

# eWORKER

Generation zero  
van volledig  
elektrische  
verreikers.



 **MERLO**





# Inhoudstafel

De groep Merlo	4
Generation Zero	6
Gamma elektrisch	8
Merlo Technologie	
• Veiligheid	10
• Prestaties	12
• Comfort	14
• Efficiëntie	16
Accessoires en diensten	18
Technische kenmerken	19







## De hoofdzetel van Merlo

S. Defendente di Cervasca (CN) Italia

- A - Productie elektrische componenten
- B - Productie hydraulische componenten
- C - Productie chassis
- D - Productie cabines
- E - Productie assen
- F - Samenstelling motoren
- G - Samenstelling machines





## Merlo Technologische leider van mobiele machines

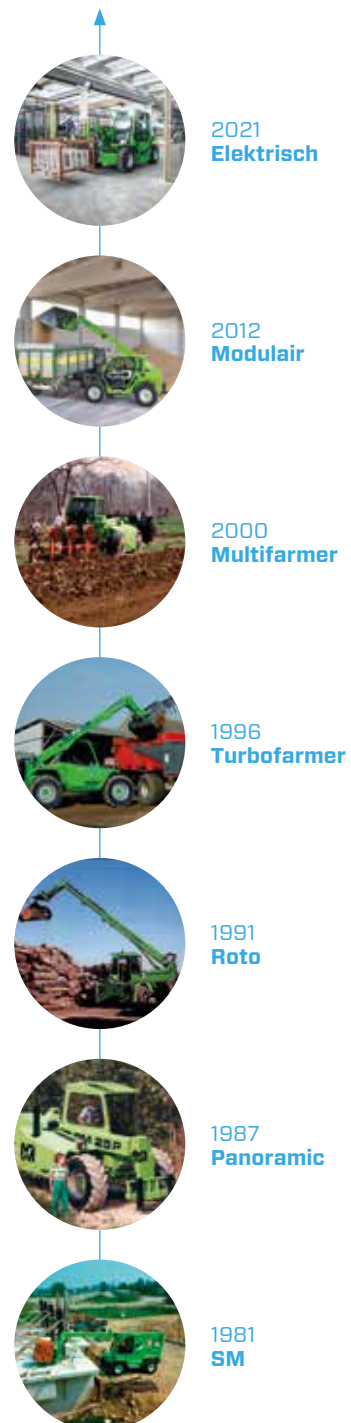
Merlo is een belangrijk familiebedrijf dat opgericht is in Cuneo in 1964. Het bedrijf ontwerpt, produceert en verkoopt haar eigen producten onder de merknamen "Merlo" en "Treemme".

Mens en omgeving staan centraal voor Merlo: de Merlo Group heeft respect voor de natuur en doet er alles aan om het werk van de bestuurder (en iedereen die zich gepassioneerd inzet om de Merlo producten efficiënter te maken en ze beter te laten presteren) zo functioneel, veilig en comfortabel mogelijk te maken.

Merlo bouwt een volledig gamma aan starre en roterende verreikers, DBM zelfladende betonmixers, Treemme accessoiredragers voor (niet-) stedelijk werk en multifunctionele Cingo transporteurs op rupsen.

Alle producten van het Merlo gamma zijn innovatief, technologisch en betrouwbaar. Merlo Group blijft trouw aan deze eigenschappen en heeft zo het vertrouwen op de markt kunnen winnen.

Merlo staat synoniem voor  
technologische vernieuwing in de  
wereld van telescopische verreikers.



Merlo stelt voor

# Generatie zero

Generatie Zero is een zeer vernieuwend concept dat een ommekeer wil teweegbrengen binnen de wereld van verreikers. Na jaren onderzoek naar alternatieven voor verbrandingsmotoren en na de bouw van de eerste hybride verreiker wereldwijd in 2013, zet Merlo nu een nieuwe stap.





Dit gamma zeer vernieuwende machines vormt een nieuw startpunt binnen het technologisch onderzoek van Merlo group.

**De eerste volledig elektrische verreiker**

De eWorker is de eerste volledig elektrische machine. Hij is de voorloper van een generatie producten met steeds groenere en sterkere technologie.

Het nieuwe gamma wil de impact op het milieu verminderen en het rijcomfort, de wendbaarheid en de prestaties verbeteren. Daarom heeft Merlo Group zwaar geïnvesteerd in de ontwikkeling van dit product, qua onderzoek als qua productiviteit. De nieuwe machines zullen intern geproduceerd worden, dankzij de ontwikkeling van een productiesysteem dat geïntegreerd is in een hoogtechnologisch, digitaal en op maat gemaakt platform.

