



Pyöräkuormaaja

TORION

2014 1913

1611 P 1611 1285



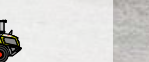
Yksi viidestä mallisarjasta on sopiva myös sinun tilallesi.

Materiaalien käsittelyllä on keskeinen merkitys kaikilla mautiloilla. Kysymys on yksittäisen lavallisen tai useamman tonnin siirtämisestä pitemmälle tai korkeammalle juuri sinun tiloissasi. Siihen tarvitaan asiantuntijaa, kuten TORION pyöräkuormaajaa, joka ymmärtää käskyt ja on sovitettu tarkasti tilasi tarpeiden mukaan.

Suur- tai keskiteholuokan TORION'illa saat yhä enemmän irti tilastasi. TORION SINUS mallit ovat painavien kuormien asiantuntijoita ahtaissa olosuhteissa ja ne saavuttavat – teleskooppipyöräkuormaajamallina – vaikuttavia nostokorkeuksia. Pieni mallisarja tekee päivittäin vaikutuksen ketteryydellään ja taloudellisuudellaan.

- Suuret mallit: Vakuuttaa huippuluokan varusteilla ja sopii ihanteellisesti suurien materiaalmäärien siirtoon, esim. biokaasulaitoksissa tai maatalouden urakointikäytössä
- Keskisuuret mallit: monipuolisia koneita esim. jalos-tusyrityksissä, maatala-, silo- ja peltotöissä
- SINUS mallit: Vakuuttaa suurissa yrityksissä mukavana, nopeana ja monipuolisena koneena, joka toimii tehokkaasti myös ahtaissa tiloissa
- Teleskooppipyöräkuormaaja: Yhdistää kaikki SINUS mallisarjan myönteiset ominaisuudet ja saavuttaa 4,96 m:n kauhan kääntökohdallaan vaikuttavan korkeuden
- Pienet mallit: Tekevät suuren vaikutuksen vankkoina ja monipuolisina koneina yrityksissä, joissa on rajoitetut tilat ja matalat sisäänkäyntikorkeudet



TORION ¹		Suuret mallit		Keskisuuret mallit			SINUS mallisarja			T SINUS teleskooppipyöräkuormaaja	Pieni mallisarja		
													
		2014	1913	1611 P	1611	1285	956	644	537	738	639	535	530
Käyttöpaino ²	kg	20 000	19 000	15 200	15 810	13 570	9070	6 390	5 550	7 000	5 700	4 970	4 600
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa ²	kg	12 700	11 500	9 400	10 250	8 000	5 575	4 430	3 750	3 800	3 900	3 500	3 000
Kauhan kääntökohdan enimmäiskorkeus	mm	4 150	4 150	3 980	3 980	3 875	3 720	3 345	3 215	4 960	3 340	3 190	3 180
ISO 14396, nimellisteho	kW/hv	183/249	163/222	168/228	138/188	116 / 158	76/103	54/73	54/73	54/73	55/74	55/74	34/46
Korkeus ohjaamon yläreunaan	mm	3 370	3 370	3 250	3 250	3 250	3 025	2 780	2 750	2 790	2 630	2 480	2 480
Leveys vakio rengasvarustuksella ³	m	2,65	2,65	2,48	2,48	2,48	2,38	2,09	1,92	2,09	1,96	1,78	1,78
³ Vakio rengasvarustus: 2014 ja 1913 / 23.5 R 25 (L3), 1611P, 1611 ja 1285 / 20.5 R 25 (L3), 956 / 17.5 R 25 (L3), 644 / 405/70 R 18 (L2), 537 / 365/70 R 18 (L2), 738T / 400/70 R 20 (L3), 639 / 400/70 R 18 (L3), 535 ja 530 / 340/80 R 18 (L3)		¹ Z-kinematiikalla (738 T SINUS: teleskooppipuomi integroidulla Z-kinematiikalla), työvarustekannatin pikakytkevarustuksella ja maakauhalla			² Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttää polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoa ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisävarusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennoissa ISO 14397-1 mukaan)								



TORION pyöräkuormaaja	2
Kohokohdat	6
TORION 2014 / 1913	10
Kuormausjärjestelmä	12
Voimansiirto	20
Ohjaamo ja ajomukavuus	28
Huolto	34
TORION 1611 P / 1611 / 1285	36
TORION 1611 P	38
Kuormausjärjestelmä	40
Voimansiirto	48
Ohjaamo ja ajomukavuus	56
Huolto	62
Argumentit	64
CLAAS huolto ja varaosat	66
Mittoja	68
Tekniset tiedot	79

Löydä TORION, joka sopii sinun tilallesi.



Suuren kokoluokan TORION'illa kuormaat korkeammalle, nopeammin ja enemmän.



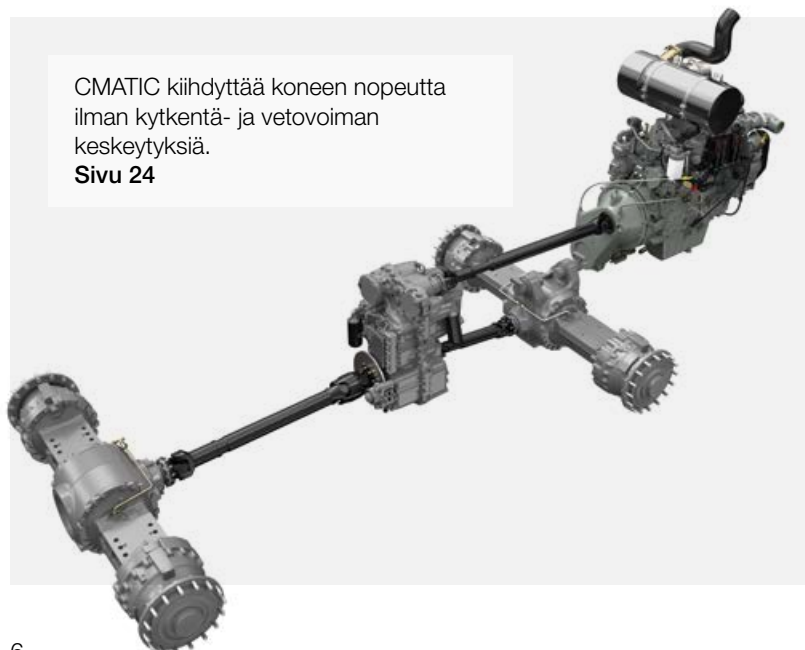
TORION 2014 / 1913.

Kun haluat siirtää suuria määriä, tarvitset pyöräkuormaajan, joka vastaa asetettuja vaatimuksia ja joka soveltuu juuri sinun käyttöön. Suuren teholuokan TORION'illa saat yhä enemmän irti tilastasi.

Kone tarjoaa juuri sen työtehon ja nostovoiman, jonka tarvitset biokaasulaitoksen täyttämiseen, viljan kuormaamiseen tai hakevaunun täyttämiseen.

Hyödynnä sen vahvuudet.

- SMART LOADING nopeuttaa kuormausjaksoja
- Tehokas ajovoimansiirto säästää polttoainetta
- Taloudelliset 4-sylinteriset moottorit ovat teholtaan jopa 183 kW / 249 hv
- DYNAMIC POWER tuottaa jopa 20 % enemmän työntövoimaa
- CMATIC-vaihteiston ansiosta ajat mukavasti ja portaattomasti
- Ohjaamo tukee sinua älykkyydellä ja mukavuudella



Keskikokoisella TORION'illa työskentelet aikaisempaa joustavammin.



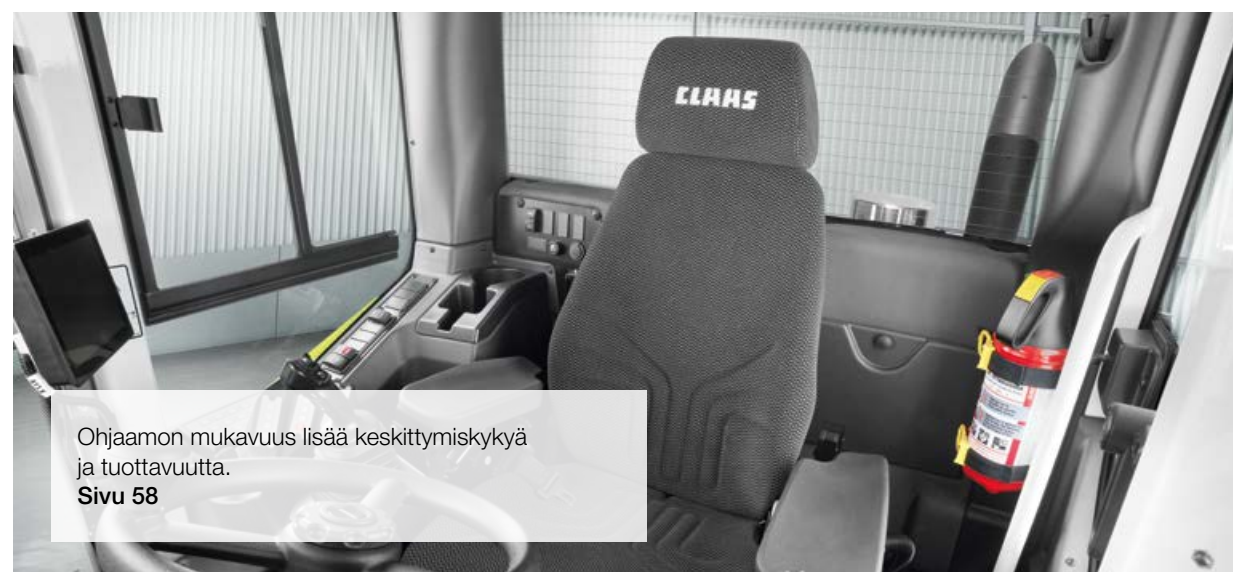
TORION 1611 P-1285.

Materiaalien käsittelyllä on keskeinen merkitys kaikissa yrityksissä. Se koskee materiaalin siirtoa joko kauas tai korkealle, ja usein myös rajoitetuissa tiloissa.

Keskiteholuokan TORION'in myötä sinulla on käytössäsi monipuolinen yleiskuormain. Sitä voit käyttää pihalla, laakasiilissa, navetassa ja pellolla.

Hyödynnä sen monipuolisuus.

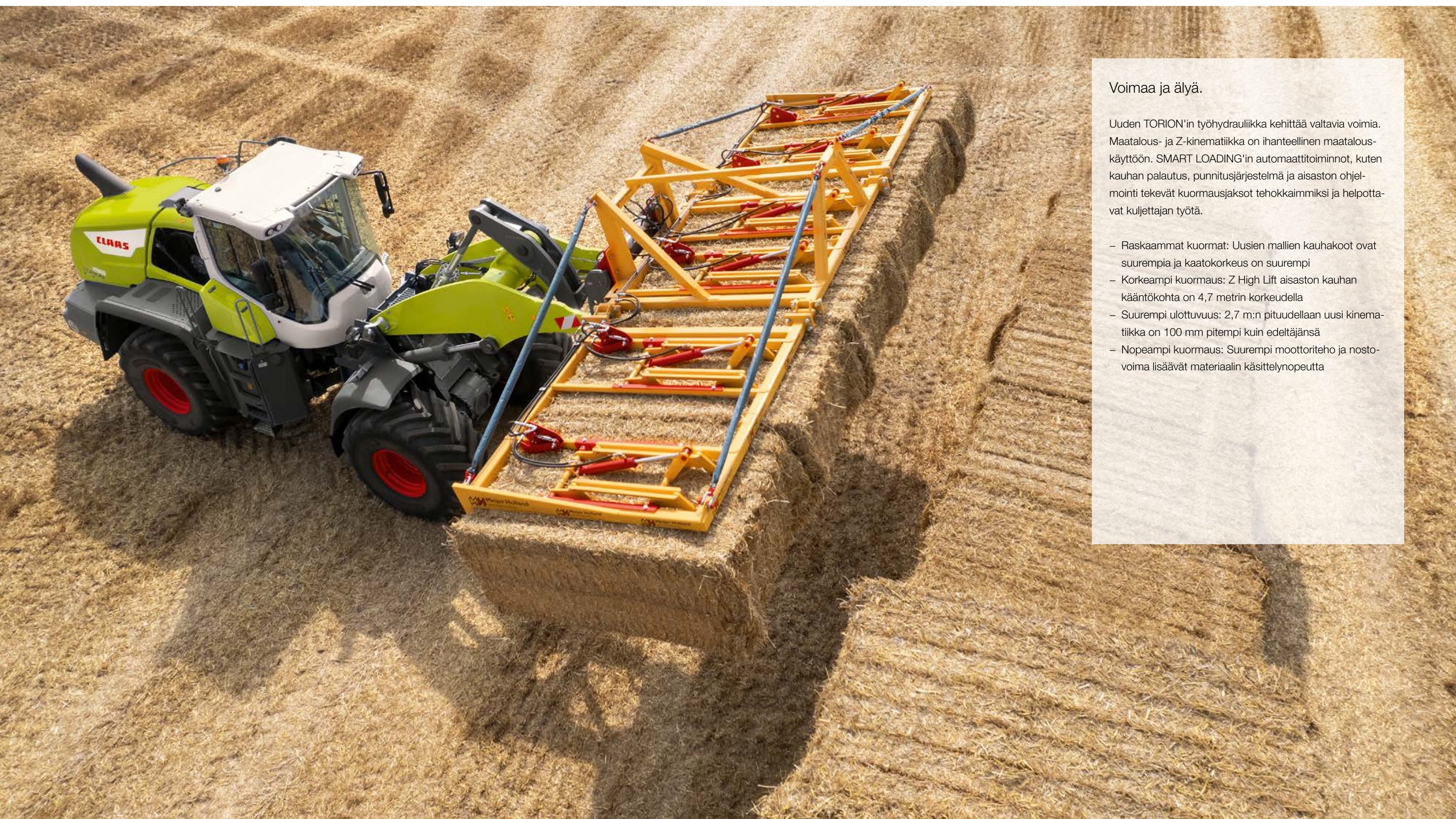
- Ihanteellisen painon jakautuman ansiosta siirrät materiaaleja yhä tehokkaammin
- SMART LOADING nopeuttaa kuormaustejkoja automaattisine kuormaustoimintoineen
- Portaaton VARIPOWER ajovoiman siirto vähentää selkeästi polttoaineen kulutusta
- DYNAMIC COOLING jäähdyttää tarpeen mukaan vähäisellä huoltotarpeella
- Ohjaamo tarjoaa mukavuutta pitkiin työpäiviin
- 360° näkyvyyden ansiosta teet töitä turvallisesti kaikissa olosuhteissa





TORION

2014 1913



Voimaa ja älyä.

Uuden TORION'in työhydrauliikka kehittää valtavia voimia. Maatalous- ja Z-kinematiikka on ihanteellinen maatalouskäyttöön. SMART LOADING'in automaattitoiminnot, kuten kauhan palautus, punnitusjärjestelmä ja aisaston ohjelmointi tekevät kuormausjaksot tehokkaimmiksi ja helpottavat kuljettajan työtä.

- Raskaammat kuormat: Uusien mallien kauhakoot ovat suurempia ja kaatokorkeus on suurempi
- Korkeampi kuormaus: Z High Lift aisaston kauhan kääntökohta on 4,7 metrin korkeudella
- Suurempi ulottuvuus: 2,7 m:n pituudellaan uusi kinematiikka on 100 mm pitempi kuin edeltäjänsä
- Nopeampi kuormaus: Suurempi moottoriteho ja nostovoima lisäävät materiaalin käsittelynopeutta

Nopeammin, korkeammalle, kauemmas.

Suuren kokoluokan TORION'in aisasto ja kinematiikka on uudistettu alusta saakka. Vaikuttava murtovoima, suuri kaa-tonopeus ja suuret kannatusvoimat ylemmällä nostoalueella tekee käytöstä tehokkaan ja turvallisen.

Vahva maatalous- ja Z-kinematiikka.

TORION nostaa korkealle. Molemmilla vakioaisastoilla nostat kauemmas ja korkeammalle kuin mitä edellisellä pyöräkuor-maajalla olisit voineet kuvitellakaan. Yhdessä suurten kauhatila-vuuksien ja suurempien kaatokuormien kanssa ne lisäävät tuottavuuttasi selvästi.



Erikoispitkä aisasto.

Kun tilallasi tarvitset erityisen korkeita kuormauskorkeuksia, voidaan sekä maatalous- että Z-kinematiikka varustaa High-Lift-aisastolla. Tällöin kauhan enimmäiskääntökorkeus on 4,7 metrin korkeudella (Z-kinematiikka).

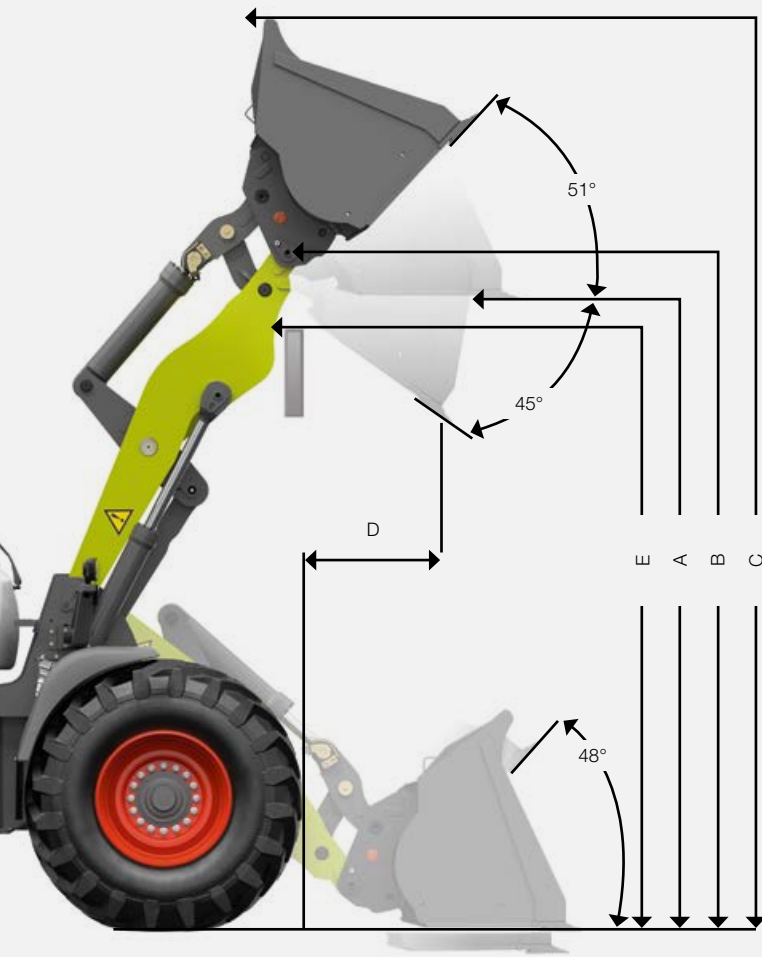


Vankkarakenteinen työvarustekannatin.

