

# TURBOFARMER



*BOUWEN MET VERTROUWEN.*



TURBOFARMER



## DE TECHNOLOGIE IN ACTIE !

Al sinds de bouw van de eerste Merlo machine, lang geleden in 1964, houden onze technici en ingenieurs onderzoek en vernieuwing als hun belangrijkste doelstellingen voor ogen. Het streven om elke dag opnieuw dat doel te verwezenlijken, wat almaar moeilijker wordt, is de drijfkracht geworden voor een buitengewone groei. Op de hindernissenkoers van de technologische ontwikkeling, met haar vele – soms onoverkoombaar lijkende – obstakels, zijn wij geen enkele uitdaging uit de weg gegaan en dat heeft geleid tot het ontwerpen en bouwen van machines die de manier van werken helemaal kunnen omgooien. Veiligheid, comfort, prestaties. Het zijn maar enkele van de stokpaardjes van de onderzoeksafdeling van Merlo. Het gevolg is dat elke nieuwe machine een primeur is en een grote stap voorwaarts op het gebied van design, vermogen, aandacht voor de mens die met de machine zal moeten werken en voor het milieu. Elk nieuw model dat van de band rolt, maakt deel uit van een winnend team van machines met een onuitputtelijke energie, die in staat zijn om grenzen te verleggen waar anderen maar moeilijk aan komen.

# HET TURBOFARMER CONCEPT

## SUPERIORITEIT IN INNOVATIE



### **HET IDEE DAT VOOR EEN OMWENTELING ONDER DE LANDBOUWWERKTUIGEN ZORGDE**

Wanneer de traditionele systemen voor landbouwverhandelingen tegen de limieten van hun mogelijkheden aan zitten, is de tijd gekomen om op een nieuw type van machine over te schakelen: de Turbofarmer verreiker.

De Turbofarmer, ontsproten aan het onderzoekswerk en de jarenlange ervaring van Merlo op het vlak van vernieuwende technologie, blijft veiligheid, productiviteit en gemakkelijke bediening als de fundamentele kenmerken van het ontwerp vooropstellen. Deze verreiker is de eerste met een Europese homologatie voor het trekken van landbouwmachines op de openbare weg en geeft aan 'kracht in actie' een totaal nieuwe betekenis. De Turbofarmer kan met succes de moeilijkste materiaalverhandelingen en hefopdrachten aan en haar uitstekende (alle-)terreinkwaliteiten zorgen voor een rentabiliteit en een veelzijdigheid die tot voor hun verschijning enkel door speciale machines geboden kon worden. Het Turbofarmergamma biedt een brede waaier aan modellen, die lasten tot 4.100 kg kunnen tillen en werkhoogten van quasi 10 m aankunnen.



# DE WINNENDE INNOVATIES

## EEN GENERATIE VOORSPRONG

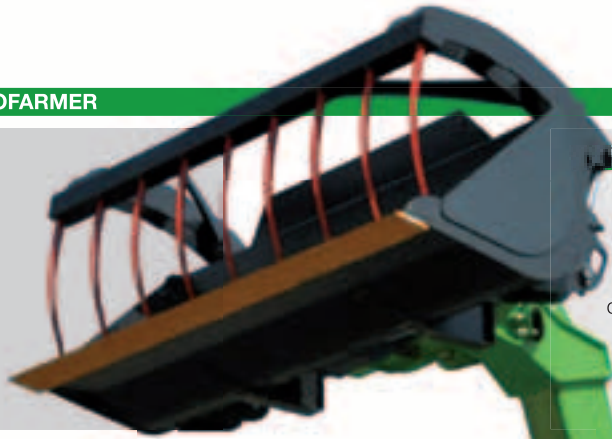


### **EEN GEHEELAANPAK DIE DE MANIER VAN WERKEN VERANDERT**

Het sterkste element in het ontwerp en de structuur van de Turbofarmer verreikers is het robuuste chassis, dat door zijn exclusieve design gekenmerkt wordt. Rond de hele structuur – van hoogwaardig staal gemaakt – is een rond volstalen profiel (met 70 mm diameter!) aangebracht, dat heel belangrijk is voor de structuur en de bescherming.

De precieze uitbalancerings van de massa, de functionele stuurassen, de uitzonderlijke baanvastheid, de grote invalshoeken en de rijnsnelheid tot 40 km/u waarborgen een fenomenale rijdynamiek. Oneffen terreinen, die zelfs sterk mogelijke hellingen, kunnen deze verreikers volledig veilig verwerken dankzij hun bijzonder laag zwaartepunt.

De Turbofarmer verreikers behoren tot de veiligste en meest comfortabele werksystemen, die de hoogste verwachtingen op het vlak van betrouwbaarheid, kwaliteit, rentabiliteit en vooral veiligheid inlossen.



Dankzij de hydraulische **kantelcorrectie** kan het chassis horizontaal geplaatst worden, waarbij de dwarshelling van het terrein gecompenseerd wordt.

Rondom het chassis zit een **rond volstalen profiel (van 70 mm diameter)** dat dient als structuurversterking en als bescherming tegen schokken en schade. **Het zeer lage zwaartepunt vergroot de stabiliteit** van de machine.

Dankzij **het vorkenbord** kunnen de uitrustingen snel en direct vanuit de cabine verwisseld worden. Een **hydraulische verdeler met dubbele werking en snelkoppelingen** is standaard verkrijgbaar voor de voeding van hydraulische uitrustingen.

Het systeem van **continue stabiliteitscontrole over de lengtes** van de machine, dat conform is met de norm EN 15000, komt bij het naderen van een mogelijk onstabiele stand automatisch tussen om de bewegingen te blokkeren die de situatie verergeren.

De exclusieve **side-shift van de giek** maakt maximale precisie bij het positioneren mogelijk, zonder dat de verreiker enig ander manoeuvre moet uitvoeren.

De **verschillende veringsystemen** van Merlo (**op de giek, de vooras, de cabine**) verzekeren het beste comfort en valoriseren de veiligheid en de prestaties van de machine.

De **assen van het "portaal"-type** bieden een betere baanvastheid dan andere constructieve oplossingen en zijn volledig ontworpen en gebouwd voor exclusief gebruik op de verreikers van Merlo.

De **uitschuifvoorziening** van de telescopische giek bevindt zich in de arm om maximale bescherming en betrouwbaarheid te hebben.