Met de lancering van Generatie Zero is de Merlo Groep klaar om een nieuw hoofdstuk te schrijven in haar lange geschiedenis van vernieuwing. Merlo wil graag een duurzame, toekomstgerichte denk- en werkwijze promoten, met respect voor de natuur.



**UITSTOOT  
GELUID  
BRANDSTOFVERBRUIK**





## **Gamma elektrische telescopische verreikers: veiligheid en respect voor de natuur**

Merlo S.p.A. zoekt voortdurend naar oplossingen en vernieuwende technologieën om tegemoet te komen aan de vraag van haar klanten. Het resultaat van die zoektocht was de eWorker, een nieuw, milieuvriendelijk gamma verreikers, dat 100% werkt op elektrische batterijen.

Deze machines zijn veel stiller en stoten geen schadelijke stoffen uit. Daarnaast zijn ze zeer wendbaar en ligt hun bedrijfskost aanzienlijk lager.

Het nieuw gamma elektrische modellen is ideaal voor werk in krappe ruimtes zoals stallen, opslagplaatsen, loodsen, industrie en ondergrondse omgevingen. Tractiecapaciteit, zelfs off-road, stond voorop tijdens het ontwerp. Hierdoor kan de klant vlot werken in bv. gemeenschappen, boerderijen, bouwwerkzaamheden of afvalverwerking.



# Modellen eWorker

## Een nieuw idee voor goederenverplaatsing



Landbouw



Fruitteelt



Veeteelt

Het gamma telt twee verschillende modellen:

- eWorker 25.5-60: gericht op landbouw, verhuur en industrie;
- eWorker 25.5-90: gericht op landbouw en veeteelt.



Tuinbouw



Tunnels



Industrie



Bouw



Opslag



Recyclage

### Hydraulisch systeem:

De hydraulische Load Sensing pomp is gekoppeld aan een elektrische motor en zit aan de linkerkant van de machine, beschermd door een cassettesysteem en is altijd vlot bereikbaar voor onderhoud.

### Cabine:

De focus ligt op maximaal comfort voor de bestuurder en vlotte toegang tot de bestuurderspost. Het raam aan de linkerkant kan verwijderd worden voor extra ventilatie tijdens de zomermaanden.

### Telescopische giek:

Telescopische giek met twee secties in hoogresistent materiaal. Standaard ZM1 vorkenbord met Tac-Lock. De breedte van het vorkenbord - 850 mm - zorgt ervoor dat de giek het vorkenbord altijd kan oppikken.



### Aandrijving:

De eWorker wordt 100% elektrisch aangedreven door een batterij die de elektrische motors rechtstreeks aanstuurt. Er is een hoog en constant koppel naar de motor tijdens het optrekken. Maximumsnelheid 25 km/u!

### Batterij:

De batterijen zijn op basis van loodzuur. Ze bevinden zich onderaan aan de rechterkant van de machine, voor maximale stabiliteit. De machine heeft een autonomie van 8 uur.



## Veiligheid

De veiligheid van de bestuurder is zeer belangrijk voor Merlo. Met dit in het achterhoofd heeft de afdeling R&D een machine ontworpen die een keerpunt inluidt om nog efficiënter, veiliger en duurzamer te kunnen werken.

Doordat de machine volledig elektrisch is, kan de bestuurder zijn werk uitvoeren in alle stilte, zonder trillingen en zonder vervuilende uitstoot. Daarnaast werkt de machine onder laagspanning (48 V), wat nog meer de gezondheidsrisico's beperkt.

Tot slot is de machine conform alle reglementeringen betreffende preventie tegen frontaal kantelen.



### Telescopische giek

De giek is samengesteld uit een dubbele "C" sectie in hoogresistent staal die gelast is langs de neutrale buigas. De hydraulische en elektrische leidingen zitten aan de binnenkant van de giek, beschermd door een "cassettesysteem". Dit garandeert bescherming tegen schokken en botsingen en zorgt dat de leidingen vlot bereikbaar zijn voor onderhoud. De "L"-vormige glijblokken bestaan uit composiet voor maximale efficiëntie en minder impact en slijtage op de glijvlakken.

