируем наклон



## Интуитивен и ергономичен.

Независимо дали ще изберете ергономично оформен джойстик или стабилния лост за управление (без бутони), и с двата инструмента управлявате надеждно товарача TORION при всички приложения. Джойстикът и лостът за управление се задействат интуитивно и позволяват прецизно и удобно обслужване на TORION. Хидравличното предварително регулиране осигурява плавно, пропорционално задействане на всички функции.

### Лост за управление (A):

- Доказана концепция
- Интуитивно обслужване на съоръжението за товарене
- Хидравлично предварително регулиране

### Джойстик (B):

- Подлежащи на индивидуално съгласуване възможности за обслужване
- Комфортно и бутонно обслужване
- Лесно и интуитивно обслужване на съоръжението за товарене
- Хидравлично предварително регулиране

## Удобен и регулируем.

Товарачът TORION разполага с безстепенно регулируема кормилна колона. Всеки водач може да адаптира бързо, в зависимост от своите индивидуални потребности, ъгъла на наклона на удобното кормило с управляващ лост.



## Надежден и забележителен.

Обслужващият модул за всички останали машинни функции и финкции, свързани с безопасността, е монтиран на удобно и достъпно място, до дясната ръка на водача. С кодирани в цвят друпозиционни превключватели например активирате демпфирането, избирате диапазона на движение, поставяте на допълнителния управляващ кръг на продължителен режим на работа или блокирате работната хидравлика.





## Свободният достъп пести време.

Колкото по-бързо се стига до точката на поддръжка, толкова по-малко време изисква и по-икономично е сервизното обслужване. При TORION всички важни за работата точки са достъпни сигурно, лесно и точно, заставайки на земята в изправено положение.

Всички контролни точки и нива на течности могат да бъдат лесно проверени, а прегледно подредените в отделението на двигателя компоненти, са добре достъпни.



Базово централно електрическо управление в защитено отделение.



Всички компоненти са добре достъпни.



## Централното мазане снижава разходите.

Редовното смазване намалява износването. Автоматичната система за централно мазане гарантира точното спазване на интервалите на смазване. Всяка точка на мазане се смазва по време на работа с точно дозирано количество грес. Запасното количество грес се намира в резервоар с вместимост 1,9 кг в лявата страна на машината.



## Бордовата електроника се нуждае от защита.

При по-малките модели от серията TORION батерията и разединителя на батерията са разположени на достъпно място вляво в отделението за двигателя. Допълнителни предпазни платки са (базово централно електрическо управление) са поместени в защитено отделение от дясната страна на кабината. Обшивката се сваля лесно, всички компоненти са много добре достъпни.



## Контактните кутии са добре достъпни.

На задния капак TORION разполага с 13-полюсна контактна кутия за работа с ремарке. За експлоатацията на обръщащи машини и други навесни уреди отпред на гредата за предните фарове е монтирана 7-полюсна контактна кутия с превключваеми изводи.



Мисли колективно. Компетентността на CLAAS е в електрониката.



Система за подпомагане на водача.

SMART LOADING обединява интелигентни системи за оптимизация на машини при колесните и телескопичните товарачи в една уникална система за подпомагане, която подкрепя активно водача при претоварване на тежки товари. Програмирането на подземната рама, автоматичното връщане на лопатата и система за претегляне с повторно контролно претегляне оптимизират целия товарен цикъл и повишават както производителността, така също и ефективността на работните процеси.



Управление на предприятието и данните.

С CLAAS TELEMATICS Вашите машини CLAAS са винаги пред погледа Ви. Можете да проверявате изпращаните редовно от машините данни на ПК или на смартфона в приложението CLAAS TELEMATICS. Благодарение на автоматичната документация Вие получавате точна разбивка на дейностите на машината на полето, селскостопанския двор и пътя. TELEMATICS се актуализира няколко пъти годишно.



EASY. Get connected.

Свързването на различните компоненти и системи се поема от нашите EASY специалисти на място. Те свързват Вашите машини CLAAS във Вашия системен ландшафт и Ви подготвят за средата на Вашата система на управление и структурата на управление на Вашите данни. Те гарантират, че машините CLAAS изпращат и получават данни – по всяко време и на всяко място, където пожелаете. Защитени от посегателството на трети страни, удобно и надеждно за Вас и Вашия персонал в предприятието. Ето защо казваме: „EASY – get connected“.



# За да продължите напред, CLAAS Service & Parts.



## Изискванията Ви са важни.

Можете да сте сигурни: Когато се налага, сме на Ваше разположение. Навсякъде. Бързо. Надеждно. Ако е нужно, 24 часа в денонощието. С прецизното решение, необходимо за Вашата машина, за Вашето предприятие. За да продължите напред.

## Части и принадлежности ORIGINAL.

Пригодени специално за Вашата машина: точно съгласувани резервни части, висококачествени работни вещества и полезни принадлежности. Използвайте широката продуктова гама на нашите предложения, от която ще Ви осигурим точното решение, необходимо за 100-процентовата експлоатационна надеждност на Вашата машина. За да продължите напред.

## За Вашето предприятие: CLAAS FARM PARTS.

CLAAS FARM PARTS Ви предлага една от най-богатите, независими от марката или предназначението, програми за резервни части за всички аграрни приложения във Вашето предприятие. За да продължите напред.

## Винаги актуални.

Търговските партньори на CLAAS са сред най-добрите предприятия за земеделска техника по света. Техниците са отлично квалифицирани и са оборудвани със съответните специални и диагностични инструменти според изискванията. Сервизът на CLAAS е синоним на висококачествена работа, напълно съответстваща на очакванията Ви по отношение на компетентността и надеждността. За да продължите напред.

## Надеждността може да се планира.

Нашите сервизни продукти ще Ви помогнат да повишите експлоатационната надеждност на Вашите машини, да сведете до минимум риска от загуби и точно да kalkulirate разходите. CLAAS MAXI CARE Ви предлага предвидима надеждност за Вашата машина. За да продължите напред.

## От Хам по целия свят.

Централният ни склад за резервни части бързо и надеждно доставя пълния асортимент части ORIGINAL по целия свят. Вашият местен партньор на CLAAS ще Ви предложи решението в рамките на най-кратък срок: за Вашата реколта, за Вашето предприятие. За да продължите напред.

## Разрешаване на проблеми чрез дистанционна диагностика: CLAAS TELEMATICS.

CLAAS TELEMATICS във Вашата машина обединява два важни за Вас аспекта: бързата помощ от сервизните техници на CLAAS плюс икономическите предимства от Вашата работа, благодарение на свързането в безжична мрежа. Решаваме проблемите Ви на място, дори и да не ни виждате. За да продължите напред.

CLAAS Parts Logistics Center в Хам, Германия, разполага с над 155 000 различни части върху фирмена площ от 100 000 м<sup>2</sup>.







Показва своето величие.  
TORION 1914 / 1812.

