

ZW-serie

HITACHI

ZW  
180



## WIELLADER

- Modelcode: ZW180
- Bedrijfgewicht: 14 350 - 14 650 kg
- Bakvolume: ISO met kop: 2.5 - 3.1 m<sup>3</sup>
- Max. motorvermogen: 128 kW (171 HP)

# Introdunctie van de nieuwe generatie wielladers:

---

## ZW Serie

### Een product van topklasse met verbazingwekkende mobiliteit

De nieuwe ZW-serie wielladers is ruim voorzien van talloze innovatieve technologieën en mechanismen. Totale controle over de motor- en pompkoppel is een eerste vereiste in de branche. Drie werkstanden en drie rijstanden bevorderen het bedieningsgemak en verhogen de productie. Bovendien leveren vele geavanceerde ontwerpen kracht en snelheid bij het laden en rijden. De ZW-serie stelt een nieuwe norm voor productieve, eenvoudig te bedienen wielladers.



### **Productiviteit**

Drie werkstanden ter verhoging van de productie en verlaging van het brandstofverbruik  
Drie rijstanden voor optimale schakeling tussen toerentallen  
Automatische transmissie met lastmeetsysteem  
Motor met hoog koppel en ruime koppelvormer  
Torque Proportional Differentieel (Proportioneel koppel differentieel)  
Limited Slip Differentieel (optioneel)  
Soepelere gelijktijdige bedieningen met geavanceerd hydraulisch circuit  
Variabele instelbaarheid voor transmissieontkoppeling  
Automatische afstelling voor de hefarm (optioneel)  
Ride Control Systeem tijdens rijden (hefarm veersysteem) (optioneel)

**Pagina 4-7**

### **Comfortabele panoramacabine**

Automatische airconditioning met twee niveaus en overdrukcabine  
Ruitontdooier voor en achter  
Geluidsarm ontwerp  
Panoramacabine  
Verbeterd zicht naar boven  
Goed zicht naar achteren  
Ergonomisch geplaatste schakelaars en bedieningselementen  
Down-Shift Switch (DSS) en Up-Shift Switch (USS) (terug- en opschakelschakelaar)  
Multifunctionele joystick  
Luchtgeveerde stoel

**Pagina 8-9**

### **Verbeterde duurzaamheid**

Sterke differentiëlen  
Krachtig aandrijfsysteem  
Duurzame assen  
Variabele plunjerpompen  
Robuust frame  
Hydraulisch bediende koelventilator, temperatuur afhankelijk bediend  
Ruime hydraulische oliekoeler  
Beschermd brandstoftank  
Aluminium radiator en oliekoeler  
LED-indicators en instrumenten  
Met O-ringen afgedichte verbindingen en waterdichte elektrische connectors

**Pagina 10-11**

### **Eenvoudig onderhoud**

Langere intervallen voor verversing van de hydraulische olie  
Eenvoudig aftappen van vloeistoffen  
Goed bereikbare filters  
Eenvoudig vervangbare filters van de airconditioning  
HN-bussen  
Strategisch geplaatste brandstoftoevoer  
Goed leesbare monitor  
Vlakke cabinevloer  
Scharnierende radiatorkap  
Dirt-Less (DL) voorframe

**Pagina 12-13**

### **Veiligheid**

Volledige ventilatorbescherming  
Noodbesturingssysteem  
Bescherming tegen verkeerde bediening  
ROPS/FOPS-cabine  
Zeer betrouwbaar remsysteem met dubbele leiding  
Overige veiligheidsvoorzieningen

**Pagina 14**

### **Milieu**

Common rail brandstofinjectionssysteem  
Hitachi Stille (HS) ventilator  
Geluidsarme motor  
Een recyclebare machine

**Pagina 15**

### **Specificaties**

**Pagina 16-19**

- **De nieuwe motor voldoet aan de Europese Stage III A emissievoorschriften**
- **Het vooruitstrevende, geluidsarme ontwerp voldoet aan de toekomstige Europese voorschriften 2000 / 14 / EC, STAGE II**



*Opmerking: foto's kunnen standaard of optionele uitrustingen tonen die per land worden gespecificeerd.*

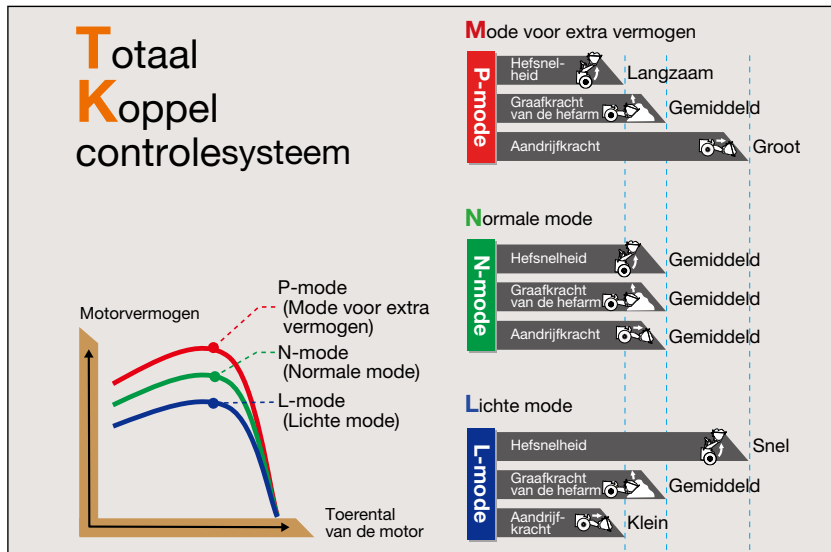


# Ruim voorzien van talloze technologische ontwikkelingen voor verbazingwekkende mobiliteit en hoge productie

De nieuwe ZW-serie is rijkelijk voorzien van talloze nieuwe technologische voordelen: het TT\* systeem, een nieuw ontwikkeld hydraulisch systeem en transmissie, goed op elkaar afgestemde bedieningen, indrukwekkende mobiliteit en hoge productie met lager brandstofverbruik en nog veel meer.

\*Totale koppelcontrole

## Drie werkstanden voor een hogere productie en een lager brandstofverbruik



Drie werkstanden kunnen in overeenstemming met de eisen die het werk stelt en de voorkeur van de machinist worden geselecteerd. In iedere werkstand regelt het TT\*-systeem het volledig koppel van de motor en de pomp voor goed afgestemde indringkracht en aanpassing van het toerental aan de door de werkzaamheden gestelde eisen. De drie werkstanden kunnen optimaal worden geselecteerd aan de hand van de te verwerken materialen, wat tot een hogere productie leidt.



**P-mode:** Zware graafwerkzaamheden  
**N-mode:** Laden  
**L-mode:** Lichte werkzaamheden

## Drie rijstanden voor optimale schakeling tussen versnellingen



Drie rijstanden en een manuele stand kunnen worden geselecteerd in functie van het werk.

### L-rijstand:

Begint bij de tweede versnelling en heeft een snelle schakeltijdencyclus. Geschikt voor het afleggen van lange afstanden op een vlakke ondergrond.

Keert automatisch terug naar de eerste versnelling naargelang de lading, zonder dat u handmatig terug hoeft te schakelen naar de eerste versnelling, zoals bij de conventionele DSS\*.

