

INHOUDSOPGAVE

Pagina

1. Voorwoord	3
2. Voorschriften, veiligheidsvoorzieningen	5
2.1 Veiligheidsvoorschriften	5
2.2 Veiligheidsvoorzieningen	6
3. Inleiding	7
3.1 Aanvoerband(en) met verzamelklep en/of naaiband met afschuiver	7
3.2 Lift	7
3.3 Grijper met rotatie	7
3.4 Hefraam	8
3.5 Palletplateau in frame/palletrollenbaan	8
3.6 Optionele wikkelaar	8
3.7 Optionele palletmagazijn	9
3.8 Besturing middels PLC	9
4. Technische specificaties type TPV	10
5. Installatie, instellingen	12
5.1 Installatie	12
5.2 Instellingen	12
6. Bediening	13
6.1 Algemeen	13
6.2 Het hoofdmenu "KLOPPENBURG MACHINEBOUW WIBO PALLETISEERMACHINE"	14
6.3 Menu "SYSTEEM FUNCTIES"	15
6.3.1 Menu "PALLET WIKKELAAR"	16
6.4 Menu "HAND BEDIENINGEN"	17
6.5 Menu "SAMENSTELLEN STAPELPROGRAMMA"	18
6.5.1 Algemeen	18
6.5.2 Menu "SAMENSTELLEN LAGENPATRONEN"	22
6.5.3 Menu "SAMENSTELLEN STAPELPROGRAMMA'S"	23
6.6 Menu "PROGRAMMA OVERZICHT"	24
6.7 Menu "PALLETISEERMACHINE UIT BEDRIJF"	25
6.8 Extra menu "SYSTEEM INSTELLINGEN"	27
7. Onderhoud	30
7.1 Mechanisch onderhoud	30
7.2 Pneumatisch onderhoud	30
7.3 Elektrisch onderhoud	30
7.4 Algemeen	30
8. Storing, reparatie	31
9. Milieu	32
Bijlagen:	
A. Conformiteitverklaring	33
B. Instellingen	34
C. Programma's	37

1. VOORWOORD

Alle in deze handleiding vervatte technische en technologische informatie alsmede eventueel door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen blijven ons eigendom en mogen zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming niet worden gebruikt (anders dan ten behoeve van de bediening van dit product), gekopieerd, vermenigvuldigd, doorgegeven of ter kennis gebracht worden aan derden.

AANSPRAKELIJKHEID

De in deze handleiding gepubliceerde gegevens zijn gebaseerd op de meest recente informatie. Zij worden verstrekt onder voorbehoud van latere aanwijzingen.

Wij behouden ons het recht voor om op ongeacht welk moment de constructie en/of uitvoering van onze producten te wijzigen zonder de verplichting eerder gedane leveranties dienovereenkomstig aan te passen.

Deze handleiding moet worden gelezen door alle personen die aan en met de machine werken.

Bovendien mogen zij de machine uitsluitend voor het vooropgestelde doel gebruiken. Dit omvat mede de onderstaande punten:

1. Er mag uitsluitend volgens de aanwijzingen en binnen de functionele begrenzingen worden gewerkt, zoals die in de voorschriften zijn vastgesteld. Er moet met deugdelijk en goed gereedschap worden gewerkt.

2. Elektrische/elektronische apparatuur inclusief toebehoren (bijv. kabels) moeten volgens de algemene gebruiksregels voor niet-waterdichte draagbare elektrische en elektronische apparaten worden behandeld, dat betekent o.a.:

a) opslaan en bewaren in schone, droge omgeving en buiten bereik van knaagdieren, etc.

b) behoed de apparatuur voor harde, ongedempte schokken en voor nat worden (regen).

3. Er mogen uitsluitend originele dan wel daaraan gelijkwaardige vervangingsonderdelen gebruikt worden welke volgens voorschrift gemonteerd dienen te worden. Een deel geldt als gelijkwaardig, indien het nadrukkelijk door Kloppenburg Machinebouw is goedgekeurd of indien men kan aantonen dat het de voor de betreffende functie(s) vereiste eigenschappen bezit.

4. De ter plaatse geldende voorschriften t.a.v. ongevallenpreventie en veiligheid moeten te allen tijde worden opgevolgd.

5. Er mogen uitsluitend personen met en/of aan de machine werken die de machine kennen en van mogelijke gevaren op de hoogte zijn.

6. Veranderingen aan de machine die niet uitdrukkelijk door Kloppenburg Machinebouw schriftelijk zijn goedgekeurd sluiten elke aansprakelijkheid van Kloppenburg Machinebouw ten aanzien van mogelijke schade uit.

Het niet opvolgen van de regels en aanwijzingen in deze handleiding geldt als zware nalatigheid, waardoor elke aansprakelijkheid van Kloppenburg Machinebouw voor alle daaruit voortvloeiende gevolgen vervalst. Het risico ligt dan geheel en uitsluitend bij de gebruiker.



GARANTIE

Op het product zijn de garantiebepalingen uit de Metaalunie leveringsvoorwaarden van toepassing. De garantietermijn op elektrische componenten is 1 jaar met een maximum van 150.000 zakken.

De garantie op uw apparatuur komt te vervallen indien:

- Service en onderhoud niet strikt volgens de voorschriften wordt uitgevoerd, reparaties niet door de fabrikant of dealer worden uitgevoerd ofwel uitgevoerd zijn zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming.
- Wijzigingen aan de apparatuur zijn aangebracht zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming.
- Niet originele onderdelen of andere dan de voorgeschreven smeermiddelen worden gebruikt.
- De apparatuur onoordeelkundig, onjuist, onachtzaam of niet in overeenstemming met zijn aard en/of bestemming wordt gebruikt.

Alle slijtdelen zijn van garantie uitgesloten.

HANDLEIDING

Let op: Lees deze handleiding zorgvuldig door alvorens de machine in gebruik wordt genomen en volg alle aanwijzingen op. Dit om een veilige, storingsvrije werking te garanderen.



Bewaar deze handleiding zorgvuldig voor toekomstig gebruik!

Deze handleiding heeft betrekking op de Kloppenburg Machinebouw Palletiseermachine, WiBo 6, WiBo 7 en WiBo 8 TPV.

Tevens bevat deze belangrijke aanwijzingen om vóór het in bedrijf stellen en tijdens het in bedrijf zijn van de machine mogelijke ongevallen en ernstige beschadigingen te voorkomen en een zo veilig en storingsvrije werking mogelijk te maken. Lees vóór het in werking stellen van de machine deze handleiding goed door, maak u met de werking en de bediening van het product goed vertrouwd en volg de gegeven aanwijzingen exact op.

Indien u nog vragen heeft of verdere uitleg wenst aangaande specifieke onderwerpen die op de machine betrekking hebben, aarzelt u dan niet contact op te nemen met uw dealer:

Dealer:

2. VOORSCHRIFTEN, VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Kloppenburg Machinebouw heeft zich alle mogelijke inspanning getroost om u zo correct en volledig mogelijk te informeren over eventuele gevaren in de omgang met de machine.

Ken de op de machine aanwezige pictogrammen.

Het is belangrijk om voorzichtig te zijn bij het verrichten van handelingen aan de machine. Waarschuwingspictogrammen wijzen op mogelijke gevaren.

2.1 VEILIGHEIDSVORSCRIFTEN

Werk veilig!

- U dient zelf toe te zien op en bent verantwoordelijk voor naleving van deze gedragsregels.
- De koper/gebruiker is verplicht om bedienings-, schoonmaak- en onderhoudspersoneel vertrouwd te maken met deze aanwijzingen.
- Controleer regelmatig of alle waarschuwingspictogrammen nog op de juiste plaats op de machine aanwezig zijn.
- Als er waarschuwingspictogrammen verloren zijn gegaan of beschadigd zijn, breng dan nieuwe pictogrammen aan.
- Apparaat buiten werking?
Indien het apparaat voor langere tijd buiten werking wordt gesteld of indien het apparaat wordt gesloopt, moet u alle onderdelen verwijderen die gevaar kunnen opleveren.
- Zorg dat er zich geen personen binnen het werkgebied van de palletiseermachine bevinden vanaf het moment van starten totdat de machine wordt afgezet.
- **U mag nooit de machine in gaan zonder dat de noodstop bediend is.**

2.2. VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Gezien het feit dat de machine een stationaire opstelling heeft, is er afschermdende beplating/gaas aangebracht zodat de machine geen gevaar oplevert voor personen in de nabije omgeving van de machine.

Desondanks zijn wij ons ervan bewust dat het zeker mogelijk zal zijn de machine, ondanks alle waarschuwingen, moedwillig binnen te gaan. Dat dit dan gevaar oplevert voor de desbetreffende persoon mag duidelijk zijn.

De machine kent de volgende veiligheidsvoorzieningen:

- Afscherming rond de machine d.m.v. gazen hek- en plaatwerk
- Noodstopshakelaar op de werkplek
- Inloopbeveiliging
- Gecombineerde fasevolgorde/overstroombeveiliging C1 in het hoofdstroomcircuit
- Automaat F1 (10 ampère) in het hoofdstroomcircuit
- De elektromotoren zijn beveiligd tegen overbelasting
- Reduceerventiel t.b.v. de correcte luchtdruk

De volgende pictogrammen kunt u op de palletiseermachine vinden:



Persoonlijk gevaar!



Gevaarlijke elektrische spanning!



Bewegende delen!

3. INLEIDING

TOEPASSINGSGEBIED

De palletiseermachine is bedoeld om zakken van 2,5 t/m 50 kg te stapelen zoals omschreven in deze handleiding. Optioneel kunnen kisten en dozen worden gestapeld.

In volgorde van werking bestaat de machine uit de volgende hoofdonderdelen:

1. Aanvoerband(en) met optionele verzamelklep en/of naaiband met afschuiver
2. Lift
3. Gripper met rotatie
4. Hefraam (Z-as met X- en Y-verplaatsingen)
5. Palletplateau in hoofdframe/palletuitvoerbaan
6. Optionele wikkelaar
7. Optionele palletmagazijn
8. Besturing middels PLC (Programmable Logic Controller)

3.1 AANVOERBAND(EN) MET VERZAMELKLEP EN/OF NAAIBAND MET AFSCHUIVER

Afhankelijk van de opstelling en uitvoering kan de palletiseermachine zijn uitgevoerd met 1 of meerdere aanvoerbanden met verzamelklep, een rollenbaan en/of een naaiband.

De aanvoerbanden/rollenbaan zorgen ervoor dat de zakken naar de lift worden getransporteerd en zijn zo uitgevoerd dat er geen draaiende en bewegende delen buiten de band bevinden.

De verzamelklep kan afhankelijk van het stapelpatroon meerdere zakken verzamelen zodat de machine deze in één keer weg legt. Dit kan met zakken tot 10 kg.

De afschuiver die gemonteerd is aan het eind van de naaiband kan als boven, onder en roterend uitgevoerd worden en schuift de aardappelzak zijdelings of in de lengterichting van de band af. De zak valt nu plat op de lift of op een aanvoerband.

De beweging wordt tot stand gebracht door een pneumatische cilinder, die de afschuifplaat over een as heen en weer beweegt. De beweging is afgeschermd door beschermplaten die rondom de machine zijn gemonteerd.

3.2 LIFT

De zak ligt nu plat op de lift. Deze brengt de zak verticaal omhoog in de gereedstaande gripper. Het liftplateau wordt door een elektromotor omhoog gebracht. Het plateau wordt geleid door U-profielen die aan de buitenkant gesloten zijn.

De beweging is afgeschermd door beschermplaten die rondom de machine zijn gemonteerd.

3.3. GRIJPER MET ROTATIE

Eénmaal in de gripper zal deze zich sluiten zodat de zak niet meer naar beneden kan vallen. De lift zakt nu weer naar beneden. Het sluiten van de gripper komt tot stand door 2 pneumatische cilinders. Dit geheel hangt aan een centrale as zodat de gripper 270 graden kan draaien. De rotatie wordt gerealiseerd door een elektromotor met een rem en gedetecteerd door inductieve sensoren. De bewegingen vinden plaats binnen de rondom gemonteerde afscherming.

3.4 HEFRAAM

Binnen het heftraam vindt de definitieve positionering plaats. De grijper loopt via een "X-as" en een "Y-as" naar een door het programma bepaalde positie. Aangekomen op deze positie gaat de grijper open en valt de zak op zijn plaats binnen de verstelbare vulrand. De "X-as" is een loopwagen die op een geleiderail door een ketting naar links en naar rechts wordt bewogen. Deze beweging wordt gerealiseerd door een elektromotor met rem en gedetecteerd door inductieve sensoren. De aandrijfdelen zijn weggewerkt in de geleiderail.

De "Y-as" is de beweging van de grijper naar de pallet dan wel naar de lift. Dit gebeurt door de geleiderail aan weerszijden met behulp van tandriemen heen en weer te bewegen. De tandriemen worden aangedreven door een elektromotor met rem en gedetecteerd door inductieve sensoren.

Aandrijfdelen zijn afgeschermd door plaatwerk en achter de rondom gemonteerde afscherming.

Als er een laag vol is, gaat het complete heftraam met grijper een positie omhoog.

Als de ingestelde aantal lagen zijn gestapeld gaat het heftraam automatisch geheel omhoog en stopt de machine. Om dit te realiseren hangt het heftraam in 4 vezelbanden, op elke hoek een band, die op een buis worden opgewonden dan wel afgewikkeld.

De buis wordt aangedreven door een elektromotor met rem.

Eindaanslagen zijn bepaald door mechanische sensoren zowel aan de bovenkant als aan de onderkant. De vezelbanden hebben minimaal een 10-voudige zekerheid. Het heftraam ligt in zijn onderste stand op vaste mechanische aanslagen.

3.5 PALLETPLATEAU IN FRAME/PALLETROLLENBAAN

De pallet wordt op een daarvoor bestemd plateau of op de palletrollenbaan in het hoofdframe gelegd. De pallet blijft daar gedurende het stapelen liggen. De volle pallet wordt met een heftruck uit de palletiseermachine gehaald of rolt automatisch via de rollenbaan uit de machine. Aan deze zijde is de machine open. Tijdens het palletiseren is het niet mogelijk aan deze zijde naar binnen te lopen. De open zijde, waar de pallet in de machine wordt gelegd en waar de pallet uit de machine rolt, is uitgevoerd met een inloopbeveiliging.

3.6 OPTIONELE WIKKELAAR

Wanneer de machine is voorzien van een palletrollenbaan kan aan de machine een wikkelaar worden gekoppeld. De volle pallet rolt dan automatisch op de wikkelaar. Na het vastknopen van het wikkelnets/folie en het starten van de wikkelaar wordt de pallet automatisch gewikkeld. Na het wikkelen stopt de wikkelaar op een willekeurig geprogrammeerde positie. Wanneer de pallet niet gewikkeld hoeft te worden draait de wikkelaar na het bedienen van de startknop naar de geprogrammeerde stoppositie. Na het afpakken van de pallet draait de wikkelaar automatisch naar de beginpositie.

De wikkelaar is voorzien van een eigen start- en stopknop en een noodstop.

Door de stopknop 3 seconden te bedienen wordt de wikkelaar gereset.

3.7 OPTIONELE PALLETMAGAZIJN

Indien de machine is voorzien van een pallet rollenbaan kan aan de machine een palletmagazijn worden gekoppeld. Wanneer een volle pallet is afgevoerd zal er dan automatisch een nieuwe pallet worden ingevoerd. Om dit te realiseren hangt het hefboom in 4 vezelbanden, op elke hoek een band, die op een buis worden opgewonden dan wel afgewikkeld. Palletten worden vast gehouden door middel van 4 vingers welke zijn beveiligd met een indicator. Magazijn kan alleen gevuld worden wanneer hefboom in bovenste stand staat. Men kan dan +/- 12 palletten (afhankelijk van pallethoogte) in magazijn plaatsen. LET OP !! Palletten dienen netjes recht boven elkaar te staan.

