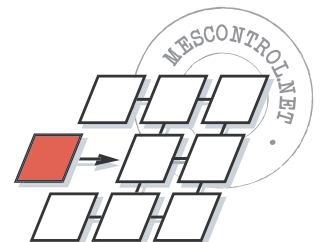




MEScontrol.net . Manufacturing Management & Execution





MEScontrol.net

Meer rendement, minder uitval

Uw rendement, onze zorg!

U wilt op klantvragen snel en flexibel inspelen, de beschikbare resources efficiënt inzetten, uw OEE* op peil houden, uitval verminderen en de grote verscheidenheid aan artikelen en uitzonderingen op de werkvloer blijven beheersen?

MEScontrol.net is een krachtig standaard softwarepakket ontwikkeld door MESware dat op alle bovenstaande vragen een antwoord biedt.

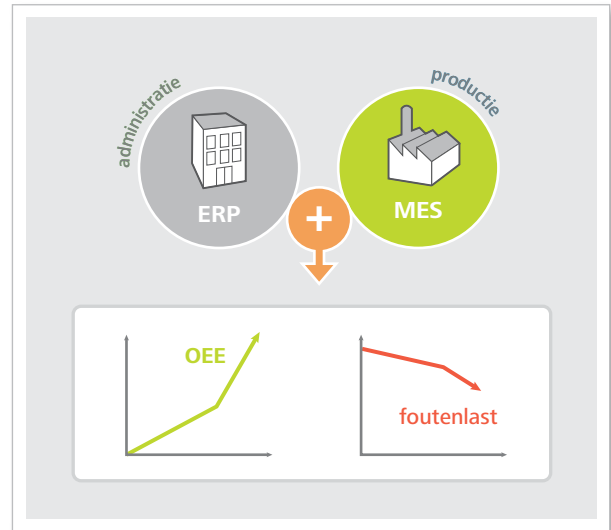
MEScontrol.net

MEScontrol.net is geen administratief ERP-pakket, maar een Manufacturing Execution System dat o.b.v. de principes van lean manufacturing, het productieverloop op de werkvloer helpt beheersen.

MEScontrol.net overbrugt de informatiekloof tussen de werkvloer en de administratie door real-time productiedata en kennis tot bij de juiste mensen te brengen op elk niveau.

Een geïntegreerde set aan functionele modules laat toe de OEE van het proces te doen toenemen, terwijl kosten en foutenlast drastisch ingeperkt worden.

* Overall Equipment Efficiency: optimaal gebruik van de productiecapaciteit in functie van beschikbaarheid, kwaliteit en snelheid.



Schaalbaar voor elk proces

Doordat MEScontrol.net gebaseerd is op standaarden zoals ISA-95, is het in grote en kleine bedrijven inzetbaar, voor discrete, batch en continue processen.

MEScontrol.net wordt geïntegreerd met uw ERP-systeem en stuurt real-time de productie aan. Daarvoor maakt het gebruik van de klantspecifieke configuratie en de definities voor uw producten, processen en equipment.

