



Protema<sup>®</sup>

**TAWI**

# Welke keuze zou U maken?

Protema hefwagens worden al verschillende jaren wereldwijd met succes verkocht. Tijdens deze succesvolle jaren hebben we met zeer uiteenlopende problemen op het gebied van lichte goederenbehandeling te maken gehad. We kunnen, gesproken vanuit deze ruime ervaring, bijna zeker stellen dat er ook voor uw specifieke behoefte een geschikt hefsysteem beschikbaar is.

Tawi stelt samen met u een snelle *situatie analyse* op, om u vervolgens een passende oplossing te bieden. Indien nodig worden maatwerk-producten vervaardigd om aan uw eisen te voldoen.

Een ProteMa hefwagen zal de efficiëntie en rentabiliteit in uw bedrijf doen stijgen.



1–2. Het wisselen van een rol in een inpakmachine wordt soepel en veilig uitgevoerd, met het V-blok (rechts) en met een as (boven). Het V-blok is afneembaar, zodat het platform ook voor andere klussen, tussen wisselingen van de rollen door, gebruikt kan worden.



3. Een centrale rem met richtingver-grendeling maakt deel uit van de standaardopstelling van de PRO120/150.



2

# Het tillen van vele lichte goederen stapelt zich op tot tonnen gewicht per dag

Vaak zijn de goederen die op de werkvloer getild moeten worden niet in grote mate zwaar. Het wordt als vanzelfsprekend beschouwd dat de goederen daarom makkelijk met de hand verplaatst kunnen worden.

Echter, gedurende een werkdag kan het tillen van lichte goederen letterlijk oplopen tot tonnen in gewicht. Dit resulteert mogelijk in overbelasting, vertraging en zelfs ongelukken. Met de Protema hefwagens kunt u moeilijk en gevaarlijk heffen vermijden. Meer goederen tegelijkertijd, en bovendien zwaardere eenheden kunnen getild worden, wat leidt tot minder hefmomenten.



1. De PRO120 met V-blok en roterende plaat.



2. Een PRO100 met EasySqueeze en elektrisch draaien. De armen klemmen en draaien de rol van een verticale stand naar een horizontale inleg positie.



3-4. Een kantelbare doorn grijpt de binnenkant en draait de rol van een verticale stand naar een horizontale positie. PRO70 (links) PRO120 (rechts).



# Protema Hefwagens – De derde generatie

Protema hefwagens worden vervaardigd met de nadruk op functionaliteit, flexibiliteit en betrouwbaarheid. Ze zijn extreem licht en worden aangedreven met batterijen die door middel van een ingebouwde lader opnieuw geladen worden. De eerste Protéma hefwagen werd ontwikkeld in 1977. De huidige „derde generatie” liften zijn het resultaat van jarenlange ervaring en ontwikkeling.



*1–2. Kies voor verstelbare vorken, voor de combinatie van hanteren van rollen bij een inpakmachine en het wisselen van machine gereedschap.*



*3. Een manuele bakkantelaar aan de PRO70.*



# Een concept dat zich aan elke behoefte aanpast

De Protema hef Wagen speelt een belangrijke rol in veel productieprocessen. De lift is verkrijgbaar in verschillende modellen die variëren in hefhoogte en hefvermogen.

Een voorbeeld daarvan zijn de RVS uitvoeringen van de Protema liftwagens en de daartoe behorende onderdelen en accessoires, speciaal voor „cleanroom” toepassingen in de farmaceutische- en de voedingsindustrie.



*1,3,4. Het personeel van deze industriële keuken gebruikt de PRO40 en PRO70 in het dagelijkse tilwerk.*



2

*2. PRO200 met „EasySqueeze” klemstelsel in RVS uitvoering.*



3



4

# Voor elk hefprobleem een oplossing

Een Protéma lift biedt verschillende mogelijkheden qua hefhoogte en hefcapaciteit. Onze technici kunnen de standaard hefwagen op een dergelijke manier aanpassen dat hij aan de eisen van uw werkbehoefte voldoet. Het assortiment optionele hulpstukken wordt voortdurend uitgebreid.