# DE CABINE

## COMFORT EN VEILIGHEID IN PERFECTE HARMONIE



### EEN RATIONELE EN COMFORTABELE WERKOMGEVING

Rijcomfort en veiligheid primeren als het om de opbouw van de cabine gaat.

De modern ontworpen bestuursruimte is de breedste van haar categorie. De structuur is van staal, overeenkomstig de internationale normen ISO 3449 (FOPS) Niveau II en ISO 3471 (ROPS) betreffende de weerstand tegen vallende voorwerpen en verplettering. Naar welke kant de operator ook kijkt, altijd is het zicht op de werkzone uitstekend dankzij de grote, licht doorlatende ruitoppervlakken, zelfs in het dak. De voor- en de achterrauit kunnen geopend worden. Bijkomende werklichten vooraan en achteraan zorgen voor optimaal zicht op duistere werkplekken.

De stuurcabine rust op speciale indrukbare dragers, die de trillingen dempen om het comfort voor de machinebediener te vergroten. Om diezelfde reden zijn de mechanische en hydraulische bedienings- en controlegroepen rechtstreeks op het chassis geplaatst en worden de belangrijkste handelingen elektrisch bediend.

Op de Turbofarmer modellen van de serie CS beschikt de cabine standaard over de innoverende hydropneumatische vering Merlo CS (Cab Suspension), een exclusieve technologie voor comfort zonder weerga.





◀ Het bedienen van de telescopische giek gebeurt met een **joystick**. Naargelang het model kan die joystick **hydraulisch proportioneel** (foto links) of **elektronisch** werken.

▶ Met de **Inching-Control**, die zowel met **pedaal** als met **merctoerenpotentiometer** (foto rechts) verkrijgbaar is, kan **het rijden van de machine tot op de millimeter beheerd worden** terwijl tegelijk een hoog motortoerental aangehouden wordt. Dat is heel nuttig bij nivelleringswerken of om lasten snel te stapelen. Een **elektrische keuzeknop** dient om de **trage of snelle versnelling te veranderen** (hieronder). De versnellingsbak met **elektronische synchronisatie van het type Shift-on-the-Go** is als optie verkrijgbaar.



▼ De **stand van het stuur** is instelbaar tot een helling van 16 graden om aangepast te zijn aan de diverse rijvereisten.



▲ Dankzij de **elektrische Finger-Touch bediening** kan de rijrichting omgekeerd worden zonder de handen van het stuur te nemen.





De **toegang tot de cabine** is gemakkelijker gemaakt door praktische **zelfreinigende treeplanken** en door de effen vloer zonder obstakels. De deur bestaat uit twee elementen, die allebei **180° kunnen openzwaaien**.

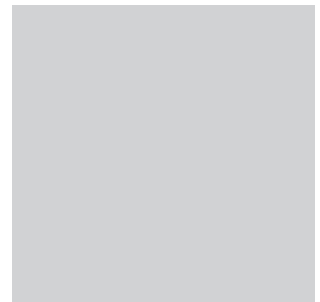
De **Merlo zetel** biedt een uitstekend comfort dankzij alle instellingsmogelijkheden om hem aan de operator aan te passen en dankzij een zitting en een rugleuning met steun. Als optie is de versie met **pneumatische vering** verkrijgbaar.



Het **analoge bedieningspaneel** toont de belangrijkste werkparameters en bevat ook de **indicator van de stabiliteit (met licht- en geluidsignaal)** van de machine. De foto links toont de versie voor de compacte Turbofarmers, met daaronder die voor de andere modellen.



Grote en kleine **opbergvakken** zijn op verschillende plaatsen in de cabine beschikbaar.





De voor- en de achterraut kunnen open voor een "natuurlijke" ventilatie.



Het handige zonnescherm met twee standen (standaard op bepaalde modellen) verbetert het comfort, zelfs in volle zon.



Het zwaailicht is neerklapbaar, waardoor de machine op plaatsen met een beperkte hoogte kan komen. De condensatiegroep van de airco, die als optie verkrijgbaar is, zit in een spoiler ingebouwd, waardoor de machine ook voor dat element geen extra ruimte inneemt.

### CS – DE HYDROPNEUMATISCHE VERING VAN DE CABINE

Het innoverende systeem **CS (Cab Suspension)** is de technologische oplossing die de operator het summum van comfort biedt. Het hydropneumatische veringsysteem onder de cabine is de vrucht van onderzoek en innovatie en het gehaalde efficiëntiepeil toont nog maar eens hoe uitmuntend de exclusieve technische en ontwerpresultaten zijn.

Het systeem CS (Cab Suspension) combineert **hydraulische en pneumatische voorzieningen** om terreinoneffenheden en trillingen te onderwerpen. In functie van de werkfasen en de kenmerken van het terrein kan de machinebediener kiezen om al dan niet het systeem te activeren met behulp van een eenvoudige bedieningsknop in de cabine, zelfs terwijl de machine in beweging is. Efficiënte prestaties worden zelfs op de meest oneffen trajecten gewaarborgd.



# DE TELESCOPISCHE GIEK

## EENVOUD ALS WAARDE



### NU IS ALLES DICHTERBIJ

De telescopische giek is het element dat – meer nog dan andere – elke verreiker typeert. Om te voldoen aan de draag- en uitschuifvereisten, moet ze tegelijk sterk, resistent en zeer recht zijn, zelfs op de maximale uitschuifstand, om het gebogen staan (ook wel het «hengeleffect» genoemd) te vermijden. De Merlo technici zijn erin geslaagd om een telescopische giek te maken die dé referentie is voor de markt. De elementen van de giek bestaan uit twee hoogresistente stalen platen in een U-vorm, die in de lengterichting vlakbij de neutrale as aan elkaar gelast zijn.

Het uitschuiven van de elementen wordt bediend door een hydraulisch systeem dat in de giek ingewerkt zit zodat het beveiligd is tegen mogelijke schokken en schade, die zich tijdens het werk jammer genoeg altijd kunnen voordoen. De elementen glijden over speciale verstelbare glijblokken die weinig wrijving ondervinden omdat ze gemaakt zijn van technopolymeren van de nieuwe generatie, die eveneens exclusieve Merlo producten zijn.