De Merlo giek biedt:

- Zeer nauwkeurige millimeterbewegingen
- De structuur buigt niet
- Bescherming van onderdelen en hydraulische leidingen tegen impact



### Bescherming FOPS en ROPS

De cabine is zeer veilig dankzij de certificering volgens de ROPS en FOPS normen.

De FOPS bescherming bestaat uit een metalen profielstructuur die maximale zichtbaarheid garandeert tijdens werken. Hij biedt de bestuurder en de onderdelen in de cabine een hoge bescherming voor als er objecten of materialen op de cabine zouden vallen.





### Antikantelsysteem

Alle modellen zijn uitgerust met antikantelsensoren op de achteras. Deze oplossing garandeert maximale stabiliteit zonder dat dit ten koste gaat van de prestaties van de machine. De dynamische stabiliteit van de machine - volgens norm EN15000 - blijft ook gegarandeerd door de samenstelling en gewichtsverdeling van de giek en het lastdiagram



### Vooruitrusting werkkooi

Optioneel heeft de eWorker een vooruitrusting voor gebruik van een werkkooi (met besturing vanop het instrumentenpaneel tot 2 km/u, onafhankelijk van de hoogte van de werkkooi). Deze oplossing verhoogt het actief en passief niveau van de veiligheidsvoorzieningen tijdens werken op hoogte en garandeert een polyvalentere machine.



### e-Holder en remsysteem

Het remsysteem is tweedelig: enerzijds zijn er twee schijfremmen in oliebad die zich aan de binnenkant van de reductor van de voorwielen bevinden. Anderzijds is er een negatieve elektro-hydraulische handrem met manuele en automatische interventie: de e-holder. De e-holder treedt in actie wanneer de motor stilgelegd wordt en schakelt uit wanneer de machine gestart wordt met de accelerator. Dit maakt het makkelijker om op een helling te starten en zorgt dat de machine niet beweegt wanneer het gaspedaal losgelaten wordt. Dit vermijdt onvoorziene bewegingen en zorgt voor betere controle over de machine.



### Geen vervuilende uitstoot

Deze nieuwe oplossing vermindert de uitstoot van vervuilende gassen met 100%. Dit maakt de werkomgeving veiliger voor zowel bestuurder als collega's rondom de machine.

Deze oplossing heeft tal van voordelen, zoals:

- Mogelijkheid om te rijden binnen een gesloten omgeving (opslagplaats, serre, ...)
- Geen beperkingen voor gebruik binnen ecologisch beschermde zones (historisch centrum, park, ...)
- Meer aandacht voor omgeving en gezondheid





## Prestaties

De eWoerker Merlo verreikers zijn uitgerust met een 100% elektrische transmissie die gekoppeld kan worden aan twee of vier aandrijfwielen.

Deze oplossing garandeert:

- Hoge precisie en aanpasbaarheid van de overdrachtsnelheid
- Hoog vermogen en koppel naar de wielen
- Ongezien gebruikersgemak

De maximumsnelheid is 25 km/u en nauwkeurige millimeterverplaatsingen zijn gegarandeerd.



### Tractie 2RM

De 2RM modellen hebben twee elektrische motoren die rechtstreeks op de reductoren van de voorwielen gemonteerd zijn. Dit zorgt voor tractie vooraan en vermindert het vermogen dat nodig is om verplaatsingen uit te voeren. **Maximaal vermogen 44 kW - 60 PK**  
**Maximumsnelheid: 25 km/u.**

Deze oplossing zorgt voor maximale autonomie van de machine: de machine kan tot 7 graden oscilleren en de maximale tractiecapaciteit bereikt 2.000 kg.



### Tractie 4RM

De 4RM modellen hebben naast de twee motoren vooraan ook een extra motor voor de tractie achteraan. Hiermee kan de aandrijfkracht via alle wielen overgebracht worden op de bodem, waardoor de machine in alle omstandigheden goede tractie heeft, zelfs off-road. **Maximaal vermogen 66 kW - 90 PK**  
**Maximumsnelheid: 25 km/u.**

De 4RM modellen zijn ontwikkeld om maximale prestaties te kunnen garanderen op vlak van off-road tractie. De achteras kan tot 7 graden oscilleren de maximale tractiecapaciteit bereikt 3.000 kg.