De Protéma hefwagens zijn getest door een onafhankelijke derde partij en zijn CE gecertificeerd volgens de geldende richtlijnen.



*1. Kies een speciaal hulpstuk met geveerde rollen, om te helpen bij het demonteren van wielen.*



*2. Deze PRO100's worden ingezet als mobiele werkstations in de assemblage lijn.*



*3. PRO100's met elektrische draaisystemen.*



*4. De „heavyduty” PRO200 met „Easy-Squeeze” klemsysteem en manueel draaisysteem.*

# Tillen met gemak

Met de Protema wagens streven we naar oplossingen om het tillen te vergemakkelijken. Het op en af manoeuvreren van goederen op een platform wordt aanzienlijk vergemakkelijkt door het monteren van vrijlooppollen aan de voorzijde en/of zijkanten van het platform. In sommige gevallen worden de vrijlooppollen geïntegreerd in het platformoppervlak.

Dit is slechts één van de vele voorbeelden van Protema hulpstukken die het tillen gemakkelijker maken.



1. Vorken worden gebruikt om ingepakte goederen te dragen. (PRO120)



2. Voeg een ladder toe om hoger te kunnen werken. (PRO70)



3. De PRO70SB met uitschuifbare vorken voor het stapelen van lege pallets. Een afneembaar platform kan bovendien dozen tillen.



4. De rol aan de voorzijden van het platform vergemakkelijkt het laden en ontladen van deze PRO70.

## Protema – Technische richtlijnen

PRO40  
(FeatherLift)

PRO70  
(MicroLift)

PRO100  
(MiniLift)



| Model                    | PRO40 (FeatherLift)   | PRO70 (MicroLift)   | PRO100 (MiniLift)   |
|--------------------------|---|---|---|
| Hefvermogen              | 40 kg   | 70 kg   | 100 kg  |
| Maximale hefhoogte       | 1380 mm   | 1260/1560/1760 mm   | 1310/1810 mm  |
| Gewicht van de unit      | 20 kg   | 30–33 kg  | 45/47 kg  |
| Batterij                 | 12V/7Ah   | 24V/7Ah   | 24V/17Ah  |
| Ketting                  | 1 x 8 mm  | 1 x 8 mm  | 2 x 8 mm  |
| Hijssnelheid             | 1 snelheid  | 1 snelheid  | 1 snelheid (2de in optie)   |
| Sturingskaart            | Nee   | Nee   | Ja  |
| Autonomie                | 40 kg/1 m/ x 50 keer  | 70 kg/1 m/ x 100 keer   | 100 kg/1 m/ x 100 keer  |
| Afstandsbediening        | Neen  | Optioneel   | Optioneel   |
| Slag                     | 1350 mm   | 1120/1420/1620 mm   | 1280/1780 mm  |
| Verstelbare wielbasis    | Nee   | Nee   | Nee   |
| Aantal motoren           | 1   | 1   | 2   |
| Procedure laden batterij | 's Nachts > 8 uur.<br>(Eind van een 8 uur dienst tot de volgende dienst.) | 's Nachts > 8 uur.<br>(Eind van een 8 uur dienst tot de volgende dienst.) | 's Nachts > 8 uur.<br>(Eind van een 8 uur dienst tot de volgende dienst.) |

## Protema – Technische richtlijnen

PRO120/150

PRO200  
(MaxiLift)

EasySqueeze  
op PRO100  
(MiniLift)

EasySqueeze  
op PRO200  
(MaxiLift)