### N-rijstand:

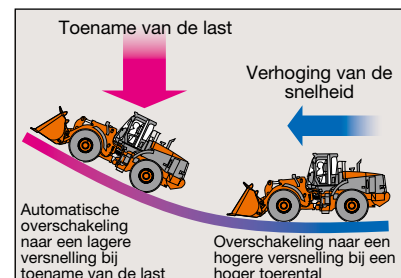
Begint bij de tweede versnelling en heeft een langzame schakeltijdencyclus. Geschikt voor gewone laadwerkzaamheden zoals V-vormige laad- en verplaatsingswerkzaamheden.

### H-rijstand:

Schakelt met dezelfde cyclus tussen versnellingen als de N-rijstand en keert automatisch terug naar de eerste versnelling naargelang de lading.

\*Down-Shift Switch

## Automatische transmissie met "Load-Sensing"-systeem



De optimale versnellingschakeling wordt automatisch geselecteerd aan de hand van zowel de rijnsnelheid als de lading.



### **Soepele overschakeling naar een ander toerental dankzij elektronische besturing**

Dankzij elektronische besturing via schuine verandering kan snel, soepel en met minder schokken naar een ander toerental worden overgeschakeld. Dit maakt een snelle verplaatsing van het ene werk naar het andere mogelijk met minder verspilling van grond bij het laden en verplaatsen.

### **Motor met hoog koppel en ruime koppelomvormer**

Max. vermogen: **128 kW (171 HP)**  
Nominaal vermogen: **118 kW (158 HP)**  
Max. koppel: **763 N•m (78 kgf•m)**

De nieuwe motor levert een groot koppel bij een laag toerental als directe reactie op versnelling zonder dat volledig smoren nodig is. De ruime koppelomvormer maakt krachtig rijden met een zware belasting mogelijk, zoals het beklimmen van steile of lange heuvels, zonder snelheid te verliezen.

### **Torque Proportion Differentieel (standaard)**

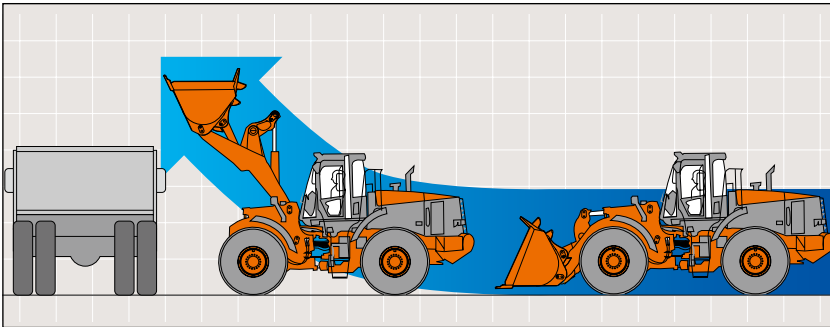
Het proportionele koppel differentieel past de aandrijfkrachten op beide wielen aan. Dit voorkomt dat bij verschillende wegweerstand onder beide wielen het wiel met de zachtere ondergrond gaat slippen, in tegenstelling tot conventionele differentiëlen. Dankzij deze mogelijkheid kunnen wielladers van de ZW-serie gemakkelijk uit drassig land of uit ruw terrein komen.

### **Limited Slip Differentieel (optioneel)**

Op besneeuwde wegen en in ruw terrein kan de differentieel met begrensde slip in plaats van de met de torque proportional differentieel (proportioneel koppel differentieel) werken. Deze levert effectieve aandrijfkracht aan beide wielen voor een betere grip en minder slippen tijdens het rijden.

# Talloze tot in detail uitgewerkte mechanismen voor indrukwekkende mobiliteit en omvangrijke productie

## Betere prestaties bij heffen/rijden



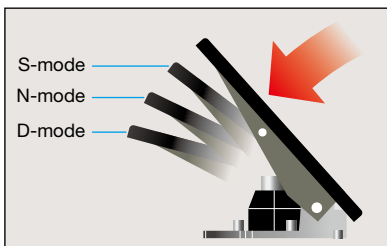
Arm heffen tijdens het rijden voor betere hef/rijprestaties. Van de nieuwe ZW-serie mag u 10% betere hef/rijprestaties verwachten waardoor de laadefficiëntie en de productie sterk toenemen.

## Soepelere gelijktijdige bedieningen met geavanceerd hydraulisch circuit



Met de nieuwe parallelle/tandemcircuits kunnen de hefarm en de bak gelijktijdig worden bediend. Dit in tegenstelling tot conventionele machines. Dit verhoogt de efficiëntie bij het graven en laden aanzienlijk en levert dus meer productie op.

## Variabele instelbaarheid voor transmissieontkoppeling



Er zijn drie keuzemogelijkheden voor transmissie ontkoppeling, afhankelijk van de verschillende werkomstandigheden, inclusief snelle werking op vlakke ondergrond en werkzaamheden op hellingen.



### **S-mode:**

Ontkoppeling door het pedaal minimaal in te trappen voor snel laden op vlakke ondergrond.

### **N-mode:**

Ontkoppeling door het pedaal tot halverwege in te trappen voor werkzaamheden op een helling.

### **D-mode:**

Ontkoppeling door het pedaal maximaal in te trappen voor storten in een vultrechter op een helling.

### **OFF:**

De ont koppeling is uitgeschakeld.



## Verfijnde mechanismen voor efficiënter werken

### Zweefstelsysteem

Via het zweefstelsysteem kan de hefarm onregelmatigheden in het terrein volgen door alleen van het eigen gewicht gebruik te maken en niet van het hydraulische circuit. Dit systeem is nuttig bij het verzamelen van gemorste grond tijdens het laden en bij sneeuwruimen.

### Automatische vlakstand

De bak kan automatisch parallel aan de grond worden geplaatst nadat de bak opengekiept is. Dit maakt het lastig opnieuw plaatsen van de bak voor efficiënt laden overbodig.

### Kick-Out Systeem voor hefarm

De hefarm kan automatisch tot het vooraf ingestelde niveau omhoog worden gebracht. Deze functie is nuttig bij het laden op een kiepauto en bij werkzaamheden in afgesloten ruimtes met beperkte werkhoogte.

### Automatische afstelling voor de hefarm (optioneel)

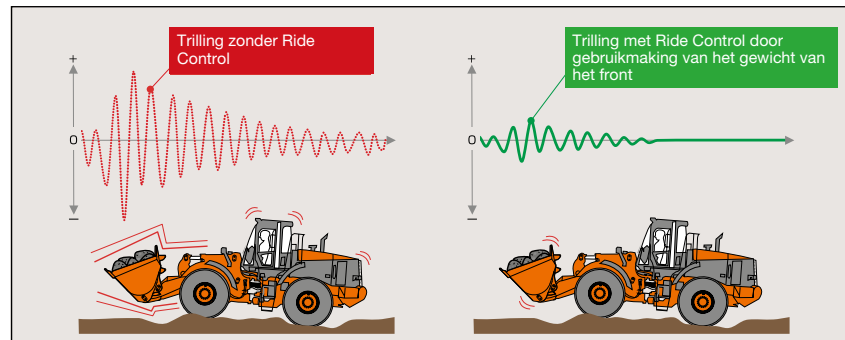
De hefarm kan automatisch tot het vooraf ingestelde niveau omhoog en omlaag worden bewogen. Met behulp van de schakelaars in de cabine kunnen hoge en lage niveaus worden voorgeprogrammeerd.