Hefboom staat boven in: Op start drukken, hefboom komt omlaag en legt 1 pallet op invoer, machine is nu in bedrijf (groen lamp brand)

- Wanneer je tijdens het omlaag gaan op stop drukt, stopt deze.
- Wanneer je dan op Start drukt zal hefboom verder gaan.
- Wanneer je 4 seconden op Stop drukt gaat hefboom omhoog.
- Wanneer de band slap is of 1 of meerdere vingers staan niet goed, stopt machine. Controleer pallets en vingers of deze in juiste positie staan. Herstel deze, daarna op Start drukken, machine gaat verder.
- Er zal alleen een pallet in de WiBo ingevoerd worden wanneer groen lamp brandt. Als je na een volle pallet geen nieuwe pallet in wilt voeren, van te voren palletmagazijn uitschakelen. (1x Stop drukken)
- Wanneer men palletmagazijn leeg wil maken: Stopknop 4 seconden indrukken. Stapel wordt terug gezet en magazijn gaat omhoog. LET OP!! Er dient dan ten alle tijde een lege pallet op de invoer te liggen zo nodig deze handmatig plaatsen zodat de stapel pallets weer terug gezet kan worden. U kunt nu stapel verwijderen.
- Wanneer inloopbeveiliging iets detecteert, of Noodstop wordt bediend, dan Stopt de Machine. Deze zal weer verder gaan door op Start te drukken.

3.8 BESTURING MIDDELS PLC

De besturing van de machine wordt verzorgd door een PLC. Het programma is dusdanig opgebouwd dat alle bewegingen in de machine logisch op elkaar volgen. Als de noodstop of inloopbeveiliging wordt bediend, stopt de machine en wordt het programma onderbroken. Er kan dan niets meer in beweging gezet worden. Na het opheffen van de noodstop en inloopbeveiliging moet de machine eerst weer gestart worden. Het programma gaat dan wel verder waar het gebleven was op het moment dat de noodstop werd aangesproken.

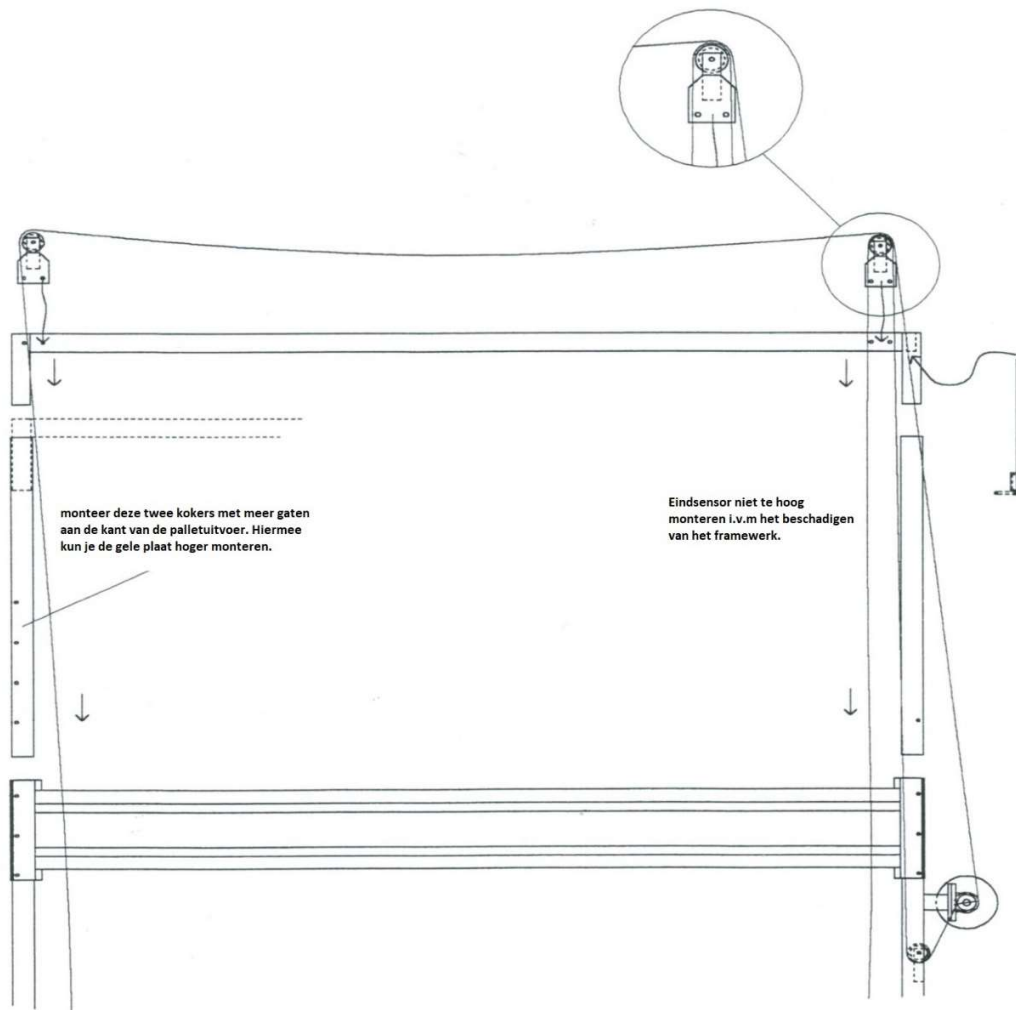
De keuze en montage van stuurstroombekabels is zodanig gekozen dat storing door kabelbreuk zo goed als uitgesloten is.

4. TECHNISCHE SPECIFICATIES TYPE TPV

Afmetingen (lxbxh):	WiBo 6: 2,95 x 2,35 x 3,85 m WiBo 7: 3,25 x 2,00 x 3,85 m WiBo 8: 2,95 x 2,00 x 3,85 m
Gewicht met band:	1500 kg
Te stapelen zakken:	2,5 tot 50 kg. Max. 24 zakken per laag en max. 30 lagen.
Capaciteit:	600 zakken/uur
Capaciteit met verzamelklep tot 10 kg.:	tot 900 zakken/uur
Max. palletmaat WiBo 6 en 7:	1,20 x 1,60 m
Max. palletmaat WiBo 8:	1,10 x 1,30 m
Aantal stapelprogramma's:	100 vrij programmeerbaar
Besturing:	Siemens PLC
Voedingsspanning:	400 VAC; 3-fase, nul + aarde
Hoofdzekering:	10 Amp.
Luchtdruk:	min. 8 Bar, 150 l/min
Uitvoeringen (positie afhankelijk):	WiBo 6.1; 6.2 WiBo 7.1; 7.2; 7.3; 7.4 WiBo 8.1; 8.2; 8.3; 8.4; 8.5; 8.6
Wikkelaar:	
Gewicht:	300 kg
Besturing:	Siemens PLC
Voedingsspanning:	400 VAC; 3-fase, nul + aarde
Beladingsgewicht:	2000 kg
Rotatiesnelheid:	8 RPM
Rol type:	3500/0,5 m

Naast deze standaarduitvoeringen zijn afwijkingen in specificaties en uitvoeringen mogelijk c.q. bespreekbaar.

Montage instructie palletiseermachine WiBo 6, 7 en 8



5. INSTALLATIE, INSTELLINGEN

5.1 INSTALLATIE


Controleer de zending direct na aankomst op:

- Eventuele beschadigingen en/of manco's als gevolg van het transport. Laat door de vervoerder ter plaatse een transportschade protocol opstellen.
- De juistheid van de levering(en), het ontbreken van hetgeen (extra) besteld is.

Neem in alle schadegevallen contact op met Kloppenburg Machinebouw.

Om redenen van transport wordt de machine in delen geleverd. Het installeren van de palletiseermachine dient door geïnstrueerd personeel te geschieden.

Korte installatie volgorde:

- Monteer de bovenbouw
-  Eindsensor monteren
- Machine op de juiste positie plaatsen m.b.v. een vorkheftruck
- Aanvoerband(en) plaatsen en aansluiten
- Optionele wikkelaar plaatsen
- Optionele Palletmagazijn plaatsen
- Persluchtleiding aansluiten
- Steek de stekker in het stopcontact en controleer de fasevolgorde op het fasevolgorde/overstroombeveiligingsrelais C1 (er moeten 2 leds branden). Wanneer er 1 led brandt is de fasevolgorde verkeerd. Trek in dat geval de stekker uit het stopcontact en draai 2 fasen in de stekker om.

Doorgaans dient de elektrische aansluiting door deskundig personeel te geschieden.

5.2 INSTELLINGEN

- Sensoren controleren op juiste ingang op PLC
- Luchtdruk, reduceerventiel instellen 8 Bar
- Verschillende programma's

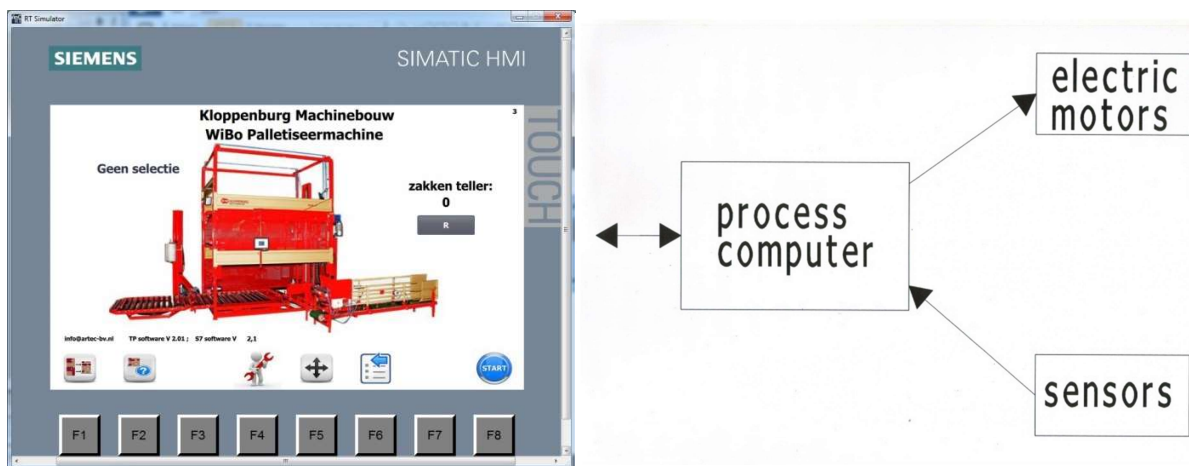
6. BEDIENING

6.1 ALGEMEEN

De besturingskast is voorzien van een hoofdschakelaar. In de afstandsbediening zit een noodstop en een TP-bedieningspaneel verwerkt.

Het TP (Touch Panel) in de afstandsbediening heeft als doel dat de gebruiker alle benodigde functies kan uitvoeren alsmede het samenstellen van stapelprogramma's.

Het TP dient als interface tussen de gebruiker en de procescomputer (PLC), waarbij de procescomputer als taak heeft de palletiseermachine te besturen.



Uit bovenstaande blijkt dat de gehele besturing en bewaking van de palletiseermachine wordt gerealiseerd door de procescomputer.

Dat betekent dat alle instellingen, lagenpatronen en de stapelprogramma's opgeslagen dienen te worden in het geheugen van de procescomputer.

Met behulp van het aangesloten TP is de gebruiker in staat deze instellingen en/of stapelprogramma's naar behoefte aan te passen.

Let op!:

- Na het bedienen van een toets op het scherm van het bedieningspaneel verschijnt er een nieuw beeld
- "F8" is terug naar vorig scherm of naar het hoofdmenu
- Elk beeld heeft een "schermnummer" rechtsboven waardoor u gemakkelijk het betreffende menu uit dit boek in de TP kunt opzoeken

Alarmen zoals NOODSTOP INGESCHAKELD en BEWAKINGSTIJD MOTOR AANGESPROKEN dienen te worden geaccepteerd door vanuit het hoofdmenu 2 x op "F6" te drukken.

6.2 HET HOOFDMENU “KLOPPENBURG MACHINEBOUW WIBO PALLETISEERMACHINE”

Wanneer u de hoofdschakelaar op de besturingskast inschakelt verschijnt er op het TP het hoofdmenu:

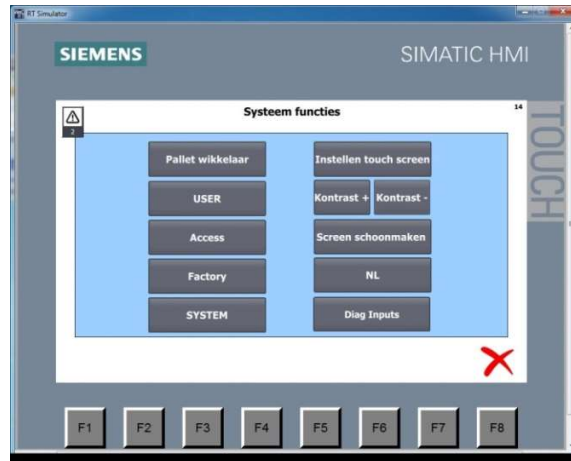


In dit menu:

- Kan de gebruiker het aantal gestapelde zakken aflezen en de teller resetten
- In “F1” kunnen stapelprogramma’s worden gemaakt en aangepast, **zie 6.5**
- “F2” geeft een overzicht van de aanwezige stapelprogramma’s in de machine, **zie 6.6**
- In “F4” worden basisinstellingen gedaan, **zie 6.3 en 6.8**
- Via “F5” kunnen de verschillende motoren of luchtcilinders worden bediend. Tevens worden de actuele posities van de “X-as”, “Y-as” en de kop aangegeven, **zie 6.4**
- In “F6” kunnen (fout)meldingen afgelezen worden en gereset worden
- In “F8” is het mogelijk de machine te starten of te stoppen, **zie 6.7**

6.3 MENU “SYSTEEM FUNCTIES”

Door in het hoofdmenu op “F4” (Systeem *functies*) te drukken wordt scherm 14 geopend:



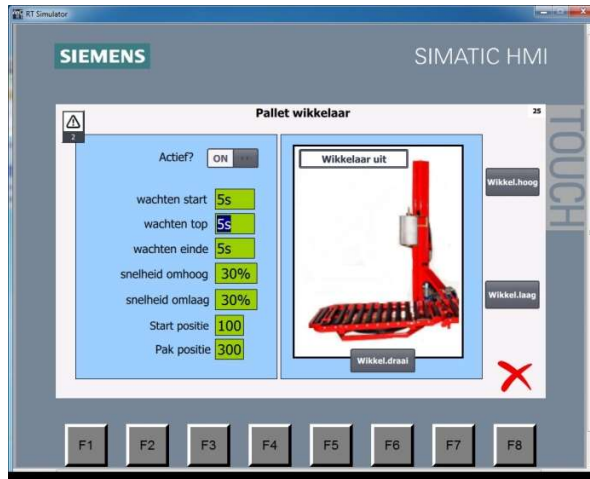
In dit menu:

- Met “Pallet wikkelaar” kan de optionele wikkelaar worden geprogrammeerd, **zie 6.3.1**
- In “USER” kan de gebruiker enkele basisinstellingen wijzigen, **zie 6.8**
- Met “Access” verschijnt scherm 29 -> code opvragen. Met deze code kan een wachtwoord worden opgevraagd bij de fabrikant om in “Factory” en “System” te komen.
- Met “Factory” verschijnt scherm 2 met het menu fabrieksinstellingen
- In “SYSTEM” kan de fabrikant en/of dealer parameters bekijken en aanpassen, **zie 6.8**
- Met “Instellen touch screen” kan het scherm worden gekalibreerd. U dient de instructies op het scherm te volgen.
- Met “Kontrast -” en “Kontrast +” kan het contrast van het beeldscherm worden ingesteld
- Met “Screen schoonmaken” heeft de gebruiker 30 sec. tijd om het beeldscherm schoon te maken zonder dat er iets wordt geactiveerd
- Met de toets “NL” kan de taal gewijzigd worden
- Via “Diag Inputs” kan gecheckt worden of de sensoren en schakelaars werken. **Zie 6.8**

Via “F8” gaat u terug naar het hoofdmenu

6.3.1 MENU “PALLET WIKKELAAR”

Door in het menu “Systeemfuncties” op “Pallet wikkelaar” te drukken wordt het volgende scherm geopend:



In dit menu:

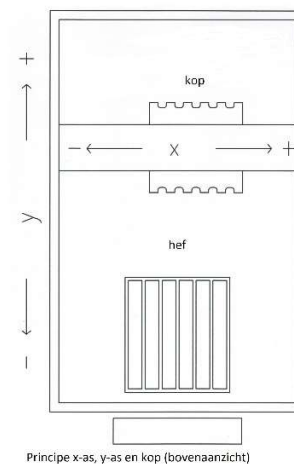
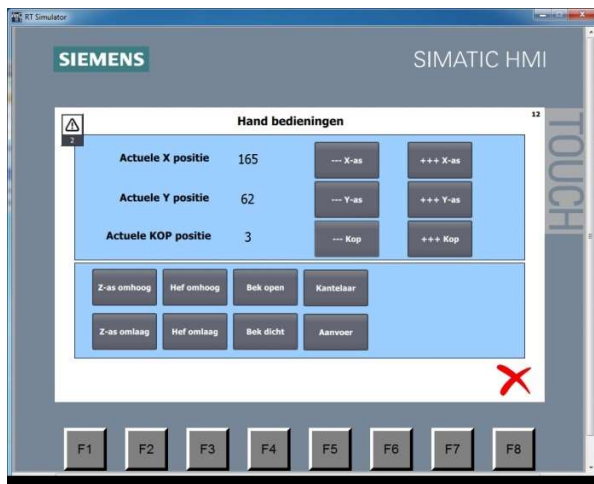
- Kan de palletwikkelaar aan en uit worden gezet. Wanneer de wikkelaar op “uit” staat zal, na het bedienen van de startknop op de wikkelaar, de wikkelaar de pallet draaien naar de ingestelde pakpositiestand. Dit is de stand om de pallet van de wikkelaar te pakken. Wanneer de pallet van de wikkelaar is genomen, draait de wikkelaar automatisch naar de ingestelde startpositie. Wanneer de wikkelaar op “aan” staat, zal de wikkelaar na het bedienen van de startknop op de wikkelaar de pallet gaan wikkelen. Na het wikkelen kan de pallet van de wikkelaar worden afgepakt en draait de wikkelaar ook weer automatisch naar de startpositie.
- “wachten start” is de tijd dat de wikkelaar wacht met naar boven gaan nadat is gestart (aantal wikkelingen onder bij het naar boven gaan).
- “wachten top” is de tijd dat de wikkelaar boven wacht voor deze weer naar beneden gaat (aantal wikkelingen boven).
- “wachten einde” is de tijd dat de wikkelaar nog doordraait nadat de wikkelaar beneden is (aantal wikkelingen onder bij het naar onderen gaan).
- Is de snelheid omhoog en omlaag in te stellen. Hiermee bepaald de gebruiker het aantal wikkelingen om de pallet.
- Is de startpositie in te stellen. Dit is de rechtstand t.o.v. de palletiseermachine.