Vankkarakenteinen työvarustekannatin hydraulisine lukitustap-peineen (50 mm) lukitsee kaikki työvarusteet varmasti ja kestä-västi. Automaattinen, hydraulinen monitoimikytkentä (lisävar.) helpottaa työvarustevaihtoa entisestään.

Kaikille niille, joilla on suuria suunnitelmia.

- Suurempi nostoteho ja suurentuneet kauhatilavuudet säästävät aikaa käytössä
- Uusi kuormausjärjestelmä ja pitempi akseliväli tuovat turvallisuutta korkealle kuormattaessa
- 100 mm:llä pidennetyllä vakioaisastolla kuormaat kauemmas ja korkeammalle
- Lisävarusteena saatava High Lift aisasto selviää myös suurista kuormauskorkeuksista
- Hyödyt 15 % suuremmasta murtovoimasta



Maatalouskinematiikka suurilla kannatusvoimilla.

Maatalouskinematiikka on ihanteellinen monipuoliseen maata-louskäyttöön. Suuret kannatusvoimat sallivat vaivattoman käy-tön suurillakin kuormilla ja painavilla työvarusteilla. Murtovoima on vaikuttava. Kuorma siirtyy tarkasti samansuuntaisena koko nostoalueella. Aina hyvä näkyvyys työvarusteeseen.

Z-kinematiikka varmalla vakaajatoiminnolla.

Selkeä Z-kinematiikka soveltuu kaikkiin kuormaustöihin. Kauha täytetään nopeasti ja helposti. Optimoitu vakaajajärjestelmä varmistaa kuorman pysymisen kevyellä sisään käännöllä samalla, kun aisastoa nostetaan tai lasketaan.

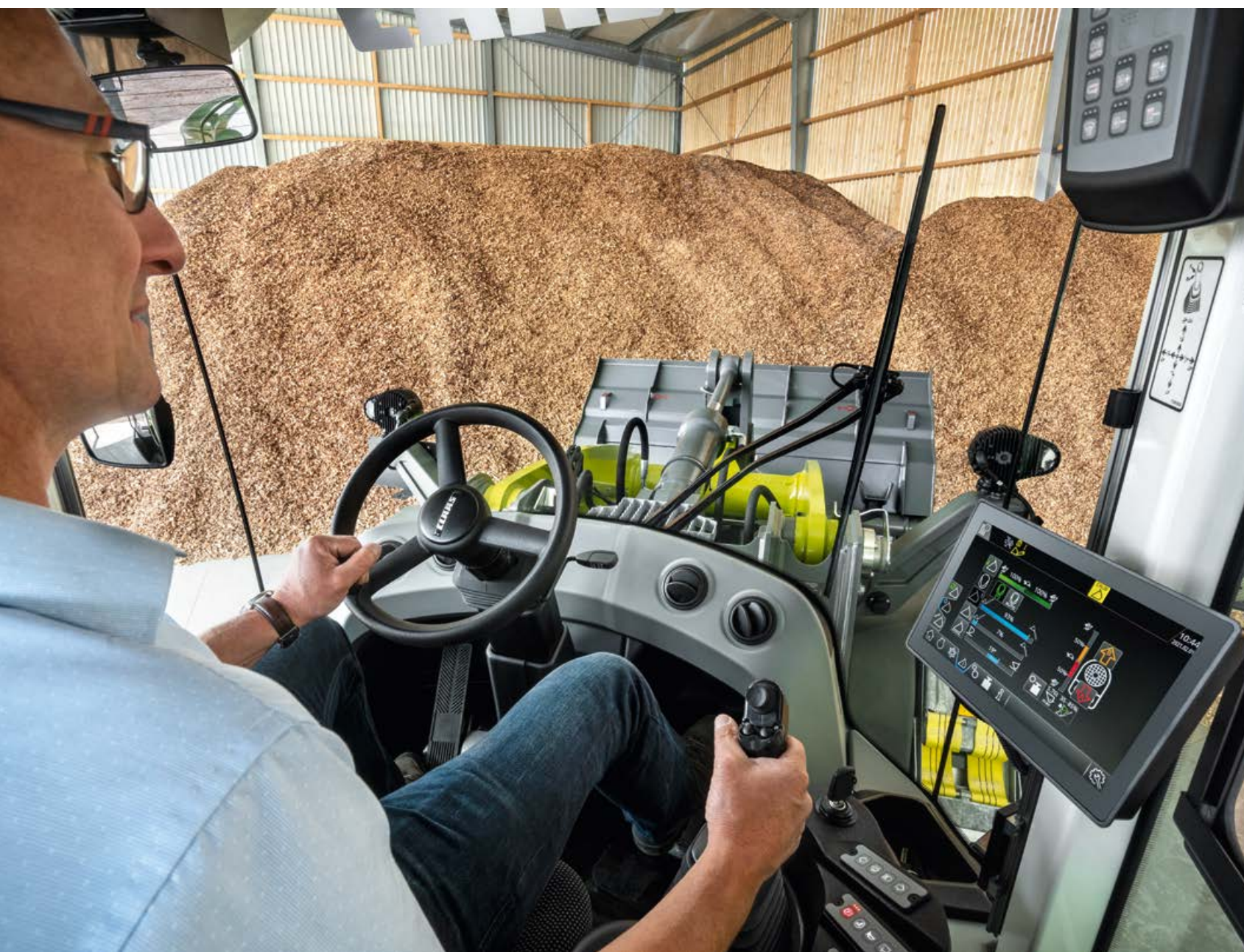
¹ Tiedot perustuvat eri kauhakokoihin. Huomioi tekniset tiedot esitteen loppuosassa.
STD = vakioaisasto, HL = High Lift aisasto

Kinematiikka	TORION	
	2014	1913

Maatalouskinematiikka ja maakauha			STD	HL	STD	HL
A	Kauhan pohjan enimm.korkeus	m	3,86	4,38	3,86	4,38
B	Kauhan kääntökohdan enimmäiskorkeus	m	4,14	4,66	4,14	4,66
C	Kauhan yläreunan enimm.korkeus	m	5,92	6,29	5,84	6,24
D	Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella ja 45° kaatokulmalla	m	1,21	0,87	1,15	0,83
E	Kaadon ylityskorkeus	m	3,70	4,10	3,70	4,10
Enimm.kaatokuorma, ohjaus ääriasennossa		tonnia	12,50	10,80	11,40	9,80
Murtovoima		kN	155	175	140	150

Z-kinematiikka ja maakauha			ST	HL	ST	HL
	Kauhan pohjan enimm.korkeus	m	3,87	4,43	3,87	3,87
	Kauhan kääntökohdan enimmäiskorkeus	m	4,15	4,70	4,15	4,70
	Kauhan yläreunan enimm.korkeus	m	5,85	6,25	5,78	6,18
	Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella ja 45° kaatokulmalla	m	1,07	0,89	1,02	0,84
	Kaadon ylityskorkeus	m	3,70	4,25	3,70	4,25
	Enimm.kaatokuorma, ohjaus ääriasennossa	tonnia	13,75	11,35	12,50	10,25
	Murtovoima	kN	175	195	165	185

Työt sujuvat täydellä nopeudella.



Vahva työhydrauliikka.

Tehokas kauhan täyttö, raskas nosto, nopea ja tarkka kuorma - työhydrauliikalta vaaditaan jatkuvasti parasta mahdollista tehoa. Suuremman teholuokan TORION malleissa on kuorman tunnistava työhydrauliikka ja kuormasta riippumattomat proportionaaliventtiilit.

- TORION 2014: Vakiona 290 l/min ja jopa 380 bar'in käyttö-paineella (maat.-kinematiikka)
- TORION 1913: Vakiona 234 l/min ja jopa 350 bar'in käyttö-paineella (Z-kinematiikka)



Kaksi lisähydrauliikkapiiriä.

2-toimisella hydrauliikkapiireillä varustettuja työvarusteita, kuten esim. paalihaarukkaa tai kahmarikauhaa, varten voidaan asentaa jopa kaksi lisähydrauliikkapiiriä, jopa 234 l/min tuotolla.

- Molempia hydrauliikkapiirejä ohjataan riippumattomasti monitoimivivulla
- Molempien hydrauliikkapiirien tuottoa (%:na) voidaan säätää portaattomasti
- Jatkuva käyttö on helposti säädettävissä näytössä ja valittavissa napin painalluksella
- Kaikki hydraulikan pikaliittimet ovat hyvin suojatut varustekannattimessa



Helppo käyttö.

Sähköhydraulisesti esiohjattu yksivipuhallinta tekee käytöstä helpon. Tarkka kuormausjärjestelmän hallinta. Kaikkia hydraulikkatoimintoja voidaan ohjata samanaikaisesti. Erilaisten liikkeiden samanaikainen käyttö nopeuttaa käyttöjaksoja.

Tarkasti oikea paine.

- Kuorman tunnistava järjestelmä tuottaa tarkasti tarvittavan paineen
- Kaikkia toimintoja voit käyttää tarkasti ja mukavasti monitoimivivulla
- Kaksi lisähydrauliikkapiiriä lisää monipuolisuutta



Kaikki on valmiina kahdelle hydraulikan lisäventtiilille.



Selvä kuljettajan rutiinitehtävien rasituksen väheneminen.

SMART LOADING on ainutlaatuinen avustava järjestelmä, joka aktiivisesti avustaa sinua suurien tonnimäärien kuormauksessa. Se sovittaa täydellisesti yhteen kaikki kuormausjakson toiminnot ja optimoi ne. Kun toiminto kerran on säädetty, se toimii sen jälkeen automaattisesti.

SMART LOADING lisää tuottavuuttasi kuten myös työprosessien tehokkuutta. Kuljettajan työ helpottuu merkittävästi, materiaalia ja konetta suojataan.

- 1 Nosto- ja laskukorkeuden rajoitus (ohjelmoitavissa)
- 2 Automaattinen kauhan asennon palautus
- 3 Punnitusjärjestelmä

Tarkat nosto- ja laskukorkeuden rajoitukset.

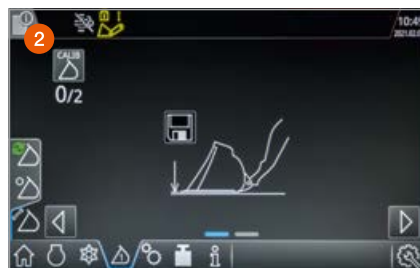
Nosto- ja laskukorkeuden rajoituksia käytetään kuormaus- töissä, joissa toistuvasti käytetään aisastoa tietyssä asen- nossa. Kauhan asento maanpinnan lähellä ja ihanteellinen tyh- jennyskorkeus ohjelmoidaan nopeasti ja helposti. Jatkossa riittää joystick-vivun liike siirtämään aisasto tallennettuun asen- toon.

Automaattinen kauhan palautus.

Automaattinen kauhan palautus on ihanteellinen kuormaus- töissä, joissa toistuvasti käytetään kauhaa tietyssä asennossa maanpintaan nähden. Myös tässä kuljettaja voi helpottaa työ- tään tallentamalla kaksi kauhan asentoa, joita voidaan käyttää joystick-vivun liikkeellä tai napin painalluksella. TORION siirtää kauhan täysin automaattisesti tallennettuun asentoon.



Nosto- ja laskukorkeuden rajoitin tallentaa ihanteelli- sen korkeuden maan pinnasta sekä kaatokorkeu- den.



Kauhan palautustoiminto siirtää kauhan automaatti- sesti kahteen tallennettuun asentoon.



Vaakajärjestelmä mittaa ja dokumentoi tarkasti päi- vittäiset kuormatut määrät.

Tarkka punnitusjärjestelmä.

TORION'in 9 tuuman kosketusnäyttöön on integroitu punnitus- järjestelmä lukuisine toimintoineen. Irtomateriaalia kuormat- taessa voidaan dokumentoida päivittäiset kuormatut määrät lisäysmuistin avulla. Uudelleen punnitus mahdollistaa tarkan annostelun kauhan avulla, jolloin kuljetusajoneuvon uudelleen punnitus on tarpeeton.

Näin SMART LOADING keventää työtäsi.

- Teet työsi turvallisemmin ja tarkemmin
- Kuormausvaiheet tehostuvat
- Suojaat kauhaa ja konetta
- Dokumentointi helpottuu
- Et väsy yhtä nopeasti

Parhaiden komponenttien yhteistyötä.

Suurin teho saadaan, kun CLAAS koneen kaikki osat sopivat täydellisesti yhteen ja toimivat hyvin yhdessä. CLAAS POWER SYSTEMS yhdistää parhaat komponentit nerokkaaksi voimansiirtojärjestelmäksi: Voimansiirto, joka sopii koneen käyttötarkoitukseen; täysi moottoriteho aina, missä sitä tarvitaan; polttoainetta säästävää tekniikkaa, joka nopeasti maksaa itsensä.

- Jopa 31 hv enemmän tehoa: Uusissa Stage V moottoreissa on suuret tehoreservit
- DYNAMIC POWER ohjaa moottoria ja vaihteistoa: Käytössäsi on jopa 20 % enemmän työntövoimaa
- DYNAMIC COOLING jäähdyttää tarpeen mukaan: Säästää energiaa ja polttoainetta
- Portaattomasti ilman vetovoiman keskeytystä: CMATIC'illa nautit hyvästä ajomukavuudesta





Riittävästi voimaa konepeiton alla.

Suuren kokoluokan TORION'eissa on tehokkaat 4-sylinteriset Liebherr moottorit. TORION 2014 tarjoaa sinulle käyttöön 183 kW (249 hv). TORION 1913:ssa mallissa on 163 kW (222 hv). Moottorit saavuttavat enimmäissuorituskykynsä jo 1 150 r/min (TORION 2014) ja 1 100 r/min (TORION 1913) kierrosnopeudella. Matalakierroksiset moottorit varmistavat, että kuormaus tehdään aina polttoainetta säästäen, optimoidulla moottorin kierrosnopeudella.

20 % enemmän työntövoimaa.

Älykäs DYNAMIC POWER ohjausjärjestelmä sovittaa moottoritehon automaattisesti tehontarpeen mukaan. Lisävääntömomenttia nousukulmasta, aisaston kuormasta ja ajonopeudesta riippuen. Ajat aina ihanteellisen tehokäyrän mukaan ja voit hyödyntää jopa 20 % suuremman työntövoiman.

Täyttää Stage V mukaiset vaatimukset.

SCR-teknologialla toteutetun pakokaasujen jälkikäsittelyjärjestelmän ansiosta molemmat moottorit täyttävät Stage V vaatimukset. Hapetuskatalysaattori (DOC), hiukkassuodatin (DPF) ja selektiivinen katalyyttivähennys (SCR) vähentää päästöjä. Moottorin jäähdytysneste lämmittää ureasäiliötä, joten vaaditut arvot täyttyvät kaikissa sääolosuhteissa.



Enemmän työtehoa tuntia kohti.

Älykäs voimansiirto ja ainutlaatuinen moottorin sijoitus tuo etuja, jotka voidaan huomata jokaisen käytön yhteydessä. Painon jakautuma on ihanteellinen. Koneeseen ei tarvitse asentaa lisäpainoja. Kaatokuorma on käyttöpainoon nähden erittäin suuri. Kaikki tämä lisää tehokkuuttasi. Käsittelet enemmän materiaalia ja vähennät polttoaine-, rengas- sekä jarrujen korjauskustannuksia.



Polttoainetta säästävä jäähdytys.

Jäähdytyspuhaltimen täyttä tehoa ei aina tarvita. Maantieajossa tai osakuormituksella riittää usein alennettu pyörimisnopeus. DYNAMIC COOLING tunnistaa kaikkien jäähdytyslaitteiden tarpeet ja sovittaa tarvittavan pyörimisnopeuden elektronisten termostaattianturien avulla. Kone säästää energiaa ja sinä polttoainetta.

Automaattinen jäähdyttimen puhdistus.

Jatkuvasti puhdas jäähdytys varmistaa jatkuvan tehon. Peruu-tuskäytöllä varustettu puhallin puhdistaa ilman imu- ja jäähdytyspinnat automaattisesti liasta ja pölystä. Puhaltimen pyörimissuunta vaihtuu säännöllisesti, jolloin tarttunut lika ja pöly irtaantuu. Suunnan vaihtoväli voidaan helposti säätää ohjaamon terminaalista.



Jopa 31 hv enemmän tehoa.

- 4-sylinteriset moottorit jopa 183 kW (249 hv) teholla
- DYNAMIC POWER'in ansiosta 20 % enemmän työntövoimaa
- Ihanteellinen painon jakautuma tehokkuuden lisäämiseksi
- Energiaa säästävää, tarpeenmukaista jäähdytystä

CMATIC tarkoittaa tehokkuutta.