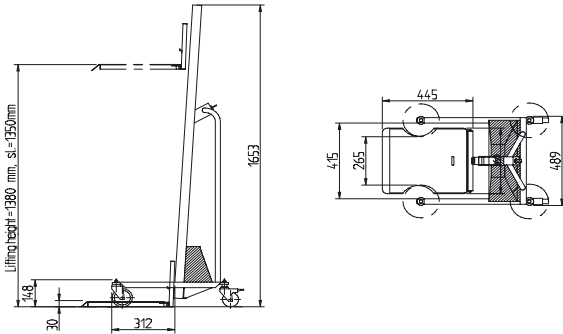


| Model                    | PRO120/150   | PRO200 (MaxiLift)  | EasySqueeze op PRO100 (MiniLift)   | EasySqueeze op PRO200 (MaxiLift)   |
|--------------------------|--|--|--|--|
| Capaciteit               | 120 kg/150 kg  | 200 kg   | 60 kg*<br>100 kg   | 130 kg   |
| Maximale hefhoogte       | 875/1425/1975 mm<br>875/1425 mm  | 1787 mm  | 2045 mm (kern)<br>1545 mm (kern)   | 2030 mm (kern)   |
| Gewicht van de unit      | 47–53 kg   | 113 kg   | 97 kg  | 148 kg   |
| Batterij                 | 24V/17Ah   | 24V/38Ah   | 24V/17Ah   | 24V/38Ah   |
| Ketting                  | 1 x Duplex   | 1 x Duplex   | 2 x 8 mm   | 1 x Duplex   |
| Hijssnelheid             | 2 snelheden & variabel<br>2 snelheden  | 2 snelheden & variabel   | 2 snelheden optioneel  | 2 snelheden & variabel   |
| Sturingskaart            | Ja   | Ja   | Ja   | Ja   |
| Autonomie                | 120 kg/1 m x 120 keer<br>150 kg/1 m x 120 keer                               | 200 kg/1 m/ x 100 keer   | 70 kg/1 m/ x 100 keer<br>100 kg/1 m/ x 100 keer                              | 130 kg/1 m/ x 100 keer   |
| Afstandsbediening        | Ja   | Ja   | Optioneel  | Ja   |
| Slag                     | 845/1395/1945 mm<br>845/1395 mm  | 1733 mm  | 1280 mm  | 1733 mm  |
| Verstelbare wielbasis    | Ja 450–754 mm<br>Optioneel 460-520 mm  | Nee  | Nee  | Nee  |
| Aantal motoren           | 1  | 1  | 2  | 1  |
| Procedure laden batterij | 's Nachts > 8 uur.<br>(Eind van een 8- uur dienst<br>tot de volgende dienst) | 's Nachts > 8 uur.<br>(Eind van een 8- uur dienst<br>tot de volgende dienst) | 's Nachts > 8 uur.<br>(Eind van een 8- uur dienst<br>tot de volgende dienst) | 's Nachts > 8 uur.<br>(Eind van een 8- uur dienst<br>tot de volgende dienst) |

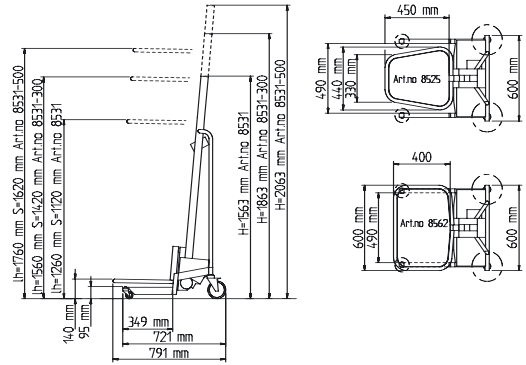
\*70 kg met verstevigd frame en mast.

# Protema – Technische tekeningen

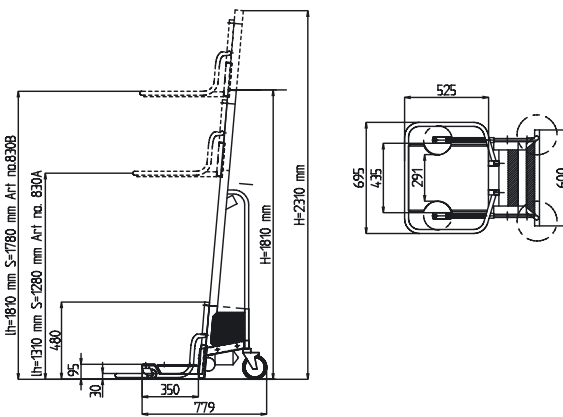
PRO40 (FeatherLift)



