

Batching en grading systemen

---

# Meer rendement, minder verspilling



- 
- De meest geschikte oplossing voor elke verwerker
  - Hoogste rendement, minimale verspilling
  - Aansturing, controle en verbetering met Innova



#### Verdeling in batches met vast gewicht

Er zijn veel voordelen te behalen met het verdelen in batches met vast gewicht. Het zorgt voor een minimale verspilling tijdens het verpakken van producten en het leveren van het exacte doelgewicht aan klanten.

Marel biedt een breed scala aan batching systemen en multiheadwegers die verse of bevroren pluimvee- producten van vrijwel elke omvang in batches met vast gewicht verdelen. Alle Marel batchers voldoen aan de strengste eisen in de voedingsindustrie, dankzij hun veelzijdigheid en het feit dat eenvoudig zijn te reinigen.

#### Innova aansturing

Door intelligente integratie van Marel's eigen Innova food processing software, kan elke sortering en verdeling worden gecontroleerd, bewaakt en verbeterd. Elk stukje apparatuur in deze brochure over verdelen en sorteren is als het ware 'aangestuurd door Innova'.

#### Integratie

Marel batchers kunnen zelfstandig functioneren of kunnen worden geïntegreerd in een complete verpakkingslijn.

Geïntegreerd sorteren en verdelen in batches biedt vele voordelen. Systemen die voorheen onafhankelijk van elkaar

functioneerden, werken nu samen om één geïntegreerde oplossing te bieden met een hoge mate van intelligentie. Hierdoor wordt het rendement geoptimaliseerd en verspilling geminimaliseerd.

#### In-lijn

Door het gehele sorteer- en verdeelproces inline te houden, wordt handmatige arbeid tot een minimum beperkt. Naast dit kostenbesparende aspect, worden menselijke fouten uitgesloten en vervangen door gerobotiseerde precisie.

Een ander voordeel is de hogere mate van voedselveiligheid als gevolg van het geautomatiseerd sorteren en verdelen in batches. Intelligente logistiek zorgt voor maximale hygiëne en minder contact met het product.

#### Sortering en distributie

De sorteermachines van Marel zijn ideaal voor portionering en distributie van onbewerkt materiaal naar verschillende locaties. Portionering kan nuttig zijn bij de distributie van onbewerkt materiaal verder in het proces waar elke lijn geoptimaliseerd is voor een bepaalde grootte. Het is ook mogelijk om een bepaald aantal stuks per minuut naar elke locatie te distribueren, zodat optimaal gebruik wordt gemaakt van de apparatuur die het onbewerkte materiaal verwerkt (bijv. de opdeellijn).



## Compact Grader

#### Eigenschappen

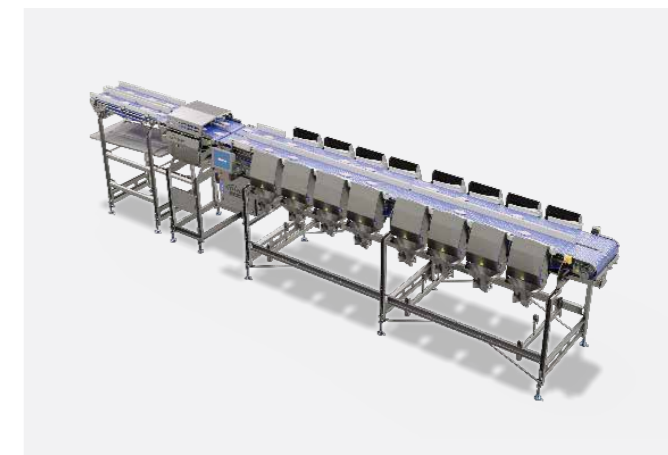
- Eenvoudige installatie - plug & play
- Nauwkeurige prestatie
- Gebruikersvriendelijk en eenvoudig te reinigen
- Compact en gemakkelijk te verplaatsen
- Typische toepassingen: filets, hele producten, poten, vleugels, dijnen en drumsticks