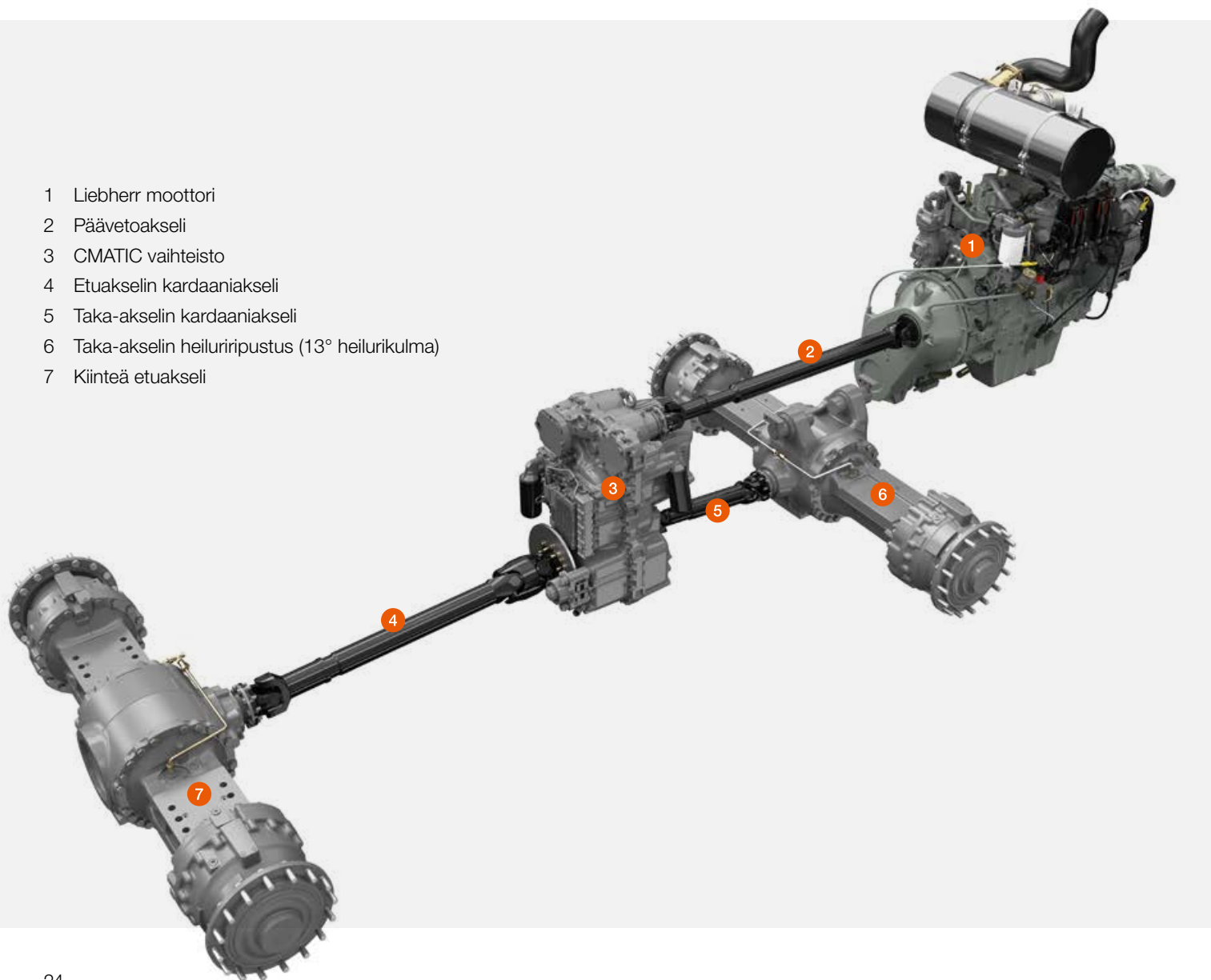
Voimakas kiihtyminen ja pehmeä hidastaminen: CMATIC moottori-vaihteistohallinta tukee sinua kaikissa olosuhteissa ja kaikissa töissä. Kun rehua tasoitetaan laakasiiloissa tai kuormataan raskasta materiaalia, pitää moottorista siirtyä paljon voimaa pyörille. Suuri mekaanisen voimansiirron osuus varmistaa erinomaisen hyötysuhteen sekä samalla pienen polttoaineen kulutuksen. Siirtotöissä vaihteiston hydrostaattiosa tarjoaa nopean, portaattoman kiihdytyksen ja itsehostuva jarrutuksen ansiosta, hyvän ajomukavuuden.

Kuljettajan suosikki - CMATIC.

- Kone kiihtyy nopeasti ja pysähtyy pehmeästi
- Konetta voidaan kaikissa tilanteissa ajaa herkästi ja ketterästi
- Moottori-vaihteistohallinta hyödyntää olemassa olevan moottoritehon optimaalisesti
- Moottorin käyttö matalalla kierrosnopeudella säästää polttoainetta



- 1 Liebherr moottori
- 2 Päävetoakseli
- 3 CMATIC vaihteisto
- 4 Etuakselin kardana akseli
- 5 Taka-akselin kardana akseli
- 6 Taka-akselin heiluriripustus (13° heilurikulma)
- 7 Kiinteä etuakseli



Portaaton ajoa.

Portaaton, muuttuvatehoinen ZF-vaihteisto yhdistää hydrosstaattisen ja mekaanisen voimansiirron edut. Vaihteisto mahdollistaa voimakkaan kiihdytyksen kaikilla nopeusalueilla ilman kytkentä- ja työntövoiman keskeytyksiä. Käyttötoiminnot ovat samat sekä eteen- että taaksepäin ajettaessa.

- Hyvä hyötysuhde kaikissa kuormaustöissä
- Hyvä tehokkuus polttoaineen kulutuksen pysyessä matalana
- Parempi ajomukavuus helpon käsiteltävyyden ansiosta

Kuormaus Kickdown toiminnolla.

Raskaan materiaalin kuormaus käy parhaiten Kickdown-toiminnolla. Tällöin mikä tahansa koneen nopeus jarrutetaan enint. 8 km/h nopeuteen. Vetovoiman sovitus otetaan käyttöön ja voimansiirron väntömomentti lisääntyy. Kauhan täytön aikana on siis enimmäistyöntövoima käytettävissä. Käyttöjarrun tehtävänä on ainoastaan tukeminen, jolloin niiden kuluminen on vähäistä.

Jarrutus hivutustoiminnolla.

Hivutuspolkimen kevyt painallus hidastaa ajonopeutta portaattomasti. Moottorin kierrosnopeus säilyy samana. Kun poljin painetaan pohjaan, siirtyy ajovoimansiirto automaattisesti kohti nollaa ja käyttöjarru kytkeytyy päälle.

Moottorilla jarruttaminen.

Automaattinen pakokaasujarru jarruttaa pyöräkuormaajan pysähdykseen saakka, ellei kaasupoljinta paineta. Se antaa varmuutta jyrkässä maastossa ja alamäissä. Liian suuret nopeudet voidaan näin välttää.

Pysäköinti napin painalluksella.

Sähköhydraulisesti käytettävä pysäköintijarru estää luotettavasti koneen liikkumisen. Se kytketään kätevästi päälle hallintapaneelin napin painalluksella.



Pysäköintijarru napin painalluksella



Jarrupoljin hivutustoiminnolla

Dynaaminen ohjaus.

Paljon koneen ohjausta tai toistuvia ohjausliikkeitä vaativissa töissä TORION voidaan säätää dynaamiselle ohjaukselle. Näin ohjauspyörän kierroksia voidaan vähentää saman ohjauksen saavuttamiseksi. Ajo nopeutuu ohjauksen pysyessä yhtä turvallisena.



Akselit takaavat tukevuuden.

Akselien vahva rakenne ja itsekytkeytyvä tasauspyörästön lukko 45 % lukituksella tekee työstä turvallisen vaikeimmissakin olosuhteissa. Kardaaniakseli on huoltovapaa.

Heiluntavaimennus lisää käyttömukavuutta.

Heiluntavaimennus estää työvarusteen aiheuttaman koneen heilunnan, jotta TORION'ia voidaan käyttää vaikeissakin olosuhteissa. Se voidaan napin painalluksella kytkeä päälle.

TORION		2014	1913
Kääntösäde, kauhan ulkoreuna ¹ (r1)	mm	6860	6840
Sisempi kääntösäde 23.5 R 25 rengasvarustuksella (r2)	mm	3540	3540
Koneen leveys	mm	2650	2650

¹ 1913: Kauha 3,4 m³, 2014: Kauha 3,7 m³

Suurikokoinen kone. Pieni kääntösäde.

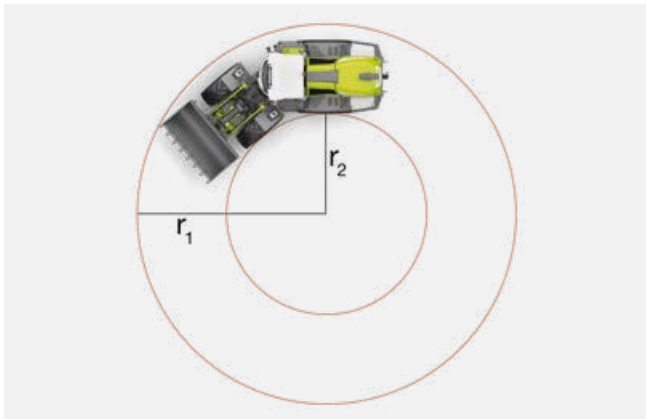
TORION kehitettiin ja valmistettiin niin, että voit päivästä toiseen siirtää ja kuormata materiaalia suurella tukevuudella. Sen nostotehoa lisättiin merkittävästi ja kauhakokoa suurennettiin. Siitä huolimatta tämä monipuolinen pyöräkuormaaja säilyi ketteränä ja hyvin kääntyvänä.

Kääntönivel 40° kääntökulmalla.

Etu- ja takavaunun välillä on kaksi 2-toimista ohjaussylinteriä, jotka mahdollistavat 40° kääntökulman molemmiin puolin. Pienen kääntösäteensä ansiosta TORION'in ketteryys säilyy kapeillakin ajoreiteillä. Vankkarakenteinen ja pitkäikäinen ohjaus on tarkoitettu vaativaan käyttöön. Huolto on tehty yksinkertaiseksi.

20 tonnin voima ja ketteryys.

- Joustavuus tekee TORION'ista niin monipuolisen
- Runko-ohjaus takaa pienen kääntösäteen
- Vankkarakenteinen alusta vahvoine akseleineen varmistaa turvallisuuden



Myös suurin mahdollinen teho saavutetaan helposti.

Mukavaa, tehokasta työntekoa.

Tilava ohjaamo tarjoaa parhaat olosuhteet mukavaan, turvalliseen ja tuottoisaan työntekoon pitkinäkin työpäivinä. Sinulla on esteetön näkyvyys työvarustekannattimelle. Selkeä kosketusnäyttö on hyvin käsillä ja monitoimivipu on integroitu kyynärnojaan. Molempien käyttö on intuitiivista.

- Ilmajousettu, lämmitettävä istuin korkealla selkänojalla (lisävar.) varmistaa parhaan mukavuuden
- Hallintapaneeli on integroitu oikeaan kyynärnojaan ja se liikkuu istuimen mukana
- 9 tuuman kosketusvärinäyttö on itseopastava



Sinusta pitää tuntua hyvältä jokaisen minuutin aikana.



Enemmän mukavuutta käyttöön.

- Tilaa ja liikkumisvaraa on paljon
- Lämmitettävä, ilmajousitettu matalataajuusistuin (lisävar.) tarjoaa hyvän ajomukavuuden
- Ohjauspyörää voidaan säätää ohjauspylvään kolmella säädöllä
- 9 tuuman kosketusnäyttö pitää sinut ajan tasalla
- Ilmastointiautomaattiikka pitää ohjaamolämpötilan tasaisena

- Aisastoa käytetään mukavasti istuimeen integroidulla monitoimikahvalla tai monitoimivivulla (lisävar.)
- Tuulilasin pyöristyksen ansiosta näkyvyys on esteetön kaikkiin suuntiin
- Kapeat sivupilarit ja konepeitto tarjoavat kuljettajalle vapaan näkyvyyden työvarustekannattimelle
- Laajakulmapeili varmistaa turvallisuuden

Pitkiä työpäiviä varten.

Pneumaattisella säädöllä oleva ristiselän tuki parantaa selän mukavuutta.



Käyttö on aina mukava ja turvallinen.

Jätä stressi taakse ja keskity tuottavuuteen. TORION'in ohjaamo on suunniteltu pitkiä työpäiviä varten. Varustuksena siinä on 5,5 litran kylmälokero välipalojen ja juomien säilyttämiseen. Sisätilat sekä kytkimet ja hallintalaitteet on valaistu kunnolla.

Vain parasta selällesi.

Tee olosi mukavaksi ilmajousitetussa, lämmitettävässä istuimessa korkeine selkänojineen (lisävar.). Vaimennus sopeutuu automaattisesti kuljettajan painon mukaan. Istuintyydyn korkeutta ja kaltevuutta kuten myös ristiselän tukea voit säätää yksilöllisesti ja tallentaa säädöt. Hallintapaneeli on integroitu oikeaan kyynärnojaan ja se liikkuu istuimen mukana. Istuin voidaan lisävarustaa vasemmanpuoleisella kyynärnojalla.



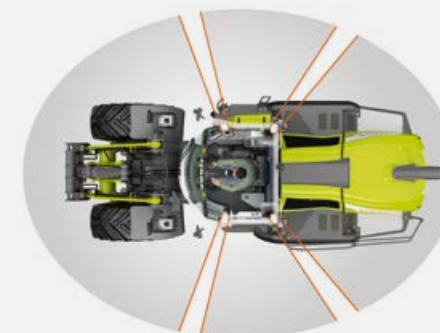
Valoa ja turvallisuutta koneen ympärille.

TORION'in vahvat työvalot valaisevat 360° koneen ympärillä. Valot voidaan säätää yksilöllisesti. Pitkäikäiset valot tarjoavat erittäin hyvän valotehon pienellä virran kulutuksella. Varoituksääni kuuluu automaattisesti peruutettaessa ja se kuulu selvästi vaikka taustamelu on voimakasta. Peruutuskamera lisää ajoturvallisuutta. Kuva näytetään automaattisesti 9 tuuman kosketusnäytössä.

Mukana ajattelevat työvalot.

Älykkäät valot asettuvat kauhan asennon ja runko-ohjauksen kulman mukaan. Himmennettävät työvalot ohjaamon katolla ja etuvaunussa valaisevat työalueen tarkasti ilman, että ne häikäisevät tai aiheuttavat häiritseviä heijastuksia.

360° näkyvyys



CLAAS mukavuutta kellon ympäri.

- Tilava ohjaamo ja kattava Komfort-varustus helpottavat käyttöä
- Erinomainen näkyvyys työvarusteeseen ja -alueeseen
- Voimakkaat työvalot 360° valaisuun yövuoron aikana

Pyöräkuormaajan ajaminen ei ole rakettitiedettä.

Yksi ajotapa kaikille kuljettajille.

On samantekevää, käytetäänkö TORION'ia hyväksi todetulla monitoimivulla tai mukavalla monitoimikahvalla, sillä siihen tarvitaan ainoastaan hieman intuitiota. Tottumatonkin kuljettaja voi nopeasti oppia koneen käytön.

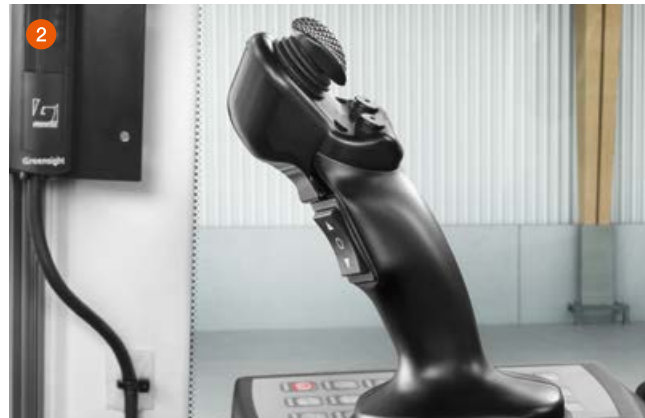
Hyväksi todettu monitoimikahva (1).

Ergonomisesti muotoillun monitoimikahvan (lisävar.) avulla hallinta on hyvin käsillä. Kyynärnojaan integroituna se liikkuu vapaasti jouston mukana.



Helppokäyttöinen monitoimikahva (2).

Elektronisesti esiohjattu, kyynärnojan mukana liikkuva monitoimikahva mahdollistaa koneen tarkan ja mukavan käytön. Se on helppo ja ergonominen käyttää. Monitoimikahvan avulla voit ajonopeuden ja kuormausjärjestelmän lisäksi herkästi ja varmasti hallita monia muitakin toimintoja.



Itseopastava näyttö.

9", kosketustoiminnoilla varustettu, värinäyttö toimii koneen käytön tietokeskuksena. Suurikokoisen, kirkkaan näytön korkeutta ja kaltevuutta voidaan säätää ja se on hyvin luettavissa myös vaikeissa valaistusolosuhteissa. Merkit ovat itseopastavia ja käyttö on helppo.

Lisävarusteena monitoimivipuohjaus (3).

Monet rutiinitoimenpiteet vaativat samanlaisia ohjaustoimia. Alle 8 km/h ajonopeuksilla lisävarusteena saatava monitoimikahvaohjaus keventää työtäsi. Kyynärnojaan integroidulla lisämonitoimivulla ohjaat pyöräkuormaajaa nopeasti ja tehokkaasti.



TORION tekee sen sinulle helpoksi.

- Hallitset aisastoa mukavasti monitoimivulla tai -kahvalla
- Intuitiivisesti käytettävä kosketusnäyttö opastaa ja pitää sinut ajan tasalla
- Molemmat ajohallintavivut liikkuvat istuimen mukana. Käsi ei väsy pitkänkään työpäivän aikana



Vapaa käsiksi pääsy kaikkiin kohteisiin.

Huoltotoissa hyvä käsiksi pääsy on ratkaisevaa. Kaikki mikä ei ole helposti käsillä tai hyvin nähtävillä, jää usein unohduksiin tai huomioimatta. Mitä nopeammin huoltokohteisiin pääsee käsiksi sitä aikaa- ja kustannuksia säästävämpi huolto on.

Se vähentää huoltokustannuksia.