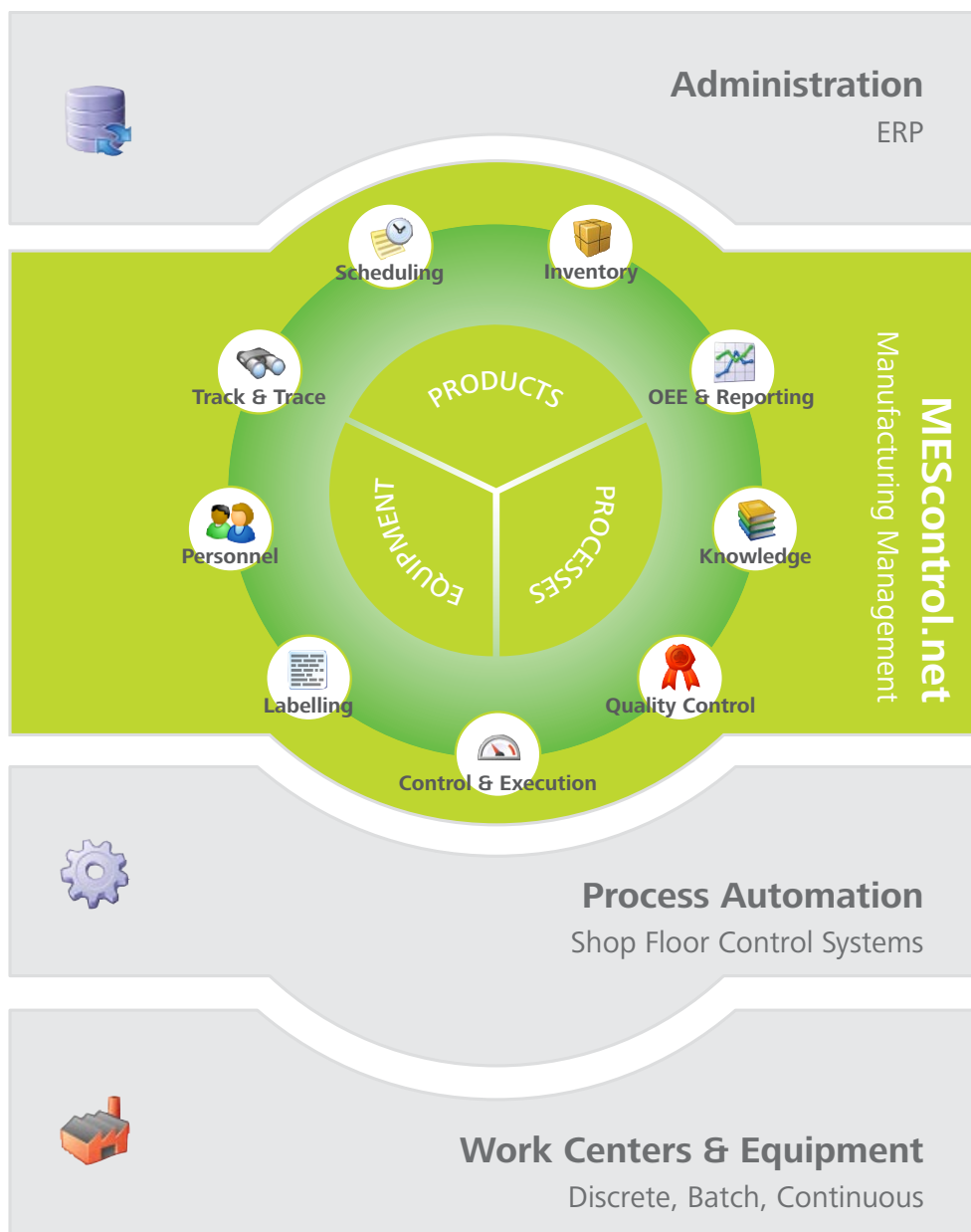
Alle stakeholders tevreden

Uw personeel heeft behoefte aan kennis, informatie en motivatie. Uw klanten eisen flexibiliteit, kwaliteit en scherpe prijzen. De aandeelhouders willen rendement zien. Hoe lost u die verwachtingen in?



Manufacturing management & execution

De weg van uw productievloer naar uw administratie



Basiselementen

Het hart van MEScontrol.net wordt gevormd door de 3 basiselementen: productdefinities, processen & machines. De routing legt hierbij op alle niveaus de constraints voor het procesverloop vast. Lees meer vanaf pagina 6.

Functionele modules

Verschillende functionele modules, zoals Scheduling, Inventory, Track & Trace en Quality Control worden bovenop de basiselementen geactiveerd naargelang de behoeften van uw organisatie. Lees meer vanaf pagina 10.



10 redenen

Waarom kiest u voor MEScontrol.net ?

Meer rendement

MEScontrol.net identificeert de problemen op de productievloer en werkt bottlenecks weg, zodat u meer rendement haalt uit uw productie en de Overall Equipment Efficiency (OEE) zichtbaar stijgt.

Lagere uitval en foutenlast

Door de centralisatie van de productiedata beschikt iedereen over dezelfde, geactualiseerde gegevens zodat de foutenlast daalt en de uitval vermindert.

Beheer van de uitzonderingen

De grote verscheidenheid aan artikelen veroorzaakt op de werkvloer voortdurend uitzonderingen op de regels. Dankzij de constraints op elk niveau, beheert u de uitzonderingen alsof het standaard producten waren.