De veelzijdigheid van de Turbofarmers blijkt uit de ontelbare uitrustingen die erop gemonteerd kunnen worden en de machines voor duizend en één verschillende werken inzetbaar maken, van het heffen van los materiaal tot het uitmesten van stallen, van het verhandelen van balen stro tot het vervoeren van zakken of paletten. Het **vorkenbord vooraan**, uitgerust met het hydraulische Tac-Lock blokkeersysteem, zorgt voor een formidabel concurren-

tievoordeel ten overstaan van de klassieke voorzieningen met de manuele blokkering. Een handvol seconden volstaan om de gewenste uitrusting aan het vorkenbord aan te pikken.

**Het aanpikken en blokkeren worden vanuit de cabine beheerd**, terwijl de hydraulische verbindingen met snelkoppeling de aankoppeling versnellen zodat de machine onmiddellijk operationeel is. In het bovenste deel van de giek bevindt er zich

een **aansluitklem** voor het selecteren van de elektrische functies die eventueel op de gebruikte uitrusting aanwezig kunnen zijn en een **hydraulische verdeler met dubbele werking en met snelkoppelingen** (foto 1) voor het voeden van de uitrustingen met hydraulische functies. Een door de operator gemakkelijk af te lezen **hoekindicator** (foto 2) toont op elk moment onder welke hoek de giek gekanteld staat.



De **uitschuifvoorziening** en de hydraulische en elektrische onderdelen zijn **in de giek ingebouwd** om ze maximaal te beschermen en optimale betrouwbaarheid te verzekeren.



Op de telescopische giek kunnen – op verzoek – **twee bijkomende werklichten** gemonteerd worden om het werken 's nachts of in slecht verlichte omstandigheden te vergemakkelijken.



### BSS – DE VERING VAN DE TELESCOPISCHE GIEK

Het **BSS (Boom Suspension System)** is gebaseerd op een eenvoudige, maar daarom niet minder betrouwbare technologie om een efficiënt schokdempend effect te bieden voor de last die verhandeld of vervoerd wordt.

**Een hydraulisch circuit, uitgerust met pneumatische schokdempers**, waakt over de werking van het systeem en zorgt ervoor dat het schommelen van de giek tijdens trajecten tegen hoge snelheid of op oneffen wegen of paden gevoelig beperkt wordt.

De operator beschikt over een bediening waarmee hij de werking van de vering kan verbieden (dan werkt de telescopische giek dus op de klassieke manier) ofwel het schokdempend systeem automatisch in werking kan laten treden.



# DE SIDE-SHIFT VAN DE GIEK

## EXCLUSIEVE PRECISIE



### DE VRIJHEID VAN EEN VEELZIJDIGHEID DIE HAAR GELIJKE NIET HEEFT

Stabiliteit van de machine, zowel als precisie en voorzichtigheid waarmee lasten verhandeld worden, zijn onmisbare basisvereisten voor het evalueren van de veiligheid en de productiviteit van om het even welke verreiker.

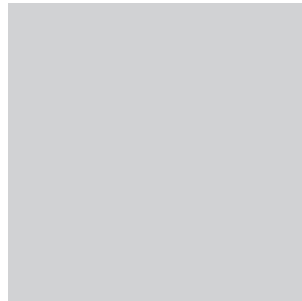
Om technologisch aan die vereisten tegemoet te komen, heeft het Onderzoekscentrum van Merlo het geniale side-shift-systeem ontwikkeld, waar heel wat Turbofarmers – standaard – mee uitgerust zijn. Het vernuft van het systeem ligt in het zijdelings verplaatsen van het chassis en de giek ten opzichte van de lengteas van de machine.

Die beweging, die de operator met een buitengewone nauwkeurigheid kan bedienen, verzekert te allen tijde de stabiliteit en het rekening kunnen houden met de mogelijke grillen van de last in de hele werkzone en onafhankelijk van de entiteit die zijdelings bewogen wordt. Met andere systemen – en zo zijn er nogal wat op de markt (zoals de toevoeging van een hydraulische kantelvoorziening voor de vorken op de kop van de giek) – is er een reëel risico voor inboeten van stabiliteit. Dat risico wordt groter in functie van het gewicht en de zijdelingse verplaatsing van de last.

Op de Turbofarmers die met het door Merlo gepatenteerde side-shiftsysteem uitgerust zijn, kan **het chassis** - met inbegrip van de telescopische giek - **zijdelings bewogen worden** ten opzichte van de lengteas van de machine. Die beweging wordt mogelijk gemaakt door het exclusieve verbindingssysteem van de vooras aan het chassis. Die structuur vormt de as immers om tot een steunpunt waarrond de zijdelingse beweging draait. De activering

gebeurt met een eenvoudige bediening in de cabine. De **precisie en de tijdswinst** zijn groot. Dit systeem zorgt er immers voor dat de operator de machine niet helemaal precies moet opstellen, wat doorgaans heel wat heen en weer manoeuvreren met de machine vereist om ze precies op de gewenste plaats te krijgen. Hoe ver opzij bewogen kan worden hangt af van het model Turbofarmer en van de lengte van de telescopische giek. Er zijn model-

len waarmee een **zijdelingse beweging tot liefst 530 mm** mogelijk is. **Het gebruik van de side-shift** doet helemaal niets af van de hefprestaties. **Het systeem verzekert juist dat de laadgrafieken volkomen gerespecteerd worden.** In combinatie met de dwarskantelingscorrectie maakt de side-shift het ook mogelijk om de **best aangepaste werkconfiguratie voor de beste stabiliteit** van de verreiker te verkrijgen.



### KANTELINGSCORRECTIE

Het systeem voor **zijdelinkse hoekcorrectie** van het chassis is **ingebouwd** in de Turbofarmers die met de side-shift uitgerust zijn. De **doeltreffendheid van het correctiesysteem** ligt in de **geraffineerde eenvoud** ervan, waarbij de werking van twee hydraulische aankoppelcilinders tussen het chassis en de vooras gebruikt wordt voor de correctiebewegingen.

De plaatsing van een hydraulische cilinder op elke halfas zorgt voor de **perfect symmetrische kanteling naar links of naar rechts**. Daarenboven zorgt de Merlo keuze, in tegenstelling tot de andere gemeenzaam gebruikte oplossingen, voor een **beter verdeling van de krachten** op de vooras, die dus over zijn hele structuur onder **gelijkmatige druk** komt te staan. Wanneer de machine op een terrein staat dat in de dwarsrichting helt, kan de operator de dwarskantelingscorrectie van het chassis bedienen en een correctie doorvoeren die tot 10% per kant kan bedragen.