**De Compact Grader is bedoeld voor eenvoudig sorteren en verdelen en kan ook worden gebruikt voor tijdelijke of seizoensgebonden surplus. De sorteerder is leverbaar in een sterk compact ontwerp en is geschikt voor diverse producten. De Compact Grader is ook populair als een inline oplossing wanneer slechts kalibratie vereist is.**

Wanneer optionele automatische batchingcontainers en -tafels worden toegevoegd, wordt de Compact Grader een batching-oplossing die zorgt voor een optimale batching met minimale verspilling.

*"De Compact Grader bevat maar één transportband die moet worden gereinigd. Meer niet. Doordat we het apparaat snel kunnen reinigen, kunnen we ook meer produceren."*

**Borgmeier, Duitsland**



## Custom Graders

#### Op maat gemaakte sorteersystemen kunnen bestaan uit:

- Automatische invoer
- Sorteren
- Enkele band, dubbele band of twinband (twee banden gecombineerd)
- Doorstroomregeling
- Verdelen in batches
- Verpakken
- Etiketteren
- Afvoer

**De Custom Graders van Marel zijn afgestemd op elke afzonderlijke klant. Ze zijn er in een vrijwel onbeperkt aantal configuraties en maten. De sorteerders die Marel aanbiedt variëren van eenvoudige gewichtssorteermachines tot zeer hoogwaardige sorteersystemen, inclusief invoer- en afvoersystemen van complete batches. Samen met de klant kan de beste oplossing worden geconfigureerd, aangepast aan individuele eisen.**

Alle sorteersystemen voor transportbanden omvatten twee essentiële componenten:

#### Dynamische weegunit

Een ultra-robuuste, zeer nauwkeurige weger, die kan worden aangepast aan verschillende gewichtsklassen en doorvoer.

#### Afvoerunit

Ontwikkeld op basis van de eisen van de klant. Er zijn veel toebehoren leverbaar zoals zakhouders, verdeelbakken en goten. De op maat gemaakte Marel sorteerders zijn uitgerust met een gebruikersvriendelijke grafische interface die de kans op menselijke fouten aanzienlijk vermindert.



*“De SmartLine Grader past perfect in onze productieafdeling. We hebben al besloten dat er een derde gaat komen!”*

Broviand, Nederland

## SmartLine Grader

**De SmartLine Grader reeks biedt het hoogste niveau van snelheid en nauwkeurigheid, met de grootste aandacht voor hygiëne en onderhoudsgemak.**

Verkrijgbaar met één band, dubbele band of twinband (twee banden gecombineerd) en ontwikkeld in een modulair ontwerp, kan de SmartLine Grader worden geconfigureerd naar de meeste behoeften wat betreft sortering en gewichtsverdeling.

- Uniek hygiënisch ontwerp met een IP69K-beoordeling
- Combinatie van snelheid en precisie
- Real-time rapportage
- Automatische batchafvoer
- Ideaal voor retail, horeca en bulktoepassingen
- Typische toepassingen: borstfilets, hele poten, hele producten, dijnen, drumsticks, vleugels, ingewanden.
- Verschillende in- en uitvoeroplossingen beschikbaar

1. Smalle rollers garanderen een soepele doorstroom van producten.

2. Beschermkap voor weegunit.

3. Transportbandheffers garanderen een optimaal bereik tijdens reinigen.

4. Gebruiksvriendelijke interface. Innova-aansturing mogelijk.

5. Met hun speciale niet-kleverige oppervlak zijn de vultrechters zeer geschikt voor het verwerken van kleverige, verse pluimveeproducten. Ze zijn beschikbaar voor de afgifte van producten in dozen en op schaaltes of in zakjes.