Real-time management-feedback

Het management heeft een heldere kijk op het resultaat en de KPI's dankzij grafieken en rapporten. MEScontrol.net meet continu het rendement op de installaties en geeft de informatie door aan uw ERP.

Kortere leveringstermijnen

U kunt bestellingen tijdig leveren omdat u heel flexibel de detailplanning op de werkvloer kunt aanpassen aan de klantvraag. Bovendien is de voorraad steeds afgestemd op de productiebehoefte.

Meer flexibiliteit op de werkvloer

U kunt de grote verscheidenheid aan artikelen met hun specificaties, op de werkvloer beheersen. U kunt anticiperen en snel reageren op spoedbestellingen of op storingen in het proces.

eLearning voor personeel

MEScontrol.net zorgt voor on-the-job learning door de productspecificaties en knowhow om te produceren op het juiste moment tot bij de operator te brengen.

Naadloze integratie

Door het gebruik van industriële standaarden (ISA-95, B2MML, OPC) is de interoperabiliteit met bestaande systemen gegarandeerd: de installaties en de sturingssystemen in de productie, en uw ERP-systeem in de administratie.

Korte implementatietijd

De implementatie van MEScontrol.net in uw procesomgeving is slechts een kwestie van enkele dagen, inclusief de gepersonaliseerde modellering van uw processen, equipment en productdefinities.

Constraints management

MEScontrol.net werkt op basis van constraints. Op alle niveau's worden beperkingen vastgelegd die bepalen wat wel en wat niet mogelijk is (producten, equipment, processen).



ISA-95, OPC, ...

Gebaseerd op industriële standaarden



ISA-95

MEScontrol.net volgt de ISA-95 standaard voor de ontwikkeling van Manufacturing Execution Systems. Dankzij ISA-95 is MEScontrol.net inzetbaar in grote en kleine productiebedrijven, en voor zowel discrete, als batch en continue processen.

ISA-95 legt de terminologie en de modellen vast die gebruikt worden voor de integratie van bedrijfssystemen in de administratie en automatiseringssystemen op de werkvloer.

B2MML stroomlijnt de gegevensuitwisseling met uw ERP

MEScontrol.net maakt gebruik van het B2MML-protocol (business-to-manufacturing markup language) om procesdata op een gestructureerde wijze uit te wisselen tussen productie en ERP.

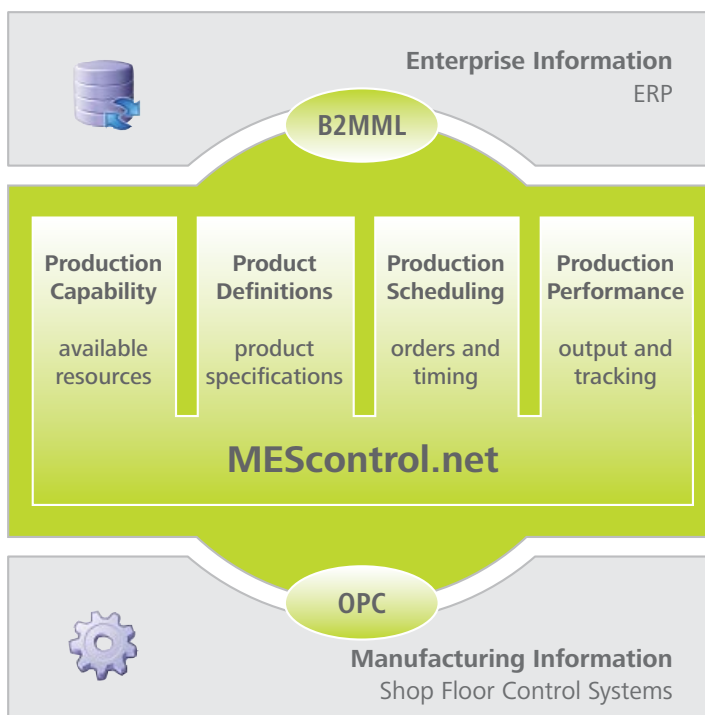
B2MML wordt door de belangrijkste ERP-leveranciers ondersteund: SAP, Microsoft, Baan, JD Edwards, Oracle, Movex.

OPC voor real-time communicatie met productieapparatuur

OPC (OLE for Process Control) is een standaard die het mogelijk maakt om industriële hard- en software van diverse leveranciers met elkaar te laten communiceren.