# DE MOTOR OPZIJ

## OPTIMALE TOEGANKELIJKHEID



### **SNELLE REACTIES OP DE VRAGEN OM VERMOGEN**

Het Turbofarmer gamma wordt gekenmerkt door viercilinder turbomotoren met een uitstoot aan de uitlaat die conform is met Tier 3 en die tot 103 kW (140 PK) vermogen leveren dat de volle benutting van het beschikbare koppelpel op hun hele werkingsgamma verzekert. De snelheid van hun reactie op de vraag om vermogen is een basisvereiste voor machines die in de meest verschillende omstandigheden over kracht moeten beschikken.

De motor zit in een compartiment aan de rechterkant van het chassis voor een gemakkelijke bereikbaarheid en om een veilig onderhoud mogelijk te maken. De operator kan van op de grond werken want alle mechanische en hydraulische mechanismen zijn binnen handbereik. Merlo was ook op dat punt de eerste om met deze oplossing te komen, die daarna nog continu vernieuwd werd. Een handig en gemakkelijk wegneembaar beschermrooster zorgt voor een efficiënte bescherming van de radiatoren. De transmissie is van het hydrostatische type met hydraulische pomp en motor met axiale zuigers, een systeem dat zeer hoge rendementen oplevert en een grote instelmogelijkheid biedt op vol vermogen met een maximum snelheid van 40 km/u.





De **sterkte van de motor** en de **efficiëntie van de hydrostatische transmissie** bieden baanvastheid en veiligheid, ook op steile hellingen.

Dankzij de **permanente integrale aandrijfkracht** kan de machine elk type terrein met succes aan.



### HET HYDRAULISCH SYSTEEM

#### LOAD-SENSING

De zeer veelzijdige modellen zijn uitgerust met een **hydraulische pomp met axiale zuigers en met Load-Sensing bediening** (1).

Daarmee kan het debiet van de hydraulische olie gevarieerd worden door het automatisch aan de vraag voor de uitgevoerde werken aan te passen.

Het is een succeselement want het zorgt ervoor dat de machine vermogen levert en snel reageert op de bedieningen.

Aangezien het debiet van de hydraulische olie altijd gelijk is aan wat de stand van de bedieningshendel vraagt, is er ontegensprekelijk winst in de vorm van minder verbruik en een langere levensduur voor de onderdelen.

#### LOAD-SENSING FLOW SHARING

Om te kunnen voldoen aan de vraag om meerdere bedieningen tegelijkertijd te

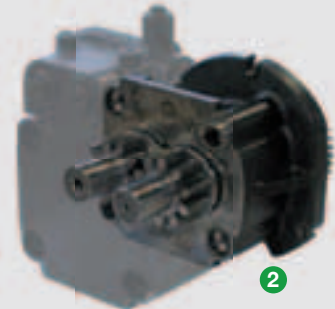
kunnen uitvoeren, onafhankelijk van het verplaatste gewicht, het motortoerental en het debiet van de hydraulische pomp, beschikken de topmodellen over een **Load-Sensing systeem met een Flow-Sharing controleklep voor de hydraulische olieaanvoer**.

#### TANDWIELEN

Andere modellen Turbofarmers zijn uitgerust met een **hydraulische pomp met tandwielen** (2). In dat geval varieert het debiet van de hydraulische olie in functie van het motortoerental, dat rechtstreeks met het gaspedaal beheerd kan worden.



1



2

### DE HYDROSTATISCHE TRANSMISSIE

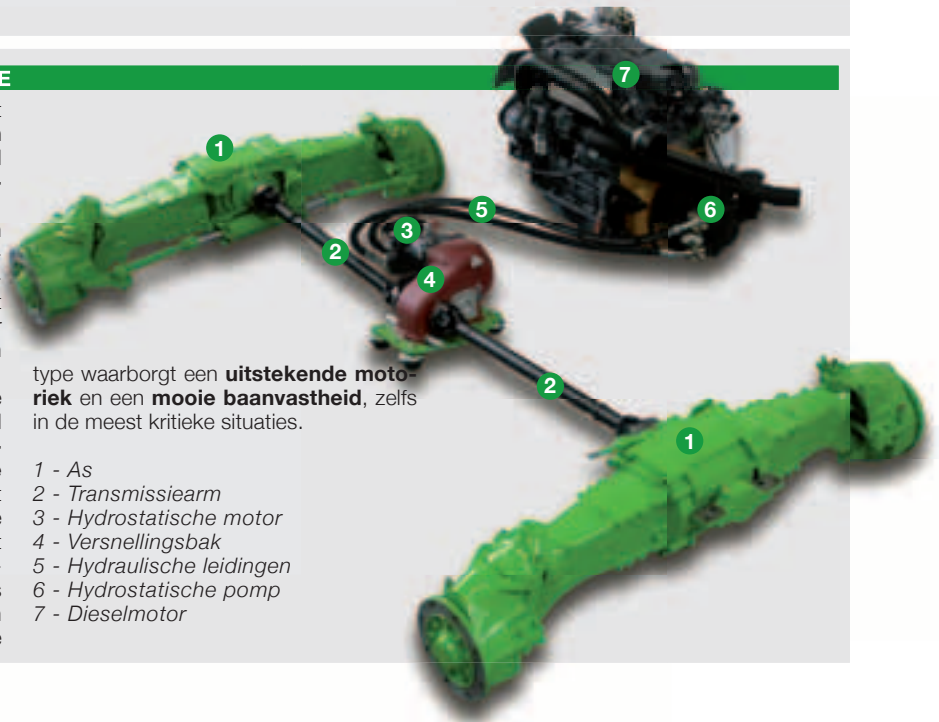
De **hydrostatische transmissie** met haar onafhankelijk **eigen hydraulisch circuit** zorgt dankzij haar indrukwekkend dynamisch remeffect voor **minimaal gebruik van de remmen**.

Een oliestroom wordt onder druk van een hydraulische pomp naar de hydrostatische motor gestuwd, waar hij in mechanische energie wordt omgezet. Eerst door de versnellingsbak en daarna door de transmissiearm wordt die energie aan de wielen doorgegeven.

De rijsnelheid verschilt naargelang de druk die op het gaspedaal uitgeoefend wordt. Wij hebben standaard een **mechanische versnellingsbak met twee versnellingen**. De versnellingsbak met elektronische synchronisatie van het type **Shift-on-the-Go** (patent Merlo), die het veranderen van versnelling met de machine in beweging mogelijk maakt, is als optie verkrijgbaar. Die koppelen aan een aandrijving van het permanente integrale

type waarborgt een **uitstekende motorriek** en een **moete baanvastheid**, zelfs in de meest kritieke situaties.