## Sturen

De eWorker wordt uitsluitend gestuurd door zijn achterwielen, zoals ook het geval is bij vorkliften. De stuurhoek van de achterwielen bereikt tot 85°, waardoor de maximale afmetingen tijdens het sturen zeer laag liggen: 2.850 mm voor de 2RM modellen en 3250 voor de 4RM modellen. De eWorker is wendbaarder, heeft een hogere manoeuvreersnelheid en -overdracht en heeft de beste draaicirkel in zijn categorie. Een zeer compacte en polyvalente machine!



## Zakken via zwaartekracht

De giek zakt volledig automatisch; het gewicht van de giek en de lading worden gebruikt om de giek te laten zakken. Dit vereist opmerkelijk minder hydraulisch vermogen, waardoor bijgevolg het verbruik en de geluidsuitstoot ook fel verminderen; dit alles zonder aan veiligheid in te boeten. Snellere en vloeiendere bewegingen zorgen voor betere prestaties.

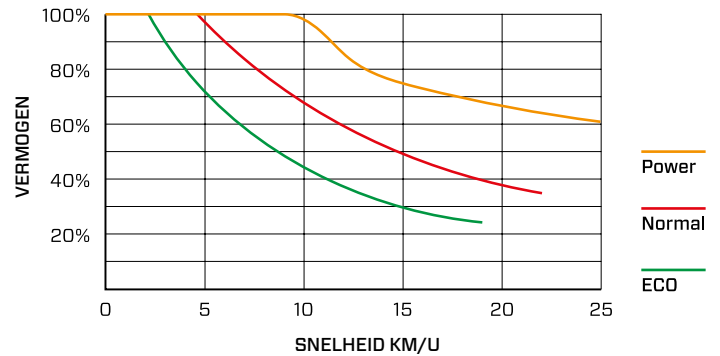


## RRM

Unieke en gepatenteerde oplossing. De hydraulische Merlo koppelingen garanderen:

- Vlot monteren en demonteren
- De verbindingen zijn sterk verzegeld
- Langere levensduur van de onderdelen
- Leidingen kunnen niet verwrongen raken

VERSNELLINGSCURVE



## Transmissietypes

Er zijn drie transmissietypes beschikbaar, naargelang de wens van de klant:

**ECO:** maximaal besparend, maximumsnelheid 19 km/u.

**NORMAL:** normale gebruiksomstandigheden, maximumsnelheid 22 km/u.

**POWER:** voor prestaties met maximaal vermogen, maximumsnelheid 25 km/u.



## Hydraulisch systeem

De machine heeft een variabele hydraulische cilinderpomp (Load Sensing) die gevoed wordt door een elektrische motor en bestuurd wordt met een capacatieve elektronische joystick waarmee de bestuurder moeiteloos drie bewegingen tegelijk kan uitvoeren.

- Maximale druk 210 bar.
- Maximaal debiet 42 l/min.

Tot slot heeft het systeem een hydraulische aansluiting achteraan (optioneel) en een aansluiting aan het uiteinde van de giek (standaard).



## Homologatie voor op de weg

De eWorker modellen, zowel de 2RM als de 4RM versie, zijn de enige machines van hun formaat die gehomologeerd kunnen worden voor transport op de openbare weg en die de mogelijkheid kunnen krijgen om landbouwaanhangwagens om de openbare weg te mogen trekken.

Het is ook mogelijk om een elektrische aansluiting te installeren achteraan de machine. Die is bedoeld om de lichten van de aanhangwagen en de koppelingshaak te besturen. De maximale trekcapaciteit is 2.000 kg.

## Comfort

De cabine is zodanig gebouwd dat de bestuurder er heel comfortabel in zit en vlot kan in- en uitstappen. Daarnaast is ook nagedacht over akoestisch en thermisch comfort: voor de bouw van de cabine zijn vernieuwende materialen en nieuwe technische oplossingen gebruikt.

De linker zijkant en het glazen dak van de cabine kunnen verwijderd worden om goed te kunnen ventileren tijdens de zomermaanden. De grote voorruit, de zijruiten en de achteruitkijkspiegel zorgen voor een perfecte zichtbaarheid.

Het raam kan 180° geopend worden en kan in vergrendeld worden wanneer het volledig open staat. Hierdoor kan de bestuurder sneller in- en uitstappen. De machine heeft één trede.