- Ефикасни двигатели Liebherr, съответстващи на емисионен стандарт Stage IV (Tier 4), с голяма мощност при нисък разход на гориво
- Мощна и ефикасна предавателна кутия SMATIC за максимална производителност
- Оптимално разпределение на тежестта благодарение на уникалното монтажно положение на двигателя и интелигентното разположение на останалите задвижващи компоненти
- Оптимизиран по отношение на използването избор между аграрна и Z-образна кинематика
- Перфектно синхронизирани функции за оптимизация на товарните цикли с многобройни SMART LOADING функции
- Съвременна, ергономична концепция на кабината за безопасно и удобно обслужване дори и през дългите работни дни
- До 12 LED или халогенни работни светлини за оптимални условия на осветяване по време на работи през нощта
- Висококачествен обслужващ сензорен дисплей за лесно обслужване на всички машини и автоматични функции
- Дълговечност и лесна поддръжка

Допринася за ефикасността.  
TORION 1511-1177.

- Ефикасни DPS двигатели, отговарящи на емисионен стандарт Stage IV (Tier 4), с висока мощност при нисък разход
- Ефикасна предавателна кутия VARIPOWER за максимална производителност
- Оптимално разпределение на тежестта благодарение на уникалното монтажно положение на двигателя и интелигентното разположение на останалите задвижващи компоненти
- Оптимизиран по отношение на използването избор P-образната и Z-образната кинематика
- Перфектно синхронизирани функции за оптимизация на товарните цикли с многобройни SMART LOADING функции
- До 8 LED или халогенни работни светлини за оптимални условия на осветяване по време на работи през нощта
- Съвременна, ергономична концепция на кабината за безопасно и удобно обслужване дори и през дългите работни дни
- Дълговечен – конструиран за тежки условия на работа

С доказана маневреност.  
TORION 639 / 535.

- Мощен двигател Yanmar с мощност до 50 kW (68 к.с.)
- Максимална стабилност и устойчивост при всякакви условия на терена благодарение на оптималното положение на центъра на тежестта и ниската конструкция
- Перфектна панорамна видимост и оптимален поглед върху носача на уредите във всяко едно положение благодарение на конусообразната подъемна рама и усъвършенствана концепция на кабината
- До 8 LED или халогенни работни светлини за оптимални условия на осветяване по време на работи през нощта
- Малка габаритна височина под 2,5 м
- Изключителна маневреност, благодарение на 40° ъгъл на огъване (оптимално при работи при условия на ограничено маневрено пространство)
- Лесно и безопасно обслужване
- Надеждно конструиран за тежки условия
- Идеален като универсална машина в предприятия от сферата на млечното животновъдство и предприятия, отглеждащи специални култури



# Нарежда се най-високо в класацията. SMART PUSH.



## SMART PUSH пести не само тегло.

Тъкмо малките колесни товарачи имат трудности с класическите високоразтоварващи лопати. От една страна те в повечето случаи са твърде скъпи за по-изгодните в ценово отношение машини, от друга страна те са твърде тежки, така че дори при минимален товарен обем се надхвърля полезният товар. Изтласкващата лопата SMART PUSH е перфектна алтернатива в случая.



## SMART PUSH не се обръща.

За изпразване изтласкващата лопата SMART PUSH не трябва да се изсипе. Материалът просто се изгребва. По този начин се постигат височини на претоварване както с нормална лопата.

## SMART PUSH е надеждна.

Изтласкващата лопата SMART PUSH се пълни както всяка друга лопата: или чрез подвеждане в натрупан насипен материал, като например стърготини, или с помощта на горен грайфер, който върши ценна работа при отнемане на силаж от силос с царевича или тревни култури.

За изпразването лопатата се привежда в подходящото положение, напр. над фуражомиксиращото ремарке или при приемника на твърди материали от дадена инсталация за биогаз. Сега е необходимо само да се натисне за кратко едно копче – и задната стена на лопатата се изтегля хидравлично напред и лопатата се изпразва.



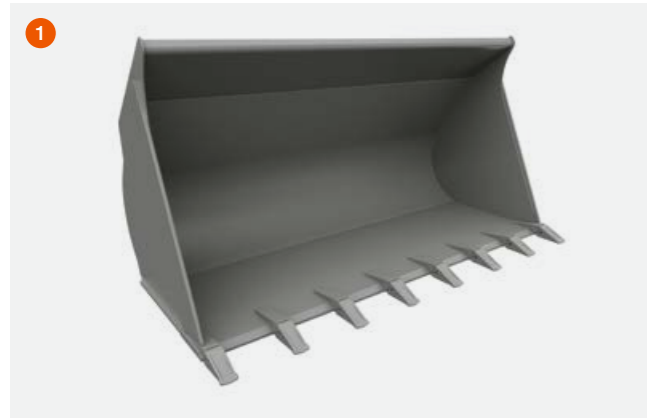
## Вашите предимства:

- За постигане на по-голяма височина на претоварване, не трябва да се инвестира в по-голям колесен товарач
- Чрез изтласкването вместо изсипването се посигат по-големи височини на претоварване
- По-малкото тегло позволява висок товарен обем
- Защитата срещу претоварване предотвратява надеждно претоварването на лопатата
- SMART PUSH е единствената изтласкваща лопата с горен грайфер на пазара

SMART PUSH	TORION 639	TORION 535
<b>Грайферна лопата</b>		
720 л	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
830 л	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
920 л	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1020 л	<input type="checkbox"/>	–
1140 л	<input type="checkbox"/>	–
<b>Лопата за лек материал, малка</b>		
1600 л	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1760 л	<input type="checkbox"/>	–

Предлага се – Не се предлага





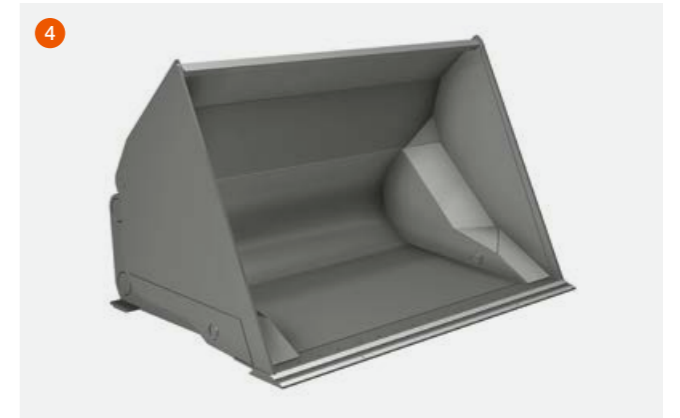
Лопата за земни работи с разрохкващи палци (1)

Обем (м³)	Ширина (мм)	Тегло (кг)	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	□	-	-	-	-	-	-

Лопата за земни работи с долен нож с винтов монтаж (2)

Обем (м³)	Ширина (мм)	Тегло (кг)	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	□	-	-	-	-	-	-

□ Предлага се – Не се предлага



Лопата за леки материали (3) за високо насипно тегло (1 т/м³)

Обем (м³)	Ширина (мм)	Тегло (кг)	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	□	□	-	-	-	-	-