- 1 - As
- 2 - Transmissiearm
- 3 - Hydrostatische motor
- 4 - Versnellingsbak
- 5 - Hydraulische leidingen
- 6 - Hydrostatische pomp
- 7 - Dieselmotor



# PORTAALASSEN ONMOGELIJK PARCOURS? JA, GRAAG !



## HET VEILIGE GEVOEL VAN ELK TERREIN AANKUNNEN

De assen, een ontwerp en realisatie van Merlo, verhogen nog het rijplezier en de stabiliteit van de machine op elk terrein. Kenmerkend is hun speciale configuratie, waarmee ze op moeilijk terrein ingesteld zijn: we hebben immers hun as in lengterichting hoger geplaatst ten opzichte van de horizontale wielas. Op die manier krijgt de machine, met gelijke banden, een betere baanvastheid dan met klassieke assen.

De continu aangedreven vier wielen maken het mogelijk om – met gemak – de meest kritieke situaties te overwinnen. Doordat de vooras vrij kan schommelen, wordt elke oneffenheid in het terrein – zelfs op een extreem moeilijke ondergrond – perfect gevolgd, terwijl tegelijk aan alle banden een constante stevige motoriek geboden wordt. Zo hebben wij het doorslippen van de wielen kunnen wegwerken en kunnen wij ook goede grip garanderen op steile hellingen. Om op de moeilijkste terreinen en in de meest kritieke situaties toch goed uit de voeten te kunnen, is de 100% sperdifferentieel – enkel achteraan of vooraan én achteraan samen – als optie verkrijgbaar.

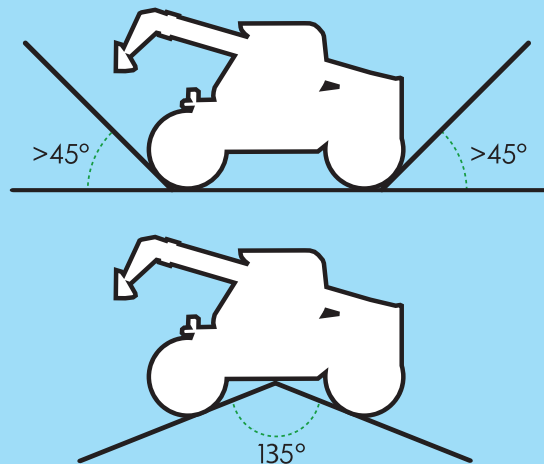


De **portaalassen** van Merlo, type tandwiel/kroonwiel, zorgen voor een uitstekende baanvastheid.

De **uitgekiende structuur** beperkt het lawaai en het 'stampen' bij remmen en versnellen en verbetert de wegligging in bochten en tijdens de verplaatsingen met een last.



De geschiktheid voor off-road trajecten komt het best tot uiting door bijzonder **grote aanvalshoeken, afzijhoeken en overschrijdingshoek voor machines van die categorie**. De prestaties op alle terrein zijn zo goed door de mogelijkheid om de assen te laten schommelen.



*\* Gemiddelde waarden, variabel naar gelang van de gebruikte banden. De ontwerpkenmerken van de Turbofarmer maken het mogelijk om hellingen van meer dan 100% op te rijden, maar het type terrein en bijgevolg de grip van de wielen zijn bepalend voor die prestaties.*

#### REMMEN OP DE VIER WIELEN

De **hoofdremsen** zijn **schijfremsen met zwevende remklauw** met geassisteerde hydraulische bedieningsbekrachtiging. Het remsysteem is in tweeën gesplitst om een maximale werkingsveiligheid te verzekeren.

De **parkeerrem**, die automatisch ingeschakeld wordt bij het afzetten van de dieselmotor, werkt met een **onafhankelijke schijf** die op de hoofdtransmissieas inwerkt.

#### EAS – DE ACTIEVE ELEKTRONISCHE VERING, NOG EEN INNOVATIE GETEKEND MERLO

De technologie van de **EAS (Electronic Active Suspension)**, waarmee de top-Turbofarmers uitgerust zijn, bood een pertinent en betrouwbaar antwoord op de vereiste om de beste stand van de machine en het gepaste comfort te bieden tijdens continue verhandelingen op moeilijk terrein. Deze op de vooras gemonteerde vering ontstond door de homogene en evenwichtige koppeling van een **hydraulisch systeem – dat de reële schokdemping** verzekert – aan het **elektronisch beheer** dat de werking ervan controleert.

De verticale beweging van de vering wordt **automatisch en continu** beheerd in functie van de staat van het terrein.

Het systeem stelt zich automatisch in en werkt met dezelfde efficiëntie, ongeacht de last en zonder dat de operator zich om de controle van de werking ervan moet bekommeren.

De **vering is actief** en waarborgt een doeltreffende opvang van de machinestand

door, bij het rijden over een obstakel, de geabsorbeerde hydraulische energie terug af te geven. De correctie gebeurt **in verhouding tot de rijnsnelheid en het vervoerde gewicht**. Zodoende kunnen

de prestaties van de machine maximaal benut worden en wordt tegelijk **rijcomfort voor de operator en veiligheid voor de last** geboden.



#### DRIE STUURWIJZEN MET AUTOMATISCHE SYNCHRONISATIE OP EINDELOOP

De vier wielen van de motorwagen zijn allemaal bestuurbaar met hydraulische stuurbekrachtiging. We kunnen kiezen uit drie stuurwijzen:

- **Op de voorwielen** (Fig. A);
- **Op de vier wielen** om een kortere draaicirkel te verkrijgen (Fig. B);
- **Krabbesturing** om de machine zijdelings te verplaatsen zonder de uitlijning over de lengteas te verliezen (Fig. C).