## Gebruikersvriendelijke ontwerpen voor efficiënter werken

### Smoringsklep

De smoringsklep kan effectief schokken verminderen bij het omhoog en omlaag bewegen van de hefarm. De bak heeft geen schokloos circuit, zodat modder efficiënt kan worden verwijderd.

### Ride Control System (optioneel)



De Ride Control reduceert het stuiten en hobbelen tijdens ritten op ruw terrein en besneeuwde wegen door automatische controle van de machine. Schokken en trillingen worden goed opgevangen voor meer rijcomfort.





### Automatische airconditioning met twee niveaus en overdrukcabine



De airconditioning met twee niveaus maakt gelijktijdige airconditioning bij de voeten en bij het hoofd mogelijk. Het volume en de richting van de luchtstroom kunnen automatisch in overeenstemming met de temperatuurinstelling worden aangepast. De overdrukcabine houdt stof en puin buiten, zelfs in stoffige omgevingen.

### Warmte reducerende dakconstructie (plastic kap)

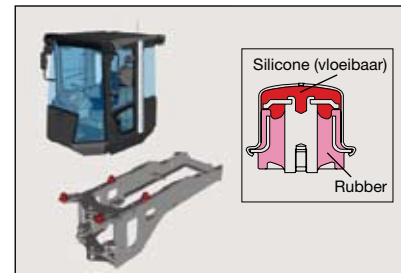


### Ruitontdooiers voor en achter



Bij de ruitontdooiers voor en achter komt de luchtstroom uit drie luchtopeningen aan de voorzijde en twee openingen aan de achterzijde om te voorkomen dat de betreffende ruiten beslaan, zodat het zicht zelfs bij regen en kou goed blijft.

### Schokdempende cabine



De cabine rust op met vloeistof gevulde elastische bevestigingen die schokken en trillingen absorberen en resonantie reduceren.

### Geluidsarm ontwerp

De cabine is goed afgedicht en samen met de geluidsarme motor wordt het geluid gereduceerd door de volgende maatregelen:

- Hydraulisch bediende koelventilator, temperatuur afhankelijk bediend
- Hitachi Stille (HS) ventilator
- Geluidsabsorberende materialen in de motorkap en in de cabine
- Slimme plaatsing van de hydraulische olietank en het schutbord



# Ontwerpen waarbij in de eerste plaats rekening is gehouden met de machinist: eenvoudige bedieningshendels en -schakelaars voor comfort voor de machinist



## Panoramacabine



De panoramacabine met de verbrede voorruit en achterhoeken zonder stijlen biedt bijna volledig zicht rondom. De bestuurder kan de voorwielen altijd zien, wat de veiligheid en de laadefficiëntie verhoogt.

## Verbeterd zicht naar boven

De gebogen voorruit biedt goed zicht naar boven, zodat de machinist direct de bewegingen van de bak kan zien voor veiliger laden.

## Goed zicht naar achteren

De motorkap is laag en afgerond voor beter zicht, zodat de machinist direct de achterwielen en het contragewicht kan zien.

## Multifunctionele joystick



De multifunctionele joystick bevindt zich bovenop de bedieningshendel voor gemakkelijke bediening van de schakelaars en bediening van de hefarm in één beweging.

## Luchtgeveerde stoel



De luchtgeveerde stoel kan op vele manieren worden afgesteld: gewicht-hoogte, naar voren/achteren, rugleuning kantelen, de hoek van de armsteun, lengte en hoek van de zitting, hoogte en hoek van de hoofdsteun, ondersteuning van de lendenen. Stoelverwarming is standaard aanwezig.

## Verstelbare stuurkolom



Het stuur kan worden gekanteld en uitgeschoven, zodat iedere machinist de machine comfortabel kan bedienen.

## Ergonomisch geplaatste schakelaars en bedieningshendels



Schakelaars en bedieningshendels zijn efficiënt in de rechter console ingedeeld voor eenvoudige bediening.

## Down-Shift Switch (DSS) en Up-Shift Switch (USS) (terug- en opschakelschakelaar)

DSS en USS zijn ontworpen om een versnelling omhoog of omlaag te schakelen door middel van één druk op de knop.

## Een reeks standaardaccessoires



Hot & Cool Box



Groot blad en bekerhouder



Op de cabinedeur werkende binnerverlichting



Opbergzak aan de achterkant van de stoel



AM/FM stereoradio

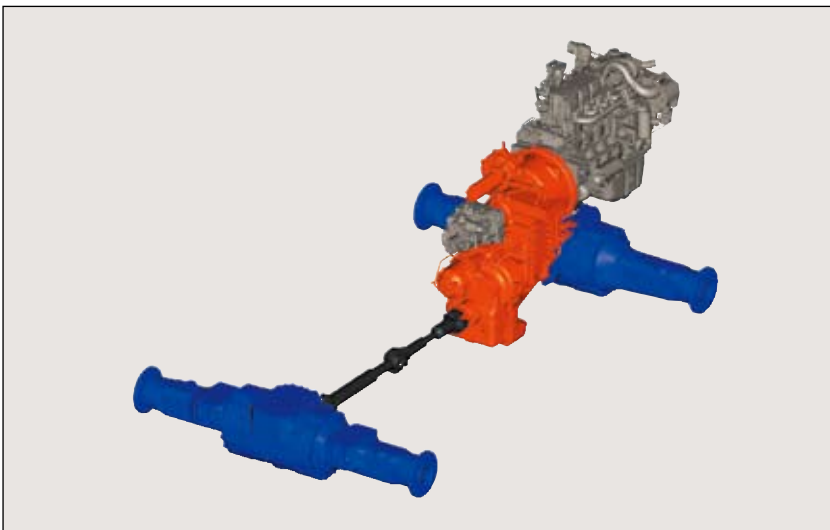


Zonnescherm

# Verbeterde duurzaamheid

De duurzaamheid is verbeterd door middel van een aantal geavanceerde mechanismen voor lange, constante werking.

## Betrouwbaar aandrijfsysteem



### Transmissie

De transmissie kan effectief de overbrengingskracht reduceren. Dit vermindert het geluid, verlengt de levensduur en verhoogt de betrouwbaarheid.

### Sterke differentiëlen

De differentiëlen zijn dikker gemaakt voor meer stevigheid.

### Krachtig aandrijfsysteem

De nieuwe OHC-motor met 4-kleppen per cilinder werkt samen met de versterkte cilinderkop, het blok, de krukcap, de pistonpennen en een ladderframe.

### Duurzame assen

De duurzaamheid van de voor- en achterassen is verbeterd. Het ashuis is verzaamd voor zware werkzaamheden in mijnen en steengroeven.

### Verbeterde remwerking

De remmen bestaan uit meervoudige natte lamellen en bevinden zich in de as.

### Variabele plunjerpompen

Voor Hitachi wielladers voor zware grondverzetwerkzaamheden zijn nieuwe variabele plunjerpompen exclusief ontwikkeld en ontworpen.