- Kan de pakpositiestand worden ingesteld. Dit is de stand om de pallet van de wikkelaar te pakken.
- Kan de wikkelaar met de hand worden bediend.

Via “F8” gaat u terug naar het hoofdmenu.

6.4 MENU “HAND BEDIENINGEN”

Door in het hoofdmenu op “F5” (Hand bedieningen) te drukken wordt scherm 12 geopend:



In dit menu:

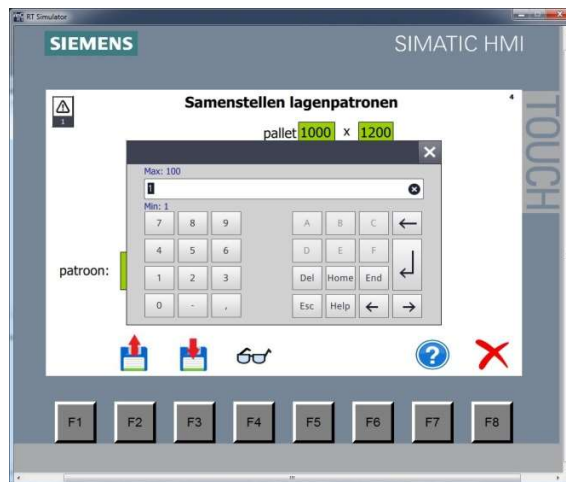
- Kunnen verschillende functies met de hand worden bediend en getest. Tevens wordt van de “X-as”, de “Y-as” en de kop de actuele positie aangegeven.

Via “F8” gaat u terug naar het hoofdmenu.

6.5 MENU “SAMENSTELLEN STAPELPROGRAMMA”

6.5.1 ALGEMEEN (BELANGRIJK OM TE WETEN!)

Telkens als op het beeldscherm een toets wordt aangeraakt verschijnt het volgende scherm:



Hier kan de betreffende waarde worden ingetoetst gevolgd door enter



Standaard zijn de meest voorkomende stapelprogramma's geprogrammeerd. Een stapelprogramma wijzigen of toevoegen is mogelijk en gaat als volgt:

Doe m.b.v. "F5" (handbedieningen) een zak in de grijper zoals die zak ook normaal in de grijper zal komen:
aanvoer → lift omhoog → bek dicht.
Laat de zak gedurende het programmeren in de grijper!
Ga met "handbedieningen" naar de gewenste positie en noteer de actuele stand.

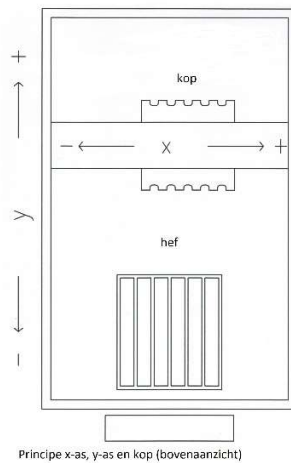


De gewenste lagenpatronen samenstellen door de coördinaten in te voeren in de procescomputer en in te vullen op bijgaande lijst (zie hoofdstuk 6.5.2).
Een lagenpatroon is één laag bestaande uit een aantal zakken.



Stapelpatronen samenstellen en invullen op de bijgaande lijst en de stapelpatronen invoeren in de procescomputer (zie hoofdstuk 6.5.3).
Een stapelpatroon is een volle pallet bestaande uit een aantal lagenpatronen.

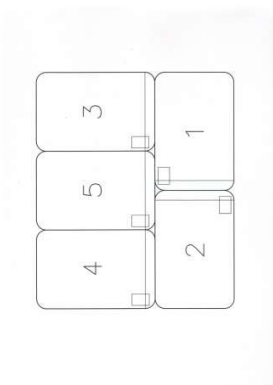
Om een zak op een pallet juist te kunnen positioneren heeft deze zak coördinaten nodig. Elke zak heeft een x-, y- en kop-coördinaat. Deze coördinaten zijn met behulp van de handbedieningen op te zoeken. Alle coördinaten kunnen op de bijgaande lijst worden ingevuld.



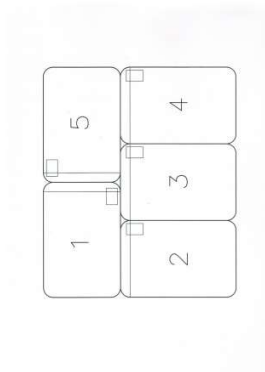
Met behulp van deze zakcoördinaten kunnen er in het TP 100 lagenpatronen worden samengesteld van maximaal 24 zakken.

Met deze 100 lagenpatronen is het mogelijk om 100 stapelpatronen samen te stellen van maximaal 30 lagen.

Lagenpatroon 23



Lagenpatroon 24



Voorbeeld pallet bestaande uit 2 lagenpatronen met ieder 5 zakken (b.v. lagenpatroon 23 en lagenpatroon 24). De cijfers geven de zakvolgorde aan, zie ook de bijgaande lijst met lagenpatronen. Naar eigen inzicht kunnen deze worden gewijzigd of meerdere worden toegevoegd.

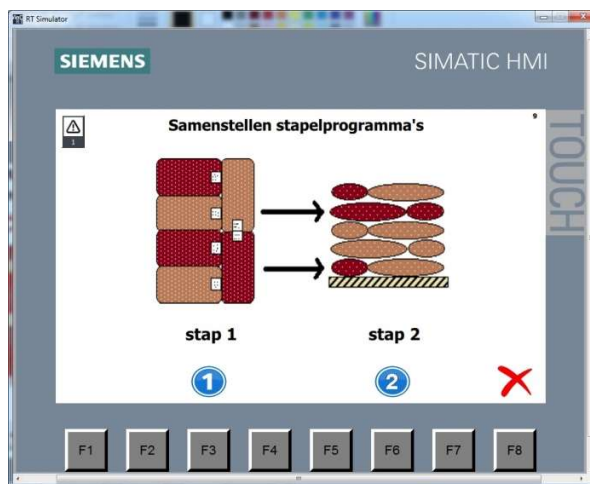
Op deze wijze kunnen met het TP 100 verschillende stapelpatronen met maximaal 30 lagen worden gemaakt en opgeslagen, zie ook de bijgaande lijst met lagenpatronen en stapelpatronen (programma's). Naar eigen inzicht kunnen deze worden gewijzigd of meerdere worden toegevoegd.

Samenvatting: *Eerst worden er lagenpatronen samengesteld. Met deze lagenpatronen worden er stapelpatronen (programma's) samengesteld.*

Houdt bij het programmeren er rekening mee aan welke zijde de pallet uit de machine moet worden gehaald t.b.v. de juiste positionering van de coördinaten!

Vergeet voor het programmeren op een pallet van 1000 x 1200 of 800 x 1200 niet de bijgeleverde inzetschotten in de stapelvlakrand te monteren!

Door in het hoofdmenu op "F1" (samenstellen stapelprogramma's) te drukken wordt scherm 9 geopend:



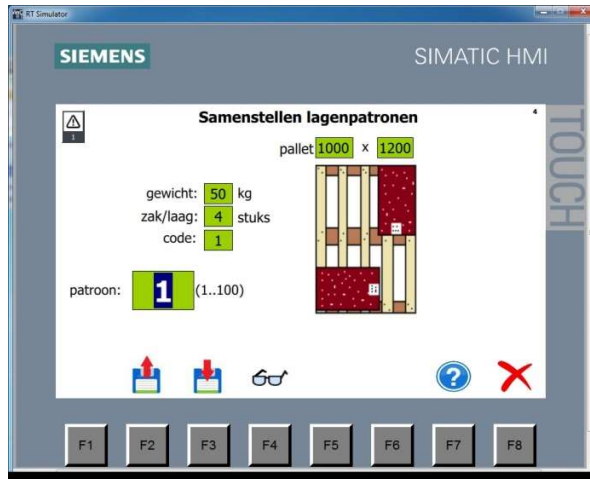
In dit menu:

- Is stap 1 "F3" het samenstellen of aanpassen van lagenpatronen, zie 6.5.2
- Is stap 2 "F6" het samenstellen of aanpassen van stapelprogramma's, zie 6.5.3

Via "F8" gaat u terug naar hoofdmenu.

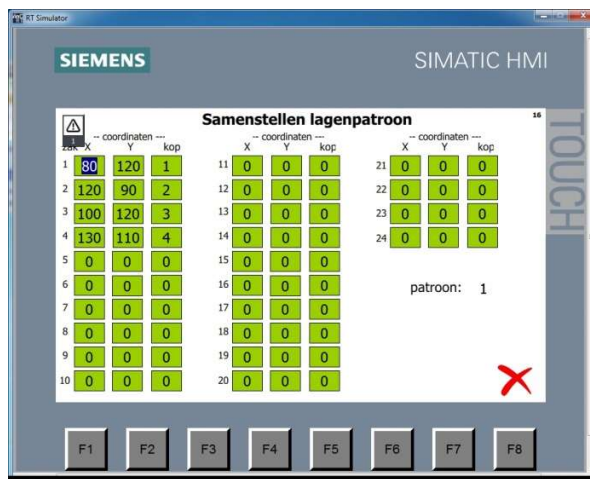
6.5.2 MENU “SAMENSTELLEN LAGENPATRONEN”

Door in het vorige scherm 9 op “F3” (samenstellen lagenpatronen) te drukken wordt scherm 4 geopend:



In dit menu:

- Door op “F7” te drukken verschijnt een overzicht van alle ingevoerde en nog in te voeren lagenpatronen.
- Kan de palletmaat, het gewenste patroonnummer, het gewicht en het aantal zakken per laag worden ingevoerd. Eventueel kan een code worden toegevoegd.
- Met “F2” wordt het gewenste patroonnummer opgehaald uit de procescomputer.
- Met “F4” wordt het betreffende patroon zichtbaar:



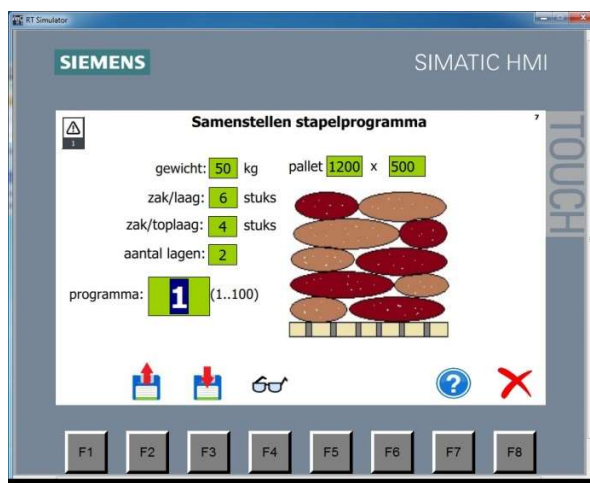
In dit menu:

- Kunnen de zakcoördinaten worden ingevuld/aangepast.
- Tevens moet bij een machine met verzamelklep worden aangegeven hoeveel zakken er per keer worden weggelegd.
- Met de toets “F8” gaat de gebruiker terug naar scherm 1. Wanneer u de ingevoerde coördinaten wilt bewaren drukt u op “F3”. Wanneer het patroon al bestaat verschijnt “overschrijven?”. Wanneer u een bestaand patroon wilt vervangen drukt u nogmaals op “F3”.

Vaak kunt u veel coördinaten van een bestaand lagenpatroon gebruiken in een nieuw lagenpatroon. Haal dan het betreffende patroon op uit de procescomputer en sla het op als een nieuw patroonnummer. Nu kunt u dit patroon aanpassen.

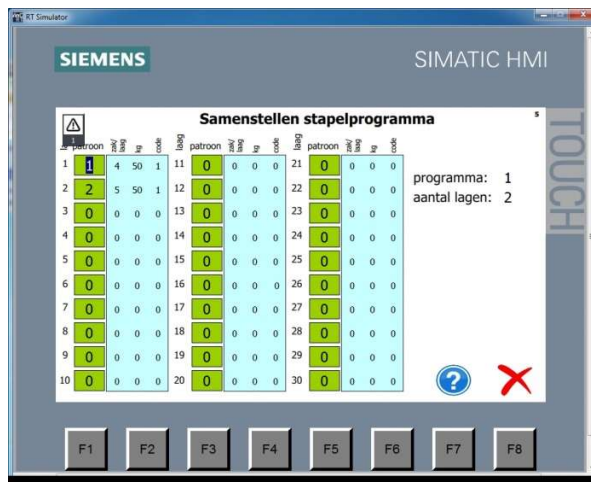
6.5.3 MENU “SAMENSTELLEN STAPELPROGRAMMA’S”

Door in scherm 9 op “F6” (samenstellen stapelprogramma) te drukken wordt scherm 7 geopend:



In dit menu:

- Door op “F7” te drukken verschijnt een overzicht van alle ingevoerde en nog in te voeren stapelprogramma’s
- Kan de palletmaat, het gewenste programmanummer, het gewicht en het aantal zakken per laag, aantal zakken op de toplaag en het totaal aantal lagen worden ingevoerd.
- Met de toets “F2” wordt het gewenste programmanummer opgehaald uit de procescomputer.
- Met de toets “F4” wordt het betreffende programma zichtbaar:



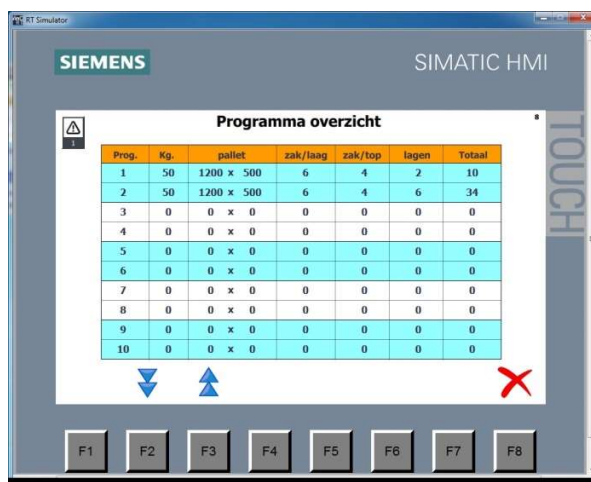
In dit menu:

- Programmeert de gebruiker de gewenste lagenpatronen op de betreffende lagen.
- “zak/laag”, “kg” en “code” worden automatisch ingevuld.
- Met de toets “F8” gaat de gebruiker terug naar scherm 7. Wanneer u het samengestelde stapelprogramma wilt bewaren drukt u op “F3”. Wanneer het programma al bestaat verschijnt “overschrijven?”. Wanneer u een bestaand programma wilt vervangen drukt u nogmaals op “F3”.