- Kaikki käytön kannalta tärkeät huoltokohteet ovat hyvin esillä
- Automaattinen keskusvoitelujärjestelmä vähentää kulumista merkittävästi
- Sekä jäähdyttimen että ilmansuodattimen huoltovälit ovat pitkät



Automaattinen keskusvoitelu.

Automaattinen keskusvoitelujärjestelmä takaa sen, että voitelu tapahtuu tarkasti määrävällein. Voit sovittaa voiteluvälit kolmessa portaassa näytöltä tai näppäinpaneelista käyttöolosuhteiden mukaan. Keskusvoitelujärjestelmän säiliö sijaitsee ohjaamoportaiden vieressä. Jos säiliön minimitaso alittuu, syttyy LED-valo näppäinpaneelissa. Käsikäyttöinen välirasvaus on mahdollinen napin painalluksella.

Selkeä elektroniikka.

Elektroniset komponentit on koottu yhteen. Akku ja akun päävirtakytkin on vasemmalla takapainossa, muut sulakekotelo ohjaamon takaseinässä. Ulkopuoliset apukäynnistysliittimet ovat saatavissa lisävarusteena.

Helppo ja suoraviivainen huolto.

- Sähköinen konepeiton nosto mahdollistaa vapaan käsiksi pääsyn moottoritalaan
- Voit tehdä toimenpiteet koneen vieressä, maassa seisten
- Tuulilasiin ja ohjaamon suodatinkoteloon pääsee käsiksi ulos käännettävillä portailla oikealla puolella
- Liukastumissuojatut askelmat ja tukevat kaiteet varmistavat hyvän työturvallisuuden huoltotoimenpiteiden aikana
- Koneen päällä on paljon tilaa työkaluille



Helppo käsiksi pääsy.

TORION'issa tärkeimmät päivittäiset huoltokohdat ovat ohjaamoportaiden vieressä näkyvissä yhdellä silmäyksellä. Kaikki tarkistuskohdat ja nestemäärät on helposti nähtävissä. Moottoritalassa kaikki komponentit ovat selkeästi järjestetty ja hyvin käsillä.



Elektroniikka on koottu yhteen ja siihen käsiksi pääsy on hyvä.



TORION

1611 P 1611 1285

TORION 1611 P. Erityisen hyvä siilotöissä.

P on tehon merkki. Uudet keskisarjan TORION mallit on erityisesti kehitetty kovaan siilokäyttöön. Tehokas ajovoimansiirto, kuten lisätty moottori- ja hydraulikkatehokin nostavat tehokkuutesi uudelle tasolle.

TORION 1611 P ajodynamiikkaa voit hyödyntää erityisesti maantieajossa. Suuret, tilan osien väliset etäisyydet siirryt ilman ongelmia. Kone kiihtyy vakuuttavasti ja selviää myös suurista nousuista.

TORION 1611 P siilokäytössä.

- Koneen hyvän ajodynamiikan ansiosta säästät aikaa materiaalin käsittelyssä
- Uudelleen kehitetyn Z-kinematiikan irrotusvoima tulee teemmään sinuun vaikutuksen
- Lokasuojat on helposti säädettävissä, jolloin rikkoutumisia ei tapahdu siilokäytössä

TORION 1611 P maantiellä.

- Se kiihtyy nopeasti ja lähtee nopeasti liikkeelle myös ylämäissä
- Automaattinen kierrosnopeuden vähennys maantiellä ajettaessa vähentää polttoaineen kulutusta ja melua
- Lisävarusteena saatavan, suuremman polttoainesäiliön ansiosta, pysäytysajat lyhenevät ja se lisää käytön tehokkuutta

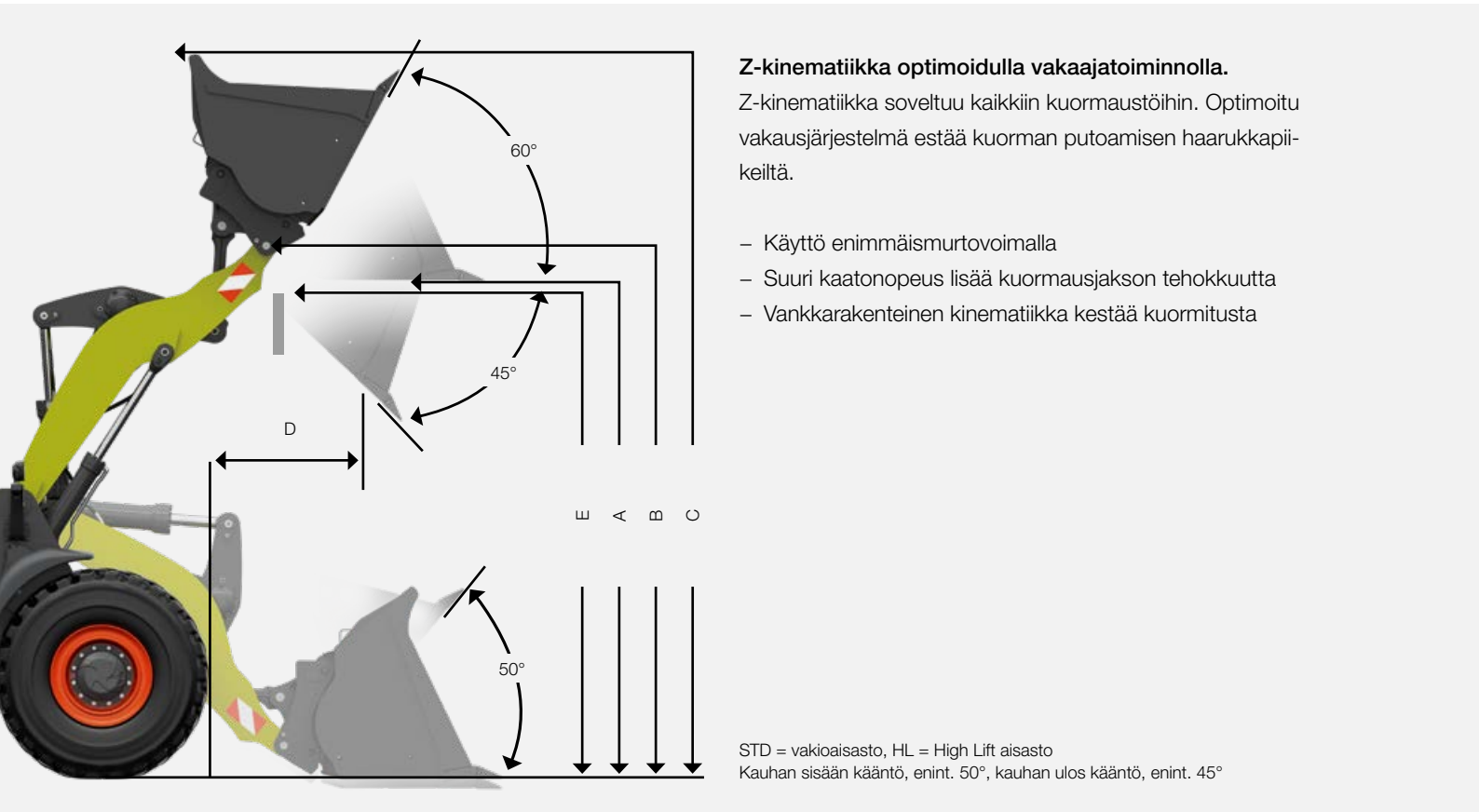




Lisää tehoa työtä keventäen.

Edelleen kehitetty Z-kinematiikka on ihanteellinen maatalouskäyttöön. Työhydrauliikka kehittää suuria voimia. SMART LOADING'in automaattitoiminnot, kuten kauhan palautus, punnitusjärjestelmä ja aisaston ohjelmointi tekevät kuormausjaksot tehokkaimmiksi ja helpottavat kuljettajan työtä.

- Suurempi moottoriteho ja nostovoima: Se nopeuttaa materiaalin siirtotehokkuutta merkittävästi
- Suuremmat kauhatilavuudet ja kaatokuormat: Näin teet enemmän, lyhyemmässä ajassa
- 350 mm pidempi High Lift kinematiikka mahdollistaa kauhan kääntökohdan nousun 4 520 millimetrin korkeudelle ja yhä korkeammalle kuormaamisen
- Kauhan ravistustoiminto tarjoaa helpotusta tarttuvien materiaalien kuormaukseen. Materiaali voidaan levittää varmemmin ja tasaisemmin silossa
- Suuremmat hydrostaattiyksiköt näkyvät suurempina työntövoimina ajodynamiikan parannuksena. Näin tuotavuus ja tehokkuus paranevat

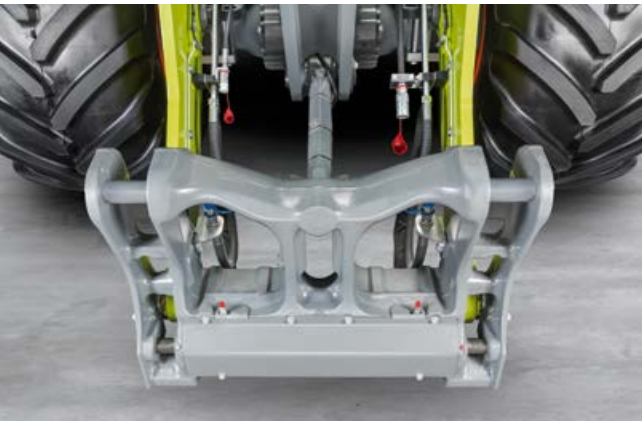


Turvalliset, korkeat nostot.

Jotta materiaalin käsittelytehokkuutta voidaan lisätä, keskiko-
koisen TORION mallisarjan kinematiikkaa ja aisastoa on opti-
moitu. Murtovoima on nyt yhä suurempi ja kuormausjaksot
ovat yhä nopeampia. Suuri kannatusvoima suuremmilla nosto-
korkeuksilla takaa sen, että myös raskaat kuormat voidaan
nostaa turvallisesti.

Vahva kinematiikka.

Sekä Z- että Z-HL-kinematiikka selviää raskaasta käytöstä
ilman ongelmia. Nostat kauemmas ja korkeammalle, kuin mitä
edellisellä pyöräkuormaajalla olisit voinut kuvitellaan.
Yhdessä suurten kauhatilavuuksien ja suurempien kaatokuor-
mien kanssa ne lisäävät tuottavuuttasi selvästi.



Vahva työvarustekannatin.

Näkyvyys vahvarakenteiseen työvarustekannattimeen on hyvä.
Se on laakeroitu välyksettömästi aisastoon niin, että kulumista
ei esiinny vaativimmissakin kohteissa. Hydrauliset lukitustapit
(50 mm) lukitsevat kaikki työvarusteet kuormaimeen.

Kinematiikka			TORION					
			1611 P		1611		1285	
Z-kinematiikka ja maakauha			STD	HL	STD	HL	STD	HL
A	Kauhan pohjan enimm.korkeus	m	3,72	4,26	3,72	4,26	3,61	4,20
B	Kauhan kääntökohdan enimmäiskorkeus	m	3,98	4,52	3,98	4,52	3,87	4,46
C	Kauhan yläreunan enimm.korkeus	m	5,39	5,87	5,43	5,93	5,15	5,74
D	Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella ja 45° kaatokulmalla	m	1,21	1,01	1,23	1,06	1,02	0,97
E	Kaadon ylityskorkeus	m	3,54	4,07	3,54	4,07	3,45	4,01
Enimm.kaatokuorma, ohjaus ääriasennossa		tonnia	9,40	7,60	10,25	8,54	8,00	6,10
Murtovoima		kN	115	120	130	135	100	105
Z-kinematiikka ja haarukkapiikit (FEM III)			ST	HL	ST	HL	ST	HL
Enimmäisnostokorkeus		m	3,78	4,31	3,78	4,31	3,67	4,25
Enimmäisulottuvuus		m	1,71	2,05	1,71	2,05	1,64	2,08
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella		m	0,79	0,65	0,79	0,65	0,70	0,65
Enimm.kaatokuorma, ohjaus ääriasennossa		tonnia	7,19	6,15	8,08	6,95	6,32	5,10
Hyötykuorma epätasaisella alustalla		tonnia	4,30	3,65	4,80	4,15	3,75	3,00
Hyötykuorma tasaisella alustalla		tonnia	5,00	4,90	5,00	5,00	5,00	4,05



Se vastaa kaikkia vaatimuksia.

- Pitkä akseliväli ja taakse asennettu moottori lisäävät koneen tukevuutta
- 100 mm:llä pidennetyllä vakioaisastolla kuormaat kauemmas ja korkeammalle
- Lisävarusteena saatavalla High Lift aisastolla saadaan lisää nostokorkeutta

Vahva High Lift aisasto.

Kun tilallasi tarvitetset erityisen korkeita kuormauskorkeuksia,
voidaan TRION lisävarusteena varustaa High-Lift-aisastolla.
Sillä saavutat vaikuttavan, 4,52 m:n (TORION 1611 P / 1611)
tai vast. 4,46 m:n (1285) kauhan kääntökorkeuden.



Se on valmiina kaikkiin siirtoihin ja nostoihin.



Tehokasta työntämistä, nostamista ja kuormausta.

Tehokas kauhan täyttö, raskas nosto, nopea ja tarkka kuorma. Maatalouskäyttö vaati pyöräkuormaajan työhydrauliikalta paljon. TORION malleihin on lisävarusteena saatavissa koneeseen soveltuva kuormituksen tunnistava järjestelmä sekä kuorman paineesta riippumaton virtauksen jakojärjestelmä, riittävän paineen varmistamiseksi. Sähköhydraulisesti esiohjattu yksivipuhallinta helpottaa tarkkaa käyttöä.

- TORION 1611 P / 1611: Vakiona 200 l/min ja jopa 350 bar'in käyttöpaineella
- TORION 1285: Vakiona 170 l/min ja jopa 350 bar'in käyttöpaineella



Takana on lisäksi kaksi hydraulikan lisäulosottoa.



Kaatonopeuden rajoitus suojaa aisaston komponentteja.



Tarkka yksivipuhallinta.

Sähköhydraulisesti esiohjatulla yksivipuhallinnalla käytät kuormausrjestelmää tarkasti ja herkästi. Kahta hydraulikkatoimintoa voidaan ohjata samanaikaisesti. Erilaisten liikkeiden samanaikainen käyttö nopeuttaa käyttöjaksoja.

Kaksi lisähydraulikkapiiriä.

2-toimisella hydraulikkapiireillä varustettuja työvarusteita, kuten esim. harjaa tai kahmarikauhaa, varten voidaan asentaa jopa kaksi lisähydraulikkapiiriä. Molempia hydraulikkapiirejä ohjataan toisistaan riippumattomasti monitoimivivulla. Molempien hydraulikkapiirien tuottoa voidaan säätää portaattomasti kosketusnäytössä.

Rajoitettu kaatonopeus.

Kaatonopeutta voidaan vähentää, kun käytetään suurikokoista kevyen materiaalin kauhaa, joka rasittaa Z-kinematiikkaa suurella väännöllä. Se ei pelkästään paranna työturvallisuuttasi suurilla kuormilla, vaan suojaa myös aisaston komponentteja.



Enemmän tehoa TORION 1611 P / 1611 malleissa.

Moottorin tehon myötä on myös hydraulikan teho kasvanut. TORION 1611 P / 1611 mallien hydraulikan tuotto on vakiona 200 l/min. Voit nopeasti ja samanaikaisesti käyttää useampia toimintoja. Näin säästät paljon polttoainetta, sillä hydraulikan täysi teho saavutetaan jo alhaisella moottorin kierrosnopeudella. Teet työsi selvästi nopeammin ja tehokkaammin suurilla vääntömomenteilla.

Hydrauliikkaa kaikkiin tarpeisiin.

- Kuorman tunnistava järjestelmä tuottaa tarkasti tarvittavan paineen ja määrän
- Tarkka, kaikkien toimintojen hallinta monitoimivivulla
- Kaksi lisähydraulikkapiiriä lisää monipuolisuutta



Tee kuormausjaksoista yksinkertaisempia.

SMART LOADING avustaa sinua aktiivisesti suurien tonnimäärien kuormauksessa. Ainutlaatuinen avustava järjestelmä sovitaa täydellisesti yhteen kaikki kuormausjakson toiminnot ja optimoi ne. Kun toiminto kerran on säädetty, se toimii sen jälkeen automaattisesti.

Kolminkertaista kevennystä.

- Kauhan palautustoiminto siirtää kauhan automaattisesti tallennettuun asentoon
- Nosto- ja laskukorkeuden rajoitin tallentaa ihanteellisen korkeuden maan pinnasta sekä kaatokorkeuden
- Vaakajärjestelmä mittaa ja dokumentoi tarkasti päivittävät kuormatut määrät



Tarkka punnitusjärjestelmä.

9 tuuman kosketusnäyttöön on integroitu punnitusjärjestelmä lukuisine toimintoineen. Irtomateriaalia kuormattaessa voidaan dokumentoida päivittävät kuormatut määrät lisäysmuistin avulla. Uudelleen punnitus mahdollistaa tarkan annostelun kauhan avulla, jolloin kuljetusajoneuvon uudelleen punnitus on tarpeeton.

Automaattinen kauhan palautus.

Automaattinen kauhan palautus on ihanteellinen kuormaus- töissä, joissa toistuvasti käytetään kauhaa tietyssä asennossa maanpintaan nähden. Työsi helpottuu tallentamalla sopiva kauhan asento, jota voidaan käyttää monitoimivivun liikkeellä tai napin painalluksella. TORION siirtää kauhan täysin automaattisesti tallennettuun asentoon.

Tarkat nosto- ja laskukorkeuden rajoitukset.

Kun aisastoa toistuvasti käytetään tietyissä asennoissa, tehdään se helposti nosto- ja laskukorkeuden rajoituksella. Kauhan asento maanpinnan lähellä ja ihanteellinen tyhjennyskorkeus ohjelmoidaan nopeasti ja helposti. Jatkossa monitoimivivun liike riittää siirtämään aisasto haluttuun asentoon.

Kauhan ravistustoiminto.