MEScontrol.net kan procesdata uitwisselen met alle automatiseringscomponenten die OPC ondersteunen, zonder dat er specifieke drivers en interfaces nodig zijn.

OPC wordt ondersteund door de belangrijkste leveranciers van industriële hardware en software, zoals labelprinters, barcodescanners, RFID-apparatuur, meetsystemen, weegschalen, verpakkingsmachines, PLC's en SCADA-software.





Basiselementen

Centraal beheer van uw productdefinities

Productdefinities centraal

Voor elk artikel wordt in de centrale databank een productdefinitie bijgehouden.

De productdefinitie groepeerde de knowhow, specificaties en parameters om een artikel te produceren: ingrediënten, verpakkingsmateriaal, instellingen van de machines, instructies voor operatoren.

Beheersen van uitzonderingen

De grote verscheidenheid aan artikelen zorgt voor heel wat uitzonderingen op de werkvloer. Elk artikel is anders, maar dankzij het gebruik van gecentraliseerde productdefinities kunt u alle uitzonderingen vlot beheren.

Verminderen van foutenlast

In functie van de productie haalt MEScontrol.net centraal de specificaties voor het artikel op en stuurt deze naar de werkvloer. Zo wordt het gebruik van foutieve, verouderde of ongeldige artikelspecificaties en de daarmee verbonden financiële risico's uitgesloten.

Voordelen op alle niveaus

De centrale rol van productdefinities biedt voor alle partijen binnen het bedrijf voordelen, van de operatoren (kennis) tot de financieel manager (costing), de kwaliteitscontrole (kwaliteitsborging), de planningsverantwoordelijke (flexibiliteit), enz.

Artikeltypes

MEScontrol.net gebruikt klassen om gelijksoortige types van artikelen te onderscheiden. Elke klasse is een template waarin de basisspecificaties voor een artikeltype vastgelegd zijn.

Standaardklassen zijn grondstoffen, halffabrikaten, verpakkingsmaterialen, consumptiegoederen, verkoopbare en transporteenheden.





Het recept bepaalt de ingrediënten van een productdefinitie

Het recept van een productdefinitie somt de ingrediënten op waaruit het artikel bestaat, samen met de benodigde hoeveelheden.

Voor elk ingrediënt bevat het recept een verwijzing naar de productdefinitie van het ingrediënt. MEScontrol.net berekent op basis van de specifieke maateenheid de procentuele verhouding van de ingrediënten in het recept en kan op die manier de benodigde resources toewijzen.

Versiebeheer van productdefinities zorgt voor flexibiliteit

Voor elke productdefinitie kunt u in MEScontrol.net meerdere versies creëren.

Zo kunt u een afwijkende productdefinitie hanteren om aan specifieke marktverragen te voldoen. Bovendien houden de versies de grote hoeveelheid van productdefinities beheersbaar en laten ze u toe vlot inspelen op specifieke eisen van uw afnemers.

The screenshot displays the MEScontrol.net (L17.0.0) interface. The main window is titled 'Base Gourmand Salad'. On the left, there is a navigation pane with 'Administrate Locations' and 'Products'. The 'Products' pane shows a list of products, including 'Base Gourmand Salad' and 'Base carrot celery'. The main area shows a tree view of the product structure, including 'Structure', 'Knowledge', 'Moving', 'Available WorkCenters', 'Recipe', 'Routing', and 'Label'. The 'Recipe' section is expanded, showing ingredients like 'Lollo Rosa 35mm washed (12.5 %)', 'Lollo Bionda 35 mm washed (37.5 %)', 'Diced Red onion 4 mm (2 %)', and 'Iceberg salad 45 mm washed (48 %)'. On the right, there is a 'Calculate product quantity automatically' section with a 'Product Quantity' of 200 kg and '(1 Count)'. Below this is a table showing the calculation results:

Product	Quantity	LossFactor	ActualQuantity	Percent
Lollo Bionda 35 mm washed	100 kg	1	100 kg	50 %
Diced Red onion 4 mm	4 kg	1	4 kg	2 %
Iceberg salad 45 mm washed	96 kg	1	96 kg	48 %