### Gebruikersinterface en capacitieve joystick

De ergonomische besturingen, het kantelbaar stuur, de regelbare armsteun en het eenvoudig gebruikersinterface vergemakkelijken het werk en zorgen dat de bestuurder minder snel moe wordt. De capacitieve joystick detecteert de aanwezigheid van de bestuurder via een sensor; een dodemansknop is niet nodig. Met de joystick kan de bestuurder:

- De rijrichting bepalen
- De extra hydraulische functies besturen
- 4 hydraulische bewegingen tegelijk uitvoeren

Standaard of optioneel beschikbaar op andere modellen van het gamma.



### Bestuurderspost

Doordat de eWorker 100% elektrisch is, ervaart de bestuurder opmerkelijk minder geluidsoverlast en trillingen dan bij een machine met een thermische motor. Hierdoor is de bestuurderspost optimaal voor de bestuurder, verslijt hij minder snel en verlaagt hij het risico op arbeidsongevallen.





### Verwarming

Voor maximaal gebruikerscomfort kan de eWorker uitgerust worden met een elektrisch verwarmingssysteem, om zo steeds een aangename temperatuur te kunnen behouden bij koude temperaturen. Daarnaast heeft de machine een verwarmbare voorruit die er met een kleine elektrische weerstand voor kan zorgen dat de voorruit niet aandampt bij hoge vochtigheden. Zo behoudt de bestuurder steeds perfect zicht op de lading en de werkzone.



### Scherm

Het gamma eWorker heeft een numeriek scherm dat ontwikkeld is om de bestuurder in een oogwenk alle nodige informatie te kunnen tonen die nodig is om de machine te besturen en om de batterijlading weer te geven.

Het is ook mogelijk om via het scherm te wisselen tussen de transmissietypes: ECO, NORMAL en POWER.



### Verlichting

In de standaarduitrusting heeft de eWorker 4 LED lampen op het dak van de cabine. Ze verlichten de werkzone om zo veilig en vlot te kunnen werken, zelfs 's nachts of op slecht verlichte plaatsen.

Optioneel kan de machine ook twee rijlichten hebben (voor- en achteraan) en nummerplaatverlichting, conform de homologatie voor transport op de openbare weg.



### BSS hydropneumatische vering op de giek

De actieve BSS hydropneumatische vering op de giek is optioneel beschikbaar. Dit systeem beschermt de lading tijdens verplaatsingen en zorgt voor een hoog rijcomfort op oneffen terrein. De vering schakelt automatisch uit bij lage snelheden (onder 3 km/u). Dit biedt maximale nauwkeurigheid en verplaatsingskracht.



### Geluidsniveau

Dankzij de lage geluidsuitstoot van de elektrische transmissie, de afwezigheid van trillingen van een thermische motor en de geluiddempende cabine biedt de eWorker een ongezien hoog thermisch en akoestisch comfort.

Ook het geluidsniveau aan de buitenkant van de cabine blijft beperkt tot 64dBA. Dit maakt communicatie tussen bestuurder en collega's buiten de machine gemakkelijker en beperkt de geluidsimpact op de omgeving.

## Efficiëntie

De nodige energie voor de transmissie en de hydraulische bewegingen van de machine wordt standaard opgeslagen in een batterijpak op basis van een loodzuuroplossing die onderaan aan de rechterkant van de machine zit.

De batterij is vlot toegankelijk voor onderhoud of vervanging. De batterij opladen kan ook op een ergonomische manier.



8u



### Levensduur van de batterijen

De batterijpak biedt een grote autonomie van ongeveer 8 uur. Opladen duurt tussen 8 en 9 uur. Hierdoor kan de eWorker heel efficiënt en met sterke prestaties ononderbroken de volledige werkcyclus voltooien.





### Batterijen vervangen

Om tegemoet te komen aan de wensen van klanten die de hele dag moeten werken, is de mogelijkheid voorzien om de batterij van de eWorker te vervangen. Zo hoeft de klant niet te wachten tot de batterij volgeladen is. Met het snel ontgrendelingssysteem kan u de batterij in een dikte 5 minuten vervangen. Toegang tot de batterij zit aan de rechterkant van het chassis van de machine.



### Merlo vorkenbord

Het Merlo vorkenbord is ontworpen om topprestaties te leveren met elke accessoire. Bovendien is het heel licht, om een zo goed mogelijke hefcapaciteit te kunnen garanderen. De maximale rotatie zorgt dat materiaal laden en lossen met een bak eenvoudig verloopt. De standaard Tac-lock zorgt voor maximaal gebruikerscomfort en maakt het mogelijk om accessoires hydraulisch te vergrendelen vanuit de cabine.