### Hydraulisch bediende koelventilator, temperatuur afhankelijk bediend

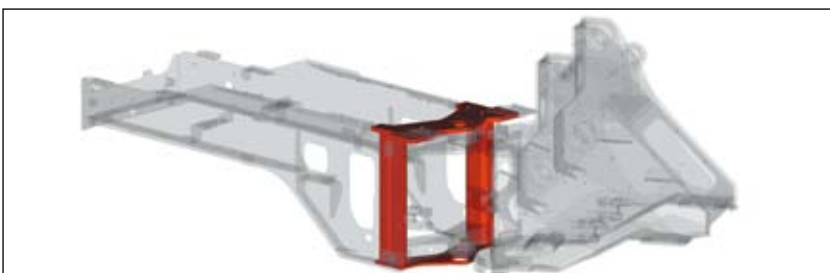


Voor effectieve koeling van de koelvloeistof, de hydraulische olie, de transmissieolie en de koppelmvormerolie kan de ventilatorsnelheid aan de vloeistoftemperatuur worden aangepast. Dit verlengt de levensduur van onderdelen en verlaagt het brandstofverbruik. De ventilator is ook apart van de motor geplaatst voor eenvoudig onderhoud.

### Grote hydraulische koelventilator

Het ruimschoots toereikende koelvermogen van de hydraulische koelventilator vermindert fluctuatie van de olietemperatuur en verlengt zo de levensduur van de onderdelen.

## Robuust frame



Het zware box-constructieframe is verdikt en verstevigd voor betere bestendigheid tegen torsie en voor een betere duurzaamheid. De knikpennen zijn verder uit elkaar geplaatst, waardoor ze beter bestand zijn tegen torsie.

## Beschermde brandstoftank



Het grote conragewicht is zodanig geplaatst dat het de brandstoftank tegen botsingen met obstakels tijdens het werk beschermt.

### Aluminium radiator en oliekoeler



De radiator en oliekoeler zijn van aluminium in plaats van conventioneel staal of koper ter bescherming tegen roest.

### LED-indicators en instrumenten



Op de indicators, monitors en alarmen worden veel LED's gebruikt voor langere levensduur. Dit leidt tot minder storingen en grotere betrouwbaarheid.

### Met O-ringen afgedichte verbindingen en waterdichte elektrische connectors



Tallose tot in detail uitgewerkte onderdelen worden toegepast om de duurzaamheid en betrouwbaarheid te verhogen. In het hydraulische systeem worden de bewezen met O-ringen afgedichte verbindingen en hydraulische hogedrukleidingen gebruikt en het elektrische systeem is voorzien van waterdichte bedradingsconnectors.





# Lagere bedrijfskosten

Geconcentreerde inspectiepunten en duurzame onderdelen verlagen de bedrijfs- en onderhoudskosten aanzienlijk.



## Langere intervallen voor verversing van de hydraulische olie (van 1 000 naar 4 000 uren).

Bij gebruik van de originele Hitachi hydraulische olie kunnen de intervallen voor het verversen van de hydraulische olie wel vier keer zo lang worden. Een afvoerslang voor hydraulische olie is standaard aanwezig.

## Eenvoudig aftappen van vloeistoffen

Het motorolieaftappunt met snelkoppeling is gemakkelijk bereikbaar. U hoeft niet onder de machine te kruipen.

## Goed bereikbare filters



Brandstoffilter, dubbele brandstofvoorfilters met bezinkfunctie en de motoroliefilter zijn strategisch geplaatst voor eenvoudige dagelijkse inspectie en onderhoud.

## Eenvoudig vervangbare filters van de airconditioning

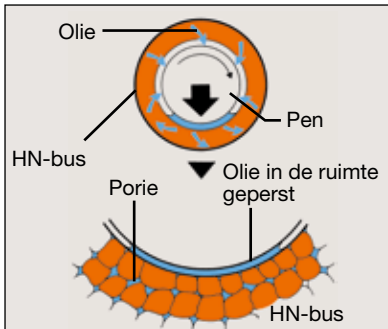


De cabine luchtfilter kan eenvoudig vanuit de cabine worden vervangen en de circulatieluchtfilter kan ook worden vervangen door de bekerhouder te verwijderen.

## HN-bussen



De HN-bussen met een olie met hoge viscositeit worden op alle draaipunten aangebracht om het verbruik van smeermiddelen te reduceren, de smeerintervallen te verlengen (van 100 naar 500 uur) en de duurzaamheid te verhogen.



De HN-bus, nog een voorbeeld van een door Hitachi ontwikkelde innovatieve technologie, heeft een lange levensduur en is zeer duurzaam. Hardmetaal wordt onder vacuüm met olie met een hoge viscositeit geïmpregneerd. Tijdens de werking komen oliedruppeltjes uit de poriën van de bus in de ruimte tussen de pennen en de bus en smeren zo de bus.

## Goed leesbare monitor



De goed afleesbare monitor toont de machinist instructies voor periodiek onderhoud en machinecondities tijdens het werken.

### **Indicaties op de monitor:**

klok, onderhoudsintervallen, rijsnelheid, gereden kilometers, urenmeter

### **Waarschuwing voor vervanging:**

motorolie/filter, brandstoffilter, hydraulische olie/filter, transmissieolie/filter

## Vlakke cabinevloer



De cabinevloer heeft geen opstapjes (is vlak) voor gemakkelijk schoonmaken.

## Draaiende radiatorbescherming



De draairichting van de hydraulisch bediende koelventilator, temperatuur afhankelijk bediend, kan worden omgekeerd vanuit de cabine, zodat vuil eenvoudig uit de radiator kan worden verwijderd. De ventilator zelf kan ook opendraaien voor gemakkelijke reiniging met lucht.

## Strategisch geplaatste brandstoftoevoer



De brandstoftoevoer is zodanig geplaatst, dat brandstof eenvoudig vanaf de grond kan worden bijgevuld.

## Dirt-Less (DL) voorframe



Dankzij de speciale vorm van het DL voorframe kunnen vuil, stenen en sneeuw eenvoudig worden verwijderd.



# "Veiligheid eerst" Ontwerpen

Met een reeks geavanceerde mechanismen een zeer veilige werkomgeving creëren.



## ROPS/FOPS-cabine

De ROPS/FOPS-cabine beschermt de machinist tegen letsel bij een ongeval.

*ROPS: Roll-Over Protective Structure (omrolbescherming): ISO3471*

*FOPS: Falling Object Protective Structure (bescherming tegen vallende voorwerpen): ISO3449*

## Zeer betrouwbaar remsysteem met dubbelcircuit

Het hydraulische remsysteem is voorzien van een dubbelcircuit: zelfs als één circuit uitvalt, kan het andere circuit remkracht leveren. De rem is een gesloten natte lamellen systeem voor betrouwbare remwerking.

## Volledige ventilatorbescherming



De koelventilator is omgeven door een volledige bescherming (metalen raster) om onderhoudsmonteurs tijdens het uitvoeren van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden tegen letsel te beschermen.

## Noodbesturingssysteem

De elektrische noodstuurpomp levert in noodgevallen de voor stuurbekrachtiging benodigde oliedruk. Dit maakt normaal sturen te allen tijde mogelijk, zelfs als de motor uitvalt.