Kauhan tyhjentämisen helpottamiseksi tarttuvasta materiaalista tai materiaalin levittämiseksi tasaisesti, on koneessa kauhan tyhjennysavustin. Toiminnon ohjaus monitoimivivun nappia painamalla.

Näin monipuolisesti SMART LOADING keventää työtäsi.

- Lisää tuottavuuttasi
- Kuormausvaiheet tehostuvat
- Teet työsi turvallisemmin ja tarkemmin
- Dokumentointi helpottuu
- Koneen ohjaus helpottuu merkittävästi
- Kauhaa ja konetta suojataan
- Et väsy yhtä nopeasti
- Tuo mukavuutta käyttöön



Parhaiden komponenttien yhteistyötä.

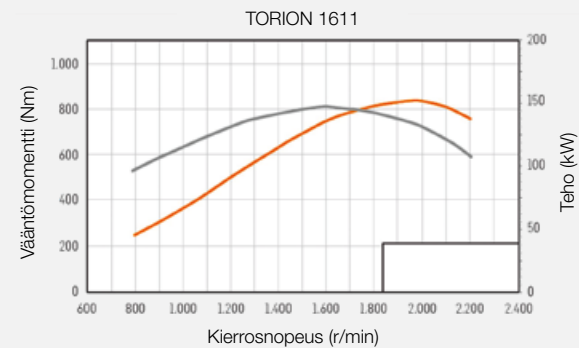
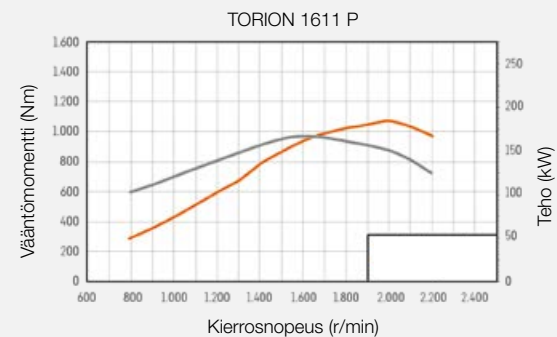
Suurin teho saadaan, kun CLAAS koneen kaikki osat sopivat täydellisesti yhteen ja toimivat hyvin yhdessä. CLAAS POWER SYSTEMS yhdistää parhaat komponentit nerokkaaksi voimansiirtojärjestelmäksi: Voimansiirto, joka sopii koneen käyttötarkoitukseen; täysi moottoriteho aina, missä sitä tarvitaan; polttoainetta säästävää tekniikkaa, joka nopeasti maksaa itsensä.

- Lisää tehoa: 4- ja 6-sylinterisissä moottoreissa on suuret tehoreservit
- Pakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmä SCR-tekniologialla: Se vähentää päästöjä merkittävästi
- Tarpeenmukainen jäähdytys: DYNAMIC COOLING säästää energiaa ja polttoainetta
- Portaaton ja taloudellinen: VARIPOWER ajovoimansiirto varmistaa hyvän ajomukavuuden

CPS | CLAAS
POWER
SYSTEMS

Vahva, taloudellinen ja puhdas.

Suuretkin työt saat aina vaivattomasti tehtyä. Keskikokoisissa TORION-malleissa on 6- ja 4-sylinteriset DPS-moottorit tuottamassa sopivan tehon monipuoliseen käyttöön. Kaikki moottorit täyttävät pakokaasunormin Stage V.



ECE R 120 mukainen nimellisteho:

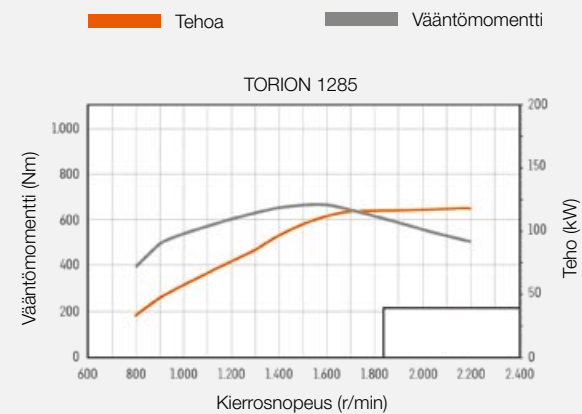
- 1611 P: 168 kW / 228 hv / 2 200 r/min
- 1611: 138 kW / 188 hv / 2 200 r/min
- 1285: 116 kW / 158 hv / 2 200 r/min

Käytettävissä oleva enimmäisteho:

- TORION 1611 P: 185 kW / 252 hv / 2 000 r/min
- TORION 1611: 152 kW / 207 hv / 2 000 r/min
- TORION 1285: 116 kW / 158 hv / 2 200 r/min

Suurin vääntömomentti:

- TORION 1611 P: 970 Nm / 1 600 r/min
- TORION 1611: 809 Nm / 1 600 r/min
- TORION 1285: 667 Nm / 1 600 r/min



Tehokkaammat moottorit.

TORION 1611 P ja 1611 -malleissa on vääntävät, 6-sylinteriset, iskutilavuudeltaan 6,8 l moottorit ja 1285 malleissa vahva 4-sylinterinen, iskutilavuudeltaan 4,5 l moottori.

Ainutlaatuinen moottorin sijoitus.

TRION'in moottori on asennettu koneen takaosaan ja se toimii samalla vastapainona. Koneen painopiste sijoittuu matalalle, taakse. Tämä mahdollistaa suuret kaatokuormat ilman lisäpainojen käyttöä.

Puhtaammat moottorin pakokaasut.

TRION'in pakokaasujen jälkikäsittelyjärjestelmä toimii SCR-tekniologialla. Hapetuskatalysaattori (DOC), hiukkassuodatin (DPF) ja selektiivinen katalyyttivähennys (SCR) vähentää päästöjä.

Moottorin jäähdytysneste lämmittelee ureasäiliötä, joten vaaditut arvot täyttyvät kaikissa sääolosuhteissa.



1 Peruutettava jäähdytyspuhallin

Puhtailla jäähdyttimillä teet työtä pitempään. Peruutuskäytöllä varustettu puhallin puhdistaa jäähdytyspinnat automaattisesti liasta ja pölystä. Puhaltimen pyörimissuunta vaihtuu säännöllisesti, jolloin tarttunut lika ja pöly irtaantuu.

2 Karkealla verkolla varustettu jäähdytysjärjestelmä

Suurikokoinen jäähdyttäjän suojaverkko estää jäähdytyskennoston tukkeutumisen.

3 Jäähdyttimen hieno verkko varmistaa moottorijäähdytyksen

Sisempi verkkosuojus estää jäähdyttimen kennoston tukkeutumisen.

4 Moottorin imuilman esipuhdistin

Ilmanoton sykloni (lisävar.) esipuhdistaa imuilman.

Tarpeenmukaista jäähdytystä.

Jäähdytyspuhaltimen täyttä tehoa ei aina tarvita. Maantieajossa tai osakuormituksella riittää alennetut kierrosnopeudet. DYNAMIC COOLING tunnistaa kaikkien jäähdytyslaitteiden tarpeet ja sovittaa puhaltimen pyörimisnopeuden tarpeen (100-1 050 r/min) mukaan, elektronisten termostaattianturien avulla. Kone säästää energiaa ja sinä polttoainetta.

DYNAMIC COOLING jäähdyttää tarpeen mukaan ilmastointilaitteen lauhdutinta, moottorin jäähdytintä, välijäähdytintä, vaihteiston, hydraulikkaöljyn sekä polttoaineen lauhduttimia.

Säästä polttoainetta täydellä teholla.

- Vahvat 4- ja 6-sylinteriset moottorit tuottavat enemmän tehoa kuin edeltäjänsä
- Takana oleva moottori toimii vastapainona ja vähentää lisäpainojen tarvetta
- DYNAMIC COOLING jäähdyttää tarpeen mukaan ja säästää energiaa sekä polttoainetta
- 185 kW / 252 hv:n tehollaan TORION 1611 P on keskikokoluokan huippumalli

TRION hoitaa vaihtamisen.

Portaaton, hydrostaattinen VARIPower ajovoimansiirto.

TORION-malliston keskisarjassa nerokas VARIPower ajovoimansiirto helpottaa työtäsi. Portaattoman hydrostaatin avulla hallitset TORION'ia helposti kaikilla nopeusalueilla ja säädät työntövoimaa tarkasti.

Koneen nopeus kiihtyy ilman työntövoiman keskeytystä kaikilla nopeusalueilla. Ajonopeus ja työntövoima sovitetaan jatkuvasti yhteen.

Ajonopeusalue	Nopeudet
F1	0-8 km/h
F2	0-16 km/h
F3	0-40 km/h

VARIPower lisää tehokkuutta.

Alle 16 km/h ajonopeuksilla molemmat aksiaalimäntämoottorit ovat käytössä ja varmistavat enimmäistyöntövoiman kuormaustöissä. Yli 16 km/h ajonopeuksilla kytkeytyy voimansiirron toinen moottori pois päältä polttoaineen kulutuksen vähentämiseksi maantieajossa. Koska VARIPower ajovoimansiirto jarruttaa kaikilla nopeuksilla itsenäisesti, on käyttöjarrujen kuluminen lähes olematonta.



Heiluntavaimennus lisää turvallisuutta.

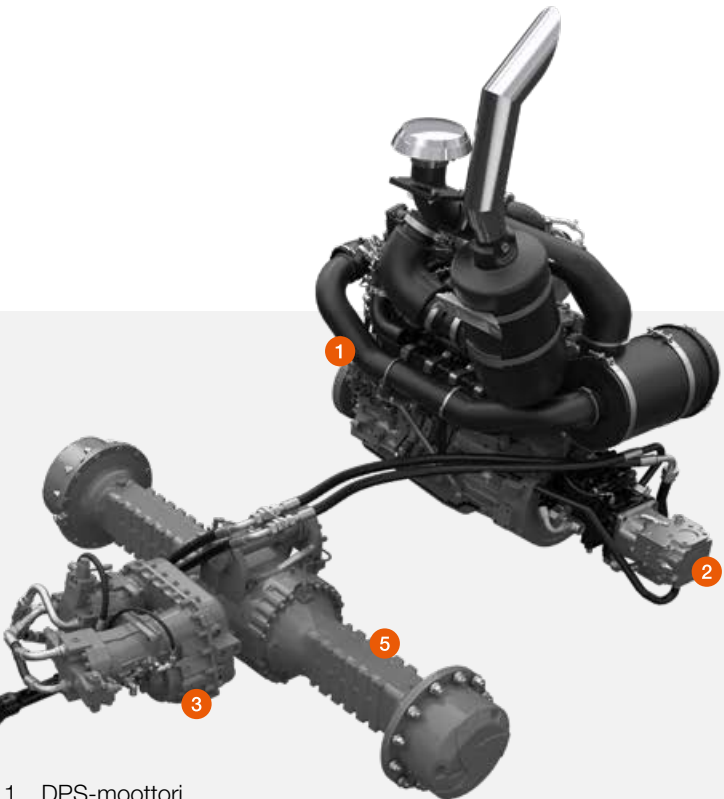
Heiluntavaimennus estää koneen heilunnan, jotta TORION'ia voidaan käyttää vaikeissakin olosuhteissa. Se voidaan napin painalluksella kytkeä päälle kaikilla nopeuksilla.

Hivutuspoljin lisää ajomukavuutta.

Hivutuspolkimen kevyt painallus hidastaa ajonopeutta portaattomasti. Moottorin kierrosnopeus säilyy samana. Kun poljin painetaan pohjaan, siirtyy ajovoimansiirto automaattisesti kohti nollaa ja käyttöjarru kytkeytyy päälle. Sähköhydraulisesti käytettävä pysäköintijarru otetaan helposti käyttöön napin painalluksella.

40

Kun on ajettava pitempiä matkoja, taittavat ne nopeasti TORION keskikokoluokan malleilla, jopa 40 km/h huipponopeudella.



- 1 DPS-moottori
- 2 Hydraulipumppu ajovoimansiirtoa varten
- 3 VARIPower vaihteisto ajovoimansiirtoa varten
- 4 Etuakselin kardaaniakseli
- 5 Taka-akselin heiluriripustus (10° heilurikulma)
- 6 Kiinteä etuakseli



Automaattinen kierrosnopeuden alennus vähentää polttoaineen kulutusta.

Ajodynamiikkaa tekee vaikutuksen erityisesti maantieajossa. Kone kiihtyy voimakkaasti ja saavuttaa suuremmat nopeudet nousuissa. Näin säästät paljon aikaa. Erityisesti, kun joudut ajamaan pitkiä matkoja tilalla tai siilon ja biokaasulaitoksen välillä.

Tämän toiminnon ansiosta säästät myös rahaa. Älykäs järjestelmä alentaa moottorin kierrosnopeutta maantiellä johdonmukaisesti. Ajat aina dynaamisesti mutta kulutat selvästi vähemmän polttoainetta.

Kaksi hyvin yhteensopivaa.

- VARIPower kiihdyttää portaattomasti, voimakkaasti ja mukavasti
- Automaattinen kierrosnopeuden vähennys polttoaineen säästämiseksi

Koko ja kääntyvyys eivät sulje pois toisiaan.

Vain 6 metrin kääntösäde.

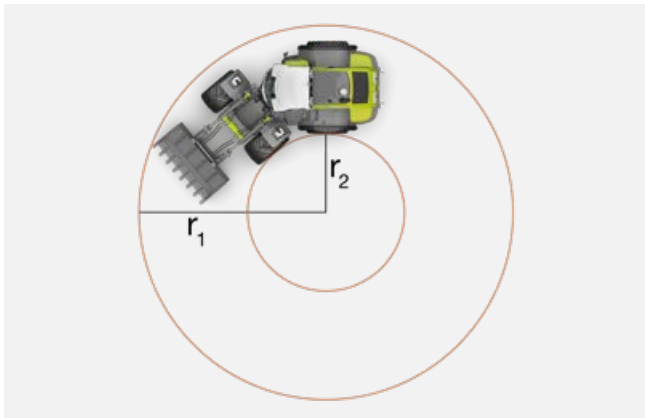
TORION'illa voidaan päivästä toiseen siirtää ja kuormata suuria materiaalmääriä suurella tukevuudella. Monipuolinen pyöräkuormaaja vakuuttaa merkittävästi suuremmalla nostotehollaan ja suuremmilla kauhatilavuuksilla. Siitä huolimatta se on ketterä ja hyvin kääntyvä. Sen vahvuudet tulevat myös hyvin esiin ahtaissa tiloissa.

Kääntönivel 40° kääntökulmalla.

Pienen kääntösäteensä ansiosta TORION'in ketteryys säilyy kaikissa tilanteissa. Etu- ja takavaunun välillä on kaksi 2-toimista ohjaussylinteriä, jotka mahdollistavat 40° kääntökulman molemmin puolin. Vankkarakenteinen ja pitkäikäinen ohjaus on tarkoitettu vaativaan käyttöön. Huolto on tehty yksinkertaiseksi.

Akselit takaavat tukevuuden.

Akselien vahva rakenne ja itsekytkeytyvä tasauspyörästön lukko 45 % lukituksella tekee työstä turvallisen vaikeimmissakin olosuhteissa. TORION'in etuakseli on jäykkä planeetta-akseli ja takana on heiluripustettu planeetta-akseli, 10° heiluntavaralla, molemmin puolin. Kardaaniakseli on huoltovapaa.



Säde		1611 P	1611	1285
Kääntösäde, kauhan ulkoreuna ¹ (r1)	mm	6100	6200	5990
Sisempi kääntösäde 20.5 R 25 rengasvarustuksella (r2)	mm	2835	2835	2775
Koneen leveys	mm	2480	2480	2480

¹ 1611 P: Kauha 2,4 m³, 1611: Kauha 2,8 m³, 1285: Kauha 2,0 m³



Jotta maatalouskäytössä voidaan käyttää mahdollisimman korkeita renkaita, voidaan taka-akselin heiluntavaraa rajoittaa.



Kaikissa keskikokoluokan TORION malleissa voidaan kaikkia lokasuojia, pyörien näkyvyyden parantamiseksi, säätää silloin reunatyöskentelyä varten.



40° runkonivelen kulma tekee TORION'ista hyvin kääntyvän ja ketterän.



Hyvin kääntyvä ja turvallinen.

- 40° runko-ohjaus takaa hyvän kääntyvyyden ja pienen kääntösäteen
- Vankkarakenteinen alusta takaa jatkuvan turvallisuuden kaikessa käytössä

16 tonnin painoinen pyöräkuormaaja vaatii 360° näkyvyyden.

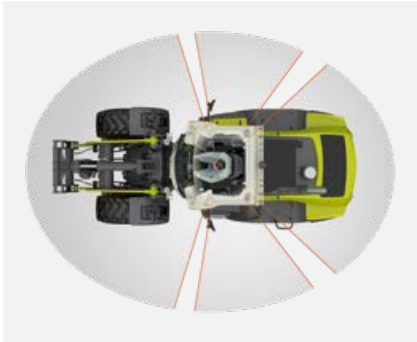


Ainutlaatuinen näkyvyys.

Missään muussa tämän kokoluokan pyöräkuormaajassa ei näkyvyys ole näin hyvä. Kapeiden pillareiden taakse ei mikään jää piiloon. Sinulla on esteetön näkyvyys työvarustekannattimelle pyöristetyn tuulilasin ansiosta. Selkeä 9 tuuman kosketusnäyttö on hyvin käsillä ja monitoimivipu on integroitu kyynärhojaan. Molempien käyttö on varmaa ja intuitiivista.

- Tilava, joustavasti ripustettu, ilmastoitu ja äänieristetty ohjaamo varmistaa ajomukavuuden, liikkumisvapauden ja tuottavuuden
- Ohjauspylvästä ja kuljettajan istuinta voidaan säätää yksilöllisesti
- Ilmajousitettu, lämmitettävä istuin korkealla selkänojalla (lisävar.) suojaa selkää ja varmistaa parhaan mukavuuden

Sinun pitää tuntea olosi turvalliseksi aina käytön aikana.



TORION'issa sinulla on aina 360° työalueen näkyvyys.