### Regeneratief remmen

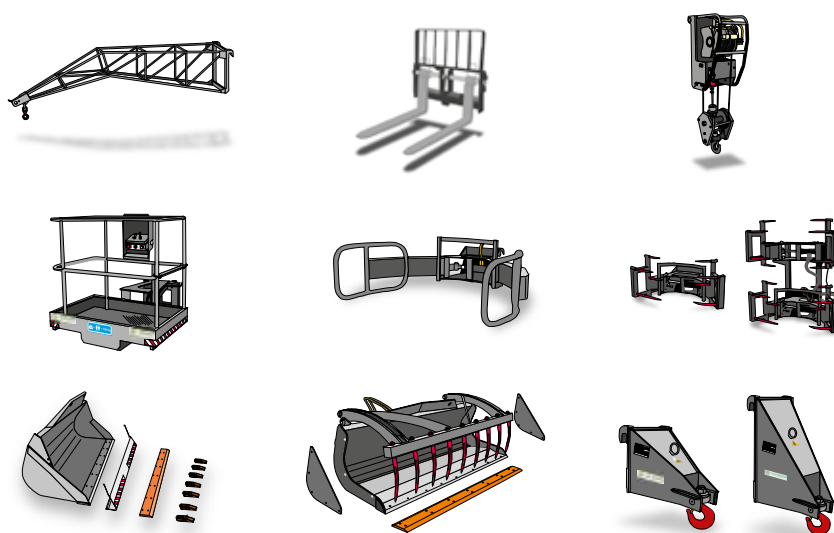
De eWorker is voorzien van een systeem dat de remenergie opslaat. Dit maximaliseert de efficiëntie van de machine en de totale hoeveelheid beschikbare energie. In tegenstelling tot een traditioneel dynamisch remsysteem, zet het regeneratief remsysteem de kinetische energie van de machine om in elektrische energie, die vervolgens opgeslagen wordt in de batterijen. Dit heeft een dubbel effect: het vertraagt de machine en genereert tegelijkertijd elektrische energie die daarna onmiddellijk beschikbaar is om opnieuw te versnellen.



## Accessoires

Merlo Group ontwerpt en produceert alle accessoires voor haar machines zelf in eigen gebouwen. Die accessoires zijn de echte werkpaarden die de machines beter laten presteren in alle werkomstandigheden.

Het gebrevetteerde hydraulisch systeem voor herkenning en vergrendeling van accessoires Tac-Lock laat toe om snel van accessoire te wisselen. Daarnaast stelt het ook automatisch de eigenschappen in om efficiënt en maximaal veilig te werken.



## Service en onderdelen

Wie een Merlo machine koopt, kiest voor de beste kwaliteit, betrouwbaarheid en vernieuwing. Klanten kunnen rekenen op eerste klas ondersteuning en onderhoudsdiensten aangeboden door het Merlo Service netwerk, en op originele onderdelen die continu strenge kwaliteitscontroles ondergaan. Zelfs na verloop van tijd behoudt uw verreiker zijn sterke prestaties, met nauwkeurig en periodiek onderhoud en originele onderdelen.



## MerloMobility

Het gamma Merlo beschikt over exclusieve technologie die haar verreikers slimmer en meer verbonden maakt. Met het verbindingssysteem Merlo Mobility 4.0 vindt de klant alle informatie van de machines op één plek terug. Merlo Mobility is een flexibel instrument waarmee u optimaal overzicht hebt over uw machines in verschillende werksectoren.





# Technische kenmerken

MODEL	EW25.5-60	EW25.5-90
<b>Prestaties</b>		
Ongeladen gewicht (kg)	4.950	4.950
Maximumcapaciteit (kg)	2.500	2.500
Hefhoogte (m)	4,8	4,8
Maximaal bereik (m)	2,6	2,6
Capaciteit bij maximale hoogte (kg)	1.500	1.500
Capaciteit bij max. uitschuiflengte (kg)	900	900
Hoogte bij maximaal bereik (m)	3,4	3,4
Uitschuiflengte bij max. bereik (m)	1,15	1,15
Secties giek	2	2