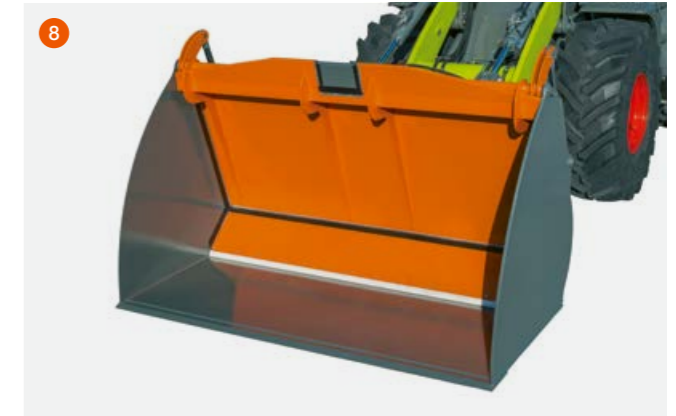
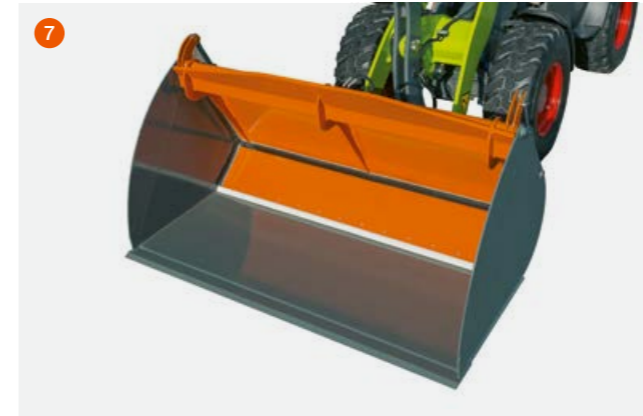
Високоразтоварваща лопата (4)

Обем (м³)	Ширина (мм)	Тегло (кг)	1914	1812	1511	1410	1177	639	535
1,1 <sup>1</sup>	1900	-	-	-	-	-	-	□	□
2,5	2500	1450	-	-	-	-	□	-	-
3,0	2700	1850	-	-	-	□	□	-	-
3,5	2700	1952	-	-	□	□	-	-	-
4,0	2700	2012	-	-	□	-	-	-	-
4,0 <sup>3</sup>	2700	2010	-	□	-	-	-	-	-
4,0 <sup>4</sup>	2700	2290	-	□	-	-	-	-	-
4,5 <sup>1</sup>	2700	2100	□	□	-	-	-	-	-
4,5 <sup>2</sup>	2700	2390	□	-	-	-	-	-	-
5,0 <sup>1</sup>	2700	2140	□	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup> Вътрешно разположен цилиндър  
<sup>2</sup> Външно разположен цилиндър  
<sup>3</sup> За аграрна кинематика с подемна рама High Lift  
<sup>4</sup> За Z-образна кинематика

□ Предлага се – Не се предлага





**Вилка за палети (5)**

Ширина на гредата (мм)	Ширина на зъбеца (мм)	Здравина на зъбеца (мм)	Палци-дълж. (мм)	Маса		Товаронос. (кг)	LSP (мм)								
				Греда / зъбец (кг)	Греда / зъбец (кг)			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		□	□	-	-	-	-	-	-

**SMART PUSH изтласкваща лопата с горен грайфер (6)**

Обем (м³)	Ширина (мм)	Тегло (кг)	639	535
0,72	1400	540	□	□
0,83	1600	590	□	□
0,92	1800	630	□	□
1,02	2000	690	□	-
1,14	2200	730	□	-

**SMART PUSH изтласкваща лопата (7)**

Обем (м³)	Ширина (мм)	Тегло (кг)						639	535
			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	-	-	□ <sup>1</sup>	-	-		

**SMART PUSH изтласкваща лопата (8)**

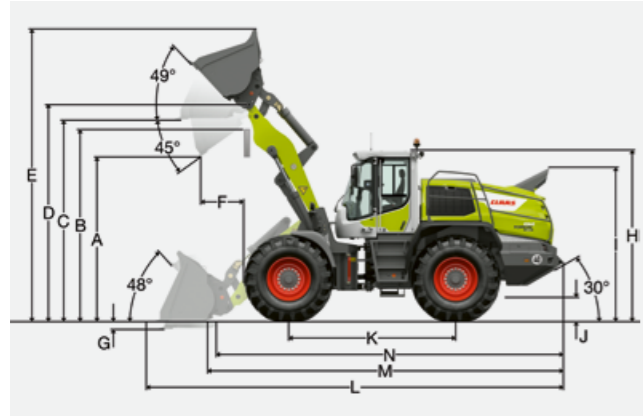
Обем (м³)	Ширина (мм)	Тегло (кг)						639	535
			1511	1410	1177	639	535		
3,26	2400	1190	-	-	□ <sup>1</sup>	-	-		
3,40	2500	1240	□	□	-	-	-		
3,53	2600	1290	□ <sup>2</sup>	□ <sup>1</sup>	-	-	-		
3,80	2800	1390	□ <sup>2</sup>	□ <sup>1</sup>	-	-	-		
4,10	3000	1490	□ <sup>1</sup>	□ <sup>1</sup>	-	-	-		

□ Предлага се – Не се предлага

<sup>1</sup> Само с P-образна кинематика  
<sup>2</sup> Само с P-образна кинематика или P-образна кинематика и подемна рама High-Lift

□ Предлага се – Не се предлага





## TORION 1914 / 1812.

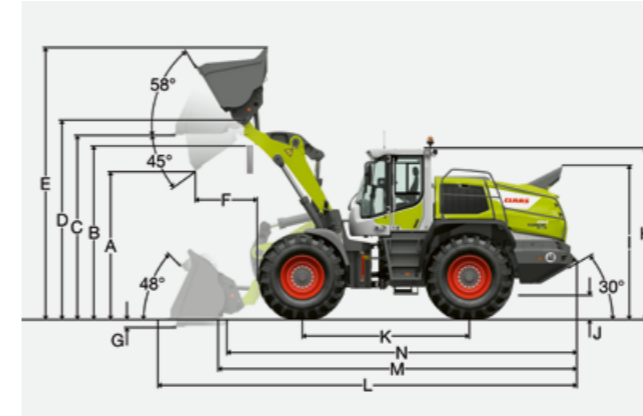
С аграрна кинематика, носач на съоръженията с бързосменно приспособление и лопата за земно-изкопни работи<sup>1</sup>.