Below the table is another table with columns: Name, Type, Description, MeasureType, and Category. It lists various products and their details, such as 'Pallet Melange Gourmand', 'Radish Cleaned', 'Carrot Maitaise', 'Red Onion', 'White Onion', 'Root Celery', 'White onion peeled', 'Red onion peeled', 'Celery peeled', 'Carrot washed', 'Celery washed', 'Celery strips 2mm', 'Celery strips 2mm', 'Sliced Red onion', 'Sliced white onion', 'Diced white onion', 'Carrot peeled', 'Lollo Rosa 35mm washed', 'Endry curled 25mm wash', 'Lollo Rosa 35 mm', 'Batavia 40 mm', 'Iceberg Salad', 'Endry curled', 'Iceberg salad 45 mm', 'Lollo Bionda 35mm', 'Endry curled 25mm', 'Lollo Rosa', 'Lollo Bionda', 'Batavia', and 'Walnut'.



Basiselementen

Processen, work centers en routing

Beheer procesparameters in functie van artikelen en equipment

De productdefinitie legt de specificaties vast voor een artikel, o.a. met welke bewerking in het totale proces het artikel gerelateerd is en welke de beperkingen en parameters zijn voor het betrokken equipment.

Een verpakt artikel is gekoppeld aan het proces 'verpakking'. Dat bestaat uit machines zoals een weegtoestel, een labelprinter, een dozenvuller en een palletiseerder.

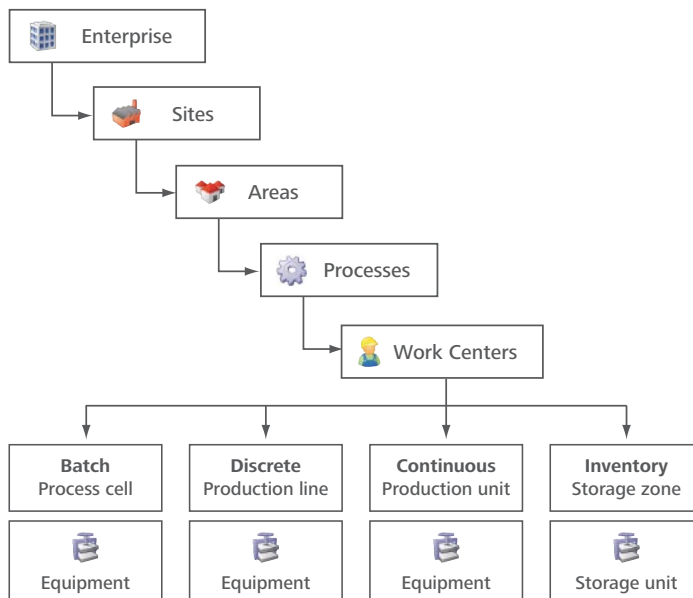
Omdat de machineparameters voor elk artikel anders zijn, stuurt MEScontrol. net real-time de parameters uit de productdefinitie naar de machines in het work center.