## Aandrijving

Motor	Elektrisch	Elektrisch
Batterij (type en V)	Loodzuur - 48V	Loodzuur - 48V
Nominale capaciteit	960 Ah	960 Ah
Uitstoot	Geen uitstoot	Geen uitstoot
Maximaal vermogen (kW/PK)	44/60	66/90
Maximalsnelheid (km/u)	25	25
Tractie	2RM	4RM
Autonomie (uur)	8	8
Oplaadtijd bij 220 V (uur)	9	9
Oplaadspanning	220 V / 400 V	220 V / 400 V
Batterijlader	Ja	Ja

## Hydraulisch systeem

Hydraulische Pomp	Load Sensing	Load Sensing
Debiet / druk (l/min - bar)	42/210	42/210
Hydraulische aansluiting uiteinde giek	Ja	Ja
Hydraulische aansluitingen achteraan	Optioneel	Optioneel

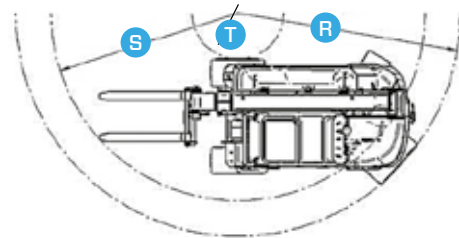
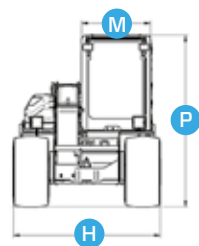
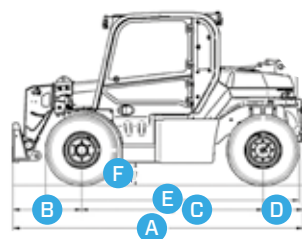
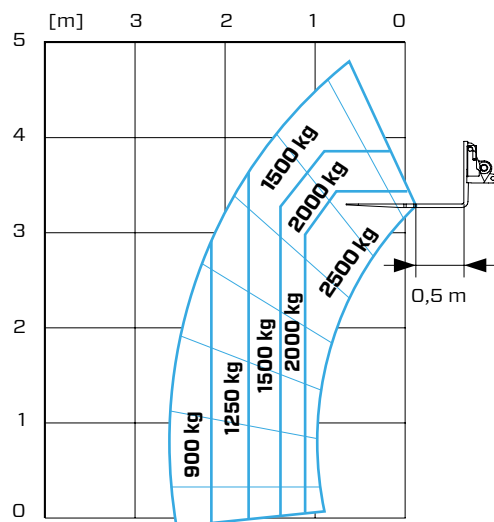
## Cabine

Gesloten cabine	Optioneel	Optioneel
Cabine FOPS niveau I - ROPS	Ja	Ja
Besturingen cabine	Elektronische joystick	Elektronische joystick
Omkeerschakelaar	Dubbel	Dubbel

## Samenstelling

Snel batterijen vervangen	Ja	Ja
Tac-lock	Ja	Ja
Werklichten op cabine	Ja	Ja
Twee flotterende vorken	Ja	Ja
BSS hydropneumatische vering op de giek	Optioneel	Optioneel
Twee aandrijfwielen	Achteraan	Achteraan
Standaardbanden vooraan	10,0/75-15,3	10,0/75-15,3
Standaardbanden achteraan	10,0/75-15,3	10,0/75-15,3
Optionele banden	7,5R15	7,5R15 31x15,5-15
Remmen	Oliebad vooraan	Oliebad vooraan
Automatische handrem	Ja	Ja
Vooruitrusting werkkooi	Optioneel	Optioneel
Homologatie Europese landbouwtractor	Optioneel	Optioneel

EW25.5



AFMETINGEN	EW25.5-60	EW25.5-90
<b>A (mm)</b>	3.320	3.320
<b>B (mm)</b>	765	765
<b>C (mm)</b>	2.100	2.100
<b>D (mm)</b>	455	455
<b>E (mm)</b>	2.940	2.940
<b>F (mm)</b>	230	230
<b>H (mm)</b>	1.540	1.540
<b>M (mm)</b>	770	770
<b>P (mm)</b>	1.975	1.975
<b>R (mm)</b>	2.850	3.250
<b>S (mm)</b>	2.230	2.700
<b>T (mm)</b>	0	670

**Uw Merlo distributeur**

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to enter the name and contact information of their Merlo distributor.

**MERLO S.P.A.**

Via Nazionale, 9 - 12010 S. Defendente di Cervasca (CN) Italia  
Tel. +39 0171 614111 - Fax +39 0171 684101  
[www.merlo.com](http://www.merlo.com) - [info@merlo.com](mailto:info@merlo.com)