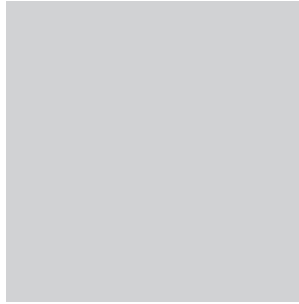
# DE AANDRIJVING

## ZORGELOOS OP DE WEG



### HET VOORDEEL VAN DE HOMOLOGATIE ALS LANDBOUWTREKKER

Het was in 1996 dat de eerste verreiker in Europa gehomologeerd werd voor het trekken van aanhangwagens en landbouwmachines op de openbare weg. Die machine van toen was de Turbofarmer P 28.7 en sinds dat model hebben wij al nog tientallen versies en duizenden machines geproduceerd. Dat staat voor ervaring en een technologie die al van ver komen en die hun stempel hebben gedrukt op fundamentele fasen in de ontwikkeling van de landbouwautomatisering. Met de Turbofarmer is de verreiker de eerste echte «machine voor alle werk» van de onderneming geworden, een polyvalent werkinstrument dat niet alleen materialen kan heffen en verplaatsen en aanhangwagens kan laden, maar dat ze ook van de ene naar de andere plek kan vervoeren. Alle Turbofarmers kunnen immers de homologatie krijgen voor het aankoppelen van aanhangwagens om, voor de grootste modellen, een combinatie te vormen die tot 29,2 ton treingewicht gaat. De remvoorzieningen, de homologatieklassen en de prestaties kunnen van land tot land verschillen op grond van de plaatselijke reglementeringen, maar toch blijven twee zaken uniek en niet na te maken: de veiligheid en de polyvalentie van een ontwerp dat de manier van werken volledig heeft omgegooid.



De **sleepinrichting** is conform met de Europese reglementering gehomologeerd en is in meerdere modellen verkrijgbaar, in functie van de aandrijfcategorieën. Er kunnen in het verkeersreglement in bepaalde landen beperkingen voor het maximum sleepbare gewicht ingeschreven staan.



▲ Een **hydraulisch aftakpunt achteraan met twee uitgangen** maakt het mogelijk om hydraulische voorzieningen op de aanhangwagen of op de landbouwuitrusting in werking te stellen. Er is ook **één elektrisch stopcontact** aanwezig voor de voeding van de lichten van de aanhangwagen.

REMMING VAN DE AANHANGWAGEN	P 28.8	P 32.6	P 34.7	P 34.10	P 37.10	P 40.7	P 36.7	P 36.10	P 38.10	P 41.7
Geen rem (kg)	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Remming door inertie (kg)	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Hydraulische rem (kg)	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000
Pneumatische rem (kg)	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000
Treingewicht met geassisteerde rem (kg)	27300	27000	28400	29200	29200	28400	28400	29200	29200	28400

*De getallen geven het maximum gewicht van de aanhangwagen aan. De sleepbare massa kan beperkt worden in functie van het vermogen van de sleephaak.*

# DE UITRUSTINGEN VAN MERLO

## DE KRACHT VAN VEELZIJDIGHEID



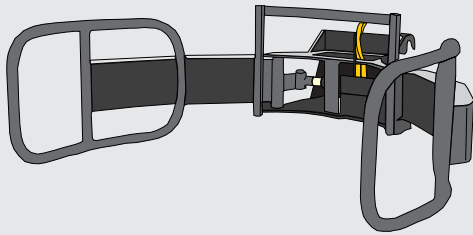
### ZOVEEL MACHINES IN ÉÉN

De uitrustingen van Merlo zijn de winnende factor die het concept van veelzijdigheid van de Turbofarmer verreikers nog komt vervolmaken. Voor alle modellen bieden wij ontelbare werkinstrumenten aan, om de gebruiksmogelijkheden en de veelzijdigheid van de machines op alle domeinen te optimaliseren.

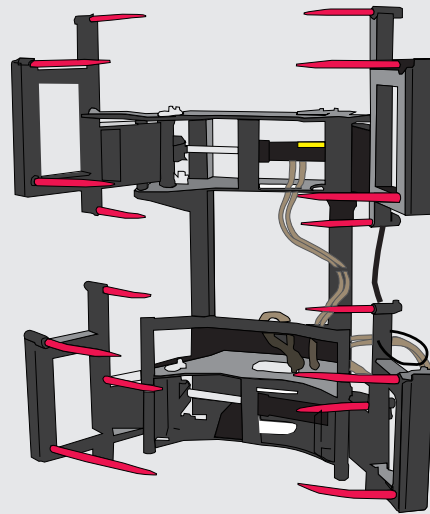
De uitmuntende kenmerken en prestaties van de Merlo uitrustingen vloeit voort uit een allesomvattend ontwerp en een exclusief fabricageproces. Dat is waarom de Turbofarmers efficiëntie, rentabiliteit en een aanzienlijke kostenverlaging kunnen bieden. Enkele seconden volstaan om de gewenste uitrusting aan het vorkenbord aan te koppelen.

Op die manier geven wij efficiënt en snel een antwoord op de nieuwe vereisten op het gebied van lasten heffen, vervoeren, laden en lossen en met precisie verhandelen. Voor die multifunctionele systemen van Merlo, die onmiddellijk inzetbaar en voor tal van verschillende doeleinden bruikbaar zijn, moeten wij blijven streven naar het beste in termen van veelzijdigheid, kwaliteit, rentabiliteit en vooral veiligheid.