PRO70 (MicroLift)



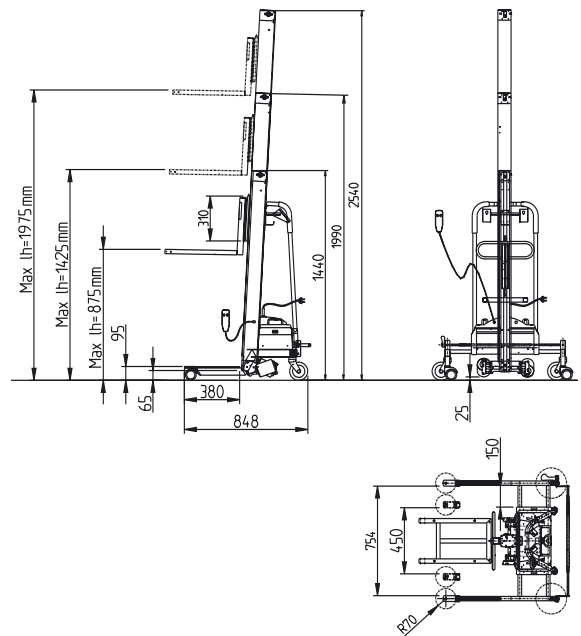
PRO100 (MiniLift)



As (8516) Min. hefhoogte 320 mm  
Max. hefhoogte 1440/1740/1940 mm

Coregripper (8192) Min. hefhoogte 120 mm  
Max. hefhoogte 1270/1570/1770 mm

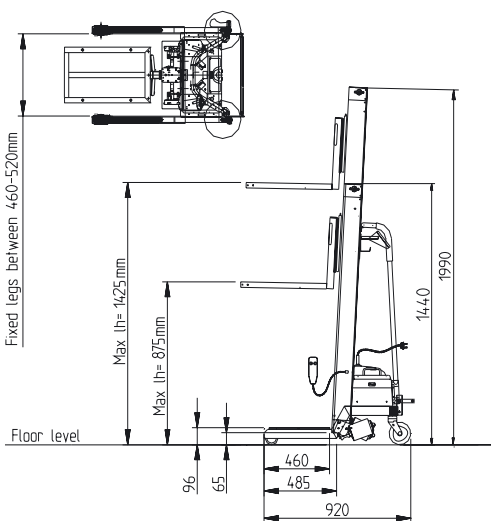
PRO120



As (8116A) Min. hefhoogte 310 mm  
Max. hefhoogte 1155/1705/2255 mm

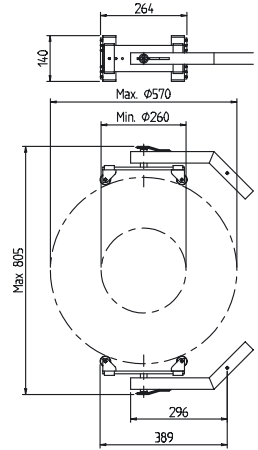
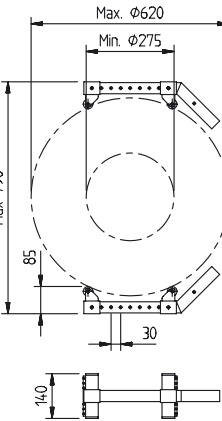
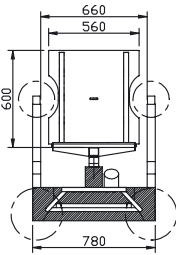
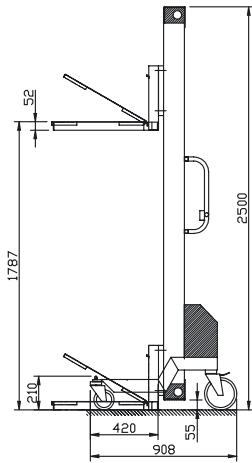
„Coregripper“ (8191/8195) Min. hefhoogte 109 mm  
Max. hefhoogte 954/1504/2054 mm