6. Open frame-ontwerp voor maximale reinigbaarheid en gemakkelijke toegang.

7. Roestvrijstalen motorbehuizing garandeert maximale hygiëne.



*“Door Marel multiheadwegers kunnen we nu eenvoudig onze capaciteit verhogen terwijl het vloeroppervlak nog steeds hetzelfde is. Ze zijn uiterst nauwkeurig, eenvoudig te bedienen en hebben niet alleen onze personeelskosten verlaagd, maar ook het volume vergroot en ons bedrijf meer flexibiliteit gegeven.”*

Rainbow Farms, Zuid-Afrika

## Multiheadwegers

### MHW IQF Poultry – Multiheadweger voor IQF producten

De MHW IQF Poultry multiheadweger voor bevroren pluimveeproducten is uitermate geschikt voor de automatische verdeling in batches van een breed scala aan producten en batchgroottes in zakken of dozen bij een hoge capaciteit. Uitermate geschikt voor gebruik in extreme, koude en vochtige omstandigheden, vanwege zijn robuustheid en stabiliteit.

- Hoge capaciteit
- Weinig verspilling
- Eenvoudig te bedienen
- De laagste onderhoudskosten
- Open constructie, eenvoudig te reinigen
- Optionele videocamera
- Typische pluimveeproducten: borstfilets, vleugels, drumsticks, dijen, haasjes en nuggets

### MHW Fresh Poultry – Multiheadweger voor versproducten

De MHW Fresh Poultry multiheadweger reeks is speciaal ontworpen voor het verdelen van diverse soorten producten en batchgroottes bij hoge capaciteit op schaaltes of in zakjes, of op een snelle verpakkinglijn (drums, vleugels).

- Dankzij geavanceerde software-opties kunnen 6 taken tegelijkertijd worden uitgevoerd
- Minimale verspilling en hoge doorvoer
- De laagste onderhoudskosten
- Eenvoudig te bedienen
- Open constructie, eenvoudig te reinigen
- Typische pluimveeproducten: borstfilets, nuggets, reepjes, haasjes, drumsticks, vleugels en dijen



Multi-job oplossing met drie taken.

## Multi-job optie

**De Multi-job optie is een extensie die ervoor zorgt dat Marel MHW multiheadwegers tot zes taken tegelijkertijd kunnen uitvoeren. Bovendien kunnen de verwerkers taken meer prioriteit geven, afhankelijk van de verwerkingsbehoeften.**

### Hoe werkt het?

Met kippen die alsmaar groter worden, zijn sommige batchgroottes nu moeilijk te realiseren met een standaard multiheadweger. Een taak voor schaaltes met kippenborstfilets kan bijvoorbeeld resulteren in een hoge verspilling en een hoog weigeringspercentage, omdat grotere filets ervoor zorgen dat verwerkers schaaltes beladen met overgewicht en soms past het helemaal niet. Echter, als een tweede taak voor schaaltes van bijvoorbeeld 650g gelijktijdig wordt verdeeld in batches, verbetert het resultaat aanzienlijk.

Met twee taken heeft de multiheadweger plotseling meer opties en kan veel beter gebruikmaken van het inkomende product. Telkens als nieuwe producten bij de weegtrechters aankomen, berekent de multiheadweger alle opties voor het combineren van de beschikbare producten en koppelt de resultaten met de twee doelgewichten. De beste optie wordt dan gekozen. De batch wordt samengesteld en afgegeven op het juiste schaalte.

Bovendien kan een verwerker kiezen om bepaalde taken voorrang te geven. Dit wordt gedaan met behulp van de optie om een bepaald percentage van de binnenkomende producten toe te wijzen aan de taken die worden verwerkt op de machine. Als we kijken naar het voorgaande voorbeeld betekent dit dat 60% van de producten kan worden gebruikt voor de 400g taak en 40% voor de 650g taak. Op deze manier kunnen verwerkers de uitvoer afstemmen op hun behoeften.