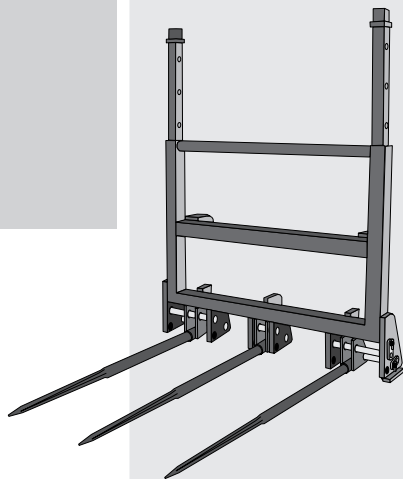
BALENKLEM MET LINTEN



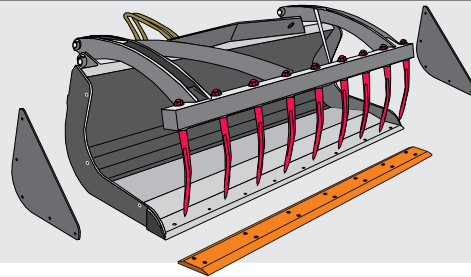
RONDE BALENKLEM



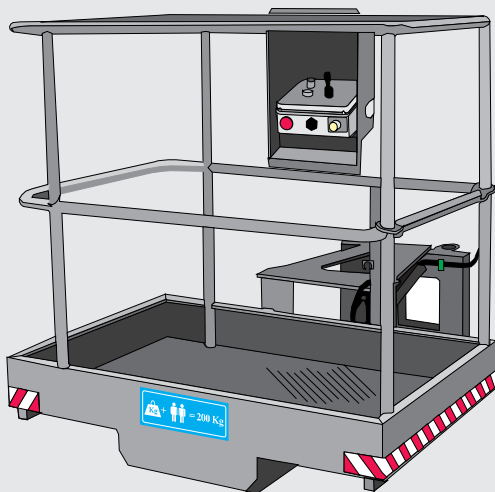
HOOIVORK



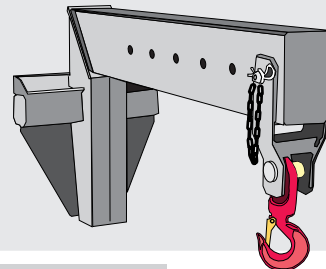
MULTIFUNCTIONELE BAK MET GRIJPER



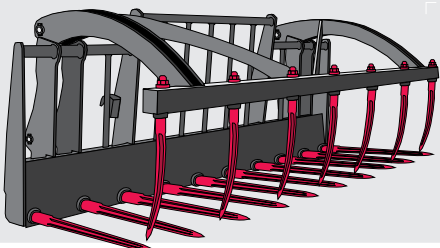
WERKPLATFORM



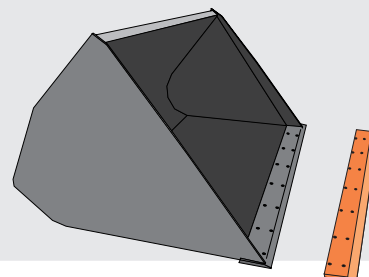
GALG



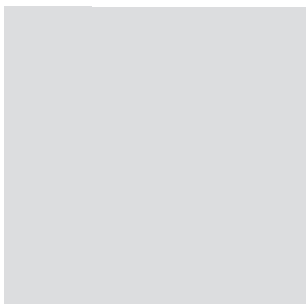
MESTVORK MET GRIJPER



SCHEPBAK VAN 2000 LITER



# DE MERLO WERELD EEN UNIVERSUM !



## INTERNET

Laat u ook op het internet begeistern door de Merlo wereld op **www.merlo.com**

## MERLO SERVICE

Niemand kent beter dan wij de vereisten en de verwachtingen van de gebruikers van een verreiker... en dat weten onze klanten! Ze weten ook dat er overal waar een Merlo machine aan het werk is, **hooggeschoold technisch personeel** tot hun beschikking staat.



## WERELDWIJD AANWEZIG

Meer dan **600 verkooppartners over de hele wereld** passen waarden toe die enkel door ervaring en innoverende technologieën gegarandeerd kunnen worden. Voor Merlo kiezen betekent de technologische voordelen en de betrouwbaarheid ontdekken van de machines waar men het maximum mag van vragen.



## MERLO FINANCE

Een **waaijer aan financiële producten op maat**, competitieve economische voorwaarden, efficiënte administratie en eenvoudige procedures worden gevaloriseerd door diensten met een toegevoegde waarde, zoals de verzekering en de persoonlijke contractuele documentatie.

## OPEN DEUREN

Onze fabrieken staan open voor **geleide bezoeken** die u laten meestappen in onze productie en commerciële organisatie. Zo kunt u zelf zien hoe een geïntegreerd productieproces, met een echt volledige cyclus en niet gewoonweg het assembleren van onderdelen, eigenlijk werkt.



**MERLO PROJECT**

Een echte denktank met een kloppend hart voor het meest geavanceerde onderzoek. **Het is hier dat het onderzoek en de plannen van vandaag de technologie van morgen worden:** machines met een sterke persoonlijkheid die zelfs in stilstand al indrukwekkend zijn en die iedereen begeisteren als ze in actie treden.

**VEILIGHEID VOOR ALLES**

Dynamische **crashes, kanteltest** en test van de structurele weerstand, nazicht van de verschillende installaties als ze in werking moeten komen. Een Turbofarmer moet al die testen doorstaan voordat hij in serieproductie genomen wordt.

**CFRM - CENTRE FORMATION ET RECHERCHE MACHINES**

De beste technische bekwaamheden en de efficiëntste didactische instrumenten – geattesteerd door het **INAIL (Nationaal instituut voor de verzekering tegen de ongelukken op de baan)** – om de eigen machine in alle veiligheid te leren beheren, ongeacht het type, merk of model. **www.cfrm.it**.

**INAIL**

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO  
DIPARTIMENTO TECNOLOGIE DI SICUREZZA - E-ISPESL

**MERLO PRESS**

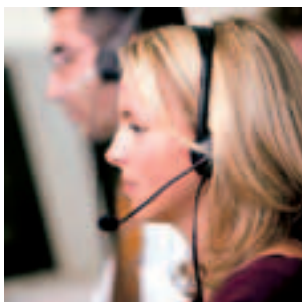
Het magazine gewijd aan al wie actief is op het gebied van producten verhandelen en heffen, **boordevol informatie en met veel interessante verhalen en artikels met een technisch karakter**. Om het gratis te ontvangen, volstaat het dat u zich inschrijft op **www.merlo.com**.

**ISO 9001:2008**

Dankzij de toepassing van nauwgezette beheersprocedures in elk ondernemersproces verzekert ons **Quality System** de klant van de resultatengarantie, waarmee we al het vertrouwen van duizenden klanten van over de hele wereld hebben gewonnen.

**TECHNOLOGIE**

De **hypermoderne productiesites** zijn het neusje van de zalm op het hedendaagse industriële vlak. Centra voor lasersnijwerk, elektrostatische poederverf, geautomatiseerde fabrieken en werkcentra: alles draagt bij aan de superioriteit zonder gelijke.

**MERLOMOBILITY**

Het is de persoonlijke assistent die alle oproepen beantwoordt over **info-mobility** en die het mogelijk maakt om meerdere machines of voertuigen **24u/24, 365 dagen per jaar**, in real time te beheren. Het is de telepartner voor de diagnostiek, logistiek en werkplanning.