Sinulla on esteetön näkyvyys työvarustekannattimelle, kapeiden ohjaamopilarien ansiosta.



Peruutuskamera kytkeytyy automaattisesti päälle, kun peruutusvaihte kytketään päälle.

Aina kaikki hallinnassa.

Kun on käyttänyt pyöräkuormaajaa kapeissa paikoissa tietää, miten tärkeä esteetön näkyvyys työalueelle on. Vaikka TORION'in aisasto on nostettu täysin ylös, on kuljettajalla työvaruste hyvin näkökentässä ja pystyy tarkkaan työhön myös enimmäiskorkeuksilla.

Tukee selkää.

Ilmajousitetulla, lämmitettävällä (lisävar.) istuimella pitkätkin päivät tuntuvat lyhyiltä. Vaimennus sopeutuu automaattisesti kuljettajan painon mukaan. Istuintyydyn korkeutta ja kaltevuutta kuten myös ristiselän tukea voit säätää yksilöllisesti ja tallentaa säädöt. Hallintapaneeli on integroitu oikeaan kyynärnojaan ja se liikkuu istuimen mukana. Istuin voidaan lisävarustaa vasemmanpuoleisella kyynärnojalla.

Turvallisuutta lähialueelle.

Pyöristetty tuulilasi ja taakse siirretyt, kapeat ohjaamopilarit varmistavat hyvän, 360° näkyvyyden. Myös koneen taakse on hyvä näkyvyys. Varoitussääni kuuluu automaattisesti peruutettaessa ja se kuulu selvästi vaikka taustamelu on voimakasta. Sen lisäksi kuljettajaa varoitetaan näkyvillä ja kuuluvilla hälytysmerkeillä henkilöistä tai esteistä koneen takana.

Peruutuskamera lisää turvallisuutta. Siihen ei tarvita lisänäyttöä. Kuva näytetään automaattisesti 9 tuuman kosketusnäytössä.

LED-työvalot tekevät yöstä päivän.

TORION'in vahvat työvalot valaisevat 360° koneen ympärillä. Valot voidaan säätää yksilöllisesti. Pitkäikäiset valot tarjoavat erittäin hyvän valotehon pienellä virran kulutuksella.

Muuttuva työvalaistus.

Älykkäät valot asettuvat kauhan asennon ja runko-ohjauksen kulman mukaan. Himmennettävät työvalot ohjaamon katolla ja etuvaunussa valaisevat työalueen tarkasti ilman, että ne häikäisevät tai aiheuttavat häiritseviä heijastuksia.



Enemmän mukavuutta käyttöön.

- Tuulilasin pyöristykseen ansiosta näkyvyys on esteetön kaikkiin suuntiin
- Kapeat sivupilarit ja konepeitto tarjoavat kuljettajalle vapaan näkyvyyden työvarustekannattimelle
- Aisastoa käytetään mukavasti istuimeen integroidulla monitoimikahvalla tai monitoimivivulla (lisävar.)
- Laajakulmapiili varmistaa turvallisuuden

- Tilaa ja liikkumisvaraa on paljon
- Lämmitettävä, ilmajousitettu matalataajuusistuin (lisävar.) tarjoaa hyvän ajomukavuuden
- Ohjauspyörää voidaan säätää ohjauspylvään kolmella säädöllä
- 9 tuuman kosketusnäyttö pitää sinut ajan tasalla
- Ilmastointiautomaatiikka pitää ohjaamolämpötilan tasaisena

Turvallisuutta kellon ympäri.

- Erinomainen näkyvyys työvarusteeseen ja -alueeseen
- Voimakkaat työvalot 360° valaisuun yövuoron aikana
- Tilava ohjaamo ja kattava Komfort-varustus helpottavat käyttöä



Helppo käyttö.

Helppokäyttöinen monitoimikahva, itseopastava 9 tuuman kosketusnäyttö - jotta TORION'ia voidaan käyttää tuottavasti. Siihen ei tarvita kuin hieman intuitiota. Tottumatonkin kuljettaja voi nopeasti oppia koneen käytön. Jo lyhyen ajan jälkeen saatut tarkkuuden työssäsi, jonka tilasi vaatii.

Huomaamaton ohjaamovalaisuus.

Vaikka päivä venyy pimeään puolelle, on kone turvallinen ja helposti käytettävissä. Kaikki kytkimet ja lukuisat hallintalaitteet ovat taustavalaistut. Terminaali voidaan säätää viiteen eri kirkkausasteeseen ja sovittaa kuljettajan tarpeiden mukaan.



TORION tekee sen sinulle helpoksi.

- Ohjaat pyöräkuormaajaa mukavasti monitoimivulla tai -kahvalla
- 9" kokoisella, helposti luettavalla kosketusnäytöllä tiedot näytetään opastavilla merkeillä

Itseopastava näyttö.

9", kosketustoiminnoilla varustettu, värinäyttö näyttää kaikki käytössä tarvitsemasi toiminnot ja tiedot. Suurikokoisen, kirkkaan näytön korkeutta ja kaltevuutta voidaan säätää ja se on hyvin luettavissa myös vaikeissa valaistusolosuhteissa. Merkit ovat itseopastavia ja käyttö on helppo.

Helppokäyttöinen monitoimikahva.

Elektronisesti esiohjattu, kyynärnojan mukana liikkuva monitoimikahva mahdollistaa koneen tarkan ja mukavan käytön. Monitoimikahvan avulla voit ajonopeuden ja kuormausjärjestelmän lisäksi herkästi ja varmasti hallita monia muitakin toimintoja. Ohjaat ja käytät esim. mukavasti kolmatta ja neljättä hydraulikkapiiriä.

Dynaaminen ohjaus.

Paljon koneen ohjausta tai toistuvia ohjausliikkeitä vaativissa töissä TORION voidaan säätää dynaamiselle ohjaukselle. Näin ohjauspyörän kierroksia voidaan vähentää saman ohjauksulman saavuttamiseksi. Ajo nopeutuu ohjauksen pysyessä yhtä turvallisena. Se helpottaa kuljettajan rutiinityötä merkittävästi.

Optimaalinen monitoimivipuhjaus.

Toistuvasti samoja toimenpiteitä tehtäessä kannattaa TORION'ia ohjata monitoimivivulla. Kyynärnojaan integroituna se liikkuu vapaasti jouston mukana. Käsi ei väsy pitkänkään työpäivän aikana. Ohjauksen lisäksi ohjaat monitoimivivulla tarkasti myös muita pyöräkuormaajan toimintoja:

- Aisaston nosto ja lasku
- Työvarusteen sisään ja ulos kääntö
- Ajosuunnan vaihto (eteen, vapaa-asento, taakse)



Hyvä käsiksi pääsy säästää aikaa.

Huoltotoissa hyvä käsiksi pääsy on ratkaisevaa. Kaikki mikä ei ole helposti käsillä tai hyvin nähtävillä, jää usein unohduksiin tai huomioimatta. Mitä nopeammin huoltokohteisiin pääsee käsiksi sitä aikaa- ja kustannuksia säästävämpi huolto on.

Hyvä käsiksi pääsy.

Kaikki käytön kannalta tärkeät, päivittäiset huoltokohteet ovat hyvin esillä. Kaikki tarkistuskohdat ja nestemäärät on helposti nähtävissä. Moottoritilassa kaikki komponentit ovat selkeästi järjestetty ja hyvin käsillä.

- Yksiosaisen konepeiton nosto mahdollistaa vapaan käsiksi pääsyn koko moottoritilaan
- Kaikkiin huoltokohteisiin pääsee käsiksi seisontatasolta
- Liukastumissuojatut askelmat ovat turvallisia

Automaattinen keskusvoitelu.

Automaattinen keskusvoitelujärjestelmä takaa sen, että voitelu tapahtuu tarkasti määrävälein. Voit sovittaa voiteluvälit kolmessa portaassa näytöltä tai näppäinpaneelista käyttöolosuhteiden mukaan. Jos säiliön minimitaso alittuu, syttyy LED-valo näppäinpaneelissa. Käsikäyttöinen välirasvaus on mahdollinen napin painalluksella.

Selkeä elektroniikka.

Elektroniset komponentit on koottu yhteen, huollon helpottamiseksi. Akku ja akun päävirtakytkin on vasemmalla takapainossa, muut sulakekotelot ohjaamon takaseinässä. Ulkopuoliset apukäynnistysliittimet ovat saatavissa lisävarusteena.



Vähennä huoltokustannuksia.

- Huoltovälit ovat hyvin pitkiä
- Kaikki tärkeät kohteet ovat hyvin esillä
- Sähköinen, yksiosainen konepeiton nosto mahdollistaa vapaan käsiksi pääsyn moottoritilaan
- Automaattinen keskusvoitelujärjestelmä vähentää kulumista merkittävästi
- Kaikki elektroniset komponentit on selkeästi koottu yhteen



Käsittelit yksinkertaisesti suurempia määriä.

Materiaalien käsittely on jokaisen TORION'in lempilaji. Ilman ongelmia se siirtää yksittäisen lavallisen tai useamman tonnin, välillä pitemmälle, välillä korkeammalle - usein myös ahtaissa tiloissa.

Suuren luokan TORION tarjoaa juuri sen työtehon ja nostovoiman, jonka tarvitset biokaasulaitoksen täyttämiseen, viljan kuormaamiseen tai hakevaunun täyttämiseen.

TORION 2014 / 1913.

- Vahvat, jopa 183 kW / 249 hv:n moottorit vakuuttavat käytössä ja niissä on runsaat tehoreservit
- Ainutlaatuinen moottorin sijoitus varmistaa hyvän vakauden ja kauhan kaatoturvallisuuden

- DYNAMIC POWER varmistaa vääntömomentin ja työntövoiman lisäyksen siilokäytössä
- CMATIC-vaihteiston ansiosta ajat mukavasti ja portaattomasti
- SMART LOADING automatisoi kuormaustoimintoja ja se vähentää jatkuvasti omaa rasitusta
- High Lift aisastolla päästään 4 700 mm:n kauhan kääntökorkeuteen
- Tilava ohjaamo tarjoaa älykästä mukavuutta pitkiin työpäiviin
- Myös tottumaton kuljettaja omaksuu nopeasti intuitiivisen käytettävän
- Älykäs valaistuksen ohjaus valaisee työympäristösi 360°



Keskiteholuokan TORION'in myötä sinulla on käytössäsi monipuolinen yleiskuormain, jota voit käyttää tilalla, siilotöissä ja pellolla.

TORION 1611 P / 1611 / 1285.

- Uudet TORION mallit ovat erikoisosaaaja siilokäytössä ja materiaalin siirrosta
- Tehokkaat 4- ja 6-sylinteriset moottorit ovat teholtaan jopa 185 kW / 252 hv
- Suuret kaatokuormat mahdollistavat suurempien työvarusteiden käytön. Näin voit lisätä tuottavuuttasi
- Ihanteellisen painon jakautuman ansiosta siirät materiaaleja yhä tehokkaammin

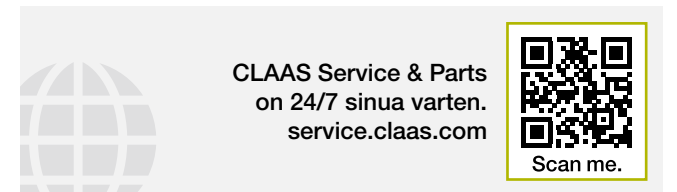
- Portaaton VARIPOWER ajovoimansiirto lisää käytön tehokkuutta
- SMART LOADING nopeuttaa kuormausjaksoja automaattisine kuormaustoimintoineen
- High Lift aisaston kauhan kääntökohta on 4 520 millimetrin korkeudella, yhä korkeammalle kuormaamiseksi
- Joustavasti ripustettu Komfort-ohjaamon 360° näkyvyys on ainutlaatuinen tässä pyöräkuormaajaluokassa
- Intuitiivisen käytettävän ansiosta myös tottumaton kuljettaja oppii nopeasti koneen käytön
- Tarkkaan mitoitetulla työhydrauliikalla hallitaan aisastoa herkästi ja turvallisesti

Jotta kaikki toimisi oikein. CLAAS huolto ja varaosat.



Lisää käyttövarmuutta koneillesi.

Lisää käyttövarmuutta, vähennä korjaus- ja rikkoutumisriskiä. MAXI CARE tarjoaa suunnitelmallisuutta kustannuksiin. Kokoa räätälöity huoltopaketti omien tarpeittesi mukaan.



Tarkoitettu juuri sinun koneeseesi.

Mittatarkat varaosat, korkealuokkaiset öljyt ja nesteet sekä monipuoliset varusteet. Hyödynnä laajaa tuotevalikoimaamme, jonka avulla voimme suositella ratkaisuja, jotka ylläpitävät koneesi 100 % käyttövarmuuden.



Sinun käyttöösi: CLAAS FARM PARTS.

CLAAS FARM PARTS tarjoaa laajimman ja monipuolisimman varaosaohjelman tilallasi käytössä oleviin koneisiin.



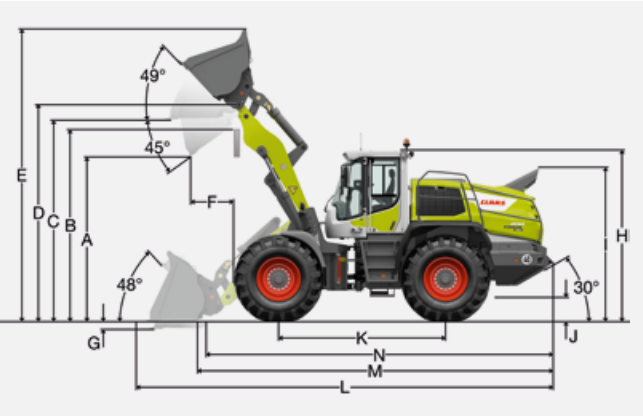
Maaailmanlaajuinen toimitus.

CLAAS-varaosien logistiikkakeskuksessa Saksan Hamm'issa, on yli 200 000 varaosanimikettä ja yli 183 000 m² lattiapinta-alaa. Keskeisesti sijaitsevat varaosakeskukset toimittavat kaikki alkuperäiset CLAAS-osat kaikkialle maailmaan. Paikallinen CLAAS-jälleenmyyjä tarjoaa ratkaisut lyhyessä ajassa: sadonkorjuuta ja tilaasi varten.



Paikallinen CLAAS jälleenmyyjä.

Riippumatta siitä missä olet - teemme huollot ja toimitamme tarvittavat varaosat. Aivan sinun lähelläsi. CLAAS jälleenmyyjä palvelee sinua monipuolisesti ja sesonkiaikana jopa vuorokaudet ympäri. Tiedolla, kokemuksella, määrätietoisuudella ja parhaalla teknisellä varustuksella. Jotta kaikki toimisi oikein.



TORION 2014 / 1913.

Maatalouskinematiikalla, työvarustekannatin pikakytKentävarustuksella ja maakauhalla¹.

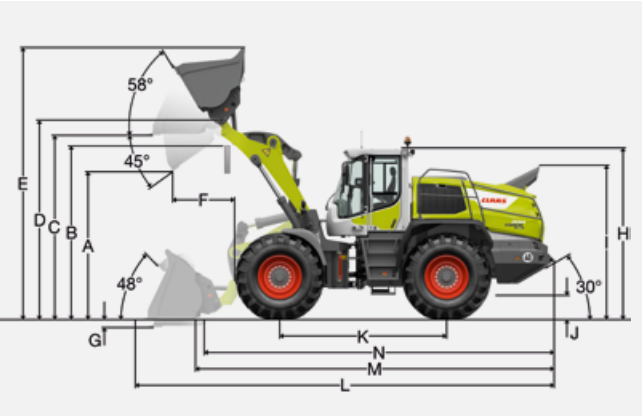
		TORION 2014			TORION 1913		
		STD	HL	HL	STD	HL	HL
Kuormausgeometria		IND-SW	IND-SW	IND-SW	IND-SW	IND-SW	IND-SW
Leikkuuvarustus		Z	Z	Z	Z	Z	Z
Aisaston pituus	mm	2700	3000	3000	2700	3000	3000
Kauhan tilavuus ISO 7546 mukaan ²	m ³	3,4	2,8	3,1	3,1	2,6	2,8
Materiaalien ominaispainot	t/m ³	1,8	1,8	1,6	1,8	1,8	1,6
Kauhan leveys	mm	2880	2880	2880	2880	2880	2880
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella ja 45° kaatokulmalla (A)	mm	2870	3490	3440	2920	3525	3490
Kaadon ylityskorkeus (B)	mm	3700	4100	4100	3700	4100	4100
Kauhan pohjan enimm.korkeus (C)	mm	3865	4385	4385	3865	4385	4385
Kauhan kääntökohdan enimmäiskorkeus (D)	mm	4145	4665	4665	4145	4665	4665
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	5925	6290	6365	5845	6240	6290
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella ja 45° kaatokulmalla (F)	mm	1210	870	920	1150	835	870
Kaivussyvyys (G)	mm	100	105	105	100	105	105
Korkeus ohjaamon yläreunaan (H)	mm	3370	3370	3370	3370	3370	3370
Pakoputken pään korkeus (I)	mm	3020	3020	3020	3020	3020	3020
Maavara (J)	mm	490	490	490	490	490	490
Akseliväli (K)	mm	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Kokonaispituus (L)	mm	8865	9075	9145	8785	9025	9075
Kääntösäde, kauhan ulkoreuna	mm	6895	7000	7020	6875	6980	7000
Murtovoima (SAE)	kN	155	175	165	140	150	145
Kaatokuorma suora ³	kg	14300	12400	12300	12900	11200	11100
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa ³	kg	12500	10800	10700	11400	9800	9700
Käyttöpaino ³	kg	20200	20300	20350	19200	19300	19350
Rengaskoot		23.5R25 L3			23.5R25 L3		

¹ Maakauha lyhyellä, suoralla pohjalla, pikakytKentälaitteisiin.

² Kauhan tilavuus voi käytännössä olla n. 10 % suurempi, sillä tilavuus mitataan normin ISO 7546 mukaan. Kauhan täyttöaste riippuu ko. kuormattavasta materiaalista.

³ Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttä polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoa ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisä-varusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennossa ISO 14397-1 mukaan).

STD = vakioaisasto, HL = High Lift-aisasto, IND-SW = teollisuusaisasto vakaajalla sekä pikakytKentälaitteella, Z = hitsatut kynsipidikkeet asennetuilla kynsillä



TORION 2014 / 1913.

Z-kinematiikalla, työvarustekannatin pikakytKentävarustuksella ja maakauhalla¹.

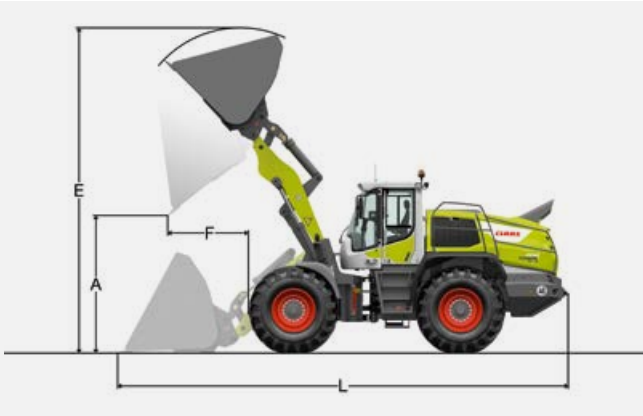
		TORION 2014				TORION 1913			
		STD	STD	HL	HL	STD	STD	HL	HL
Kuormausgeometria		ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	ZK
Leikkuuvarustus		Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Aisaston pituus	mm	2700	2700	3100	3100	2700	2700	3100	3100
Kauhan tilavuus ISO 7546 mukaan ²	m ³	3,7	4,1	3,1	3,4	3,4	3,7	2,8	3,1
Materiaalien ominaispainot	t/m ³	1,8	1,6	1,8	1,6	1,8	1,6	1,8	1,6
Kauhan leveys	mm	2880	2880	2880	2880	2880	2880	2880	2880
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella ja 45° kaatokulmalla (A)	mm	2970	2900	3670	3575	3020	2970	3715	3670
Kaadon ylityskorkeus (B)	mm	3700	3700	4250	4250	3700	3700	4250	4250
Kauhan pohjan enimm.korkeus (C)	mm	3875	3875	4430	4430	3875	3875	4430	4430
Kauhan kääntökohdan enimmäiskorkeus (D)	mm	4150	4150	4700	4700	4150	4150	4700	4700
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	5855	5960	6255	6340	5785	5855	6185	6255
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella ja 45° kaatokulmalla (F)	mm	1075	1145	890	945	1025	1075	840	890
Kaivussyvyys (G)	mm	80	80	95	95	80	80	95	95
Korkeus ohjaamon yläreunaan (H)	mm	3370	3370	3370	3370	3370	3370	3370	3370
Pakoputken pään korkeus (I)	mm	3020	3020	3020	3020	3020	3020	3020	3020
Maavara (J)	mm	490	490	490	490	490	490	490	490
Akseliväli (K)	mm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Kokonaispituus (L)	mm	8625	8725	9070	9150	8555	8625	9000	9070
Kääntösäde, kauhan ulkoreuna	mm	6860	6885	7045	7070	6840	6860	7025	7045
Murtovoima (SAE)	kN	175	165	195	185	165	155	185	175
Kaatokuorma suora ³	kg	15600	15400	13000	12900	14050	13950	11700	11600
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa ³	kg	13750	13550	11350	11250	12500	12400	10250	10150
Käyttöpaino ³	kg	19600	19700	19800	19850	18550	18650	18750	18800
Rengaskoot		23.5R25 L3		23.5R25 L3		23.5R25 L3		23.5R25 L3	

¹ Maakauha lyhyellä, suoralla pohjalla, pikakytKentälaitteisiin.

² Kauhan tilavuus voi käytännössä olla n. 10 % suurempi, sillä tilavuus mitataan normin ISO 7546 mukaan. Kauhan täyttöaste riippuu ko. kuormattavasta materiaalista.

³ Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttä polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoa ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisä-varusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennossa ISO 14397-1 mukaan).

STD = vakioaisasto, HL = High Lift-aisasto, ZK = Z-kinematiikka, Z = hitsatut kynsipidikkeet asennetuilla kynsillä



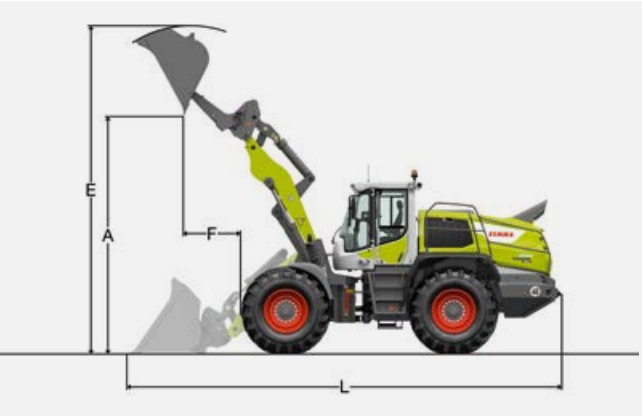
TORION 2014 / 1913.

Maatalouskinematiikalla, työvarustekannatin pikakytKentävarustuksella ja kevytmateriaalikauhalla.

Irtomateriaalin suurille ominaispainoille (1 t/m³)		TORION 2014		TORION 1913	
		STD	HL	STD	HL
Kuormausgeometria		IND-SW	IND-SW	IND-SW	IND-SW
Leikkuuvarustus		USM	USM	USM	USM
Kauhan tilavuus	m³	5,5	5,0	5,0	4,5
Kauhan leveys	mm	2950	2950	2950	2950
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella (A)	mm	2530	3145	2630	3190
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	6040	6490	5975	6560
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F)	mm	1500	1185	1420	1120
Kokonaispituus (L)	mm	9105	9330	8970	9245
Kaatokuorma suora¹	kg	13600	11800	12200	10600
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa¹	kg	11700	10200	10600	9200
Käyttöpaino¹	kg	20500	20600	19500	19600
Rengaskoot		23.5R25 L3		23.5R25 L3	

Irtomateriaalin pienille ominaispainoille (0,5 t/m³)		TORION 2014		TORION 1913	
		STD	HL	STD	HL
Kuormausgeometria		IND-SW	IND-SW	IND-SW	IND-SW
Leikkuuvarustus		USM	USM	USM	USM
Kauhan tilavuus	m³	10,0	9,0	9,5	8,5
Kauhan leveys	mm	3400	3400	3400	3400
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella (A)	mm	2300	2870	2320	2910
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	6245	6760	6240	6730
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F)	mm	1740	1475	1740	1435
Kokonaispituus (L)	mm	9435	9730	9415	9670
Kaatokuorma suora¹	kg	13300	11300	11900	10200
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa¹	kg	11500	9700	10200	8800
Käyttöpaino¹	kg	21100	21200	20100	20200
Rengaskoot		23.5R25 L3		23.5R25 L3	

¹ Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttä polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoa ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisävarusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennossa ISO 14397-1 mukaan).
STD = vakioaisasto, HL = High Lift-aisasto, USM = alahuuilevy, IND-SW = teollisuusaisasto vakaajalla sekä pikakytKentälaitteella



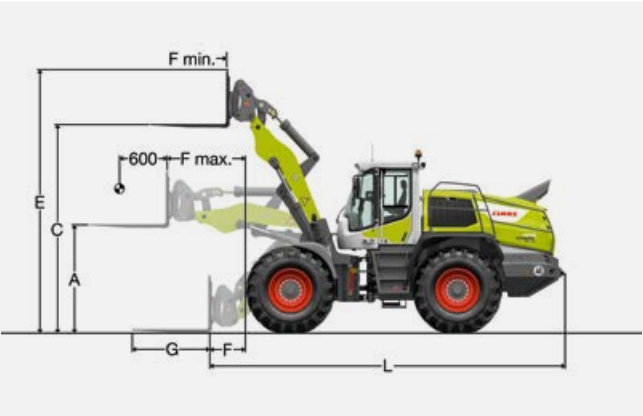
TORION 2014 / 1913.

Maatalouskinematiikalla, työvarustekannatin pikakytKentävarustuksella ja korkeakaatokauhalla.

Irtomateriaalin suurille ominaispainoille (1 t/m³)		TORION 2014		TORION 1913	
		STD	HL	STD	HL
Kuormausgeometria		IND-SW	IND-SW	IND-SW	IND-SW
Leikkuuvarustus		USM	USM	USM	USM
Kauhan tilavuus	m³	5,0	4,5	4,5	4,0
Kauhan leveys	mm	2700	2700	2700	2700
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella (A)	mm	4570	5190	4645	5235
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	6920	7400	6865	7360
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F)	mm	1750	1445	1685	1400
Kokonaispituus (L)	mm	9350	9610	9250	9545
Kaatokuorma suora¹	kg	13600	11300	11900	10100
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa¹	kg	11800	9600	10300	8700
Käyttöpaino¹	kg	20400	21000	19900	20000
Rengaskoot		23.5R25 L3		23.5R25 L3	

Irtomateriaalin pienille ominaispainoille (0,5 t/m³)		TORION 2014		TORION 1913	
		STD	HL	STD	HL
Kuormausgeometria		IND-SW	IND-SW	IND-SW	IND-SW
Leikkuuvarustus		USM	USM	USM	USM
Kauhan tilavuus	m³	9,5	8,5	9,0	8,0
Kauhan leveys	mm	3400	3400	3400	3400
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella (A)	mm	4290	4895	4335	4955
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	7135	7560	7090	7505
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F)	mm	1760	1470	1720	1420
Kokonaispituus (L)	mm	9470	9750	9410	9670
Kaatokuorma suora¹	kg	12800	10900	11400	9700
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa¹	kg	11000	9300	9800	8300
Käyttöpaino¹	kg	21500	21600	20500	20600
Rengaskoot		23.5R25 L3		23.5R25 L3	

¹ Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttä polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoa ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisävarusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennossa ISO 14397-1 mukaan).
STD = vakioaisasto, HL = High Lift-aisasto, USM = alahuuilevy, IND-SW = teollisuusaisasto vakaajalla sekä pikakytKentälaitteella



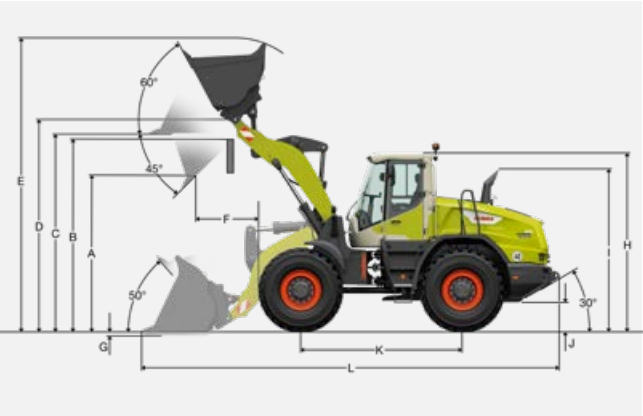
TORION 2014 / 1913.

Maatalouskinematiikalla, työvarustekannatin pikakytKentävarustuksella ja haarukkapiikeillä.

FEM IV haarukkapiikit		TORION 2014	TORION 1913
Kuormausgeometria		IND-SW	IND-SW
Kaatokorkeus enimmäisulottuvuudella (A)	mm	1805	1805
Enimmäisnostokorkeus (C)	mm	3905	3905
Haarukkapiikkien yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	4895	4895
Ulottuvuus kuormausasennossa (F)	mm	1080	1080
Enimmäisulottuvuus (F max.)	mm	1710	1710
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F min.)	mm	715	715
Haarukkapiikkien pituus (G)	mm	1500	1500
Peruskoneen kokonaispituus (L)	mm	7570	7570
Kaatokuorma suora ¹	kg	11200	10000
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa ¹	kg	9800	8700
Suurin sallittu hyötykuorma epätasaisella alustalla = 60 % staattisesta kaatokuormasta ohjauksen ääriasennoissa ²	kg	5880	5220
Suurin sallittu hyötykuorma tasaisella alustalla = 80 % staattisesta kaatokuormasta ohjauksen ääriasennoissa ²	kg	7840	6960
Käyttöpaino ¹	kg	19480	18500
Rengaskoot		23.5R25 L3	23.5R25 L3

¹ Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttä polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoa ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisävarusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennoissa ISO 14397-1 mukaan).

² EN 474-3 normin mukaan.
IND-SW = teollisuusaisasto vakaajalla sekä pikakytKentälaitteistolla
FEM IV haarukkakannattimen ja piikkien hyötykuorma on rajoitettu



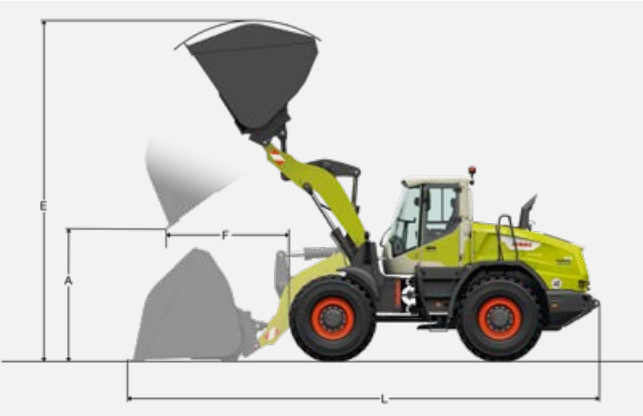
TORION 1611 P-1285.

Z-kinematiikalla, työvarusteen pikakytKennällä ja maakauhalla.

		1611 P	1611	1285			
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Leikkuuvarustus		Z	Z	Z	Z	Z	Z
Aisaston pituus	mm	2650	3000	2650	3000	2550	3000
Kauhan tilavuus ISO 7546 mukaan ¹	m³	2,4	2,2	2,8	2,6	2,0	2,0
Materiaalien ominaispainot	t/m³	1,8	1,6	1,8	1,6	1,8	1,5
Kauhan leveys	mm	2520	2520	2720	2720	2520	2520
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella ja 45° kaatokulmalla (A)	mm	2830	3415	2860	3370	2815	3400
Kaadon ylityskorkeus (B)	mm	3540	4070	3540	4070	3450	4015
Kauhan pohjan enimm.korkeus (C)	mm	3720	4260	3720	4260	3615	4200
Kauhan kääntökohdan enimmäiskorkeus (D)	mm	3980	4520	3980	4520	3875	4460
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	5390	5870	5430	5930	5150	5740
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella ja 45° kaatokulmalla (F)	mm	1210	1010	1235	1060	1020	975
Kaivussyvyys (G)	mm	100	120	100	120	100	120
Korkeus ohjaamon yläreunaan (H)	mm	3250	3250	3250	3250	3250	3250
Pakoputken pään korkeus (I)	mm	2950	2950	2950	2950	2950	2950
Maavara (J)	mm	430	430	430	430	440	440
Akseliväli (K)	mm	3025	3025	3025	3025	2975	2975
Kokonaispituus (L)	mm	7810	8200	7850	8260	7600	8160
Kääntösäde, kauhan ulkoreuna	mm	6100	6300	6200	6400	5990	6260
Murtovoima (SAE)	kN	115	120	130	135	100	105
Kaatokuorma suora ²	kg	10700	8900	11600	9700	9350	7200
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa ²	kg	9400	7600	10250	8540	8000	6100
Käyttöpaino ²	kg	15200	15360	15810	16000	13570	13870
Rengaskoot		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)		20.5 R 25 (L3)	

¹ Kauhan tilavuus voi käytännössä olla n. 10 % suurempi, sillä tilavuus mitataan normin ISO 7546 mukaan. Kauhan täyttöaste riippuu ko. kuormattavasta materiaalista.

² Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttä polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoa ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisävarusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennoissa ISO 14397-1 mukaan).
STD = vakioaisasto, HL = High Lift-aisasto, Z = hitsatut kynsipidikkeet asennetuilla kynsillä



TORION 1611 P-1285.
Z-kinematiikalla, työvarusteen pikakytkenällä ja yleiskauhalla.

Suuri kaatokuorma		1611 P		1611		1285	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Leikkuuvarustus		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Kauhan tilavuus	m³	4,0	4,0	4,5	4,5	3,5	3,5
Materiaalien ominaispainot	t/m³	1,0	0,8	1,0	0,8	1,0	0,8
Kauhan leveys	mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella (A)	mm	2520	3060	2440	2985	2490	3080
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	5610	6160	5730	6280	5400	5970
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F)	mm	1490	1340	1570	1420	1320	1270
Kokonaispituus (L)	mm	8080	8530	8190	8640	7890	8450
Kaatokuorma suora¹	kg	10300	8500	11200	9240	8900	6800
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa¹	kg	8900	7200	9560	7820	7590	5720
Käyttöpaino¹	kg	15520	15730	16120	16330	13890	14190
Rengaskoot		20.5 R 25 (L3)	20.5 R 25 (L4)	20.5 R 25 (L5)	20.5 R 25 (L6)	20.5 R 25 (L7)	20.5 R 25 (L8)

Matala kaatokuorma		1611 P		1611		1285	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Leikkuuvarustus		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Kauhan tilavuus	m³	6,5	5,5	7,5	6,5	5,5	4,5
Materiaalien ominaispainot	t/m³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Kauhan leveys	mm	2700	2700	3000	2700	2700	2700
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeu- della (A)	mm	2190	2850	2160	2730	2210	2925
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	6080	6440	6110	6625	5800	6210
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F)	mm	1830	1555	1855	1680	1610	1430
Kokonaispituus (L)	mm	8550	8830	8590	8995	8300	8670
Kaatokuorma suora¹	kg	9800	8100	10600	8900	8500	6610
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa¹	kg	8400	6800	8960	7450	7170	5540
Käyttöpaino¹	kg	15920	15970	16620	16650	14200	14350
Rengaskoot		20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)

¹ Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttä polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoa ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisävarusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennossa ISO 14397-1 mukaan).
STD = vakioaisasto, HL = High Lift aisasto, USM = alahuulilevy



TORION 1611 P-1285.