Vaak kunt u een bestaand programma gebruiken om een nieuwe te maken, bijvoorbeeld u heeft een programma van 25 kg 8 lagen en wilt een programma van 10 lagen. Haal dan het betreffende programma op uit de procescomputer en sla het op als een nieuw programmanummer. Nu kunt u dit programma aanpassen.

6.6 MENU “PROGRAMMA OVERZICHT”

Door in het hoofdmenu op “F2” (programma overzicht) te drukken wordt scherm 8 geopend:



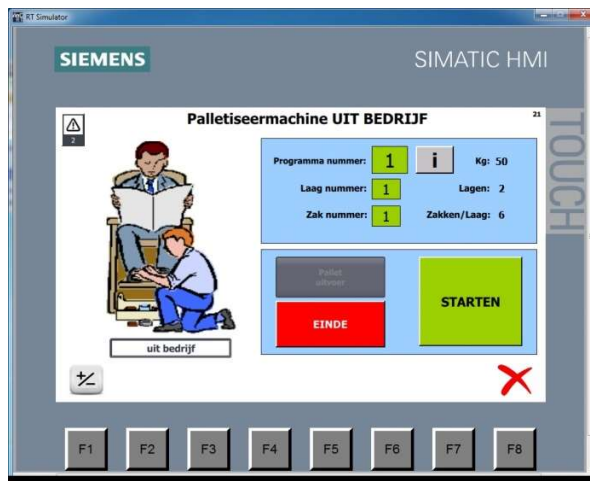
In dit menu:

- Verschijnt een overzicht van alle ingevoerde programma's
- Wanneer er niets is ingevoerd is het schema leeg.
- Met "F2" gaat u naar het volgende scherm.
- Met "F3" gaat u naar het vorige scherm.

Via "F8" gaat u terug naar het hoofdmenu.

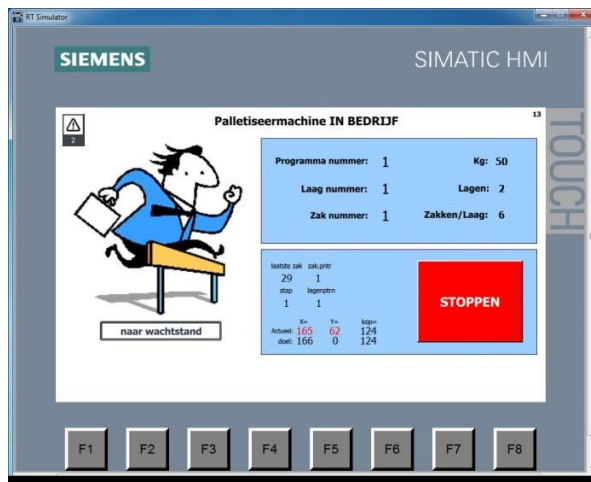
6.7 MENU "PALLETISEERMACHINE UIT BEDRIJF"

Door in het hoofdmenu op "F8" (Palletiseermachine UIT BEDRIJF) te drukken wordt scherm 21 geopend:



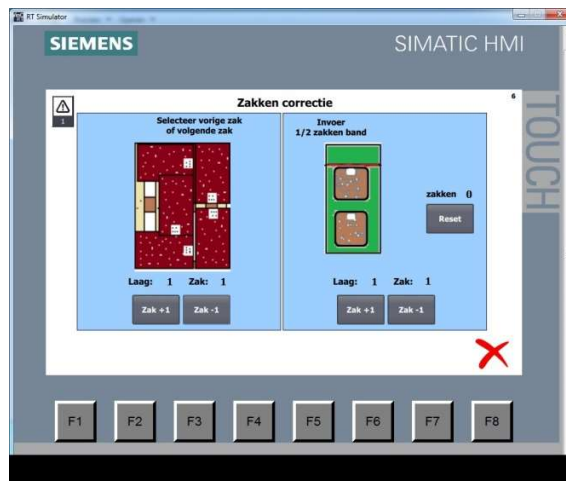
In dit menu:

- Kan de gebruiker aangeven welk programma te gebruiken. Eventueel kan bij een ½ pallet het laagnummer en het zaknummer worden ingevoerd (**dit alles is alleen mogelijk wanneer het heftraam bovenin staat**).
- Kan de gebruiker halverwege het programma stoppen door op "EINDE" te drukken. Het heftraam gaat nu omhoog.
- Kan de palletuitvoer worden bediend (indien aanwezig).
- Door op "STARTEN" te drukken komt het heftraam naar beneden, de machine is nu in bedrijf. Het volgende scherm verschijnt:



In dit menu:

- Kan de gebruiker tijdens het palletiseren de actieve laag en zak aflezen. Tevens worden de coördinaten van de actieve zak vermeld.
- Kan de gebruiker halverwege een pallet stoppen door op "STOPPEN" te drukken. Wanneer de machine het gehele programma heeft doorlopen gaat het heftraag automatisch omhoog. Na het plaatsen van een nieuwe pallet kan de machine opnieuw worden gestart.
- Wanneer u op "STOPPEN" heeft gedrukt, wordt scherm 21 geopend. Drukt u dan op "F1" (zakken correctie) wordt scherm 6 geopend:

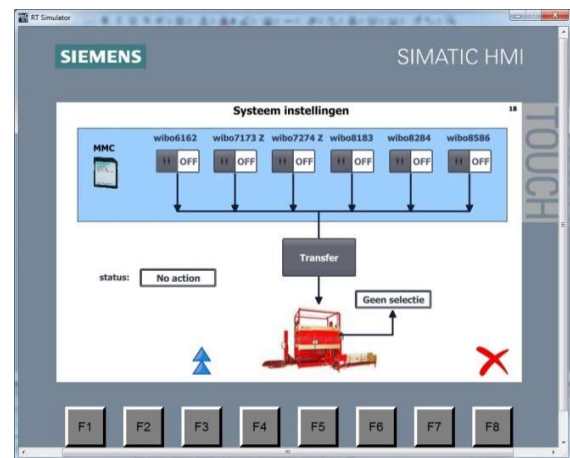
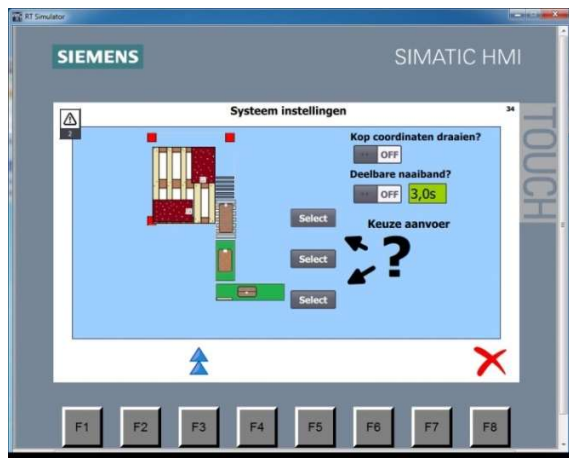
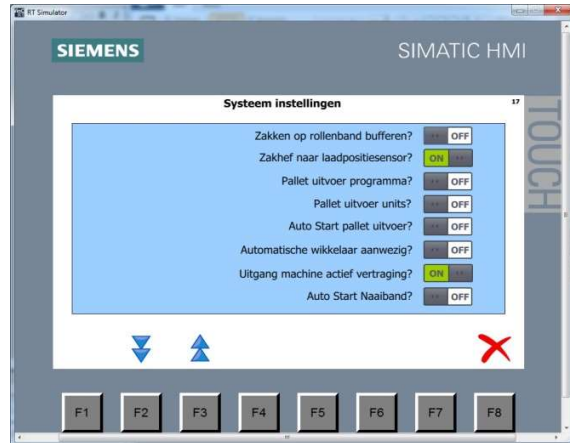
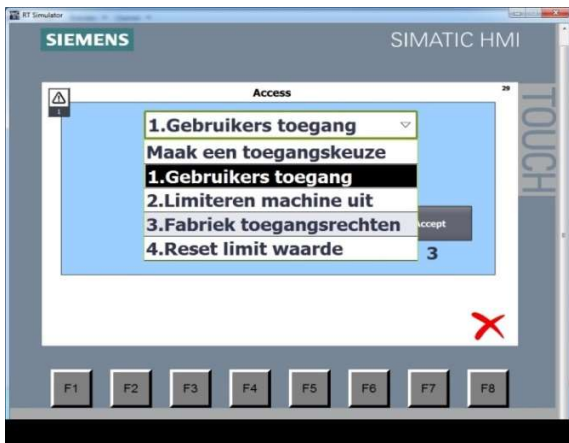
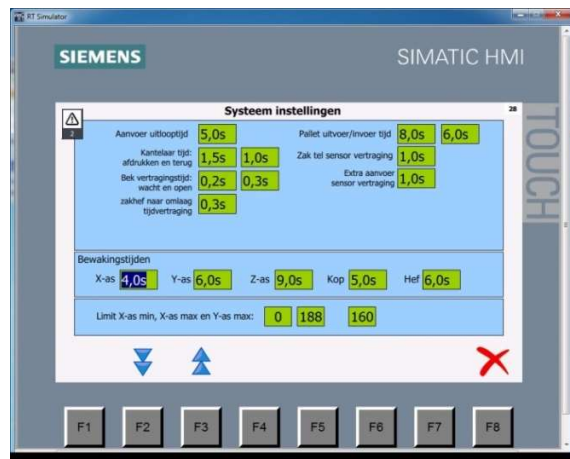
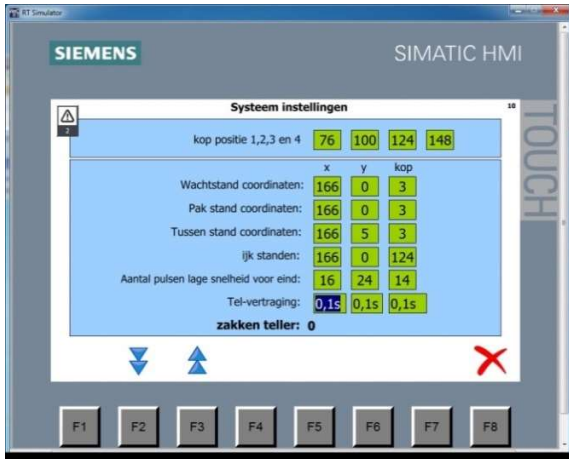


In dit menu:

- Met de toetsen "zak +1" en "zak -1" kan de gebruiker onder het palletiseren een zak nogmaals plaatsen of een zak overslaan.
- Bij ½ zakken band kun je resetten als zakpointer en aanvoerpointer verschillen (zie scherm 13) er mogen dan geen zakken meer onderweg zijn in de machine vanaf de verzamelband t/m lift.

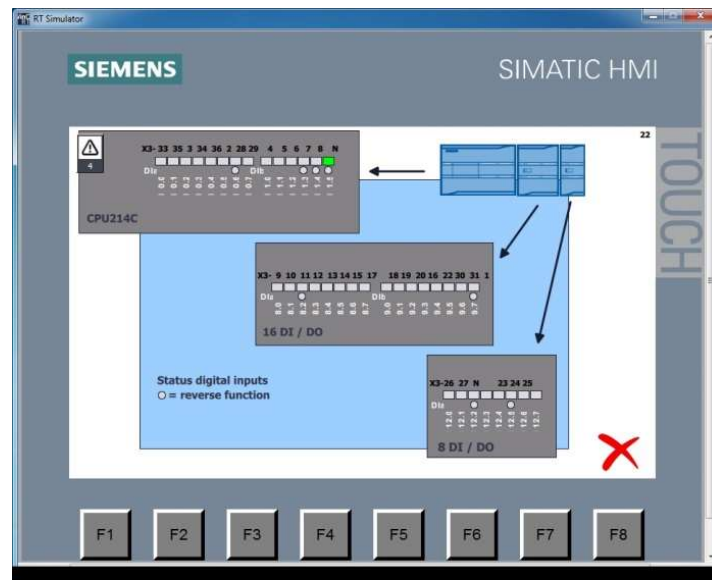
6.8 EXTRA MENU “SYSTEEM INSTELLINGEN” (SPECIALIST)

Vanuit schermnummer 14 (Systeem functies) en na het invoeren van het password (alleen bekend bij de fabrikant en dealer) verschijnen de volgende schermen. Hier zijn basisinstellingen te bekijken en te wijzigen. De instellingen zijn afhankelijk van type en uitvoering:



6.8 EXTRA MENU “SYSTEEM INSTELLINGEN” (GEBRUIKER)

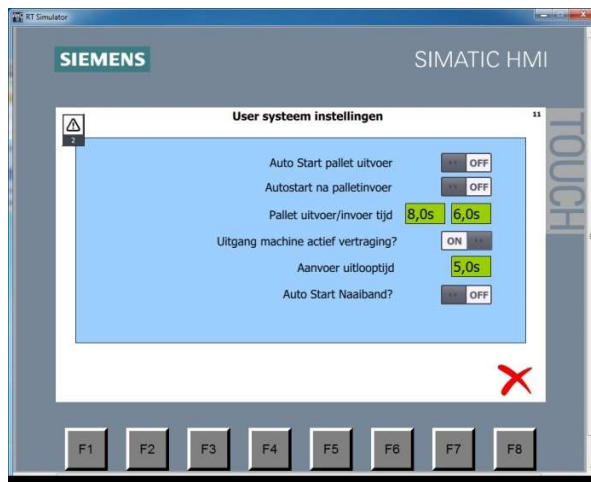
Via de toets “diag inputs” in scherm 14 verschijnt het volgende scherm.



Hier kan de gebruiker of monteur de aanwezige schakelaars/sensoren controleren bij een eventuele storing. Onderstaande afbeelding is van een machine uitgevoerd met een palletrollebaan, wikkelaar en verzamelklep. Wanneer deze opties niet op de machine aanwezig zijn, zullen ook de betreffende schakelaar/sensoren niet aanwezig zijn.

Wanneer een schakelaar/sensor wordt bediend zal de status op het scherm veranderen van “aan” naar “uit” of van “uit” naar “aan”. Wanneer dit niet zo is kan de betreffende schakelaar/sensor defect zijn, of is er kabelbreuk opgetreden.

Via toets "user" in scherm 14 verschijnt scherm 11.



Hier kan de gebruiker enkele basisinstellingen wijzigen.

- Auto start pallet uitvoer ON/OFF. Bij "ON" zal volle pallet automatisch worden uitgevoerd. Bij "OFF" dient u zelf in scherm 21 op "pallet uitvoer" te drukken.
- Auto start na pallet invoer ON/OFF. Bij "ON" zal machine automatisch starten wanneer nieuwe pallet is ingevoerd (palletmagazijn). Bij "OFF" dient u zelf in scherm 21 op "start" te drukken.
- Pallet uitvoer/invoer tijd 8,0s/6,0s. Bij het eerste vakje kunt u het aantal seconden invoeren hoelang de palletuitvoer zal draaien. Bij het tweede vakje kunt u invoeren na hoeveel seconden de invoer mag starten.
- Uitgang machine actief vertraging ON/OFF. Bij "ON" zullen de aanvoerbanden een bepaalde tijd doordraaien. Bij "OFF" stoppen de aanvoerbanden meteen bij einde programma.
- Aanvoer uitlooptijd 5,0s. In dit vakje kunt u in seconden aangeven hoelang de aanvoerbanden nog mogen doordraaien na einde programma.
- Auto start naaiband ON/OFF. Bij "ON" begint naaiband automatisch weer te draaien na het afschuiven van een zak. Bij "OFF" gaat band weer draaien wanneer u zelf de startknop bedient.

7. ONDERHOUD

Stop de machine en haal de stekker uit het stopcontact alvorens de machine schoon te maken en/of te onderhouden.

Bij het reinigen van de machine moet u voorzichtig zijn met de hogedruksluit en/of perslucht. Vermijd gericht spuiten op lagers, keerringen en elektrische componenten.