# TECHNISCHE GEGEVENS

## DE CIJFERS AAN HET WOORD

KENMERKEN EN PRESTATIES	P 28.8	P 32.6	P 34.7	P 34.10	P 37.10	P 40.7	P 36.7	P 36.10	P 38.10	P 41.7
Basismodel					Basis	Basis			Basis	Basis
Model Plus / L Plus	Plus / L Plus		Plus	Plus			Plus	Plus		
Model Top	Top	Top	Top	Top			Top	Top		
Model CS					CS	CS				
Totale massa leeg, met vorken (kg)	6400	6150	6950	7450	7800/7600 <sup>(1)</sup>	7450/7250 <sup>(1)</sup>	7200	7950	8000	7450
Maximale last (kg)	2800	3200	3400	3400	3700	4000	3600	3600	3800	4100
Hefhoogte (m)	8,2	6,4	7	9,7	9,7	7	7	9,7	9,7	7
Maximaal bereik (m)	5,3	3,4	3,6	6,3	6,3	3,6	3,6	6,2	6,2	3,6
Hoogte met maximale last (m)	6	5,3	7	5,5	5	6	7	8	8	7
Bereik met maximale last (m)	1,5	1,3	1,5	1,6	1,4	1,2	1,5	1,6	1,4	1,3
Last op maximale hoogte (kg)	1500	2600	3400	1200	1200	3500	3600	3000	3000	4100
Last op maximaal bereik (kg)	600	1250	1350	600	600	1350	1350	600	600	1350
Side-shift van de giek (mm)	-	-	-	-	-	-	±190	±265	±265	±190
Kantelingscorrectie (%)	-	-	-	-	-	-	±10	±10	±10	±10
Turbomotor (merk/cilinders)	Perkins/4	Perkins/4	Deutz/4	Deutz/4	Deutz/4	Deutz/4	Deutz/4	Deutz/4	Deutz/4	Deutz/4
Motorvermogen Tier 3 (kW/PK)	74,5/101	74,5/101	88/120 <sup>(1)</sup>	88/120 <sup>(1)</sup>	103/140	103/140	74,9/102	74,9/102	103/140	103/140
Snelheid in 1ste versnelling (km/u)	20	20	17	17	17	17	17	17	17	17
Snelheid in 2de versnelling (km/u)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Hydropneumatische vering EAS <sup>(2)</sup>	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○
Hydropneumatische vering BSS <sup>(2)</sup>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Brandstoftank (l)	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
Hydraulische pomp met tandwielen (bar-l/min)	210-91 <sup>(4)</sup>	210-91 <sup>(4)</sup>	210-102 <sup>(5)</sup>	210-102 <sup>(5)</sup>	-	-	210-102 <sup>(5)</sup>	210-102 <sup>(5)</sup>	-	-
Hydraulische pomp met Load-Sensing (bar-l/min)	210-108 <sup>(6)</sup>	210-108 <sup>(6)</sup>	210-132 <sup>(6)</sup>	210-132 <sup>(6)</sup>	210-132 <sup>(6)</sup>	210-132 <sup>(6)</sup>	210-132 <sup>(6)</sup>	210-132 <sup>(6)</sup>	210-132	210-132
Hydraulische pomp met L-S Flow-Sharing (bar-l/min)	-	-	-	-	210-132 <sup>(7)</sup>	210-132 <sup>(7)</sup>	-	-	-	-
Hydraulische oliereservoir (l)	85	85	105	105	105	105	105	105	105	105
Elektrisch systeem (V)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Batterij (Ah)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Cabine FOPS (ISO 3449) / ROPS (ISO 3447)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydropneumatische vering CS	-	-	-	-	● <sup>(7)</sup>	● <sup>(7)</sup>	-	-	-	-
Bediening elektromechanische joystick	●	●	●	●	● <sup>(3)</sup>	● <sup>(3)</sup>	●	●	●	●
Bediening elektronische joystick	-	-	-	-	● <sup>(7)</sup>	● <sup>(7)</sup>	-	-	-	-
Tac-Lock blokkering van de uitrustingen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydraulisch aftakpunt op uiteinde giek	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrostatische transmissie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Finger-Touch omkering rijrichting	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Inching-Control vooruit rijden	● <sup>(9)</sup>	● <sup>(9)</sup>	●	●	●	●	●	●	●	●
Permanente integrale aandrijving	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatische parkeerrem	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Werklichten op cabine (2 V + 2 A)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Manuele batterijsleutel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Banden	405/70-20	405/70-20	405/70-24	405/70-24	405/70-24	405/70-24	405/70-24	405/70-24	405/70-24	405/70-24
Versnellingsbak Shift-on-the-Go	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sperddifferentieel (V + A of alleen A)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Manuele airco	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Homologatie landbouwtrekker	○ <sup>(9)</sup>	○ <sup>(9)</sup>	○	○	○	○	○	○	○	○

(1) 74,9 kW (102PK) op het model Plus; (2) De veringen BSS en EAS kunnen niet samen gemonteerd worden; (3) Basismodel; (4) Model Plus i L Plus; (5) Model Plus; (6) Model Top; (7) Model CS; (8) Alleen pedaal; (9) Model Plus i Top.

● Standaard. ○ In optie.

De Turbofarmer verreikers die in deze documentatie afgebeeld staan kunnen gedeeltelijk van uitrustingen in optie of speciale uitrustingen voorzien zijn die niet tot de standaarduitrusting behoren en die als optie geleverd worden. In sommige landen, of ook als voorschriften of wettelijke beschikkingen dat bepalen, zijn niet alle modellen of uitrustingen verkrijgbaar. De technische gegevens en de informatie worden geactualiseerd op het moment dat deze documentatie wordt gedrukt, met voorbehoud voor wijzigingen en updates die aan de technologische evolutie toe te schrijven zijn. Voor meer informatie over de modellen en over de precieze uitrusting staan de concessiehouders van Merlo tot uw beschikking.



**MERLO IMPORT BENELUX  
S.A. TESTCENTRUM DE LILLE N.V.**

Hulstsestraat 2 - B-8860 Lendelede

Tel. +32(0)56 738080 - Fax +32(0)56 705650

[www.merlobenelux.com](http://www.merlobenelux.com) - [info@merlobenelux.com](mailto:info@merlobenelux.com)

MKT MERLO • U4411T



**MERLO S.P.A.**

Via Nazionale, 9 - 12010 S. Defendente di Cervasca - Cuneo - Italia

Tel +39 0171 614111 - Fax +39 0171 684101

[www.merlo.com](http://www.merlo.com) - [info@merlo.com](mailto:info@merlo.com)