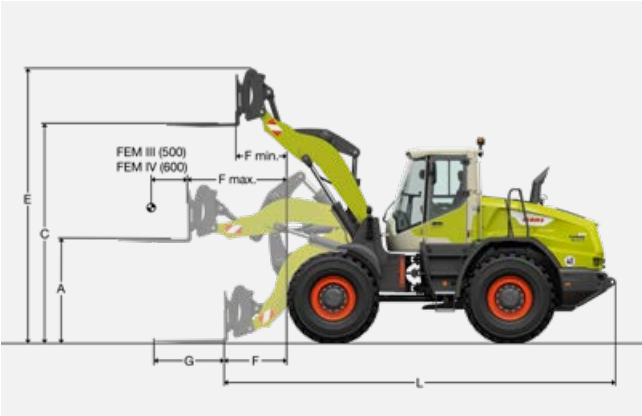
Z-kinematiikalla, työvarusteen pikakytkenällä ja korkealta kippaavalla kauhalla.

Suuri kaatokuorma		1611 P		1611		1285	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Leikkuuvarustus		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Kauhan tilavuus	m³	3,5	3,5	4,0	4,0	3,0	3,0
Materiaalien ominaispainot	t/m³	1,05	0,8	1,05	0,8	1,05	0,8
Kauhan leveys	mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella (A)	mm	4680	5220	4605	5145	4600	5200
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	6550	7090	6600	7140	6350	6940
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F)	mm	1470	1325	1560	1420	1350	1300
Kokonaispituus (L)	mm	8140	8580	8260	8700	8030	8580
Kaatokuorma suora ¹	kg	9600	7800	10500	8600	8100	6100
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa ¹	kg	8100	6500	8850	7160	6830	5030
Käyttöpaino ¹	kg	16100	16300	16700	16910	14460	14770
Rengaskoot		20.5 R 25 (L3)	20.5 R 25 (L4)	20.5 R 25 (L5)	20.5 R 25 (L6)	20.5 R 25 (L7)	20.5 R 25 (L8)

Matala kaatokuorma		1611 P		1611		1285	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL
Leikkuuvarustus		USM	USM	USM	USM	USM	USM
Kauhan tilavuus	m³	6,0	5,0	7,0	6,0	5,0	4,0
Materiaalien ominaispainot	t/m³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Kauhan leveys	mm	2700	2700	3000	2700	2700	2700
Kaatokorkeus enimmäisnostokorkeudella (A)	mm	4385	5000	4365	4925	4360	5080
Kauhan yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	6910	7300	6950	7440	6660	7070
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F)	mm	1750	1510	1770	1600	1560	1360
Kokonaispituus (L)	mm	8510	8825	8540	8945	8300	8660
Kaatokuorma suora ¹	kg	9500	7800	10400	8550	8100	6200
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa ¹	kg	8000	6500	8720	7130	6780	5100
Käyttöpaino ¹	kg	16250	16350	16880	16970	14590	14750
Rengaskoot		20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)	20.5 R 25 (L8)

¹ Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttä polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoja ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisävarusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennossa ISO 14397-1 mukaan).
STD = vakioaisasto, HL = High Lift aisasto, USM = alahuulilevy

Mittoja.



TORION 1611 P-1285.

Z-kinematiikalla, työvarustekannatin pikakytKentävarustuksella ja haarukkapiikeillä.

Haarukkapiikit		1611 P		1611		1285		1611 P		1611	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL	STD	HL	STD	HL
Haarukkapiikkien tyyppi		FEM III	FEM III	FEM III	FEM III	FEM III	FEM III	FEM IV	FEM IV	FEM IV	FEM IV
Aisaston pituus	mm	2650	3000	2650	3000	2550	3000	2650	3000	2650	3000
Kaatokorkeus enimmäisulottuvuudella (A)	mm	1780	1780	1780	1780	1700	1700	1740	1740	1740	1740
Enimmäisnostokorkeus (C)	mm	3780	4310	3780	4310	3675	4250	3740	4270	3740	4270
Haarukkapiikkien yläreunan enimmäiskorkeus (E)	mm	4705	5250	4705	5250	4605	5190	4740	5285	4740	5285
Ulottuvuus kuormausasennossa (F)	mm	1070	1510	1070	1510	1030	1590	1090	1530	1090	1530
Enimmäisulottuvuus (F max.)	mm	1710	2050	1710	2050	1640	2080	1690	2030	1690	2030
Ulottuvuus enimmäisnostokorkeudella (F min.)	mm	790	650	790	650	700	650	770	630	770	630
Haarukkapiikkien pituus (G)	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500
Peruskoneen kokonaispituus (L)	mm	6670	7120	6670	7120	6590	7150	6700	7140	6700	7140
Kaatokuorma suora ¹	kg	8300	7150	9350	8100	7350	6000	7900	6800	8900	7700
Kauhakuorma ohjauksen ääriasennoissa ¹	kg	7190	6150	8080	6950	6320	5100	6780	5780	7650	6560
Suurin sallittu hyötykuorma epätasaisella alustalla = 60 % staattisesta kaatokuormasta ohjauksen ääriasennossa ²	kg	4300	3650	4800	4150	3750	3000	4000	3450	4550	3900
Suurin sallittu hyötykuorma tasaisella alustalla = 80 % staattisesta kaatokuormasta ohjauksen ääriasennossa ²	kg	5000 ³	4900	5000 ³	5000 ³	5000 ³	4050	5400	4600	6100	5200
Käyttöpaino ¹	kg	15680	14870	15190	15400	13110	13410	14920	15130	15450	15660
Rengaskoot		20.5 R 25 (L3)									

¹ Ilmoitetut arvot koskevat yllä mainittua rengasvarustusta, kaikkia voiteluaineita, täyttä polttoainesäiliötä, ROPS / FOPS -ohjaamoa ja kuljettajaa. Rengaskoot ja lisävarusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa (kaatokuorma ohjaus ääriasennoissa ISO 14397-1 mukaan).

² EN 474-3 normin mukaan.

³ FEM III haarukkakannattimen ja piikkien hyötykuorma on rajoitettu 5 000 kg'aan.

STD = vakioaisasto, HL = High Lift aisasto

TORION		2014	1913	1611 P	1611	1285
Kuormausjärjestelmä						
Käyttöpaino ¹	kg	20000	19000	15200	15810	13570
Saatavissa olevat kinematiikkavaihtoehdot		Maatalous / Maatalous High Lift / Z / Z High Lift	Maatalous / Maatalous High Lift / Z / Z High Lift	Z / Z High Lift	Z / Z High Lift	Z / Z High Lift
Kaatokuorma (max.) ohjauksen ääriasennoissa ²	kg	12700	11500	9400	10250	8000
Kaatokuorma suora ²	kg	14600	13200	10700	11600	9350
Työvaihe aika						
Nimelliskuorman nosto		5,4	5,4	5,5	5,5	5,0
Z-kinematiikka, kaato		1,0	1,0	1,5	2,2	1,2
Maatalouskinematiikka, kaato		2,2	2,2	—	—	—
Lasku (tyhjä)		2,9	2,9	4,9	4,9	3,9

Moottori						
Valmistaja		Liebherr (Stage V / Tier 5)	Liebherr (Stage V / Tier 5)	DPS (Stage V / Tier 5)	DPS (Stage V / Tier 5)	DPS (Stage V / Tier 5)
Malli		D944 A7	D934 A7	6068HB551	6068HB551	4045HB551
Rakenne / Sylintereitä		R 4	R 4	R 6	R 6	R 4
Moottoritiilavuus	l	7,96	7,01	6,80	6,80	4,50
Halkaisija/isku	mm	130 / 150	122 / 150	106 / 127	106 / 127	106 / 127
ISO 14396, ECE-R 120 mukainen nimellisteho	kW / hv	183 / 249 (@ 1800 r/min)	163 / 222 (@ 1800 r/min)	168 / 228 (@ 2200 r/min)	138 / 188 (@ 2200 r/min)	116 / 158 (@ 2200 r/min)
ISO 14396, ECE-R 120 mukainen enimm. vääntömomentti	Nm	1403 (@ 1150 r/min)	1248 (@ 1100 r/min)	970 (@ 1600 r/min)	809 (@ 1600 r/min)	667 (@ 1600 r/min)
Ilmanpuhdistusjärjestelmä		Kuiva, esierottelulla, ulommalla ja sisemmällä suodatinpatruunalla var. ilmansuodatin				
Pakokaasujen jälkikäsittely		DPF + DOC + SCR	DPF + DOC + SCR	DPF + DOC + SCR	DPF + DOC + SCR	DPF + DOC + SCR

Sähköjärjestelmä						
Käyttöjännite	V	24	24	24	24	24
Akku	Ah	2 x 140	2 x 140	2 x 135	2 x 135	2 x 135
Laturi	V / A	28 / 140	28 / 140	24 / 100	24 / 100	24 / 100

Työhydrauliikka						
LS-pumppu, LUDV-venttiili (Z-kinematiikka)	l/bar	290 / 350	234 / 350	200 / 350	200 / 350	170 / 350
LS-pumppu, LUDV-venttiili (Maatalouskinematiikka)	l/bar	290 / 380	234 / 380	—	—	—
Jäähdytys		Hydrauliikkaöljyn jäähdytys, termostaattisäädetyllä puhaltimella ja öljyn lauhduttimella				
Suodatus		Paluujäähdytys suodatin hydrauliikkaöljyn säiliössä				
Hallinta		Sähköhydraulisesti esiohjattu yksivipuhallinta				



Kaatokuorma täydellä ohjauskulmalla.

Kaatokuorma täydellä ohjauskulmalla määritellään työvarusteen painopisteessä olevana kuormana, jonka pyöräkuormaaja nostaa tyhjennettäväksi etuakselin yläpuolelle. Kone on tällöin staattisesti epäedullisessa asennossa: aisasto on vaakasuorassa asennossa ja kuormaajan ohjaus on ääriasennoissa.

Hyötykuorma.

ISO 14397-1 normin mukaan hyötykuorma ei saa nousta yli 50 % kaatokuormasta täydellä ohjauskulmalla. Tämä vastaa turvakorointa 2. Sallittu hyötykuorma voidaan laskea kaavasta:

Hyötykuorma (t) = kaatokuorma täydellä ohjauskulmalla (t) / 2

Kauhakoko.

Kauhan enimmäiskoko määritellään hyötykuorman mukaan:

Kauhakoko = hyötykuorma (t) / materiaalin ominaispaino (t/m³)

TORION		2014	1913	1611 P	1611	1285
Ohjaamo						
Versio		Hydraulisesti ripustettu, meluvaimennettu ja ilmastoitu ohjaamo		Joustavasti ripustettu, meluvaimennettu ja ilmastoitu ohjaamo		
Ohjauspylväs		Portaattomasti säädettävissä				
Kuljettajan istuin		Heiluntavaimennettu Komfort-istuin, 6 säätömahdollisuutta				
Käsi-käsivarsivärinä, ISO 5349-1:2001	m/s ²	< 2,5				
ISO/TR 25398:2006 mukainen, koko vartaloon kohdistuva värinä	m/s ²	0,31 - 1,28				
ISO 6396 mukainen ohjaamon melupainetaso	dB(A)	68			69	

Ajovoimansiirto						
Vaihteistotyyppi		Portaaton, täysautomaattinen CMATIC ajovoimansiirto	Portaaton, hydrostaattinen ja täysautomaattinen VARIPower ajovoimansiirto			
Ajonopeusalueet	km/h	0-40 (rajoitettavissa)		0-8 / 0-16 / 0-40		
Loppunopeus maks. ³	km/h	40	40	40	40	40

Säiliötilavuudet						
Polttoainesäiliö - diesel	l	280	280	205	205	205
Ureasäiliö	l	67,50	67,50	20,00	20,00	20,00
Hydrauliikkaöljy - kokonaismäärä	l	180	175	180	180	170

Akselit						
Etuakseli		Kiinteä				
Taka-akseli ⁴		Heiluriripustus 13° heilurikulmalla molemmin puolin		Heiluriripustus 10° heilurikulmalla molemmin puolin		
Etuakselin tasauspyörästäön lukko		Automaattinen, itselukkiutuva tasauspyörästäön lukko		Itselukkiutuva, 45 % tasauspyörästäön lukko molemmissa aksleissa		
Kääntökulma (molempiin suuntiin)	astetta	40	40	40	40	40
Raideleveys	mm	2003	2003	1900	1900	1900
Akseliväli	mm	3500	3500	3025	3025	2975

Käyttöjarru						
Rakenne		Hydraulinen jarrujärjestelmä pumppuvaraajalla (määrät levyjarrut, kaksi erillistä jarrupiiriä)				
Asennuskohta		Etu- ja taka-akselin alennusvaihteet		Etu- ja taka-akselin tasauspyörästäön kotelot		

Pysäköintijarru						
Rakenne		Sähköhydraulisesti käytettävät levyjarrut jousivaraajalla				
Asennuskohta		Vaihteisto		Etuakseli		

SMART LOADING						
Nosto- ja laskukorkeuden rajoitus		●	●	○	○	○
Automaattinen kauhan asennon palautus		●	●	○	○	○
Punnitusjärjestelmä		○	○	○	○	○

¹ Ilmoitetut arvot riippuvat rengasvarustuksesta, maakauhasta (kauhan tilavuus mitattu ISO 7546 normin mukaan, voi käytännössä olla 10% suurempi, kauhan täyttöaste riippuu ko. materiaalista) ja käytössä olevasta kinematiikasta. Arvot sisältävät kaikki voiteluaineet, täydet polttoainesäiliöt, ROPS- / FOPS-ohjaamon ja kuljettajan. Rengaskoot ja lisävarusteet muuttavat käyttöpainoa ja kaatokuormaa.

² ISO 14397-1 mukainen

³ TORION 2014-1285 -mallit on saatavissa 20 km/h tai 25 km/h ajonopeuden rajoituksella, jotta ne voidaan hyväksyä itsekulkeviksi työkoneiksi.

⁴ Rengasvarustuksesta riippuen voi heilurikulma olla rajoitettu.

CLAAS pyrkii jatkuvasti soveltamaan tuotteensa käytännön vaatimusten mukaisesti. Tästä syystä pidämme oikeudet muutoksiin. Teknisiä tietoja ja kuvia on pidettävä suuntaa antavina. Kuvissa olevissa koneissa voi olla lisävarusteita. Tämä esite on tarkoitettu maatalousajoneuvojen levitykseen. Tarkista koneiden vakiovarusteet paikalliselta CLAAS-jälleenmyyjältä. Joissakin kuvissa osa suojuksista on irotettu koneen yksityiskohtien ja toimintojen näyttämiseksi. Koneita ei missään tapauksessa saa käyttää ilman suojuksia. Noudata käyttöohjeessa olevia ohjeita. Kaikki moottorin tekniset tiedot perustuvat pääasiassa eurooppalaiseen pakokaasujen puhdistusnormiin: Stage. Tier-normin nimikettä on tässä esitteessä käytetty ainoastaan asian ymmärtämisen helpottamiseksi. Moottoreita koskevia tietoja ei voida soveltaa markkina-alueilla, joilla noudatetaan tätä normia tiukempia pakokaasupäästöjen rajoja.

TORION		2014	1913
Rengasvarustus¹		Ajoneuvon leveys²	
23.5 R 25 Michelin XHA 2, I	mm	2650	2650
23.5 R 25 Bridgestone EM VJT, I	mm	2670	2670
23.5 R 25 Goodyear RT-3B, I	mm	2670	2670
23.5 R 25 Goodyear TL-3A+, I	mm	2670	2670
23.5 R 25 Michelin XTLA, I	mm	2650	2650
650 / 75 R 32 Michelin Mega X Bib, AS	mm	2710	2710
650 / 75 R 32 Trelleborg TM 2000, AS	mm	2670	2670
750 / 65 R 26 Michelin Cerex Bib, AS	mm	2890	2890
750 / 65 R 25 Bridgestone EM VTS, I	mm	2880	2880
750 / 65 R 25 Michelin XHA 2, I	mm	2870	2870
750 / 65 R 25 Goodyear TL-3A+, I	mm	2910	2910

TORION		1611 P	1611	1285
Rengasvarustus¹		Ajoneuvon leveys²		
17.5 R 25 Bridgestone EM VJT (L3), I	mm	–	–	2440
17.5 R 25 Michelin XHA2 (L3), I	mm	–	–	2460
17.5 R 25 Michelin XTLA (L2), I	mm	–	–	2460
17.5 R 25 Goodyear RT-3B (L3), I	mm	–	–	2460
17.5 R 25 Goodyear TL-3A+ (L3), I	mm	–	–	2460
20.5 R 25 Bridgestone VSDL (L5)	mm	2480	2480	2480
20.5 R 25 Michelin XHA2 (L3), I	mm	2480	2480	2480
20.5 R 25 Michelin XTLA (L2), I	mm	2510	2510	2510
20.5 R 25 Nokian Hakkapeliitta	mm	2490	2490	2490
20.5 R 25 Goodyear RT-3B (L3), I	mm	2490	2490	2490
20.5 R 25 Goodyear TL-3A+ (L3), I	mm	2500	2500	2500
620 / 75 R 26 Michelin Mega X Bib, AS	mm	2600	2600	–
620 / 70 R 26 Michelin Cerexbib	mm	2620	2620	2620
620 / 75 R 26 Trelleborg TM 2000, AS	mm	2640	2640	–
750 / 65 R 26 Michelin Mega X Bib, AS	mm	2850	2850	–
750 / 65 R 26 Mitas SFT	mm	2880	2880	–



¹ Yllä mainitut arvot ovat teoreettisia ja ne voivat poiketa todellisista arvoista.

² Renkaiden ulkoreunoihin.

I = teollisuusprofiili, AS = peltoprofiili



Hankkija Oy
Peltokuumolantie 4
05800 Hyvinkää
puh: 010 402 2020
asiakaspalvelu@hankkija.fi
www.hankkija.fi