## Bescherming tegen verkeerde bediening:

**Startmotor:** De motor kan alleen worden gestart als de vooruit/achteruithendel in de neutrale stand staat.

**Starten:** De transmissie wordt uitgeschakeld als de parkeerschakelaar op ON staat, zelfs als Vooruit of Achteruit wordt gekozen.

## Bestuurdersstoel verlaten:

Bedieningshendels en de vooruit/achteruithendel worden geblokkeerd om onbedoeld in werking stellen te voorkomen.

**Motor afzetten:** De parkeerrem (veer geschakeld, hydraulisch uitgeschakeld) wordt automatisch ingeschakeld bij het afzetten van de motor, zelfs als men vergeet deze in te schakelen.

## Overige veiligheidsvoorzieningen



Rolgordel



Schuine ladder



# Milieuvriendelijk ontwerp

## Een schonere machine

De ZW-serie is uitgerust met een schone maar krachtige motor die voldoet aan de Niveau 3 en Stage III A emissievoorschriften die vanaf 2006 in de Verenigde Staten (EPA) en in de Europese Unie gelden. De uitlaatgassen worden deels opnieuw verbrand om het aantal roetdeeltjes (PM) te verminderen en de stikstofoxidewaarden (NOx) te verlagen.

### Common rail brandstofinjectiesysteem

In dit brandstofinjectiesysteem dat aan de emissievoorschriften voldoet, draait één brandstofpomp om hoge druk te genereren voor verdeling van brandstof via een common rail over alle verstuivers. Een elektronische besturing kan het brandstofinjectievolume en de distributietijd exact regelen voor efficiënte verbranding en meer vermogen. Dit reduceert ook de PM\* (dieselpluim), het brandstofverbruik en de trilling.

\*Particulate Matter (roetpartikels)

*Belangrijk: het gebruik van andere brandstoffen dan diesel (EN590) is niet toegestaan. De motor zou anders kunnen worden beschadigd.*

## Een stillere machine

Een aantal bijzondere voorzieningen maakt deze machine stiller. Allereerst zorgt de isochrone besturing van de motor voor verlaging van het toerental wanneer er geen lading aanwezig is of bij het uitvoeren van lichte werkzaamheden, zodat de machine stiller wordt. Een ventilator met gebogen bladen vermindert de luchtweerstand en het windgeruis. Ten derde wordt door een grondig beproefde uitlaatdemper het motorgeluid aanzienlijk gedempt en de schadelijke uitstoot gereduceerd. Dit geavanceerde, geluidsarme ontwerp voldoet aan de voorschriften van de Europese Unie vanaf 2006 (2000 / 14 / EC / Stage II).

### Hitachi Stille (HS) ventilator



De HS ventilator kan de luchtweerstand en het windgeruis verminderen en wordt toegepast bij de radiator en de oliekoeler voor stillere werking.

### Geluidsarme motor

Het motorgeluid wordt afgezwakt door de mechanische kracht van de motor te vergroten met een sterk cilinderblok en door het uitgebreide tandwielmechanisme aan de kant van het vliegwiel te gebruiken.

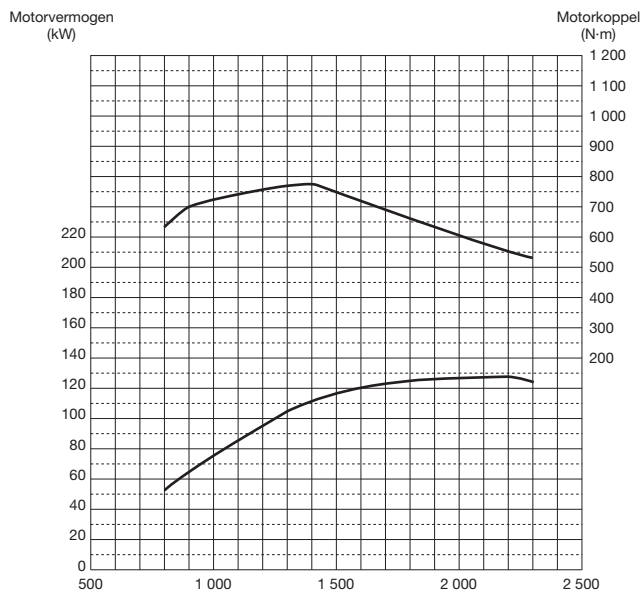
## Een recyclebare machine



Ongeveer 95% van de ZW-serie is geschikt voor recycling. Alle harsonderdelen zijn gemerkt om recycling te vergemakkelijken. De machine bevat geen lood. De radiator en oliekoeler zijn van aluminium en alle bedrading is loodvrij. Daarnaast is er biologisch afbreekbare hydraulische olie verkrijgbaar voor locaties waar bijzondere milieueisen gelden.

## MOTOR

Model .....	Cummins QSB6.7
Type .....	Watergekoelde viertaktmotor, directe insputing
Compressor .....	Turbocompressor met tussenkoeling
Aantal cilinders .....	6
Maximum vermogen	
ISO 9249,	
Zonder ventilator met ....	128 kW (171 HP) bij 2 200 min <sup>-1</sup> (rpm)
EEC 80/1269,	
Zonder ventilator met ....	128 kW (171 HP) bij 2 200 min <sup>-1</sup> (rpm)
Boring en slag .....	107 mm x 124 mm
Cilinderinhoud .....	6.690 l
Accu's .....	2 x 12 V / 1 005 CCA, 140 Ah
Luchtreiniger .....	Droge luchtfilter met twee elementen met vervuilingindicator



## AANDRIJLIJN

Transmissie .....	Koppelmvormer, powershift met balansas inclusief computergestuurde automatische schakeling en handmatige schakeling.
Koppelmvormer .....	3 elementen, eentrappig, eenfasig
Hoofdkoppeling .....	Nat hydraulisch, met meerdere koppelingsplaten
Koelmethode .....	Geforceerde circulatie
Rijsnelheid* (km/h) .....	Vooruit / achteruit
1ste .....	8.0 / 8.0
2de .....	13.0 / 13.0
3de .....	24.5 / 24.5
4de .....	38.0 / 38.0

## AS EN EINDAANDRIJVING

Aandrijfsysteem .....	Vierwielaandrijving
Voor- en achteras .....	Half-zwevende
Vooras .....	Bevestigd aan het voorframe
Achteras .....	Taplager
Tandwielvertraging en differentieel .....	Twee fasen vertraging met torque proportion differentieel
Pendelslag .....	Totaal 20° (+10°, -10°)
Eindaandrijving .....	Heavy-duty met inwendig planetair

## BANDEN (zonder binnenband, nylon middendeel)

Aandrijfsysteem .....	20.5 R25 (L3)
-----------------------	---------------

## REMMEN

Remmen .....	Aan boord gemonteerde 4 volledig hydraulische natte schijfremmen. Voor en achter onafhankelijk remcircuit.
--------------	--

## STUURSYSTEEM

Type .....	Stuursysteem voor gescharnierd frame
Stuurmechanisme .....	Zie de lijst met standaard- en optionele uitrusting
Stuurhoek .....	Iedere richting 40°; totaal 80°
Cilinders .....	Twee dubbelwerkende zuigers
Aantal x boring x slag ..	2 x 70 mm x 442 mm
Minimum draaicirkel op de middellijn van de buitenband .....	5 170 mm