		TORION 1914		TORION 1812	
		STD	HL	STD	HL
Режещ инструмент		USM	USM	USM	USM
Дължина на подезната рама	мм	2600	3000	2600	3000
Вместимост на лопатата съгласно ISO 7546 <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	3,3	3,0	3,0	2,8
Ширина на лопатата	мм	2700	2700	2700	2700
Височина на пласта от насипен материал при макс. височина на повдигане и ъгъл на отваряне 45° (A)	мм	2850	3460	2880	3520
Допустима височина на засипване (B)	мм	3500	4100	3500	4100
Макс. височина на дъното на лопатата (C)	мм	3795	4360	3795	4360
Макс. височина на точката на въртене на лопатата (D)	мм	4075	4640	4075	4640
Макс. височина горен ръб на лопатата (E)	мм	5620	6160	5580	6120
Радиус на действие при макс. височина на повдигане и ъгъл на отваряне 45° (F)	мм	1174	1015	1135	960
Дълбочина на копаене (G)	мм	80	80	80	80
Височина над кабината на водача (H)	мм	3370	3370	3370	3370
Височина над ауспуха (I)	мм	3020	3020	3020	3020
Просвет (J)	мм	490	490	490	490
Разстояние между осите (K)	мм	3395	3395	3395	3395
Обща дължина (L)	мм	8605	9080	8550	9000
Обща дължина външен ръб носач за инструменти (M)	мм	7330	7850	7330	7850
Обща дължина на въртене на лопатата (N)	мм	7149	7670	7149	7670
Радиус на обръщане над външния ръб на лопатата	мм	6650	6885	6630	6850
Сила на раздробяване (SAE)	kN	130	125	125	134
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>3</sup>	кг	14400	11800	12800	10600
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>3</sup>	кг	12400	10100	11100	9100
Експлоатационна маса <sup>3</sup>	кг	19500	19750	18700	18950
Размер на гумите		23.5 R 25 (L3)		23.5 R 25 (L3)	

<sup>1</sup> Лопата за земно-изкопни работи с късо, право дъно за бързосменно приспособление.

<sup>2</sup> Вместимостта на лопатата в практиката може да бъде с около 10% по-голяма, отколкото предписанията на изчисленията съгл. стандарт ISO 7546. Степента на запълване на лопатата зависи от съответния материал.

<sup>3</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1). STD = Дължина на стандартна подезна рама, HL = подезна рама High Lift, USM = Долен нож с винтов монтаж



## TORION 1914 / 1812.

С Z-образна кинематика, държач за приспособленията с бързосменно приспособление и лопата за земно-изкопни работи<sup>1</sup>.

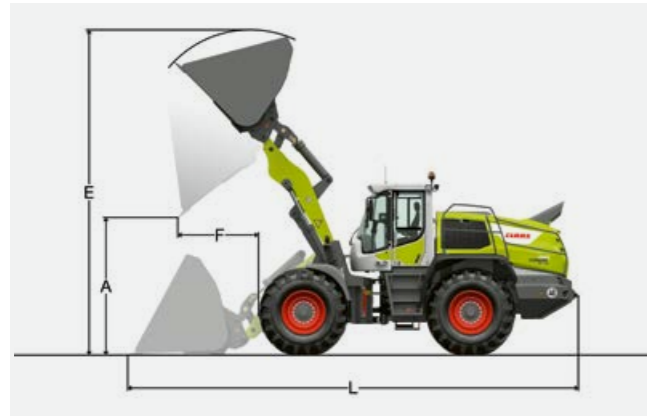
		TORION 1914	TORION 1812
Режещ инструмент		USM	USM
Дължина на подезната рама	мм	2600	2600
Вместимост на лопатата съгласно ISO 7546 <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	4,0	3,6
Ширина на лопатата	мм	2700	2700
Височина на пласта от насипен материал при макс. височина на повдигане и ъгъл на отваряне 45° (A)	мм	2740	2810
Допустима височина на засипване (B)	мм	3500	3500
Макс. височина на дъното на лопатата (C)	мм	3645	3645
Макс. височина на точката на въртене на лопатата (D)	мм	3915	3915
Макс. височина горен ръб на лопатата (E)	мм	5775	5695
Радиус на действие при макс. височина на повдигане и ъгъл на отваряне 45° (F)	мм	1250	1170
Дълбочина на копаене (G)	мм	85	85
Височина над кабината на водача (H)	мм	3370	3370
Височина над ауспуха (I)	мм	3020	3020
Просвет (J)	мм	490	490
Разстояние между осите (K)	мм	3395	3395
Обща дължина (L)	мм	8580	8480
Обща дължина външен ръб носач за инструменти (M)	мм	7300	7300
Обща дължина на въртене на лопатата (N)	мм	7158	7158
Радиус на обръщане над външния ръб на лопатата	мм	6635	6610
Сила на раздробяване (SAE)	kN	140	130
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>3</sup>	кг	15550	13800
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>3</sup>	кг	13500	12000
Експлоатационна маса <sup>3</sup>	кг	18500	17800
Размер на гумите		23.5 R 25 (L3)	23.5 R 25 (L3)

<sup>1</sup> Лопата за земно-изкопни работи с късо, право дъно за бързосменно приспособление.

<sup>2</sup> Вместимостта на лопатата в практиката може да бъде с около 10% по-голяма, отколкото предписанията на изчисленията съгл. стандарт ISO 7546. Степента на запълване на лопатата зависи от съответния материал.

<sup>3</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1). USM = Долен нож с винтов монтаж

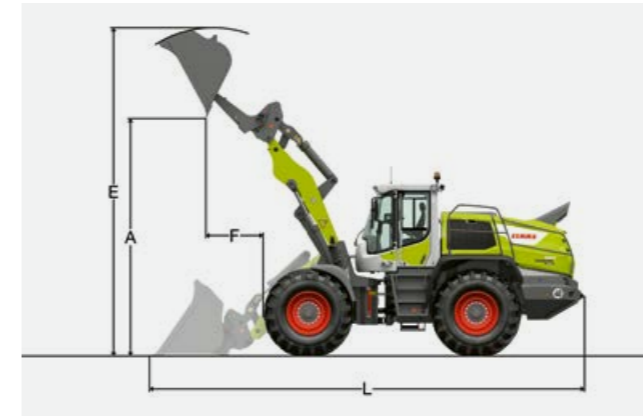




## TORION 1914 / 1812.

С аграрна кинематика, държач за приспособленията с бързосменно приспособление и лопата за леки материали.