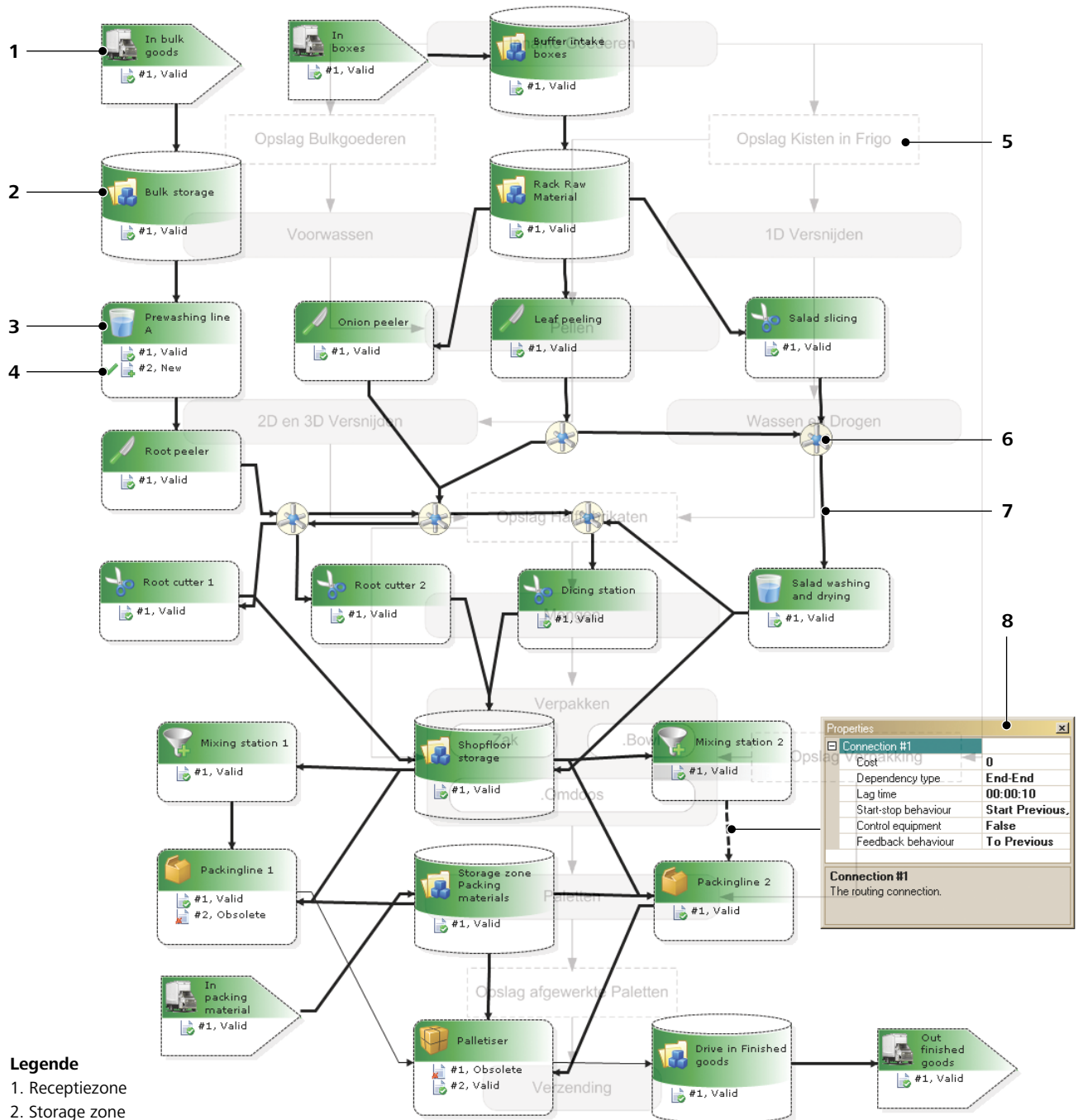
Configuratie klantmodel

De plant layout is de vertaling van de fysieke processtappen in de workflow (zie achtergrond) naar het specifieke klantmodel conform ISA-95: processen, work centers, routing, constraints (zie voorgrond).

Het klantmodel is opgebouwd uit work centers. Dat zijn de productie-eenheden die machines of equipment groeperen waarmee een specifiek proces uitgevoerd wordt. Varianten daarvan zijn de receptiezones en de storage units.

De links tussen de work centers, storage units en receptiezones bepalen de routing van de producten doorheen het proces, van inname tot verzending. De eigenschappen van de koppelingen leggen alle constraints van de routing vast.





Legende

- 1. Receptiezone
- 2. Storage zone
- 3. Work center
- 4. Versie van een work center
- 5. Fysieke processtappen (flowchart)
- 6. Wissel in routing
- 7. Link tussen work centers
- 8. Routing constraints



Overzicht

Functionele modules



Scheduling

De Scheduling module zorgt voor een optimale planning van uw klantorders op de work centers:

- Opsplitsing klantorders in operaties
- Automatische inplanning van operaties op work centers
- Optimalisatie in functie van beschikbare resources (machines, materialen en personeel) en constraints
- Just-in-time voorraadplanning
- Real-time opvolging & feedback.



Control & Execution

De Control & Execution module staat in voor de naadloze communicatie met de machines in de work centers (via OPC). De orderplanning per work center wordt tot bij de operator gebracht, die voor elke operatie de gerelateerde kennisobjecten, bill of materials, machineparameters of statistieken kan opvragen.



Inventory

De Inventory module zorgt ervoor dat uw voorraad steeds op de reële productiebehoefte afgestemd is.