## HYDRAULISCH SYSTEEM

De hefarm en bak worden bediend door een onafhankelijke bedieningshendel. Hendels voor de hefarm .. Vier-standenklep; heffen, houden, laten zakken, zweven

Bedieningshendels voor de bak met de functie om het graven automatisch te hervatten ..... Drie-standenklep; terugrollen, houden, dumpen

Hoofdpomp / stuarpomp .. Axiale plunjerpomp met variabele opbrengst

Laadpomp /

Ventilatorpomp / Rem- en

hulpomp ..... Tandwielpomp met vaste opbrengst

Hydraulische cilinders

Type ..... Twee voor de hefarm en een voor de bak, dubbelwerkend

Aantal x boring x slag . Hefarm: 2 x 125 mm x 765 mm

Bak: 1 x 150 mm x 495 mm

Filters ..... 15 micron retourfilter in reservoir

Hydraulische cyclustijden

Heffen van de hefarm .. 5.7 s

Laten zakken van de hefarm ..... 2.9 s

Openkiepen van de bak ..... 1.2 s

Totaal ..... 10.0 s

## INHOUD

	liters
Brandstoftank .....	230.0
Motorkoelvloeistof .....	26.0
Motorolie .....	25.0
Koppelmvormer en transmissie .....	30.0
Vooras differentieel en wielnaven .....	28.0
Achteras differentieel en wielnaven .....	28.0
Tank hydraulische olie .....	100.0

## STANDAARDUITRUSTING

De standaarduitrusting kan per land verschillen, dus raadpleeg uw Hitachi-dealer voor gegevens.

### MOTOR

- Koelvloeistofreservoir
- Hydraulisch bediende koelventilator, temperatuur afhankelijk bediend
- Ventilatorbescherming
- Geluiddemper, onder de motorkap met grote uitlaatpijp
- Milieuvriendelijk motorolieaftappunt
- Motoroliekoeler
- Brandstoffilter
- Makkelijk verwisselbare brandstofvoorfilter met waterscheidfunctie
- Voorgloeisysteem (voor koude start)
- Luchtfilter met binnen- en buitenelement
- TT (Total Torque)-koppelcontrolesysteem

### AANDRIJFLIJN

- Automatische transmissie met load sensing systeem
- Down-Shift Switch (DSS) en Up-Shift Switch (USS)
- Torque proportion differentiële, voor en achter
- Schakelaar voor rijstanden, 3 standen
- Schakelaar voor transmissiekoppeling, 3 standen

### HYDRAULISCH SYSTEEM

- TT (Total Torque)-koppelcontrolesysteem
- Automatische afstelling voor de bak
- Kick-Out Systeem voor hefarm
- Zweefstelsysteem
- Kijkglasreservoir
- Hydraulische filters, verticaal gemonteerd
- Multifunctionele joystick
- Hoofdregelklep met twee spoelen
- O-Ring afdichting

### ELEKTRISCH SYSTEEM

- 24 volt elektrisch systeem
- Standaard accu's (2), 12 V met 1 005 CCA, 140 Ah
- Wisselstroomgenerator, 65 A en 24 V

- Verlichting: rijden met beschermers, richtingaanwijzers met alarmverlichting, rem- en achterlichten
- Werkverlichting op cabine, voorkant (2)
- Werkverlichting, achterkant (2)
- Claxon, met drukknop in het midden van het stuur en schakelaar op de joystick-hendelknop of rechterconsole
- Achteruitrij-alarm
- Monitor- en alarmsysteem, multifunctionele elektronische hoorbare en visuele waarschuwingen waaronder:
- LCD-monitordisplay: snelheidsmeter, klok, urenteller, kilometerteller, vervangingsintervallen, automatische transmissie, transmissieontkoppeling, Ride control, schakelen
- Meters: koelvloeistof temperatuur, transmissieolietemperatuur, brandstofniveau
- Waarschuwinglampjes: motor, transmissie, ontladingswaarschuwing
- Indicatielampjes: richtingaanwijzers, grootlicht, werkverlichting, bedrijfsrem, parkeerrem, stop, remoliedruk, laag remolie-niveau, veiligheidsgordel, gloeisignaal, onderhoud, vooruit/achteruit schakelaar, waterscheider, oververhitting, motoroliedruk laag, luchtfiltervervuilingsindicatie, vervuilingindicatie transmissieoliefilter, temperatuur hydraulische olie, temperatuur transmissieolie
- 24 V AM/FM stereoradio met klok

### CABINE

- Cabine
- ROPS\*, FOPS\*\*, meerlaags isolatiemateriaal gebruikt voor geluidsisolatie en trillingsvermindering, voor - en achterrauwissers, veiligheidsglas
- Verstelbare armluning
- Automatische airconditioning met twee niveaus en overdrukcabine
- Voor- en achterrauwwerwarming
- Hot & Cool Box
- Zonnescherm
- Stoel (Grammer), gestoffeerd, hoge rugleuning,

- luchtvering, hoofdsteun, stoelverwarming, verstelbaar voor gewicht-hoogte, naar voren/achteren, kantelen rugleuning, hoek armsteun, lengte en hoek zitting, hoogte en hoek hoofdsteun en ondersteuning lendenen
- Opbergzak aan de achterkant van de stoel
- Rolgordel, 50 mm
- Groot blad en bekerhouder
- Rubber vloermat
- Verstelbare stuurkolom
- Stuurwiel, voorzien van stuurknop
- Achteruitkijkspiegels, buiten (2) en binnen (2)
- Handgrepen en opstapjes, ergonomisch geplaatst en slijpbestendig
- Jashaak

### LAADFRAME

- Laadframe met Z-vormige stang geeft een hoge opbrekkracht van de bak

### BAKKEN EN UITRUSTINGSSTUKKEN

- Bak voor algemene doeleinden met bouten bevestigde snijranden 2.8 m<sup>3</sup> (ISO met kop)

### BANDEN

- Radiaalband: 20.5 R25 (L3)
- Trilex-velgen

### OVERIG

- Noodbesturing
- Spatschermen, voor en achter
- Scharnierpunt borgstang
- Bescherming tegen vandalisme, inclusief vergrendelbare motorkap en brandstofvuldop
- Contragewicht, ingebouwd
- Trekstang, met schommelpen
- Hef- en bevestigingshaken
- Open achtergril

## OPTIONELE UITRUSTING

De optionele uitrusting kan per land verschillen, dus raadpleeg uw Hitachi-dealer voor gegevens.