Високо насипно тегло (1 т/м <sup>3</sup> )	TORION 1914		TORION 1812	
	STD	HL	STD	HL
Режещ инструмент	USM	USM	USM	USM
Вместимост на лопатата	м <sup>3</sup> 5,5	5,0	5,0	4,5
Ширина на лопатата	мм 2950	2950	2950	2950
Височина на пласта от насипен материал при макс. подемна височина (А)	мм 2450	3130	2550	3220
Макс. височина над горния ръб на лопатата (Е)	мм 6060	6480	5900	6320
Радиус на действие при макс. подемна височина (F)	мм 1550	1330	1450	1250
Обща дължина (L)	мм 8900	9280	8770	9170
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>1</sup>	кг 13200	11100	11900	9800
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>1</sup>	кг 11300	9400	10200	8300
Експлоатационна маса <sup>1</sup>	кг 20100	20300	19200	19400
Размер на гумите	23.5 R 25 (L3)		23.5 R 25 (L3)	



## TORION 1914 / 1812.

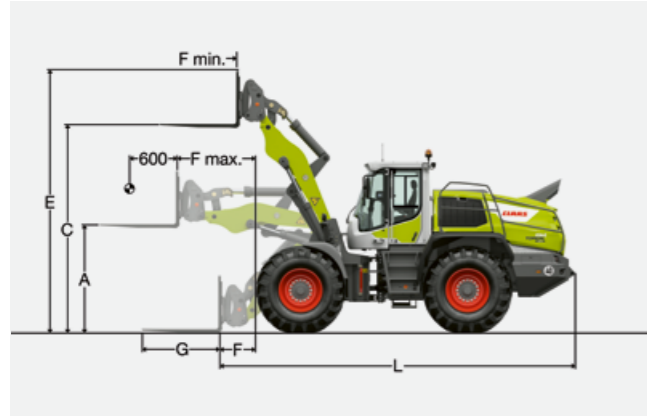
С аграрна кинематика, държач за приспособленията с бързосменно приспособление и високоразтоварваща лопата.

Високо насипно тегло (1 т/м <sup>3</sup> )	TORION 1914		TORION 1812	
	STD	HL	STD	HL
Режещ инструмент	USM	USM	USM	USM
Вместимост на лопатата	м <sup>3</sup> 5,0	4,5	4,5	4,0
Ширина на лопатата	мм 2700	2700	2700	2700
Височина на пласта от насипен материал при макс. подемна височина (А)	мм 4590	5160	4550	5040
Макс. височина над горния ръб на лопатата (Е)	мм 6850	7300	6680	7120
Радиус на действие при макс. подемна височина (F)	мм 1820	1650	1790	1560
Обща дължина (L)	мм 9120	9550	9000	9410
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>1</sup>	кг 12900	10500	11400	9200
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>1</sup>	кг 10900	8900	9700	7700
Експлоатационна маса <sup>1</sup>	кг 20600	20800	19700	19900
Размер на гумите	23.5 R 25 (L3)		23.5 R 25 (L3)	

<sup>1</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1). STD = Дължина на стандартна подемна рама, HL = подемна рама High Lift, USM = Долен нож с винтов монтаж

<sup>1</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1). STD = Дължина на стандартна подемна рама, HL = подемна рама High Lift, USM = Долен нож с винтов монтаж





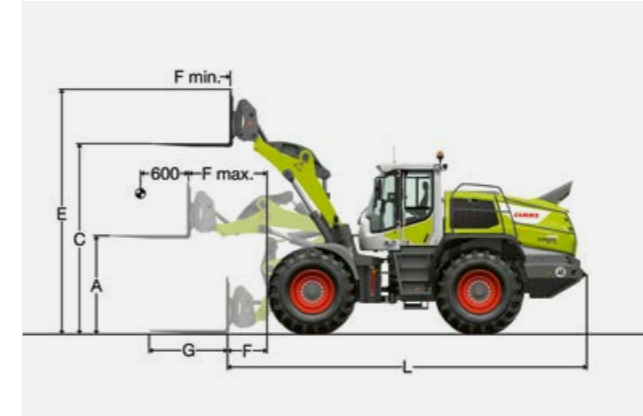
## TORION 1914 / 1812.

С аграрна кинематика, държач за приспособления с бързосменно приспособление и вилка за палети.

Вилка за палети FEM IV		TORION 1914	TORION 1812
Подемна височина при макс. радиус на действие (A)	мм	1840	1840
Макс. подемна височина (C)	мм	3835	3835
Макс. височина над вилката за палети (E)	мм	4825	4825
Радиус на действие положение на товарене (F)	мм	985	985
Възможно най-голям радиус на действие (F max.)	мм	1680	1680
Радиус на действие при макс. подемна височина (F min.)	мм	750	750
Дължина на зъбците на вилката (G)	мм	1500	1500
Обща дължина базова машина (L)	мм	7380	7380
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>1</sup>	кг	10700	9500
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>1</sup>	кг	9200	8300
Допустим полезен товар на неравен терен = 60% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	кг	5520	4980
Допустим полезен товар на равен терен = 80% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	кг	7360	6640
Експлоатационна маса <sup>1</sup>	кг	18500	17800
Размер на гумите		23.5 R 25 (L3)	23.5 R 25 (L3)

<sup>1</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1).

<sup>2</sup> Съгласно EN 474-3.



## TORION 1914 / 1812.

С аграрна кинематика, носач за уреди с бързосменяемо приспособление и вилка за палети.

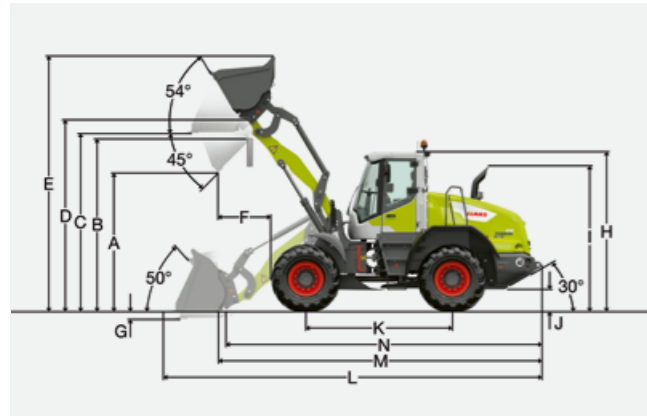
Вилка за палети FEM IV		TORION 1914	TORION 1812
Подемна височина при макс. радиус на действие (A)	мм	1780	1780
Макс. подемна височина (C)	мм	3680	3680
Макс. височина над вилката за палети (E)	мм	4680	4680
Радиус на действие положение на товарене (F)	мм	1020	1020
Възможно най-голям радиус на действие (F max.)	мм	1655	1655
Радиус на действие при макс. подемна височина (F min.)	мм	835	835
Дължина на зъбците на вилката (G)	мм	1500	1500
Обща дължина базова машина (L)	мм	8300	8300
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>1</sup>	кг	10700	9500
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>1</sup>	кг	9200	8300
Допустим полезен товар на неравен терен = 60% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	кг	5490	4830
Допустим полезен товар на равен терен = 80% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	кг	6500 <sup>3</sup>	5800 <sup>3</sup>
Експлоатационна маса <sup>1</sup>	кг	18050	17400
Размер на гумите		23.5 R 25 (L3)	23.5 R 25 (L3)

<sup>1</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1).

<sup>2</sup> Съгласно EN 474-3.

<sup>3</sup> Полезен товар, ограничен от наклонящия цилиндър на Z-образната кинематика.





## TORION 1511-1177.

С Р-образна кинематика, носач за инструменти с бързосменно приспособление и лопата за земно-копачни работи.