7.1 MECHANISCH ONDERHOUD

- Controleer de diverse rollenkettingen na iedere 25.000 zakken (de eerste keer na 10.000 zakken), indien nodig opspannen en licht smeren met kettingspray.
- Controleer de vezelbanden op rafels na iedere 50.000 zakken. **Indien beschadigd direct vervangen.**
- Controleer lagering X-as van loopwagen grijper, na iedere 50.000 zakken.
- Controleer X-as wagen op te veel ruimte waardoor deze kan kantelen. De onderste rol is verstelbaar om de ruimte op te heffen, na iedere 50.000 zakken.
- Visuele controle van de boutverbindingen na iedere 50.000 zakken.

7.2 PNEUMATISCH ONDERHOUD

- Wekelijks vocht aftappen bij de vochtvanger van het reduceerventiel.
- Regelmatig water aftappen van uw eigen compressortank.
- Reinig of vervang de geluidsdempers/-filters op de ventielen na iedere 100.000 zakken.

7.3 ELEKTRISCH ONDERHOUD

- Fotocellen regelmatig schoonmaken
- Visuele controle inductieve en mechanische sensoren na iedere 50.000 zakken.
- Afstand sensoren tot telwielen controleren. Deze mag maximaal 1 mm zijn.
- Visuele controle van de besturingskabels iedere 50.000 zakken.
- Motorremmen controleren op goede werking na iedere 150.000 zakken en indien nodig opnieuw afstellen.

7.4 ALGEMEEN

- Controleer na iedere 25.000 zakken of de waarschuwingstickers nog aanwezig zijn. Indien nodig vervangen.
- Controleer iedere dag of het gaaswerk en beschermkappen aanwezig en niet beschadigd zijn.
- Controleer iedere dag de werking van de inloopbeveiliging en noodstop.

8. STORING, REPARATIE

In de volgende tabel zijn een aantal storingen met een eventuele oplossing aangegeven:

Bij alle storingen eerst controleren of de stroomvoorziening en aarding van de machine en luchtdruk 100% in orde is.

<i>Storing</i>	<i>Mogelijke oorzaak</i>	<i>Hoe te verhelpen</i>
Machine doet niets	<ul style="list-style-type: none"> • Noodstop in of inloopbeveiliging bediend • Fase volgorde verkeerd • Automaat F1 staat op 0 • Geen spanning 	<ul style="list-style-type: none"> • Noodstop ontgrendelen, inloopbeveiliging testen • 2 fasen omwisselen • Schakel automaat in • Stekker in stopcontact doen
Zak kantelt niet (indien aanwezig)	<ul style="list-style-type: none"> • Geen luchtdruk • Sensor kantel defect • Lift niet in onderste stand • Bufferfotocel vuil of niet goed tegenover reflector (alleen bij rollenbaan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Luchtdruk aansluiten • Nieuwe sensor monteren • Zet lift in onderste stand • Bufferfotocel schoonmaken of tegenover reflector zetten
Grijper gaat niet open of dicht	<ul style="list-style-type: none"> • Geen luchtdruk 	<ul style="list-style-type: none"> • Luchtdruk aansluiten
Zakhef gaat niet omhoog	<ul style="list-style-type: none"> • Fotocel op lift ziet de zak niet • Grijper niet correct in de pakstand 	<ul style="list-style-type: none"> • Noodstop inschakelen, zak goed leggen of fotocel afstellen, programma hervatten • Zet grijper d.m.v. "Hand" in willekeurige positie en daarna opnieuw starten
Geen ander stapelprogramma mogelijk	<ul style="list-style-type: none"> • Hefraam staat niet in bovenste stand 	<ul style="list-style-type: none"> • Zet het hefraam boven (einde programma)
Hefraam gaat na elke laag helemaal omhoog	<ul style="list-style-type: none"> • Fotocel in vulrand vuil of niet goed tegenover reflector 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotocel schoonmaken of tegenover reflector afstellen
Hefraam komt niet naar beneden	<ul style="list-style-type: none"> • Fotocel in of onder vulrand vuil of niet goed tegenover reflector 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotocel schoonmaken of tegenover reflector afstellen

Storing	Mogelijke oorzaak	Hoe te verhelpen
Aanvoerband draait niet	<ul style="list-style-type: none"> • Band te slap • Band loopt scheef • Start/stopschakelaar defect 	<ul style="list-style-type: none"> • Band opspannen • Band stellen • Schakelaar vervangen (test in "Hand")
Machine gaat niet verder	<ul style="list-style-type: none"> • Motor bewakingstijd aangesproken (zie op het display) • Thermische beveiliging aangesproken 	<ul style="list-style-type: none"> • Opheffen door opnieuw te starten • Thermische beveiliging resetten
Pallet rolt niet uit de machine (bij pallet-rollenbaan)	<ul style="list-style-type: none"> • Wikkelaar (indien aanwezig) staat niet in juiste positie 	<ul style="list-style-type: none"> • Wikkelaar resetten en starten (komt dan terug in de startpositie)

Indien de aard van de storing niet in de tabel voorkomt neemt u dan contact op met uw dealer of fabrikant.

9. MILIEU

Na einde levensduur dient de machine volgens plaatselijk geldende voorschriften te worden afgevoerd.

BIJLAGEN

BIJLAGE A. CONFORMITEITVERKLARING

CONFORMITEITVERKLARING VOOR MACHINES
(Richtlijn 89/392/EEG, Bijlage II A)

Fabrikant: **Kloppenburg Machinebouw**
Adres: **Louten 9**
Postcode, plaats: **9971 BC Ulrum**
Land: **Nederland**

Verklaart hiermee dat

Palletiseermachine type WiBo 6 / 7 / 8 TPV, Serienummer: _____

- Voldoet aan de bepalingen van de Machinerichtlijn (89/392/EEG, zoals laatstelijk gewijzigd), de EMC-Richtlijn (89/336/EEG) en de Laagspanningsrichtlijn (89/23/EEG, zoals laatstelijk gewijzigd)

- De volgende normen zijn voor zover van toepassing gehanteerd:
 - EN 50081-1 Emissie
 - EN 50082-2 Immuniteit
 - EN 60204 Veiligheid machines, elektrische aansluiting
 - EN 294 Veiligheidsafstanden bovenste ledematen
 - EN 811 Veiligheidsafstanden onderste ledematen

Gedaan te: Ulrum, november 2016

Handtekening:

Bart Kloppenburg
Directeur

BIJLAGE B. INSTELLINGEN

Onderstaande instellingen zijn standaardinstellingen, hier kan van afgeweken worden bij bijv. speciale uitvoeringen. Alle onderstaande instellingen zijn een indicatie en kunnen dus per machine iets afwijken.

WiBo 6.1/6.2

Pakstand X-as grote grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

lift rechts = 200
lift midden = 160
lift links = 120

Pakstand X-as kleine grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

lift rechts = 206 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 194 (wanneer kop zak links van de lift)
lift midden = 166 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 154 (wanneer kop zak links van de lift)
lift links = 126 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 114 (wanneer kop zak links van de lift)

Y max= 161 X min=28 X max=292 Y ijken=0

WiBo 7.1/7.2/7.3/7.4 en WiBo 8.1/8.2/8.3/8.4 met palletrollenbaan:

Pakstand X-as grote grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

lift rechts = 160
lift midden = 120
lift links = 80

Pakstand X-as kleine grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

lift rechts = 166 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 154 (wanneer kop zak links van de lift)
lift midden = 126 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 114 (wanneer kop zak links van de lift)
lift links = 86 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 74 (wanneer kop zak links van de lift)

Y max=188 (bij 7) Y max=161 (bij 8) X min=22 X max=218 Y ijken=0

WiBo 7 en WiBo 8 zonder palletrollenbaan:

Wanneer de pallets links moeten liggen (gezien vanaf de besturingskastzijde) = **7.2/7.4/8.2/8.4**

Pakstand X-as grote grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

lift rechts = 180
lift midden = 140
lift links = 100

Pakstand X-as kleine grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

lift rechts = 186 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 174 (wanneer kop zak links van de lift)
lift midden = 146 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 134 (wanneer kop zak links van de lift)
lift links = 106 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 94 (wanneer kop zak links van de lift)

Y max=188 (bij 7) Y max=161 (bij 8) X min=42 X max= 238 Y ijken=0

Wanneer de pallets rechts moeten liggen (gezien vanaf de besturingskastzijde) = **7.1/7.3/8.1/8.3**

Pakstand X-as grote grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

lift rechts = 140
lift midden = 100
lift links = 60

Pakstand X-as kleine grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

lift rechts = 146 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 134 (wanneer kop zak links van de lift)
lift midden = 106 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 94 (wanneer kop zak links van de lift)
lift links = 66 (wanneer kop zak rechts van de lift)
= 54 (wanneer kop zak links van de lift)

Y max=188 (bij 7) Y max=161 (bij 8) X min= 2 X max=198 Y ijken=0

WiBo 8.5/8.6

Wanneer de pallets links moeten liggen (gezien vanaf de besturingskastzijde):

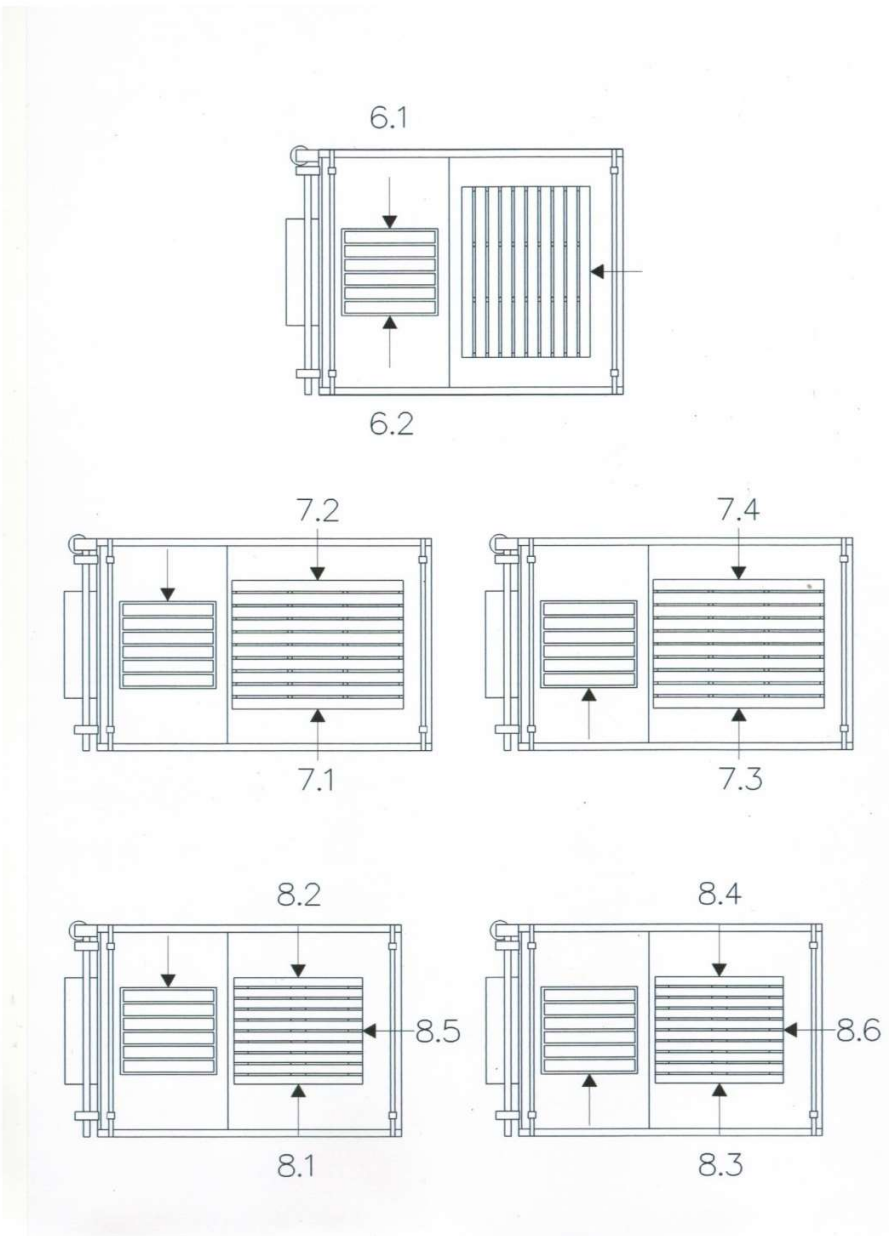
Pakstand X-as grote grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

lift rechts = 160
lift midden = 120
lift links = 80

Pakstand X-as kleine grijpers (gezien vanaf de besturingskastzijde):

- lift rechts = 166 (wanneer kop zak rechts van de lift)
- = 154 (wanneer kop zak links van de lift)
- lift midden = 126 (wanneer kop zak rechts van de lift)
- = 114 (wanneer kop zak links van de lift)
- lift links = 86 (wanneer kop zak rechts van de lift)
- = 74 (wanneer kop zak links van de lift)

Y max=168 X min=22 X max=218 Y ijken=7



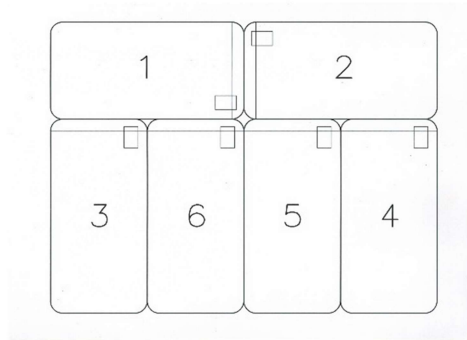
BIJLAGE C. PROGRAMMA'S

Onderstaande lagenpatronen zijn standaardpatronen. Hier kan altijd een kleine afwijking in zijn, of bijvoorbeeld bij speciale uitvoeringen.

Lagenpatroon 1

50 kg

pallet 1200 x 1600

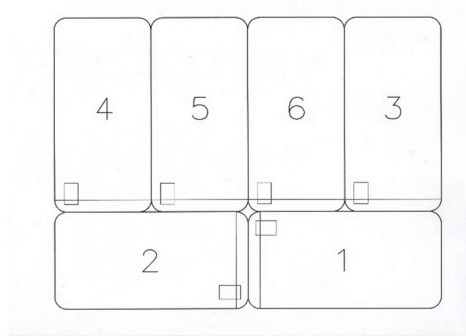


zak	X												Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																								
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2			
1	202	43	222	23	223	160	103	80	3	4															
2	202	43	222	23	103	103	160	80	1	2															
3	93	148	113	128	272	183	74	132	2	3															
4	93	148	113	128	42	74	183	132	2	3															
5	93	148	113	128	118	110	152	132	2	3															
6	93	148	113	128	207	152	110	132	2	3															

Lagenpatroon 2

50 kg

pallet 1200 x 1600

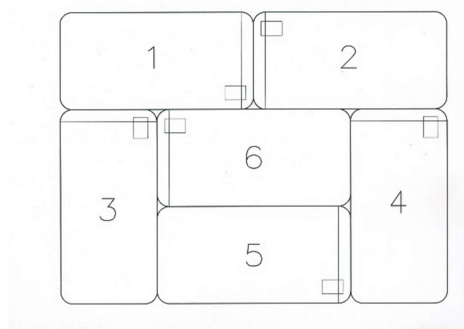


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
1	43	202	63	182	103	103	160	155	1														
2	43	202	63	182	223	160	103	155	3														
3	148	93	168	73	42	74	183	106	4														
4	148	93	168	73	272	183	74	106	4														
5	148	93	168	73	207	152	110	106	4														
6	148	93	168	73	118	110	152	106	4														

Lagenpatroon 3

50 kg

pallet 1200 x 1600

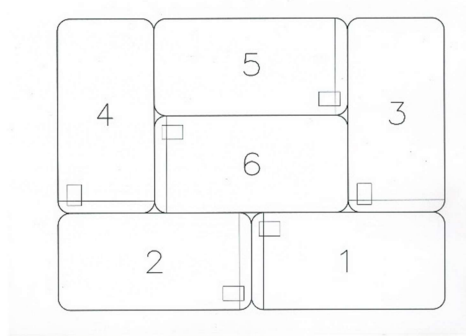


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
1	202		43		222		23		223		160		103		80		3				4		
2	202		43		222		23		103		103		160		80		1				2		
3	93		148		113		128		272		183		74		132		2				3		
4	93		148		113		128		42		74		183		132		2				3		
5	43		205		63		185		158		129		132		155		1				2		
6	122		122		142		102		164		132		129		118		3				4		