PRO150



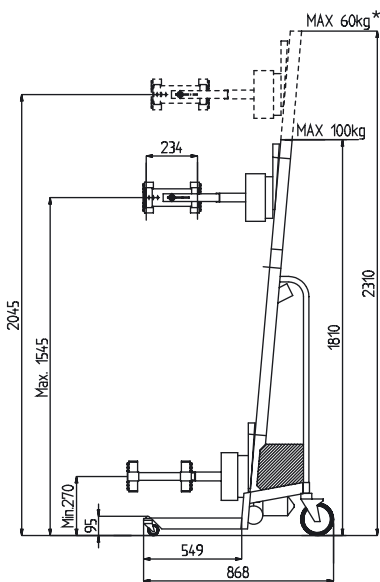
# Protema – Technische tekeningen

PRO200 (MaxiLift)

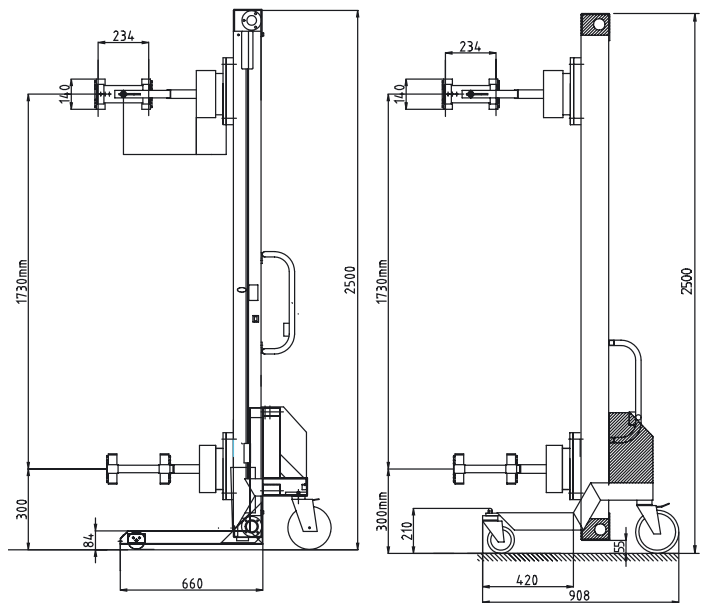


Vaste/bewegende armen van een EasySqueeze, voorbeeld:

EasySqueeze op PRO100 (MiniLift)

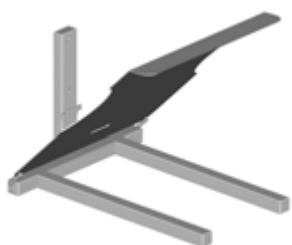


EasySqueeze op PRO220 (MaxiLift) verlaagde/standaard poten.

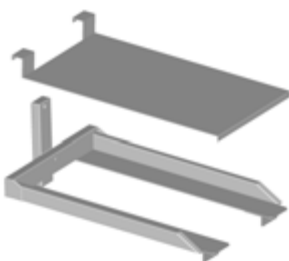


\*70 kg met versterkt frame en mast

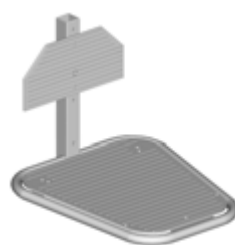
## Protema – Hulpstukken



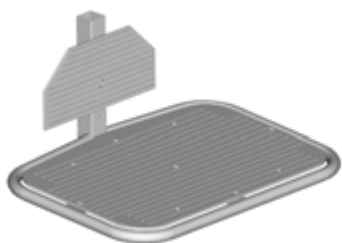
8597 Opvouwbaar platform met vorken voor de PRO40, 445x360 mm, RVS. Bereikt vloerniveau.