- Intake & material management
- Finished goods inventory
- Inbound logistics (o.a. picking)
- Real-time visualisatie
- Silo, tank & container management.



Track & Trace

De module Track & Trace zorgt ervoor dat uw organisatie steeds beschikt over alle lifecycle informatie omtrent de verwerkte loten op uw work centers: de resources die ervoor werden aangewend, de herkomst van de grondstoffen, het procesverloop, de toegepaste machineparameters, resultaten van kwaliteitstesten, enz.

Quality Control

Met de Quality Control module definieert u uw eigen kwaliteitsstandaarden en testspecificaties. De testresultaten en resulterende productclassificatie vormen een constraint die het verdere procesverloop mee helpt te bepalen.



Labelling

De Labelling module is geïntegreerd met de belangrijkste labelling systemen zoals NiceLabel, Bizerba, Markem Imaje om alle gangbare industriële labelprinters te ondersteunen. U beheert al uw ontwerpen centraal en houdt een uitgebreid labelarchief bij in het kader van traceerbaarheid.



Personnel

De module Personnel laat toe om alle nuttige data te registreren over uw personeelsleden. Bij het inplannen van de orders en de toewijzing van personeel aan work centers, wordt met alle parameters rekening gehouden.



OEE & Reporting

Dankzij de module OEE & Reporting, met krachtige ingebouwde rapport designer, kunt u een hele waaier aan rapporten en grafieken laten genereren in real-time over eender welk aspect uit uw productieproces.



Knowledge

De module Knowledge biedt een globaal geïntegreerd kennisbeheer om de knowhow over uw producten en processen uit verschillende disciplines te centraliseren en tot bij de mensen te brengen, wanneer ze er behoefte aan hebben.





Scheduling

Optimale detailplanning van uw klantorders



Geoptimaliseerde planning i.f.v. de beschikbare resources

De Scheduling module zorgt voor een zo optimaal mogelijke inplanning van uw klantorders in functie van de beschikbare resources. Bij het plannen van de noodzakelijke operaties op de work centers, neemt MEScontrol.net ook de door u vooropgestelde constraints in rekening: kostprijs, doorlooptijd, materiaal, personeel, capaciteit.

Doordat de planning continu kan worden geüpdatet in functie van de wijzigende factoren, komt u niet voor verrassingen te staan. U wordt geïnformeerd over eventuele bottlenecks die de uitvoering van de geplande klantorders belemmeren.

Van klantorder tot operatie op de work centers

Niet de tijd, maar de operaties vormen de basis voor de detailplanning.

MEScontrol.net splitst een klantorder op in meerdere operaties, een operatie voor elk proces of halffabrikaat waaruit een order is samengesteld.

Alle relevante informatie over de verwerking van een lot wordt rechtstreeks gerelateerd aan de respectievelijke operatie op een work center.

Dat maakt het mogelijk om snel KPI's te berekenen, analyses te maken en gegevens op te vragen over concrete operaties, klantorders, work centers, enz.



Just-in-time planning voor efficiënt voorraadbeheer

MEScontrol.net zorgt op basis van de detailplanning en de actuele productievoortgang voor een real-time forecast. Die wordt gesynchroniseerd met het gecentraliseerde voorraadbeheer en laat u toe om in te spelen op de reële materiaalbehoeften op de werkvloer en voorraden just-in-time aan te vullen.

Groeperen & splitsen van operaties

Technieken die door de Scheduling module veelvuldig worden gebruikt om de belasting van de work centers te optimaliseren, zijn het groeperen en splitsen van operaties.

Geplande klantorders worden opgedeeld in operaties per halffabrikaat. Voor orders met gemeenschappelijke halffabrikaten worden de respectievelijke losse operaties op één of meerdere work centers gegroepeerd tot één grote operatie. Om de aanwezige productiecapaciteit optimaal te benutten, splitst de Scheduling module grote operaties. De kleinere deeloperaties worden dan parallel op meerdere work centers van hetzelfde type verwerkt zodat de doorlooptijd aanzienlijk wordt ingekort.

Schoonmaak, onderhoud & kwaliteit

De Scheduling module ondersteunt eveneens de inplanning van essentiële schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden. Op basis van de instellingen worden deze op regelmatige tijdstippen ingepland, bv. na de verwerking van een aantal loten of voorafgaand aan specifieke operaties. Ook kwaliteitstesten kunnen per work center ingepland worden.