Lagenpatroon 4

50 kg

pallet 1200 x 1600

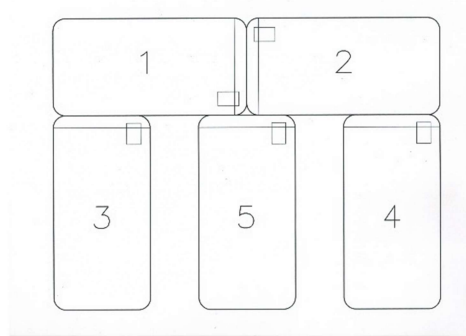


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
1	43	202	63	182	103	103	160	155	1	2													
2	43	202	63	182	223	160	103	155	3	4													
3	148	93	168	73	42	74	183	106	4	1													
4	148	93	168	73	272	183	74	106	4	1													
5	205	43	225	23	158	129	132	79	1	2													
6	122	122	142	102	164	132	129	118	3	4													

Lagenpatroon 5

50 kg

pallet 1200 x 1600

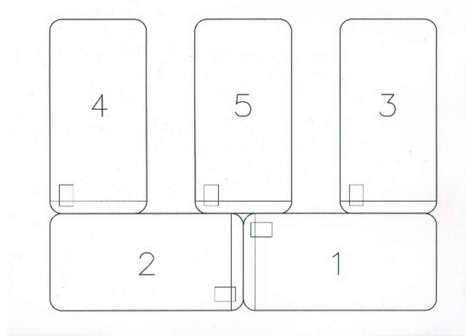


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
1	200		45		220		25		223		160		103		81		3				4		
2	200		45		220		25		103		103		160		81		1				2		
3	95		150		115		130		270		182		80		131		2				3		
4	95		150		115		130		54		80		182		131		2				3		
5	95		150		115		130		162		131		131		131		2				3		

Lagenpatroon 6

50 kg

pallet 1200 x 1600

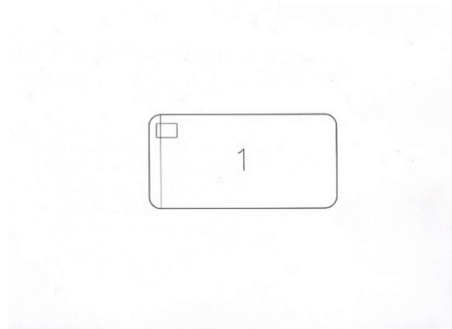


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
1	45		200		65		180		103		103		160		154		1						2	
2	45		200		65		180		223		160		103		154		3						4	
3	150		95		170		75		54		80		182		105		4						1	
4	150		95		170		75		270		182		80		105		4						1	
5	150		95		170		75		162		131		131		105		4						1	

Lagenpatroon 11

50 kg

pallet 1000 x 1200

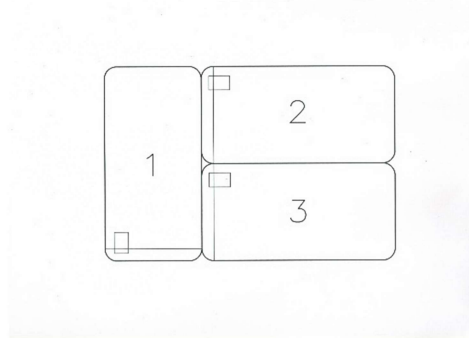


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
1					108		108		139		120		120		134		1						2	
2																								

Lagenpatroon 12

50 kg

pallet 1000 x 1200

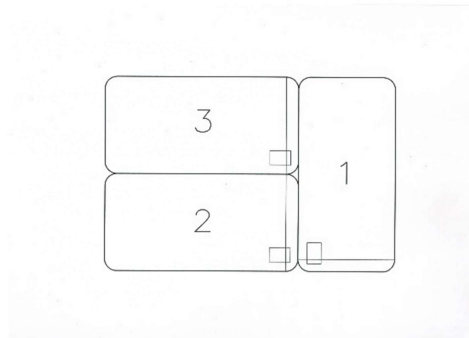


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken				
	Met Palletrollenbaan																											
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	7.1		7.2	7.3	7.4	6.1
1					110	136	202	150	74	133	4	1																
2					168	70	103	103	127	105	1	2																
3					70	168	103	103	127	152	1	2																

Lagenpatroon 13

50 kg

pallet 1000 x 1200

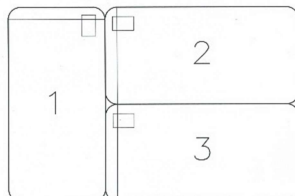


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken				
	Met Palletrollenbaan																											
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	7.1		7.2	7.3	7.4	6.1
1					110	136	42	74	150	133	4	1																
2					70	168	154	127	102	152	3	4																
3					168	70	154	127	102	105	3	4																

Lagenpatroon 14

50 kg

pallet 1000 x 1200

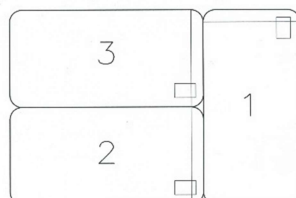


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					136		110		202		150		74		120		2						3	
2					168		70		101		102		127		105		1						2	
3					70		168		101		102		127		152		1						2	

Lagenpatroon 15

50 kg

pallet 1000 x 1200

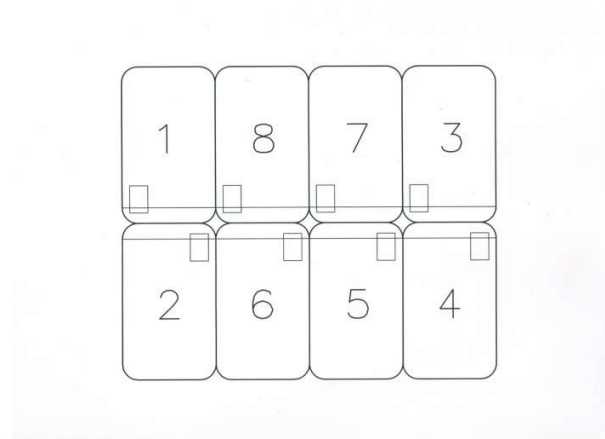


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					136		110		42		74		150		120		2						3	
2					70		168		154		127		102		152		3						4	
3					168		70		154		127		102		105		3						4	

Lagenpatroon 21

25 kg

pallet 1200 x 1600

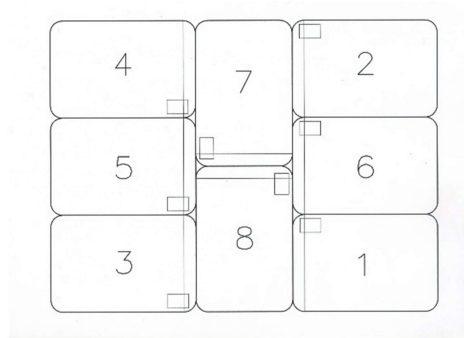


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1	154	89	174	69	280	187	73	103	4	1													
2	89	154	109	134	280	187	73	134	2	3													
3	154	89	174	69	40	73	187	103	4	1													
4	89	154	109	134	40	73	187	134	2	3													
5	89	154	109	134	120	111	150	134	2	3													
6	89	154	109	134	202	150	111	134	2	3													
7	154	89	174	69	120	111	150	103	4	1													
8	154	89	174	69	202	150	111	103	4	1													

Lagenpatroon 22

25 kg

pallet 1200 x 1600

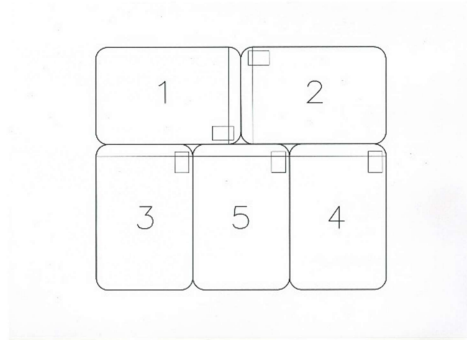


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1	46	207	66	187	92	98	162	154	1	2													
2	207	46	227	26	92	98	162	78	1	2													
3	46	207	66	187	228	162	98	154	3	4													
4	207	46	227	26	228	162	98	78	3	4													
5	127	126	147	106	228	162	98	116	3	4													
6	126	127	146	107	92	98	162	116	1	2													
7	154	89	174	69	164	132	132	103	4	1													
8	89	154	109	134	164	132	132	134	2	3													

Lagenpatroon 23

25 kg

pallet 1000 x 1200

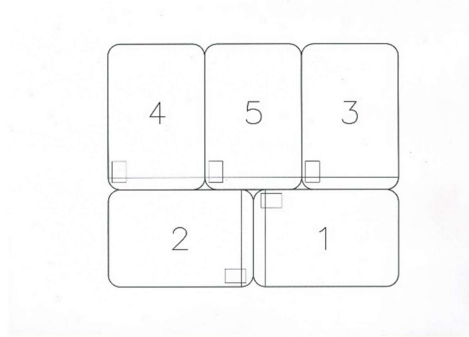


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6			
1					184	63	152	126	99	98	3	4												
2					184	63	94	99	126	98	1	2												
3					115	131	204	151	73	130	2	3												
4					115	131	40	73	151	130	2	3												
5					115	131	122	112	112	130	2	3												

Lagenpatroon 24

25 kg

pallet 1000 x 1200

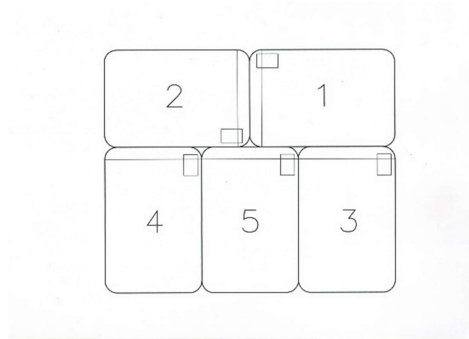


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					63	184	94	99	126	155							1						2
2					63	184	152	126	99	155							3						4
3					131	115	40	73	151	123							4						1
4					131	115	204	151	73	123							4						1
5					131	115	122	112	112	123							4						1

Lagenpatroon 25

25 kg

pallet 1000 x 1200

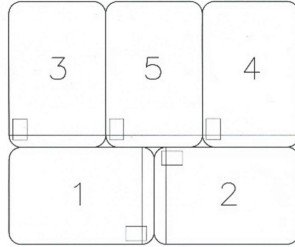


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6			
1					184		63		94		99		126		98		1					2		
2					184		63		152		126		99		98		3					4		
3					115		131		40		73		151		130		2					3		
4					115		131		204		151		73		130		2					3		
5					115		131		122		112		112		130		2					3		

Lagenpatroon 26

25 kg

pallet 1000 x 1200

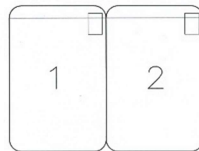


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					63	184	152	126	99	155	3	4											
2					63	184	94	99	126	155	1	2											
3					131	115	204	151	73	123	4	1											
4					131	115	40	73	151	123	4	1											
5					131	115	122	112	112	123	4	1											

Lagenpatroon 27

25 kg

pallet 1000 x 1200

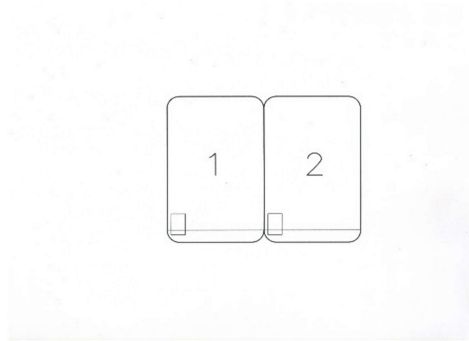


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					123	123	164	132	94	127	2	3											
2					123	123	84	94	132	127	2	3											

Lagenpatroon 28

25 kg

pallet 1000 x 1200

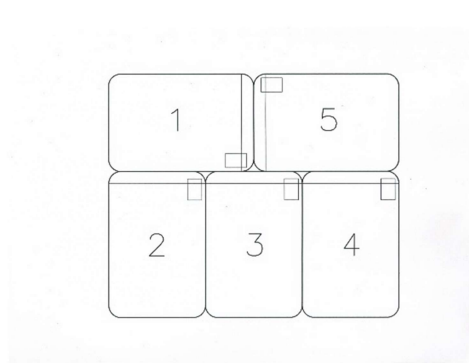


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					123		123		164		132		94		127		4				1		
2					123		123		84		94		132		127		4				1		

Lagenpatroon 29

25 kg

pallet 1000 x 1200

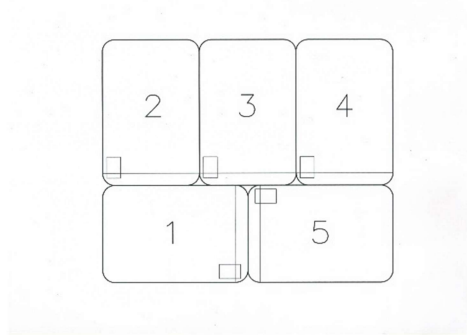


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					184		63		152		126		99		98		3				4		
2					115		131		204		151		73		130		2				3		
3					115		131		122		112		112		130		2				3		
4					115		131		40		73		151		130		2				3		
5					184		63		94		99		126		98		1				2		

Lagenpatroon 30

25 kg

pallet 1000 x 1200

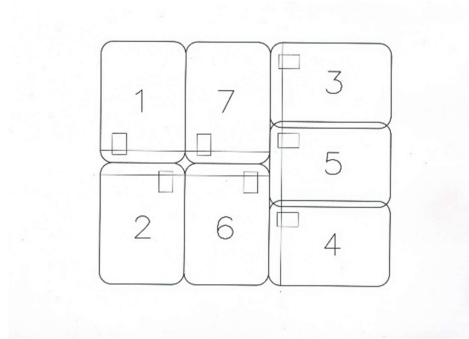


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					63	184	152	126	99	155	3	4											
2					131	115	204	151	73	123	4	1											
3					131	115	122	112	112	123	4	1											
4					131	115	40	73	151	123	4	1											
5					63	184	94	99	126	155	1	2											

Lagenpatroon 31

15 kg

pallet 1000 x 1200

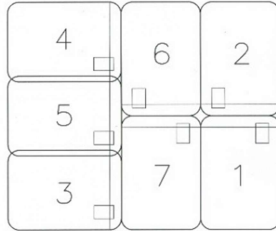


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					130		117		202		151		73		123		4				1		
2					117		130		204		151		73		129		2				3		
3					182		63		94		99		126		99		1				2		
4					63		182		94		99		125		155		1				2		
5					122		122		94		99		126		127		1				2		
6					117		131		128		115		107		129		2				3		
7					131		117		128		115		107		123		4				1		

Lagenpatroon 32

15 kg

pallet 1000 x 1200

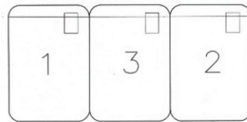


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					117	131	40	73	150	129	2	3											
2					131	117	40	73	151	123	4	1											
3					63	181	152	126	99	155	3	4											
4					181	63	149	125	99	99	3	4											
5					122	122	152	126	99	127	3	4											
6					131	117	111	107	115	123	4	1											
7					117	131	111	107	115	129	2	3											

Lagenpatroon 33

15 kg

pallet 1000 x 1200

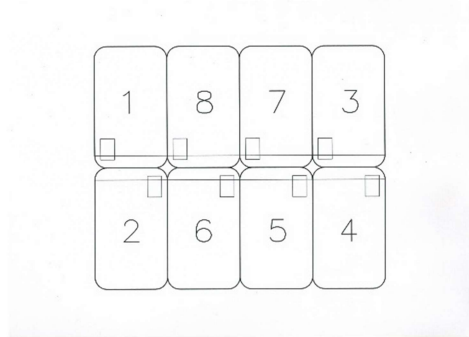


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					152	92	171	135	110	113	2	3											
2					152	92	65	85	85	113	2	3											
3					152	92	118	110	135	113	2	3											