20253 Chassis met L-vormige profielen en 8599 afneembaar platform voor de PRO40, RVS. Bereikt palletniveau. (8594 idem als 8599, niet afneembaar)



8525 Platform voor PRO70, 490/330x450 mm aluminium traanplaat. 8525SS RVS uitvoering met glad oppervlak. Bereikt vloerniveau.



8562 Platform voor PRO70, 600x400 mm, aluminium traanplaat. 8562SS RVS uitvoering met glad oppervlak. Bereikt palletniveau.



8539 Afneembare arm voor het grijpen van zakken aan de PRO70. 8538 Opvouwbaar platform met vorken voor de 8539, 440x360 mm, RVS. Bereikt vloerniveau.



8522 Platform voor PRO100, 695x520 mm. Aluminium traanplaat. 8522SS RVS uitvoering met glad oppervlak. Bereikt vloerniveau.



8100A Chassis voor de PRO120/150 zonder platformoppervlak. 8150A/B/C Platform voor PRO120/150, 360x500 mm, bereikt vloerniveau. 8151A/B/C Platform voor PRO120/150, 600x500 mm, bereikt palletniveau. A: Polyethyleen, B: Traanplaat, C: RVS.



8101A Opvouwbaar platform met vorken voor de PRO120/150, 370x500/435x540 mm, RVS. Bereikt vloerniveau.



Vrijlooprollen voor PRO120/150 platform. 8160A/B/C/D rol voor aan 8100A. A: PVC L; 375 mm B: PVC L; 600 mm C: Vernikkeld staal L; 375 mm D: Vernikkeld staal L; 600 mm Bereikt vloerniveau.

## Protema – Hulpstukken



8102A Chassis voor vorken aan de PRO120/150.



8152A /B /C /D Aanpasbare vorken voor het chassis 8102A voor PRO120/150.  
A: 80 kg 40x20 mm L: 500 mm.  
B: 60 kg 30x30 mm L: 500 mm.  
C: 40 kg 20x20 mm L: 400 mm.  
D: 40 kg diameter 25 mm L: 450 mm.  
Bereikt vloerniveau.



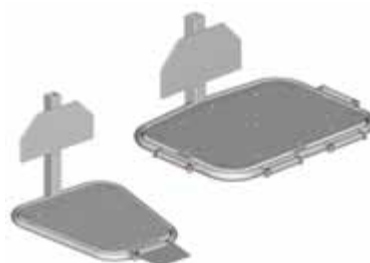
8557 Opruwbbaar platform met vorken voor PRO200 560 x 600 mm RVS.  
Bereikt vloerniveau.



8161A V-blok voor PRO70, PRO100, PRO120/150. Accessoire voor handling van rollen.



8162A Roterende plaat voor V-blok op chassis of platfor. Voor PRO70/100/120/150. Alleen beschikbaar in RVS uitvoering.



8519 Afzonderlijke „tray roller ramp“ voor PRO70/100.  
8537 Afzonderlijke rollers 125 mm voor PRO70/100, andere lengtes op aanvraag.



Handbediening met spiraal kabel. Standaard op de PRO120, PRO150 en de PRO200 (verschillend ontwerp, zie bladzijde 9) Op aanvraag verkrijgbaar op de andere modellen.



Snelkoppeling voor het snel wisselen van hulpstukken, op aanvraag leverbaar.



Ketting beschermingstrip leverbaar voor de PRO70. Standaard op de PRO120/150/200.

## Protema – Hulpstukken



Ladder voor de PRO70/100:  
8586/8588  
H: 540mm, 2 treden.  
PRO120/150: 8170A/B  
(RVS/vernikkeld staal)  
H: 720mm, 3 treden.



Centrale rem met draaiblokkering:  
8140A voor de PRO120/150 (standaard)  
8140D voor de PRO70 (optioneel)  
8150D voor de PRO100 (optioneel)



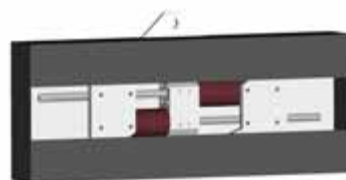
Alle standaard wielen zijn vervaardigd uit thermorubber. Optioneel: ESD antistatisch en polyurethaan. (Heavy duty)



Standaard laagbouw poten om onder een Europallet te passen voor de PRO70/100  
Optioneel voor de PRO120/150/200.