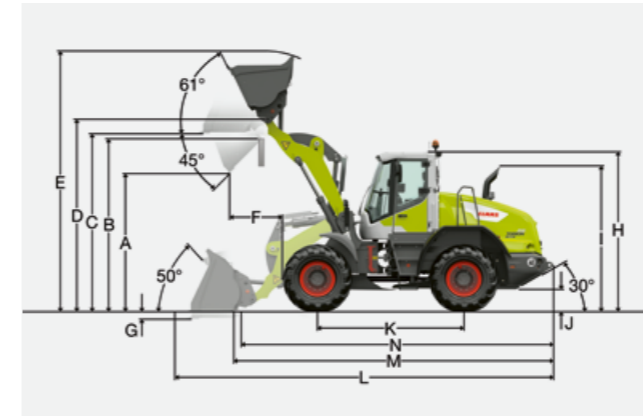
	TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177		
	STD	HL	STD	HL	STD	HL	
Режещ инструмент	USM	USM	USM	USM	USM	USM	
Дължина на подезната рама	мм	2570	3000	2570	3000	2570	3000
Вместимост на лопатата съгласно ISO 7546 <sup>1</sup>	м <sup>3</sup>	2,5	2,5	2,3	2,3	2,1	2,1
Ширина на лопатата	мм	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Височина на пласта от насипен материал при макс. височина на повдигане и ъгъл на отваряне 45° (A)	мм	2740	3305	2790	3350	2775	3335
Допустима височина на засипване (B)	мм	3480	4040	3480	4040	3380	3980
Макс. височина на дъното на лопатата (C)	мм	3680	4260	3680	4260	3610	4190
Макс. височина на точката на въртене на лопатата (D)	мм	3930	4510	3930	4510	3860	4435
Макс. височина горен ръб на лопатата (E)	мм	5350	5910	5290	5860	5130	5700
Радиус на действие при макс. височина на повдигане и ъгъл на отваряне 45° (F)	мм	1160	1080	1110	1030	1170	1100
Дълбочина на копаене (G)	мм	55	25	55	25	120	95
Височина над кабината на водача (H)	мм	3250	3250	3250	3250	3200	3200
Височина над ауспуха (I)	мм	2950	2950	2950	2950	2900	2900
Просвет (J)	мм	490	490	490	490	460	460
Разстояние между осите (K)	мм	2975	2975	2975	2975	2925	2925
Обща дължина (L)	мм	7790	8330	7720	8260	7690	8220
Обща дължина външен ръб носач за инструменти (M)	мм	6528	7074	6528	7074	6581	7120
Обща дължина на въртене на лопатата (N)	мм	6372	6915	6372	6915	6424	6963
Радиус на обръщане над външния ръб на лопатата	мм	6110	6390	6090	6370	5950	6220
Сила на раздробяване (SAE)	kN	112	112	108	108	100	100
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>2</sup>	кг	10920	9000	10300	8410	9000	7400
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>2</sup>	кг	9750	7800	9100	7350	7750	6500
Експлоатационна маса <sup>2</sup>	кг	14300	14560	13900	14160	12620	12880
Размер на гумите		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)	

<sup>1</sup> Вместимостта на лопатата в практиката може да бъде с около 10% по-голяма, отколкото предписанията на изчисленията съгл. стандарт ISO 7546.

Степента на запълване на лопатата зависи от съответния материал

<sup>2</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1).

STD = Дължина на стандартна подезна рама, HL = подезна рама High Lift, USM = Долен нож с винтов монтаж



## TORION 1511-1177.

С Z-образна кинематика, държач за приспособленията с бързосменно приспособление и лопата за земно-изкопни работи<sup>1</sup>.

	TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177	
	STD	HL	STD	HL	STD	HL
Режещ инструмент		USM	USM	USM	USM	USM
Дължина на подезната рама	мм	2500	2500	2500	2400	2400
Вместимост на лопатата съгласно ISO 7546 <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	2,5	2,3	2,3	1,8	1,8
Ширина на лопатата	мм	2500	2500	2500	2500	2500
Височина на пласта от насипен материал при макс. височина на повдигане и ъгъл на отваряне 45° (A)	мм	2710	2760	2760	2720	2720
Допустима височина на засипване (B)	мм	3480	3480	3480	3320	3320
Макс. височина на дъното на лопатата (C)	мм	3680	3680	3680	3510	3510
Макс. височина на точката на въртене на лопатата (D)	мм	3930	3930	3930	3760	3760
Макс. височина горен ръб на лопатата (E)	мм	5330	5270	5270	4980	4980
Радиус на действие при макс. височина на повдигане и ъгъл на отваряне 45° (F)	мм	1110	1060	1060	975	975
Дълбочина на копаене (G)	мм	40	40	40	80	80
Височина над кабината на водача (H)	мм	3250	3250	3250	3200	3200
Височина над ауспуха (I)	мм	2950	2950	2950	2900	2900
Просвет (J)	мм	490	490	490	460	460
Разстояние между осите (K)	мм	2975	2975	2975	2925	2925
Обща дължина (L)	мм	7680	7610	7610	7380	7380
Обща дължина външен ръб носач за инструменти (M)	мм	6432	6432	6432	6360	6360
Обща дължина на въртене на лопатата (N)	мм	6273	6273	6273	6203	6203
Радиус на обръщане над външния ръб на лопатата	мм	6080	6050	6050	5890	5890
Сила на раздробяване (SAE)	kN	105	100	100	86	86
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>3</sup>	кг	11200	10200	10200	8300	8300
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>3</sup>	кг	9800	9000	9000	7200	7200
Експлоатационна маса <sup>3</sup>	кг	14400	13700	13700	11400	11400
Размер на гумите		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)

<sup>1</sup> Лопата за земно-изкопни работи с късо, право дъно за бързосменно приспособление.

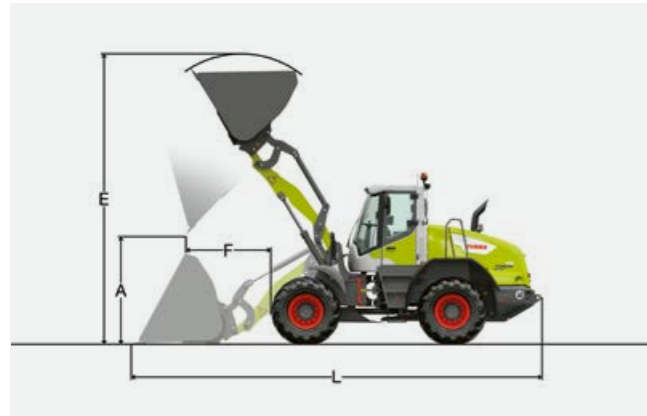
<sup>2</sup> Вместимостта на лопатата в практиката може да бъде с около 10% по-голяма, отколкото предписанията на изчисленията съгл. стандарт ISO 7546. Степента на запълване на лопатата зависи от съответния материал

<sup>3</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1).

USM = Долен нож с винтов монтаж

Забележка: при ружим на обратно засипване не се допускат зъбци, хидравлични бързосменни адаптори на оборудването и монтажни комплекти.





## TORION 1511-1177.

С P-образна кинематика, носач за инструменти с бързосменно приспособление и лопата за леки материали.