Lagenpatroon 41

10 kg

pallet 1000 x 1200

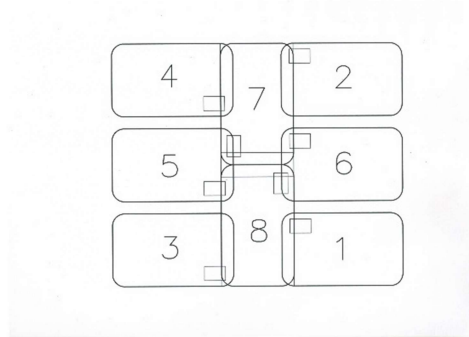


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					131	115	211	154	68	123	154	68	123	4	1	4	1							
2					115	131	211	154	68	130	154	68	130	2	3	2	3							
3					131	115	29	68	154	123	68	154	123	4	1	4	1							
4					115	131	29	68	154	130	68	154	130	2	3	2	3							
5					115	131	88	96	125	130	96	125	130	2	3	2	3							
6					115	131	149	125	96	130	125	96	130	2	3	2	3							
7					131	115	88	96	125	123	96	125	123	4	1	4	1							
8					131	115	149	125	96	123	125	96	123	4	1	4	1							

Lagenpatroon 42

10 kg

pallet 1000 x 1200

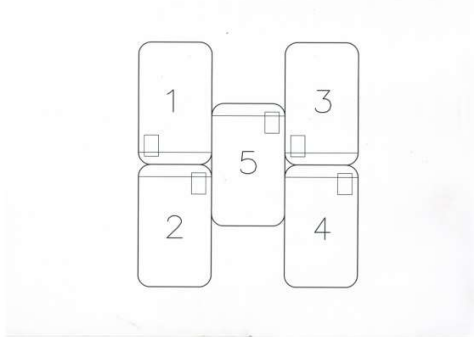


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					55	183	103	103	127	159	1	2											
2					183	55	103	103	127	98	1	2											
3					55	183	154	127	103	159	3	4											
4					183	55	154	127	103	98	3	4											
5					123	123	154	127	103	127	3	4											
6					123	123	103	103	127	127	1	2											
7					131	115	126	114	115	123	4	1											
8					115	131	128	115	114	130	2	3											

Lagenpatroon 43

10 kg

pallet 1000 x 1200

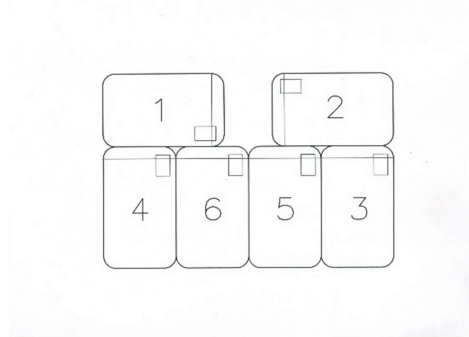


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken	
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					121		115		181		140		84		128		4						1	
2					115		121		181		140		84		130		2						3	
3					121		115		63		84		140		128		4						1	
4					115		121		63		84		140		130		2						3	
5					163		77		122		112		112		108		2						3	

Lagenpatroon 45

10 kg

pallet 800 x 1200

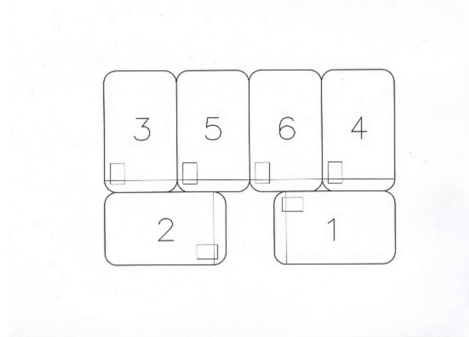


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					170	70	143	122	98	104	122	98	122	104	3	4							
2					170	70	92	98	122	104	98	122	122	104	1	2							
3					133	113	29	68	148	122	68	148	122	122	2	3							
4					133	113	198	148	68	122	148	68	122	122	2	3							
5					133	113	90	97	122	122	97	122	122	122	2	3							
6					133	113	143	122	97	122	122	97	122	122	2	3							

Lagenpatroon 46

10 kg

pallet 800 x 1200

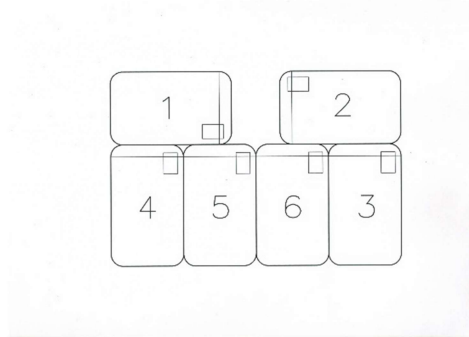


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken			
	Met Palletrollenbaan																									
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2				
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6				
1					70	170	88				96	122	152				1						2			
2					70	170	143				122	96	152				3						4			
3					113	133	198				148	68	131				4						1			
4					113	133	29				68	148	131				4						1			
5					113	133	143				122	94	131				4						1			
6					113	133	84				94	122	131				4						1			

Lagenpatroon 47

10 kg

pallet 800 x 1200

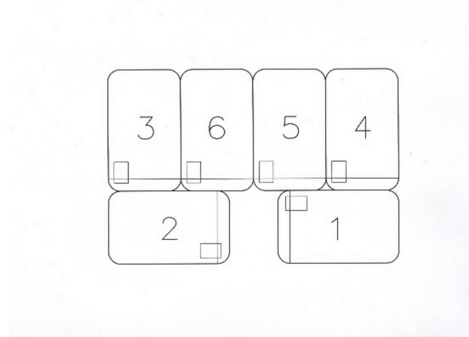


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					170	70	143	122	98	104	3	4											
2					170	70	92	98	122	104	1	2											
3					133	113	29	68	146	122	2	3											
4					133	113	194	146	68	122	2	3											
5					133	113	143	122	122	122	2	3											
6					133	113	84	94	94	122	2	3											

Lagenpatroon 48

10 kg

pallet 800 x 1200

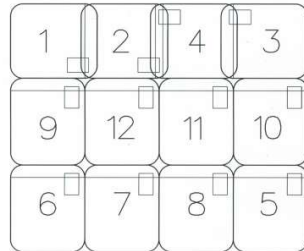


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					70	170			88		96				122		152				1		2
2					70	170			143		122				96		152				3		4
3					113	133			194		146				68		131				4		1
4					113	133			29		68				146		131				4		1
5					113	133			84		94				94		131				4		1
6					113	133			143		122				122		131				4		1

Lagenpatroon 51

5 kg

pallet 1000 x 1200

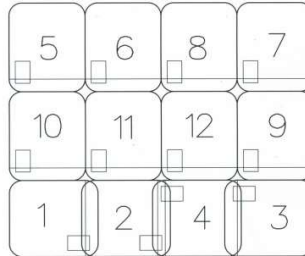


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					183	62	152	126	101	98	126	101	98	126	101	98	3	4	1	2	1	2		
2					183	62	90	97	130	98	97	130	98	97	130	98	3	4	1	2	1	2		
3					183	62	99	101	126	98	101	126	98	101	126	98	1	2	1	2	1	2		
4					183	62	160	130	97	98	130	97	98	130	97	98	1	2	1	2	1	2		
5					115	121	29	68	154	130	68	154	130	68	154	130	2	3	2	3	2	3		
6					115	121	211	154	68	130	154	68	130	154	68	130	2	3	2	3	2	3		
7					115	121	149	125	97	130	125	97	130	125	97	130	2	3	2	3	2	3		
8					115	121	90	97	125	130	97	125	130	97	125	130	2	3	2	3	2	3		
9					149	97	211	154	68	114	154	68	114	154	68	114	2	3	2	3	2	3		
10					149	97	29	68	154	114	68	154	114	68	154	114	2	3	2	3	2	3		
11					149	97	90	97	125	114	97	125	114	97	125	114	2	3	2	3	2	3		
12					149	97	149	125	97	114	125	97	114	125	97	114	2	3	2	3	2	3		

Lagenpatroon 52

5 kg

pallet 1000 x 1200

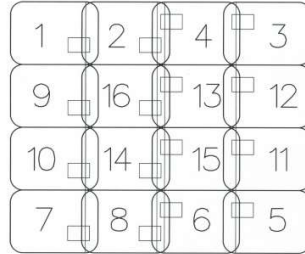


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					62	183	152	126	101	155	126	101	155	3	4								
2					62	183	90	97	130	155	97	130	155	3	4								
3					62	183	99	101	126	155	101	126	155	1	2								
4					62	183	160	130	97	155	130	97	155	1	2								
5					121	115	211	154	68	128	154	68	128	4	1								
6					121	115	149	125	97	128	125	97	128	4	1								
7					121	115	29	68	154	128	68	154	128	4	1								
8					121	115	90	97	125	128	97	125	128	4	1								
9					97	149	29	68	154	139	68	154	139	4	1								
10					97	149	211	154	68	139	154	68	139	4	1								
11					97	149	149	125	97	139	125	97	139	4	1								
12					97	149	90	97	125	139	97	125	139	4	1								

Lagenpatroon 61

2,5 kg

pallet 1000 x 1200

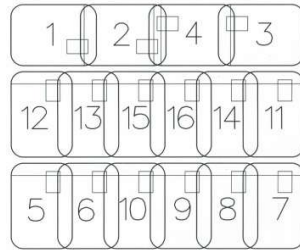


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					183	62	152	126	101	98	126	101	98	3	4									
2					183	62	90	97	130	98	97	130	98	3	4									
3					183	62	99	101	126	98	101	126	98	1	2									
4					183	62	160	130	97	98	130	97	98	1	2									
5					62	183	99	101	126	155	101	126	155	1	2									
6					62	183	160	130	97	155	130	97	155	1	2									
7					62	183	152	126	101	155	126	101	155	3	4									
8					62	183	90	97	130	155	97	130	155	3	4									
9					142	102	152	126	101	118	126	101	118	3	4									
10					102	142	152	126	101	137	126	101	137	3	4									
11					102	142	99	101	126	137	101	126	137	1	2									
12					142	102	99	101	126	118	101	126	118	1	2									
13					142	102	160	130	97	118	130	97	118	1	2									
14					102	142	90	97	130	137	97	130	137	3	4									
15					102	142	160	130	97	137	130	97	137	1	2									
16					142	102	90	97	130	118	97	130	118	3	4									

Lagenpatroon 62

2,5 kg

pallet 1000 x 1200

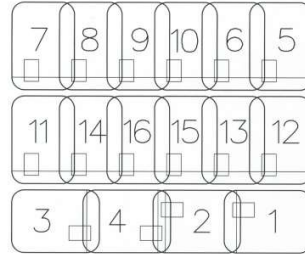


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					183	62	152	126	101	98	3	4											
2					183	62	90	97	130	98	3	4											
3					183	62	99	101	126	98	1	2											
4					183	62	160	130	97	98	1	2											
5					115	121	215	156	66	130	2	3											
6					115	121	177	138	84	130	2	3											
7					115	121	25	66	156	130	2	3											
8					115	121	63	84	138	130	2	3											
9					115	121	101	102	120	130	2	3											
10					115	121	139	120	102	130	2	3											
11					170	75	25	66	156	104	2	3											
12					170	75	215	156	66	104	2	3											
13					170	75	177	138	84	104	2	3											
14					170	75	63	84	138	104	2	3											
15					170	75	139	120	102	104	2	3											
16					170	75	101	102	120	104	2	3											

Lagenpatroon 63

2,5 kg

pallet 1000 x 1200

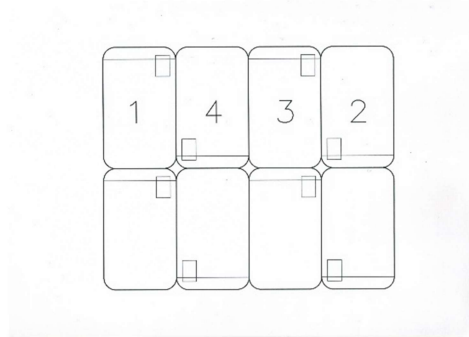


zak	X												Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																								
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2			
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6			
1					62	183	99	101	126	155	1	2													
2					62	183	160	130	97	155	1	2													
3					62	183	152	126	101	155	3	4													
4					62	183	90	97	130	155	3	4													
5					121	115	25	66	156	128	4	1													
6					121	115	63	84	138	128	4	1													
7					121	115	215	156	66	128	4	1													
8					121	115	177	138	84	128	4	1													
9					121	115	139	120	102	128	4	1													
10					121	115	101	102	120	128	4	1													
11					75	170	215	156	66	149	4	1													
12					75	170	25	66	156	149	4	1													
13					75	170	63	84	138	149	4	1													
14					75	170	177	138	84	149	4	1													
15					75	170	101	102	120	149	4	1													
16					75	170	139	120	102	149	4	1													

Lagenpatroon 71

10 kg met verzamelklep

pallet 1000 x 1200

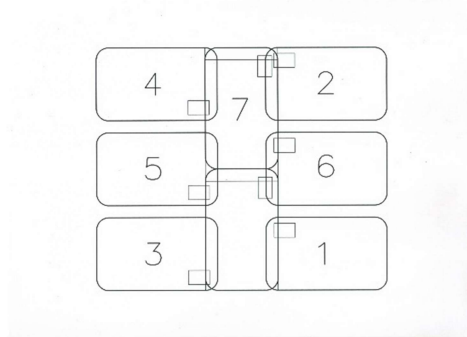


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					123	123	215	156	68	127	2	3	2										
2					123	123	29	68	156	127	4	1	2										
3					123	123	88	96	124	127	2	3	2										
4					123	123	147	124	96	127	4	1	2										

Lagenpatroon 72

10 kg met verzamelklep

pallet 1000 x 1200

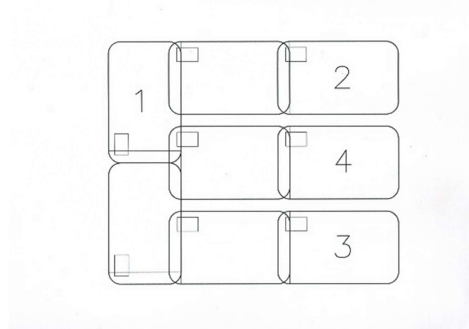


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					55	183	103	103	127	159	103	127	159	1	2	1	1	2	1	1	1	1	
2					183	55	103	103	127	98	103	127	98	1	2	1	1	2	1	1	1	1	
3					55	183	154	127	103	159	127	103	159	3	4	1	3	4	1	1	1	1	
4					183	55	154	127	103	98	127	103	98	3	4	1	3	4	1	1	1	1	
5					123	123	154	127	103	127	127	103	127	3	4	1	3	4	1	1	1	1	
6					123	123	103	103	127	127	103	127	127	1	2	1	1	2	1	1	1	1	
7					123	123	126	114	114	127	114	114	127	2	3	2	2	3	2	2	2	2	

Lagenpatroon 73

10 kg met verzamelklep

pallet 1000 x 1200

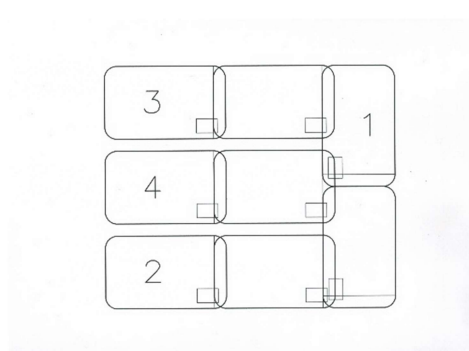


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					123		123		211		154		68		127		4				1		2
2					183		62		101		102		126		98		1				2		2
3					62		183		101		102		126		155		1				2		2
4					123		123		101		102		126		127		1				2		2

Lagenpatroon 74

10 kg met verzamelklep

pallet 1000 x 1200

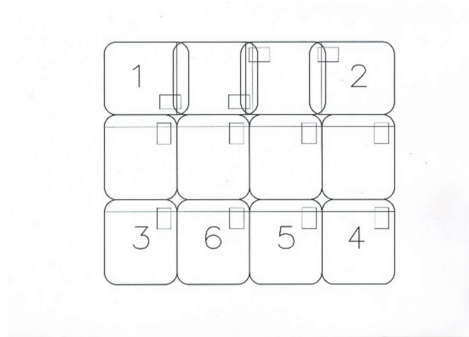


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					123		123		29		68		154		127		2				3		2
2					62		183		152		126		102		155		3				4		2
3					183		62		152		126		102		97		3				4		2
4					123		123		152		126		102		127		3				4		2