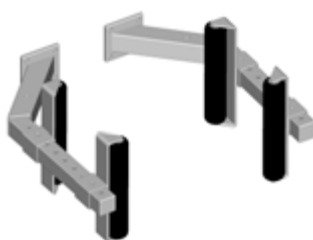
Op aanvraag: Vaste voorwielen voor beperkte werkruimten. Standaard op de PRO150 en laagbouw PRO200.



EasySqueeze eenheid voor PRO100/200.



EasyTurn elektrisch of manueel draaisysteem voor de PRO100/200.



Vaste armen voor de EasySqueeze.



Draaibare armen voor de EasySqueeze.

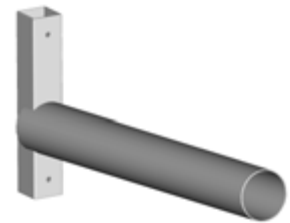
## Protema - Hulpstukken



*Kantelbare doorn*  
8192 Max 35 kg, max kern diam 76 mm  
voor de PRO70.  
8191 Max 90 kg, max kern diam 76 mm  
voor de PRO120/150.  
8195 Max 90 kg, max kern diam 150 mm  
voor de PRO120/150.



*Extra kogelrol op de punt van de  
kantelbare doorn om het inbrengen in  
de as-opening te bevorderen.*



*8516/8116A: As voor de  
PRO70/PRO120/PRO150,  
hulpmiddel voor het hanteren van rollen.*



*Voorbeeld van een elektrisch kantelsysteem  
voor het ledigen van vaten en dergelijke.*



*Voorbeeld van een platform met kogelrollen,  
als hulpmiddel voor het positioneren van  
goederen op het platform.*



*Speciaal hulpmiddel voor het plaatsen  
van banden.*



*Elektrisch aangedreven „bandconveyor”  
platform met klembeveiliging.*

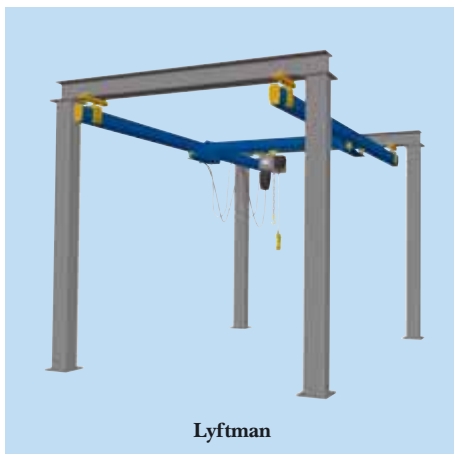
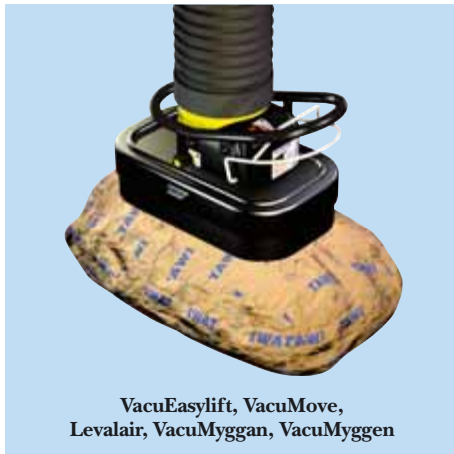


*Voorbeeld van manueel kantelsysteem  
voor het legen van vaten en dergelijke.*



*Speciaal hulpmiddel voor het manueel  
voorover legen van kratten.*

www.TAWI.nl



**TAWI**

TAWI BV  
Panovenweg 33, 5708 HR Helmond info@tawi.nl  
Postbus 6092, 5700 ET Helmond www.tawi.nl  
Telefoon: +31 (0)492-523705  
Fax: +31 (0)492-545115