*“Door de RoboBatchers zijn we efficiënter geworden en verspillen we minder.”*

Cargill, Verenigd Koninkrijk



## RoboBatcher Flex

**De RoboBatcher Flex is het belangrijkste systeem voor in-lijn batching van zowel borstfilets, drumsticks als hele poten. Naast zijn hoofdtaak als verdeelsysteem voor batches met een vast gewicht, kan de RoboBatcher Flex worden gebruikt als een distributiecentrum. Integratie van de RoboBatcher Flex en de I-Cut 122 portioner is optioneel en resulteert in een intelligente ‘robot met een mes’.**

- Optimale batching prestaties met minimale verspilling
- Hoge productbenutting
- Maximale flexibiliteit
- Hoge doorvoersnelheid
- Arbeidsbesparing
- Typische toepassingen: hele poten, drumsticks of borstfilets met of zonder haas en gesneden filets

### Toepassing borstfilets/ gesneden filets

Met behulp van geïntegreerde logistiek tussen onze borstfilet-systemen onderling zorgt de RoboBatcher Flex voor de beste productverdeling. Hierdoor is er een hoog productgebruik en een uitstekend batching resultaat met minimale verspilling.

### Toepassing hele poten/ drumsticks

Met het combineren van een ACM-NT opdeellijn met de RoboBatcher Flex stelt de productiemangementsoftware van Innova PDS de RoboBatcher Flex in staat om hele poten of drumsticks af te geven van een bepaald gewicht en kwaliteit, en met een bepaalde snelheid, hetgeen resulteert in een optimaal productgebruik.

De Marel Leg-Positioner NT plaatst de poten direct vanuit de ACM-NT opdeellijn op de toevoerband van de RoboBatcher Flex.

### Batch-naar-band concept

De RoboBatcher Flex kan worden gebruikt als een distributiecentrum. Met het batch-naar-band concept kan de robot rechtstreeks op de band producten verdelen in batches met een vast gewicht. De batch kan dan worden gedistribueerd naar bijvoorbeeld een I-Cut portion cutter of SmartSplitter voor meer toegevoegde waarde.

### Een robot met een mes: intelligent verdelen in batches met een vast gewicht

De interactie tussen RoboBatcher Flex en I-Cut 122 portion cutter is een intelligent batching concept. Het is gericht op de beoordeling van elke filet, in plaats van het opdelen van alle filets naar een bepaald gemiddelde. Dat levert minimale verspilling op en bovendien wordt er beperkt trimwerk verricht, waardoor verwerkers het volledige product optimaal kunnen gebruiken. Deze robot heeft echt een intelligent mes!

### 2. 3D Laser scanning

Producten worden gescand op lengte, breedte en de positie op de transportband. Het 3D laser vision systeem is het ‘oog’ van de robotgrijper.



### 1. Weegunits

Iedere filet, drumstick of hele poot die voorbijkomt, wordt nauwkeurig individueel gewogen.

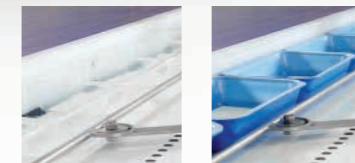


### 4. Common lane batching

Twee of meer gerobotiseerde koppen per systeem kunnen samenwerken aan één schaalte, waardoor een optimale batchverwerking en een hoog productgebruik wordt gegarandeerd. Dit vereenvoudigt het gehele systeem en vermindert de vloeroppervlakte.

### 6. Uitvoer

De RoboBatcher Flex heeft een optionele geïntegreerde uitvoer voor sorteren, horeca of bulktoepassingen, aangestuurd door het robotsysteem.



### 3. Ontstapelaar met hoge flexibiliteit

De ontstapelaars plaatsen de schaaltes op de transportband. Het systeem kan overweg met een breed scala van verschillende kunststoffen en polystyreen schaaltes. Er is een buffersysteem voor schaaltes en de omschakeling van het ene type naar het andere type verloopt snel en gemakkelijk.