Lagenpatroon 81

5 kg met verzamelklep

pallet 1000 x 1200

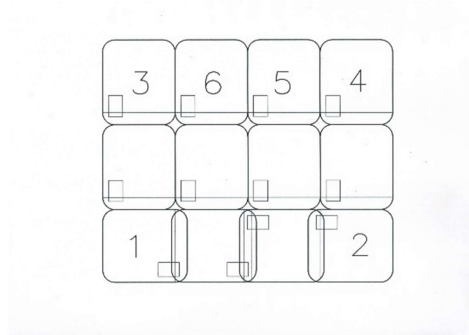


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	
1					183		62		152		126		102		98		3				4		2
2					183		62		101		102		126		98		1				2		2
3					123		123		211		154		68		127		2				3		2
4					123		123		29		68		154		127		2				3		2
5					123		123		86		95		126		127		2				3		2
6					123		123		152		126		95		127		2				3		2

Lagenpatroon 82

5 kg met verzamelklep

pallet 1000 x 1200

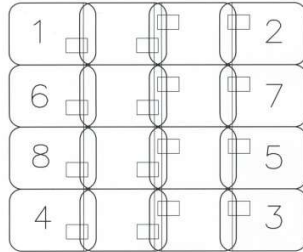


zak	X										Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2	
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					62	183	152	126	102	155	3	4	2										
2					62	183	101	102	126	155	1	2	2										
3					123	123	211	154	68	127	4	1	2										
4					123	123	29	68	154	127	4	1	2										
5					123	123	86	95	126	127	4	1	2										
6					123	123	152	126	95	127	4	1	2										

Lagenpatroon 91

2,5 kg met verzamelklep

pallet 1000 x 1200

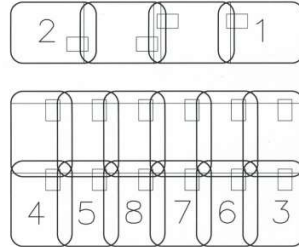


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken
	Met Palletrollenbaan																							
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2		
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					183		62		152		126		101		98		3				4		2	
2					183		62		99		101		126		98		1				2		2	
3					62		183		99		101		126		155		1				2		2	
4					62		183		152		126		101		155		3				4		2	
5					102		142		99		101		126		137		1				2		2	
6					142		102		152		126		101		118		3				4		2	
7					142		102		99		101		126		118		1				2		2	
8					102		142		152		126		101		137		3				4		2	

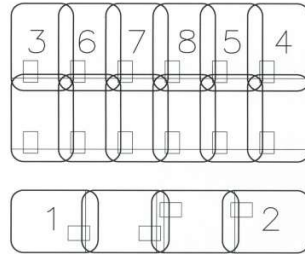
Lagenpatroon 92

2,5 kg met verzamelklep

pallet 1000 x 1200



zak	X										Y						KOP						Aantal zakken				
	Met Palletrollenbaan																										
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2					
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6						
1					183	62	99				101	126	98				1						2				2
2					183	62	152				126	101	98				3						4				2
3					115	121	215				156	66	130				2						3				2
4					115	121	25				66	156	130				2						3				2
5					115	121	177				138	84	130				2						3				2
6					115	121	63				84	138	130				2						3				2
7					115	121	101				102	120	130				2						3				2
8					115	121	139				120	102	130				2						3				2



zak	X						Y						KOP						Aantal zakken				
	Met Palletrollenbaan																						
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2		7.3	7.4	6.1	6.2
				8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
1					62	183	152	126	101	155							3			4			2
2					62	183	99	101	126	155							1			2			2
3					121	115	215	156	66	128							4			1			2
4					121	115	25	66	156	128							4			1			2
5					121	115	63	84	138	128							4			1			2
6					121	115	177	138	84	128							4			1			2
7					121	115	139	120	102	128							4			1			2
8					121	115	101	102	120	128							4			1			2

Lagenpatroon

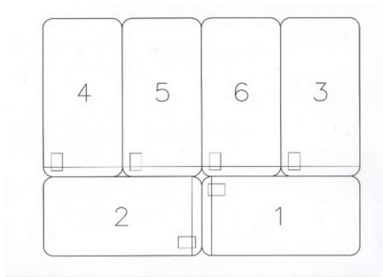
zak kg

pallet x

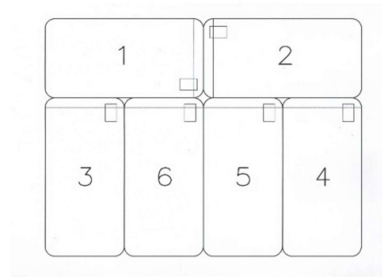


zak	X											Y						KOP						Aantal zakken	
	Met Palletrollenbaan																								
	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.2	7.4	7.1	7.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	6.1	6.2			
					8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.2	8.4	8.1	8.3	8.5	8.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6			
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									

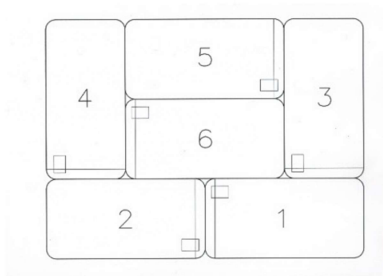
Voorbeeld opbouw van programma 3



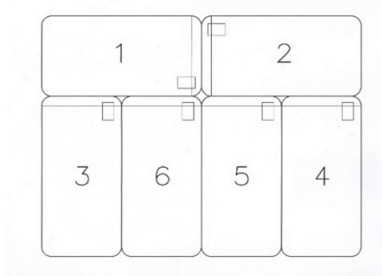
LAAG 1 / PATROON 2



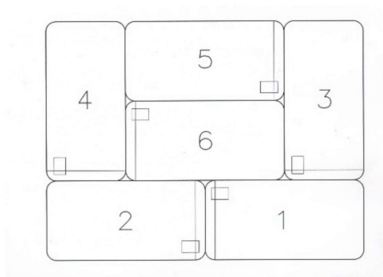
LAAG 2 / PATROON 1



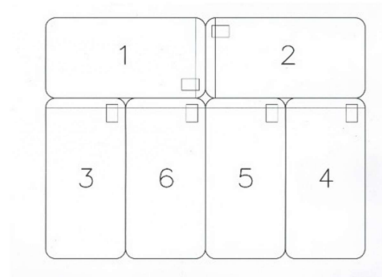
LAAG 3 / PATROON 4



LAAG 4 / PATROON 1



LAAG 5 / PATROON 4



LAAG 6 / PATROON 1



Programmakeuze : 3
Zakken : 50 kg
Pallet : 1000 x 1200
Lagen : 6

Stapelprogramma 1

Zakken : 50 kg
Pallet : 1200 x 1600
Per laag : 6 zakken
Aantal lagen : 4
Totaal : 24 zakken
Gewicht : 1200 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	2	
2	1	
3	4	
4	1	
5		
6		

Stapelprogramma 2

Zakken : 50 kg
Pallet : 1200 x 1600
Per laag : 6 zakken
Aantal lagen : 5
Totaal : 30 zakken
Gewicht : 1500 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	1	
2	2	
3	3	
4	2	
5	1	
6		

Stapelprogramma 3

Zakken : 50 kg
Pallet : 1200 x 1600
Per laag : 6 zakken
Aantal lagen : 6
Totaal : 36 zakken
Gewicht : 1800 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	2	
2	1	
3	4	
4	1	
5	4	
6	1	

Stapelprogramma 4

Zakken : 50 kg
Pallet : 1200 x 1600
Per laag : 6 zakken
Aantal lagen : 9
Totaal : 54 zakken
Gewicht : 2700 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	1	
2	2	
3	3	
4	2	
5	1	
6	2	
7	3	
8	2	
9	1	

Stapelprogramma 8

Zakken : 50 kg
Pallet : 1200 x 1600
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 6
Totaal : 30 zakken
Gewicht : 1500 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	6	
2	5	
3	6	
4	5	
5	6	
6	5	

Stapelprogramma 9

Zakken : 50 kg
Pallet : 1200 x 1600
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 5 + 6 zak
Totaal : 31 zakken
Gewicht : 1550 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	6	
2	5	
3	6	
4	5	
5	6	
6	1	

Stapelprogramma 11

Zakken : 50 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 3 zakken
Aantal lagen : 7
Totaal : 21 zakken
Gewicht : 1050 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	14	
2	13	
3	12	
4	15	
5	14	
6	13	
7	12	

Stapelprogramma 12

Zakken : 50 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 3 zakken
Aantal lagen : 8
Totaal : 24 zakken
Gewicht : 1200 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	14	
2	13	
3	12	
4	15	
5	14	
6	13	
7	12	
8	15	

Stapelprogramma 13

Zakken	:	50 kg
Pallet	:	1000 x 1200
Per laag	:	3 zakken
Aantal lagen	:	8 + 1 zak
Totaal	:	25 zakken
Gewicht	:	1250 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	14	
2	13	
3	12	
4	15	
5	14	
6	13	
7	12	
8	15	
9	11	

Stapelprogramma 14

Zakken	:	50 kg
Pallet	:	1000 x 1200
Per laag	:	3 zakken
Aantal lagen	:	9
Totaal	:	27 zakken
Gewicht	:	1350 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	14	
2	13	
3	12	
4	15	
5	14	
6	13	
7	12	
8	15	
9	14	

Stapelprogramma 21

Zakken	:	25 kg
Pallet	:	1200 x 1600
Per laag	:	8 zakken
Aantal lagen	:	8
Totaal	:	64 zakken
Gewicht	:	1600 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	21	
2	22	
3	21	
4	22	
5	21	
6	22	
7	21	
8	22	

Stapelprogramma 22

Zakken : 25 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 8
Totaal : 40 zakken
Gewicht : 1000 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	30	
2	25	
3	26	
4	23	
5	24	
6	25	
7	26	
8	23	

Stapelprogramma 23

Zakken : 25 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 9
Totaal : 45 zakken
Gewicht : 1125 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	29	
2	24	
3	23	
4	26	
5	25	
6	24	
7	23	
8	26	
9	25	

Stapelprogramma 24

Zakken : 25 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 10
Totaal : 50 zakken
Gewicht : 1250 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	30	
2	25	
3	24	
4	23	
5	26	
6	25	
7	24	
8	23	
9	26	
10	25	

Stapelprogramma 25

Zakken : 25 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 10 + 2 zak
Totaal : 52 zakken
Gewicht : 1300 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	30	
2	25	
3	24	
4	23	
5	26	
6	25	
7	24	
8	23	
9	26	
10	25	
11	27	

Stapelprogramma 26

Zakken : 25 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 11
Totaal : 55 zakken
Gewicht : 1375 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	29	
2	26	
3	25	
4	24	
5	23	
6	26	
7	25	
8	24	
9	23	
10	26	
11	25	

Stapelprogramma 27

Zakken : 25 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 11 + 2 zak
Totaal : 57 zakken
Gewicht : 1425 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	29	
2	26	
3	25	
4	24	
5	23	
6	26	
7	25	
8	24	
9	23	
10	26	
11	25	
12	27	

Stapelprogramma 28

Zakken : 25 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 12
Totaal : 60 zakken
Gewicht : 1500 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	30	
2	23	
3	26	
4	25	
5	24	
6	23	
7	26	
8	25	
9	24	
10	23	
11	26	
12	25	

Stapelprogramma 29

Zakken : 25 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 5 zakken
Aantal lagen : 13
Totaal : 65 zakken
Gewicht : 1625 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	29	
2	26	
3	25	
4	24	
5	23	
6	26	
7	25	
8	24	
9	23	
10	26	
11	25	
12	24	
13	23	

Stapelprogramma 31

Zakken : 15 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 7 zakken
Aantal lagen : 11 + 3 zak
Totaal : 80 zakken
Gewicht : 1200 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	31	
2	32	
3	31	
4	32	
5	31	
6	32	
7	31	
8	32	
9	31	
10	32	
11	31	
12	33	

Stapelprogramma 41

Zakken	:	10 kg
Pallet	:	1000 x 1200
Per laag	:	8 zakken
Aantal lagen	:	10
Totaal	:	80 zakken
Gewicht	:	800 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	42	
2	41	
3	42	
4	41	
5	42	
6	41	
7	42	
8	41	
9	42	
10	41	

Stapelprogramma 42

Zakken	:	10 kg
Pallet	:	1000 x 1200
Per laag	:	8 zakken
Aantal lagen	:	15 + 5 zak
Totaal	:	125 zakken
Gewicht	:	1250 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	41	
2	42	
3	41	
4	42	
5	41	
6	42	
7	41	
8	42	
9	41	
10	42	
11	41	
12	42	
13	41	
14	42	
15	41	
16	43	

Stapelprogramma 45

Zakken : 10 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 6 zakken
Aantal lagen : 14
Totaal : 84 zakken
Gewicht : 840 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	47	
2	48	
3	45	
4	46	
5	47	
6	48	
7	45	
8	46	
9	47	
10	48	
11	45	
12	46	
13	47	
14	48	

Stapelprogramma 51

Zakken : 5 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 12 zakken
Aantal lagen : 10
Totaal : 120 zakken
Gewicht : 600 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	52	
2	51	
3	52	
4	51	
5	52	
6	51	
7	52	
8	51	
9	52	
10	51	

Stapelprogramma 61

Zakken : 2,5 kg
Pallet : 800 x 1200
Per laag : 16 zakken
Aantal lagen : 10
Totaal : 160 zakken
Gewicht : 400 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	62	
2	61	
3	63	
4	61	
5	62	
6	61	
7	63	
8	61	
9	62	
10	61	

Stapelprogramma 71

Zakken : 10 kg
Pallet : 1000 x 1200
Per laag : 8 zakken
Aantal lagen : 10
Totaal : 80 zakken
Gewicht : 800 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	72	
2	71	
3	72	
4	71	
5	72	
6	71	
7	72	
8	71	
9	72	
10	71	

MET VERZAMELKLEP

Stapelprogramma 72

Zakken	:	10 kg
Pallet	:	1000 x 1200
Per laag	:	8 zakken
Aantal lagen	:	15 + 5 zak
Totaal	:	125 zakken
Gewicht	:	1250 kg

MET VERZAMELKLEP

Laag	Lagenpatroon	
1	71	
2	72	
3	71	
4	72	
5	71	
6	72	
7	71	
8	72	
9	71	
10	72	
11	71	
12	72	
13	71	
14	72	
15	71	
16	43	

Stapelprogramma 73

Zakken	:	10 kg
Pallet	:	1000 x 1200
Per laag	:	8 zakken
Aantal lagen	:	10
Totaal	:	80 zakken
Gewicht	:	800 kg

MET VERZAMELKLEP

CAPACITEIT VERHOGEN

Laag	Lagenpatroon	
1	71	
2	74	
3	71	
4	73	
5	71	
6	74	
7	71	
8	73	
9	71	
10	74	

Stapelprogramma 74

Zakken	:	10 kg
Pallet	:	1000 x 1200
Per laag	:	8 zakken
Aantal lagen	:	15 + 5 zak
Totaal	:	125 zakken
Gewicht	:	1250 kg

MET VERZAMELKLEP

CAPACITEIT VERHOOGEND

Laag	Lagenpatroon	
1	71	
2	74	
3	71	
4	73	
5	71	
6	74	
7	71	
8	73	
9	71	
10	74	
11	71	
12	73	
13	71	
14	74	
15	71	
16	43	

Stapelprogramma 81

Zakken	:	5 kg
Pallet	:	1000 x 1200
Per laag	:	12 zakken
Aantal lagen	:	10
Totaal	:	120 zakken
Gewicht	:	600 kg

MET VERZAMELKLEP

Laag	Lagenpatroon	
1	82	
2	81	
3	82	
4	81	
5	82	
6	81	
7	82	
8	81	
9	82	
10	81	

Stapelprogramma 91

Zakken : 2,5 kg
Pallet : 800 x 1200
Per laag : 16 zakken
Aantal lagen : 10
Totaal : 160 zakken
Gewicht : 400 kg

Laag	Lagenpatroon	
1	92	
2	91	
3	93	
4	91	
5	92	
6	91	
7	93	
8	91	
9	92	
10	91	

MET VERZAMELKLEP

Stapelprogramma

Zakken : kg
Pallet :
Per laag : zakken
Aantal lagen :
Totaal : zakken
Gewicht : kg

Laag	Lagenpatroon	
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		