		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Високо насипно тегло (1 т/м <sup>3</sup> )							
Режещ инструмент		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Вместимост на лопатата	м <sup>3</sup>	4,5	4,0	4,0	3,5	3,5	3,0
Ширина на лопатата	мм	2700	2700	2700	2700	2700	2700
Височина на пласта от насипен материал при макс. подемна височина (A)	мм	2380	3110	2490	3140	2480	3215
Макс. височина над горния ръб на лопатата (E)	мм	5705	6170	5585	6020	5390	5900
Радиус на действие при макс. подемна височина (F)	мм	1470	1260	1360	1230	1460	1220
Обща дължина (L)	мм	8110	8500	7955	8450	7940	8290
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>1</sup>	кг	10200	8700	9900	8000	8450	7150
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>1</sup>	кг	9010	7600	8730	7040	7400	6280
Експлоатационна маса <sup>1</sup>	кг	14710	14740	14100	14450	12950	13050
Размер на гумите		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)	

<sup>1</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1). STD = Дължина на стандартна подемна рама, HL = подемна рама High Lift, USM = Долен нож с винтов монтаж



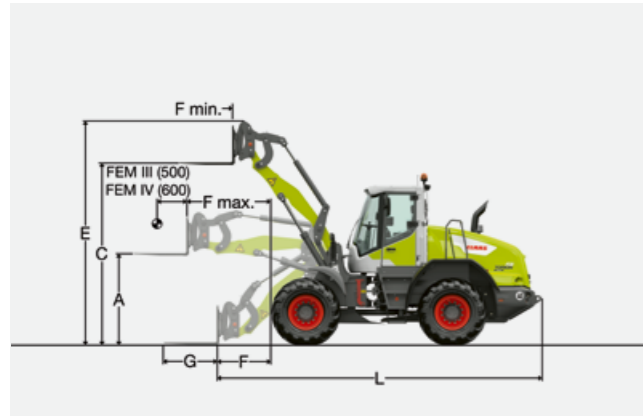
## TORION 1511-1177.

Размери с P-образна кинематика, носач за инструменти с бързосменно приспособление и високоразтоварваща лопата.

		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Високо насипно тегло (1 т/м <sup>3</sup> )							
Режещ инструмент		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Вместимост на лопатата	м <sup>3</sup>	4,0	3,5	3,5	3,0	3,0	2,5
Ширина на лопатата	мм	2700	2700	2700	2700	2700	2500
Височина на пласта от насипен материал при макс. подемна височина (A)	мм	4470	5300	4560	5320	4530	5090
Макс. височина над горния ръб на лопатата (E)	мм	6410	7095	6420	6985	6260	6680
Радиус на действие при макс. подемна височина (F)	мм	1550	1270	1460	1250	1550	1370
Обща дължина (L)	мм	8210	8620	8080	8590	8080	8530
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>1</sup>	кг	9280	7680	8800	7100	7420	6380
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>1</sup>	кг	8200	6760	7720	6280	6510	5590
Експлоатационна маса <sup>1</sup>	кг	15360	15560	14930	15090	13590	13450
Размер на гумите		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)	

<sup>1</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1). STD = Дължина на стандартна подемна рама, HL = подемна рама High Lift, USM = Долен нож с винтов монтаж





## TORION 1511-1177.

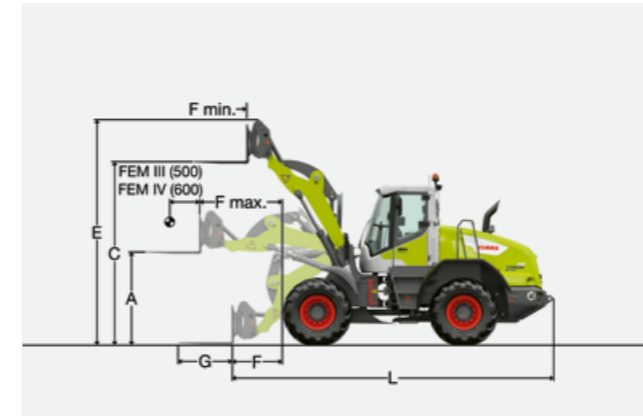
Размери с P-образна кинематика, носач за уреди с бързосменно приспособление и вилка за палети.

Вилка за палети		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177
Тип на вилката за палети		FEM IV	FEM III	FEM IV	FEM III	FEM III
Дължина на подемната рама	мм	2570	2570	2570	2570	2570
Подемна височина при макс. радиус на действие (A)	мм	1700	1740	1700	1740	1670
Макс. подемна височина (C)	мм	3705	3740	3705	3740	3675
Макс. височина над вилката за палети (E)	мм	4700	4664	4700	4664	4600
Радиус на действие положение на товарене (F)	мм	1080	1060	1080	1060	1240
Възможно най-голям радиус на действие (F max.)	мм	1680	1700	1680	1700	1800
Радиус на действие при макс. подемна височина (F min.)	мм	715	735	715	735	840
Дължина на зъбците на вилката (G)	мм	1200	1200	1200	1200	1200
Обща дължина базова машина (L)	мм	6620	6590	6620	6590	6650
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>1</sup>	кг	8650	8750	8080	8150	7110
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>1</sup>	кг	7650	7710	7120	7200	6240
Допустим полезен товар на неравен терен = 60% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	кг	4550	4620	4270	4320	3700
Допустим полезен товар на равен терен = 80% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	кг	6000	5000 <sup>3</sup>	5700	5000 <sup>3</sup>	4900
Експлоатационна маса <sup>1</sup>	кг	14040	13810	13670	13430	12200
Размер на гумите		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)

<sup>1</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1).

<sup>2</sup> Съгласно EN 474-3.

<sup>3</sup> Полезният товар се ограничава чрез FEM III носача на вилката и зъбците на 5000 кг.



## TORION 1511-1177.

Размери с Z-образна кинематика, носач за инструменти с бързосменно приспособление и вилка за палети.

Вилка за палети		TORION 1511		TORION 1410		TORION 1177
Тип на товарната вилка		FEM IV	FEM III	FEM IV	FEM III	FEM III
Дължина на подемната рама	мм	2500	2500	2500	2500	2400
Подемна височина при макс. радиус на действие (A)	мм	1740	1780	1740	1780	1680
Макс. подемна височина (C)	мм	3700	3740	3700	3740	3570
Макс. височина над носача на вилката (E)	мм	4695	4664	4695	4664	4500
Радиус на действие положение на товарене (F)	мм	995	965	995	965	1010
Възможно най-голям радиус на действие (F max.)	мм	1640	1660	1640	1660	1650
Радиус на действие при макс. подемна височина (F min.)	мм	690	710	690	710	730
Дължина на зъбците на вилката (G)	мм	1200	1200	1200	1200	1200
Обща дължина базова машина (L)	мм	6530	6510	6530	6510	6435
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>1</sup>	кг	8500	8580	7620	7700	6200
Статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане <sup>1</sup>	кг	7500	7560	6700	6800	5500
Допустим полезен товар на неравен терен = 60% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	кг	4480	4520	4000	4050	3290
Допустим полезен товар на равен терен = 80% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	кг	5200 <sup>3</sup>	5000 <sup>4</sup>	5200 <sup>3</sup>	5000 <sup>4</sup>	4200 <sup>3</sup>
Експлоатационна маса <sup>1</sup>	кг	14060	13820	13450	13200	11060
Размер на гумите		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		17.5 R 25 (L3)

<sup>1</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1).