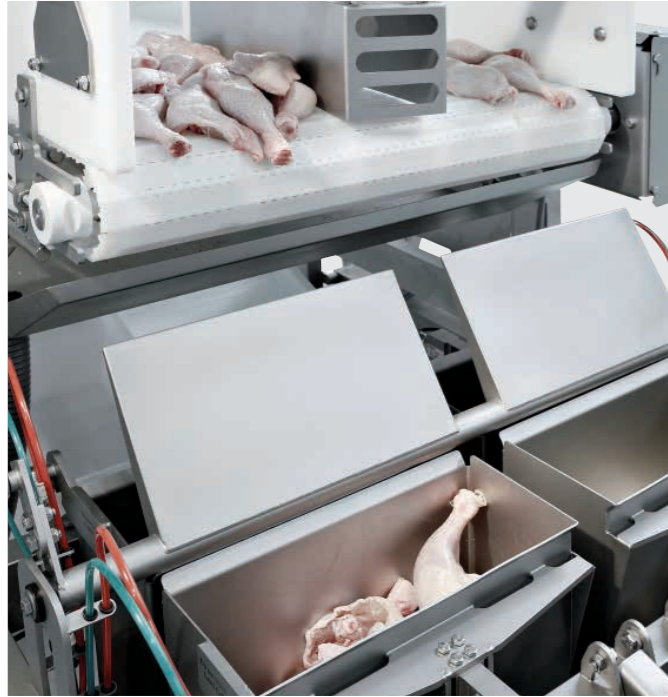
### 5. Gelijktijdige uitvoering van taken

De RoboBatcher Flex kan tot drie individuele taken voor schaaltes gelijktijdig uitvoeren.





Meer rendement, minder verspilling



## SpeedBatcher

De SpeedBatcher is ideaal voor het automatisch samenstellen van bulkpartijen voor de horeca of voor exportorders. Er zijn twee versies, elk gericht op verschillende productgroottes.



- Volledig geautomatiseerd van productinvoer tot uitvoer van een specifieke batch
- Stand-alone of onderdeel van een complete bulkverpakkinglijn
- Automatisch of handmatig vullen van dozen of zakjes
- Eenvoudig te bedienen en te reinigen
- Typische pluimvee producten: borstkappen, filets, hele poten, dijnen, hele vleugels
- Vers of diepgevroren

## TargetBatcher

De TargetBatcher is een compacte, semi-automatische verdeelmachine voor de vervaardiging van kleine batches. De machine is ideaal voor verschillende verdeeltaken, wanneer een snelle overgang van het ene product naar het volgende cruciaal is. Productmenging en voorgevulde toepassingen zijn ook mogelijk.



- Klein vloeroppervlak
- Eenvoudige installatie
- Eenvoudig te bedienen en te reinigen
- Typische pluimvee producten: borstfilets, bouten, vleugels, drumsticks, dijnen
- Vers of diepgevroren



## Voor verdelen en sorteren

Met Innova food processing software kunt u elk segment van het productieproces bekijken en beheren, van de ontvangst van onbewerkt materiaal tot aan de verzending.

Innova vormt het overkoepelende systeem van een breed scala aan pluimveeverwerkingsapparatuur van Marel Poultry. Het programma werkt met allerlei andere systemen, zoals het bestaande ERP-systeem. Dankzij zulke integratiemogelijkheden vormt Innova een effectief beheersysteem voor alle apparatuur. Het kan enkele apparaten besturen of een volledig scala aan apparatuur in de fabriek. Innova is opgebouwd uit verschillende losse modules. De software is daardoor niet alleen bijzonder flexibel, maar biedt ook ondersteuning aan zowel grote als kleine bewerkingen.

Dankzij de informatie die Innova verzamelt, geeft het verwerkers de mogelijkheid om verbeterpunten in kaart te brengen en garandeert het dat de productie voldoet aan de eisen op het gebied van kwaliteit en voedselveiligheid.