### AANDRIJFLIJN

- Limited slip differentieel

### HYDRAULISCH SYSTEEM

- Twee-hendels (tiptoetsbesturing)
- Hoofdregelklep met drie spoelen
- Leiding van derde spoel
- Twee hendels en hulphendel voor derde functie
- Multifunctionele joystick en hulphendel voor derde functie
- Automatische afstelling voor de hefarm
- Ride control systeem, automatisch

### ELEKTRISCH SYSTEEM

- Werkverlichting op cabine voor (2)
- Werkverlichting op cabine achter (2)

### BAKKEN EN UITRUSTINGSSTUKKEN

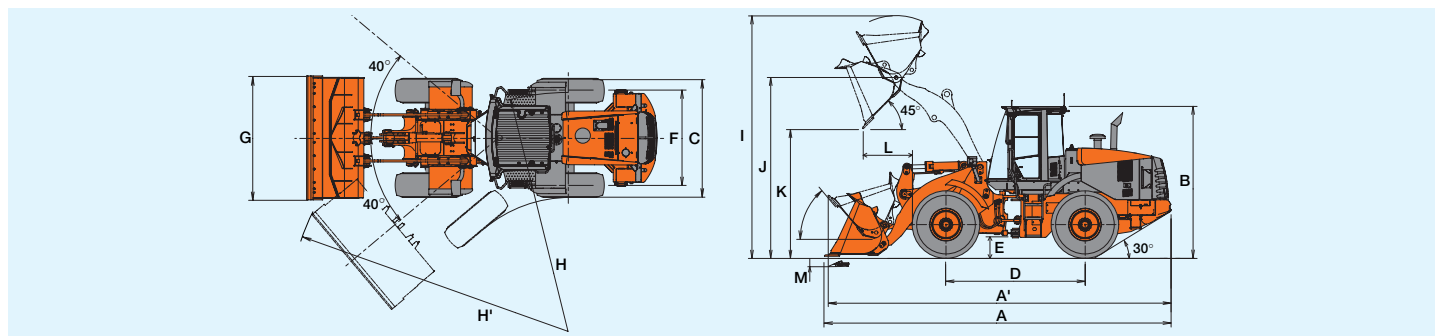
- Bak voor algemene doeleinden met bouten bevestigde snijranden 2.6 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak voor algemene doeleinden met bouten bevestigde tanden 2.5 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak voor algemene doeleinden met gelaste tanden 2.5 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak voor algemene doeleinden met bouten bevestigde tanden 2.7 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak voor algemene doeleinden met gelaste tanden 2.7 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak voor algemene doeleinden met bouten bevestigde snijranden 3.1 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak voor algemene doeleinden met bouten bevestigde tanden 3.0 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak voor algemene doeleinden met gelaste tanden 3.0 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak met vlakke bodem en met bouten bevestigde snijranden 2.6 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak met vlakke bodem en met bouten bevestigde tanden 2.5 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak met vlakke bodem en met gelaste tanden 2.5 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak met vlakke bodem en met bouten bevestigde snijranden 2.8 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak met vlakke bodem en met bouten bevestigde tanden 2.7 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak met vlakke bodem en met gelaste tanden 2.7 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak met vlakke bodem en met bouten bevestigde snijranden 3.1 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak met vlakke bodem en met bouten bevestigde tanden 3.0 m<sup>3</sup> (ISO met kop)
- Bak met vlakke bodem en met gelaste tanden 3.0 m<sup>3</sup> (ISO met kop)

### OVERIG

- Volledig spatbord achter en spatscherm
- Biologisch afbreekbare hydraulische olie
- Snijrandbescherming (homologatie voor Duitse wegen)
- Homologatieset voor Italiaanse wegen
- Beugel voor kentekenplaat achter
- Wielkogen



## AFMETINGEN & SPECIFICATIES

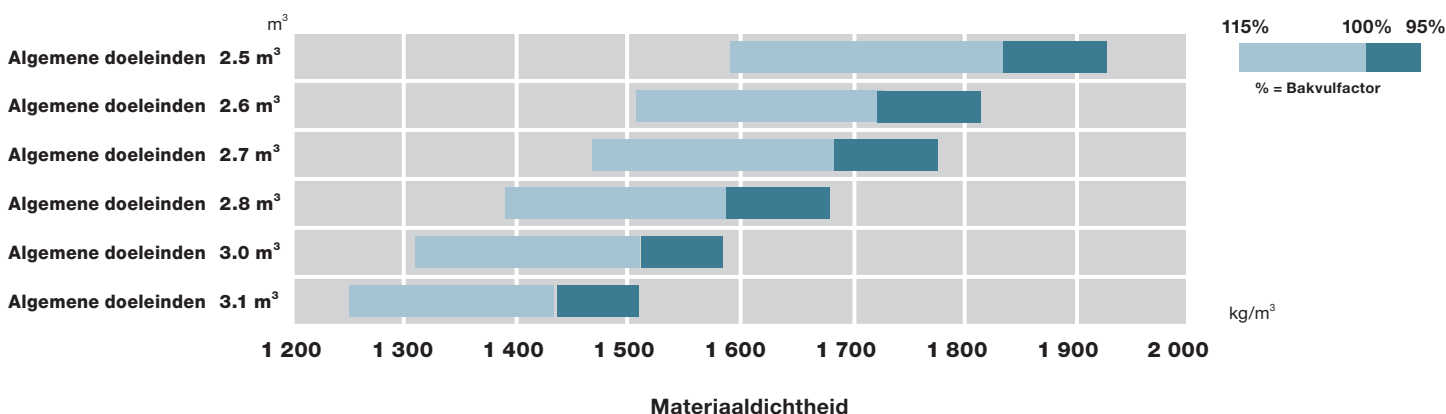


Bak		Algemene doeleinden									
		Met bouten bevestigde snijranden	Met bouten bevestigde adapter en tanden	Met gelaste adapter en tanden	Met bouten bevestigde snijranden	Met bouten bevestigde adapter en tanden	Met gelaste adapter en tanden	Met bouten bevestigde snijranden	Met bouten bevestigde adapter en tanden	Met gelaste adapter en tanden	
Bakvolume	ISO met kop	m <sup>3</sup>	2.6	2.5	2.5	2.8	2.7	2.7	3.1	3.0	3.0
	ISO afgestreeken	m <sup>3</sup>	2.3	2.2	2.2	2.4	2.3	2.3	2.7	2.6	2.6
A	Totale lengte	mm	7 610	7 750	7 720	7 660	7 800	7 770	7 760	7 900	7 870
A'	Totale lengte (bewegende figuur)	mm	7 530	7 620	7 590	7 560	7 650	7 630	7 620	7 710	7 690
B	Totale hoogte (bovenkant van cabine)	mm	3 285								
C	Totale breedte van banden	mm	2 490								
D	Wielbasis	mm	3 050								
E	Afstand tot de grond	mm	405								
F	Spoorbreedte	mm	1 930								
G	Bakbreedte	mm	2 535								
H	Draaicirkel (middellijn van buitenband)	mm	5 170								
H'	Vrije draaicirkel van de wiellader, bak in draagstand	mm	6 030	6 070	6 060	6 050	6 090	6 070	6 070	6 110	6 100
I	Totale bedrijfshoogte	mm	5 290	5 290	5 290	5 340	5 340	5 340	5 420	5 420	5 420
J	Hoogte tot scharnierpennen van bak, volledig geheven	mm	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920
K	Vrije ruimte voor dumpen, 45 graden, volledige hoogte	mm	2 800	2 700	2 720	2 760	2 670	2 690	2 690	2 600	2 620
L	Bereik, 45 graden dump, volledige hoogte	mm	1 070	1 170	1 190	1 110	1 210	1 220	1 180	1 280	1 290
	Bereik, 45 graden dump, 2.13 m vrije ruimte	mm	1 590	1 640	1 670	1 610	1 650	1 680	1 640	1 680	1 710
M	Graafdiepte (horizontale graafhoek)	mm	95	92	65	95	92	65	95	92	65
Gewicht van de bak			1 290	1 195	1 190	1 320	1 230	1 220	1 380	1 290	1 280
Statische kantelbelasting*	Recht	kgf	11 700	11 920	11 930	11 660	11 880	11 890	11 560	11 780	11 790
	Volledige draai van 40 graden	kgf	10 110	10 330	10 330	10 080	10 280	10 290	9 980	10 180	10 200
Uitbreekkracht		kN (kgf)	119 (12 138)	130 (13 260)	131 (13 362)	114 (11 628)	124 (12 648)	125 (12 750)	105 (10 710)	114 (11 628)	114 (11 628)
Bedrijfgewicht *		kg	14 450	14 360	14 350	14 480	14 390	14 380	14 540	14 450	14 440

Opmerking: 1. Alle afmetingen, gewichten en prestatiegegevens zijn gebaseerd op ISO 6746-1:1987, ISO 7137:1997 en ISO 7546:1983.