<sup>2</sup> Съгласно EN 474-3.

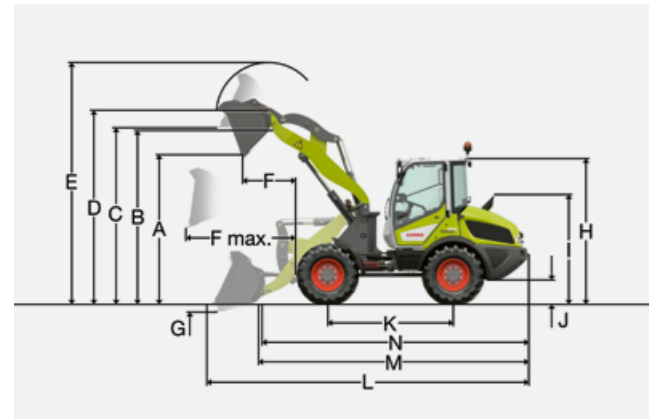
<sup>3</sup> Полезен товар, ограничен от наклоняния цилиндър на Z-образната кинематика.

<sup>4</sup> Полезният товар се ограничава чрез FEM III носача на вилката и зъбците на 5000 кг.



# Размери.

Размери



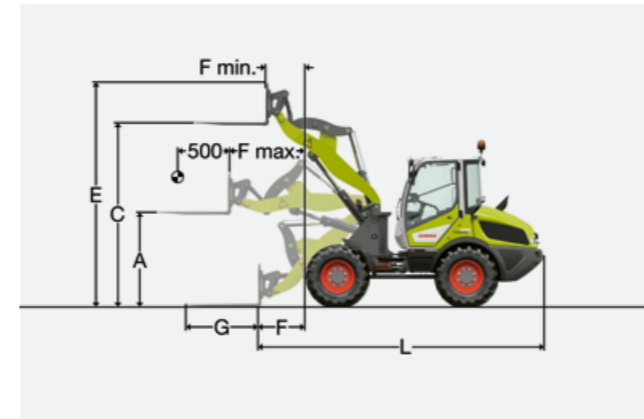
## TORION 639 / 535.

Размери с Z-образна кинематика, държач за приспособленията с бързосменно приспособление и лопата за земно-копачни работи.

		TORION 639	TORION 535
Режещ инструмент		USM	USM
Дължина на подезната рама	mm	2300	2200
Вместимост на лопатата съгласно ISO 7546 <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	1,0	0,8
Ширина на лопатата	mm	2100	1900
Специфично тегло на материала	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,8
Височина на пласта от насипен материал при макс. височина на повдигане и 42° ъгъл на отваряне (A)	mm	2640	2525
Допустима височина на засипване (B)	mm	3000	2800
Макс. височина на дъното на лопатата (C)	mm	3180	2990
Макс. височина на точката на въртене на лопатата (D)	mm	3370	3190
Макс. височина горен ръб на лопатата (E)	mm	4260	4030
Радиус на действие при макс. височина на пласта при насипен материал и 42° ъгъл на разтоварване (F)	mm	810	750
Макс. радиус на действие при 42° ъгъл на разтоварване (F max.)		1600	1490
Дълбочина на копаене (G)	mm	57	70
Височина над кабината на водача (H)	mm	2460	2460
Височина над ауспуха (I)	mm	1810	1810
Просвет (J)	mm	325	325
Разстояние между осите (K)	mm	2150	2150
Обща дължина (L)	mm	5515	5415
Обща дължина външен ръб носач за инструменти (M)	mm	4640	4595
Обща дължина на въртене на лопатата (N)	mm	4570	4525
Радиус на обръщане над външния ръб на лопатата	mm	4465	4230
Сила на раздробяване (SAE)	kN	56	46
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>2</sup>	kg	4400	3900
Статичен товар на преобръщане, при завъртане на 40° <sup>2</sup>	kg	3850	3450
Експлоатационна маса <sup>2</sup>	kg	5600	5180
Размер на гумите		340/80 R 18	340/80 R 18

<sup>1</sup> Вместимостта на лопатата в практиката може да бъде с около 10% по-голяма, отколкото предписанията на изчисленията съгл. стандарт ISO 7546. Степената на запълване на лопатата зависи от съответния материал.

<sup>2</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1). USM = Долен нож с винтов монтаж



## TORION 639 / 535.

Размери с Z-образна кинематика, носач за инструменти с бързосменно приспособление и вилка за палети.

		TORION 639	TORION 535
Тип на товарната вилка		FEM II	FEM II
Подезна височина при макс. радиус на действие (A)	mm	1470	1370
Макс. подезна височина (C)	mm	3200	3000
Макс. височина над носача на вилката (E)	mm	3865	3680
Радиус на действие положение на товарене (F)	mm	830	780
Макс. радиус на действие (F max.)	mm	1330	1220
Радиус на действие при макс. подезна височина (F min.)	mm	515	450
Дължина на зъбците на вилката (G)	mm	1200	1200
Обща дължина базова машина (L)	mm	4744	4700
Статичен товар на преобръщане, направо <sup>1</sup>	kg	3500	3200
Статичен товар на преобръщане, при завъртане на 40° <sup>1</sup>	kg	3100	2800
Допустим полезен товар на неравен терен = 60% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	kg	1850	1650
Допустим полезен товар на равен терен = 80% от статичния товар на преобръщане направо <sup>2</sup>	kg	2400 <sup>3</sup>	2000 <sup>3</sup>
Експлоатационна маса <sup>1</sup>	kg	5470	5050
Размер на гумите		340/80 R 18	340/80 R 18

<sup>1</sup> Посочените стойности важат заедно с горепосочените гуми, включително всички смазочни материали, пълен резервоар за гориво, кабина със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) / защитна конструкция срещу падащи предмети (FOPS) и водач. Размерите на гумите и допълнителното оборудване променят експлоатационната маса и товарът на преобръщане (статичен товар на преобръщане, при пълно завъртане съгл. ISO 14397-1).

<sup>2</sup> Съгласно EN 474-3.

<sup>3</sup> Полезният товар се ограничава от наклонящия цилиндър.











Гаранция за отлична **жътва.**

РАПИД КБ ООД  
Околовръстен път № 143 п.к. 99  
София 1407  
България  
тел. (02) 400 80 10  
факс: (02) 860 12 85  
rapid.office@rapidkb.com  
www.claas.bg

**25 РАПИД КБ**  
години заедно С О Ф И Я

HRC / 420019351017 KK LC 0418