- Real-time beheer van alle soorten sorteerdere en verdelers met slechts één systeem
- Real-time toezicht maakt snelle interventies mogelijk en vermindert verspilling
- Opslag van partij-/batchgegevens voor klantverificatie van batch resultaten
- Rapportages maken historische analyses van onbewerkt materiaal mogelijk
- Resultaten van de ingebouwde traceerbaarheid
- Eenvoudige, snelle en kosteneffectieve uitvoering

## Bestuur en bewaak uw bedrijf in real-time

### Sorteren

Innova Grading stelt gebruikers in staat om toezicht te houden op alle sorteringswerkzaamheden en deze te beheren met behulp van slechts één systeem. Het systeem kan een onbeperkt aantal sorteringsprogramma's definiëren, die op maat gemaakt zijn voor elke sorteerder al naar gelang de mogelijkheden en functies, zoals het vaststellen van de manier waarop het binnenkomende onbewerkte materiaal gesorteerd dient te worden. Met Innova Sorteren kan de gebruiker eenvoudig programmeerwerk op afstand uitvoeren, evenals het beheer, rechtstreekse analyses en rapportage over de daadwerkelijke prestaties. Gebruikers kunnen alle aspecten van het sorteerproces volgen, inclusief doorvoer, batchverspilling, gewichtsverdeling van inkomend materiaal en verspilling en indeling naar grootte/kwaliteit. Batches van de sorteerder kunnen worden gelabeld, op pallets worden gezet en worden toegewezen aan bestellingen en/of inventaris. Het systeem ondersteunt alle traceerbaarheidskenmerken van Innova.

Innova Grading kan rapporten genereren die sorteerresultaten toont gebaseerd op meerdere sorteerparameters zoals de gewichtsverdeling, doorvoer, grootte en kwaliteit. Dit is bijvoorbeeld handig wanneer de betaling aan een leverancier is gebaseerd op een bepaalde gewichtsverdeling.

### Distributie

Innova is een geweldige tool voor het beheer van het distributieproces. Informatie over geproduceerde batches wordt rechtstreeks opgeslagen in de Innova database waardoor er een continue controle plaatsvindt van de doorvoer en het overgewicht. Innova geeft een compleet overzicht van het distributieproces per station. Innova informeert over de distributie van de producten, de verpakkingsgrootte en de verpakkingdoorvoer en efficiëntie.

© Copyright Marel Poultry B.V., 2022: Alle rechten voorbehouden. Elke reproductie of gedeeltelijke cq. volledige aanpassing van deze publicatie is verboden, ongeacht de wijze van reproductie of aanpassing en ongeacht de gegevensdrager, tenzij Marel hiermee van te voren schriftelijk heeft ingestemd. Iedereen die handelt in strijd met deze kennisgeving kan strafrechtelijk en civielrechtelijk worden vervolgd, overeenkomstig de internationale verdragen en wetten op auteursrecht. De hierin gepubliceerde gegevens betreffen de meest recente informatie die ons bekend was op het ogenblik van publicatie en deze kan in de toekomst worden aangepast. Marel behoudt zich het recht voor de constructie en uitvoering van producten te allen tijde te wijzigen zonder verplichting tot het overeenkomstig aanpassen van apparatuur die eerder is geleverd. De hierin vermelde gegevens zijn uitsluitend bedoeld ter indicatie. Marel aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor fouten of onvolkomenheden in de gepubliceerde gegevens of het gebruik van de gepubliceerde gegevens. Publicatie van deze gegevens impliceert geen waarborg of enige vorm van garantie (expliciet noch impliciet).

**Marel Poultry B.V.**

P.O. Box 118  
5830 AC Boxmeer  
The Netherlands

t +31 485 586 111  
f +31 485 586 222  
e [info.poultry@marel.com](mailto:info.poultry@marel.com)

**Marel Inc.**

P.O. Box 1258  
Gainesville GA 30503  
USA

t +1 770 532 70 41  
f +1 770 532 57 06  
e [usa.poultry@marel.com](mailto:usa.poultry@marel.com)