2. Statische kantelbelasting en bedrijfgewicht, aangegeven met \* zijn voorzien van 20.5 R25 (L3) banden (geen ballast) met smeermiddelen, volle tank met brandstof en bestuurder. De stabiliteit van de machine en het bedrijfgewicht hangen af van het contragewicht, bandenmaat en andere uitrustingsstukken.

## KEUZELIJST VOOR DE BAK

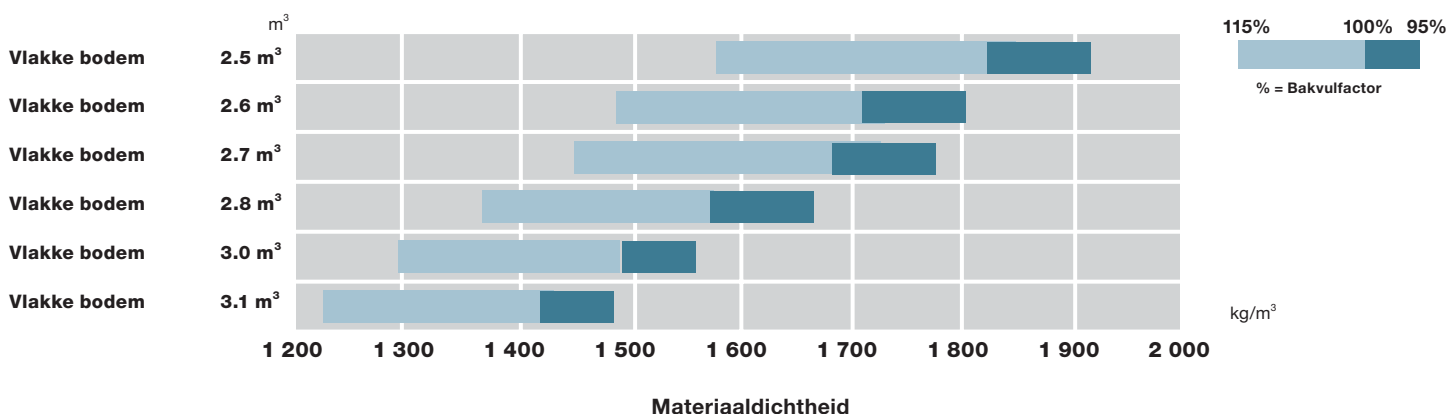


Bak			Vlakke bodem								
			Met bouten bevestigde snijranden	Met bouten bevestigde adapter en tanden	Met gelaste adapter en tanden	Met bouten bevestigde snijranden	Met bouten bevestigde adapter en tanden	Met gelaste adapter en tanden	Met bouten bevestigde snijranden	Met bouten bevestigde adapter en tanden	Met gelaste adapter en tanden
Bakvolume	ISO met kop	m <sup>3</sup>	2.6	2.5	2.5	2.8	2.7	2.7	3.1	3.0	3.0
	ISO afgestreeken	m <sup>3</sup>	2.3	2.2	2.2	2.4	2.3	2.3	2.7	2.6	2.6
A	Totale lengte	mm	7 610	7 750	7 720	7 660	7 800	7 770	7 760	7 900	7 870
A'	Totale lengte (bewegende figuur)	mm	7 530	7 620	7 590	7 560	7 650	7 630	7 620	7 710	7 690
B	Totale hoogte (bovenkant van cabine)	mm	3 285								
C	Totale breedte van banden	mm	2 490								
D	Wielbasis	mm	3 050								
E	Afstand tot de grond	mm	405								
F	Spoorbreedte	mm	1 930								
G	Bakbreedte	mm	2 535								
H	Draaicirkel (middellijn van buitenband)	mm	5 170								
H'	Vrije draaicirkel van de wiellader, bak in draagstand	mm	6 030	6 070	6 060	6 050	6 090	6 070	6 070	6 110	6 100
I	Totale bedrijfshoogte	mm	5 290	5 290	5 290	5 340	5 340	5 340	5 420	5 420	5 420
J	Hoogte tot scharnierpennen van bak, volledig geheven	mm	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920	3 920
K	Vrije ruimte voor dumpen, 45 graden, volledige hoogte	mm	2 800	2 700	2 720	2 760	2 670	2 690	2 690	2 600	2 620
L	Bereik, 45 graden dump, volledige hoogte	mm	1 070	1 170	1 190	1 110	1 210	1 220	1 180	1 280	1 290
	Bereik, 45 graden dump, 2.13 m vrije ruimte	mm	1 590	1 640	1 670	1 610	1 650	1 680	1 640	1 680	1 710
M	Graafdiepte (horizontale graafhoek)	mm	95	92	65	95	92	65	95	92	65
Gewicht van de bak			1 390	1 295	1 290	1 420	1 330	1 320	1 490	1 400	1 390
Statische kantelbelasting*	Recht	kgf	11 590	11 820	11 830	11 560	11 780	11 790	11 440	11 660	11 680
	Volledige draai van 40 graden	kgf	10 010	10 220	10 230	9 970	10 180	10 190	9 860	10 070	10 080
Uitbreekkracht		kN (kgf)	119 (12 138)	130 (13 260)	130 (13 260)	114 (11 628)	124 (12 648)	124 (12 648)	104 (10 608)	113 (11 526)	114 (11 628)
Bedrijfgewicht *		kg	14 550	14 460	14 450	14 580	14 490	14 480	14 650	14 560	14 550

Opmerking: 1. Alle afmetingen, gewichten en prestatiegegevens zijn gebaseerd op ISO 6746-1:1987, ISO 7137:1997 en ISO 7546:1983.

2. Statische kantelbelasting en bedrijfgewicht, aangegeven met \* zijn voorzien van 20.5 R25 (L3) banden (geen ballast) met smeermiddelen, volle tank met brandstof en bestuurder. De stabiliteit van de machine en het bedrijfgewicht hangen af van het contragewicht, bandenmaat en andere uitrustingsstukken.

## KEUZELIJST VOOR DE BAK



Deze specificaties kunnen zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd. Illustraties en foto's tonen de standaardmodellen en kunnen al dan niet optioneel materiaal of accessoires bevatten. Alle standaardonderdelen kunnen een andere kleur en kenmerken vertonen. Lees voor gebruik de gebruikershandleiding voor correcte bediening.