Real-time feedback

De voortgang van de orders in productie wordt in real-time geregistreerd. Bij vertragingen of problemen is direct informatie beschikbaar omtrent de impact ervan op de deadlines van de bestellingen. Zo kan continu teruggekoppeld worden naar het management en de administratie en kunnen klanten geïnformeerd worden over de actuele status van hun order. U heeft ten allen tijde zicht op de beschikbare capaciteit.

Rescheduling van orders

De visualisering van de voortgang van orders laat u toe om pro-actief in te grijpen op basis van gewijzigde behoeften. Ingeval van onvoorziene gebeurtenissen zal MEScontrol.net niet-afgewerkte orders reschedulen in functie van de beschikbare resources.



Control & Execution

Real-time gegevensuitwisseling met uw machines



Real-time machinesturing

Alle artikelspecificaties en parameters zijn gebundeld in de productdefinitie, die als basis wordt gebruikt voor het creëren van de operaties door de Scheduling module.

Door de real-time koppeling tussen MEScontrol.net en de machines in de work centers, worden bij de start van een operatie de juiste parameters simultaan naar de respectievelijke machines gestuurd.

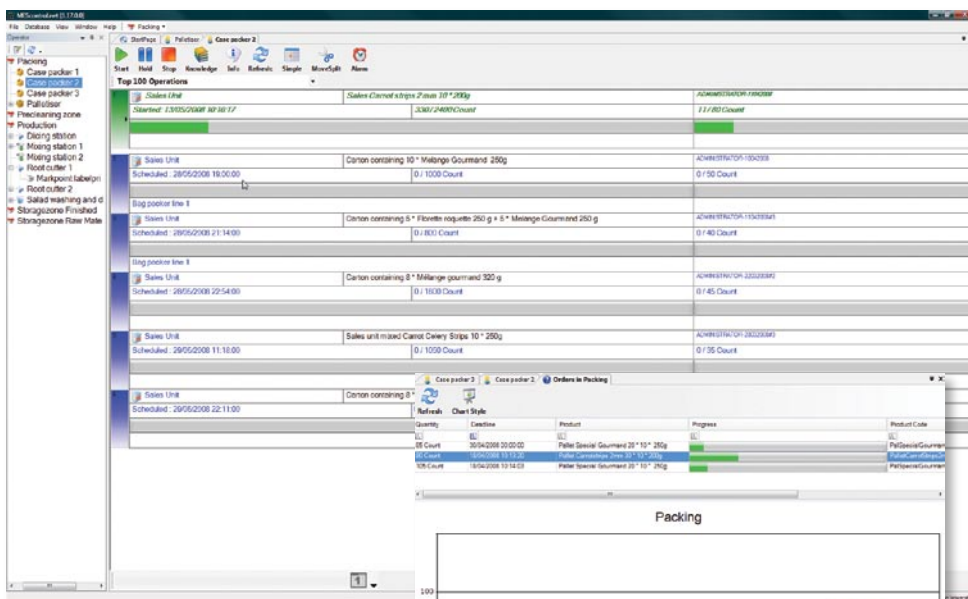
MEScontrol.net ondersteunt de OPC-standaard en kan zo gegevens uitwisselen met alle belangrijke industriële hardware en software.

Operator control panel

Het operator control panel vormt de real-time reflectie van de actuele planning op de werkvloer.

De geplande operaties worden per work center gevisualiseerd op het bedieningspaneel van de operator. Voor elke operatie kan de operator de voor zijn taak relevante kennisobjecten, bill of materials, machineparameters en statistieken opvragen.

Op zijn commando worden op basis van de productdefinities alle correcte instellingen naar de machines gestuurd.



Operator control panel in work center toont real-time wachtrij met geplande operaties



OEE & Reporting

KPI berekening en dynamische rapportering



De OEE & Reporting module maakt het mogelijk om de efficiëntie van elk aspect uit het productieproces te meten en te rapporteren naar alle niveau's binnen de organisatie.

MEScontrol.net rapporten leveren de noodzakelijke feedback over de actuele voortgang van de operaties op de werkvloer (gepland, in progress, afgewerkt) zodat u pro-actief kunt ingrijpen, bottlenecks kunt identificeren en actie ondernemen!

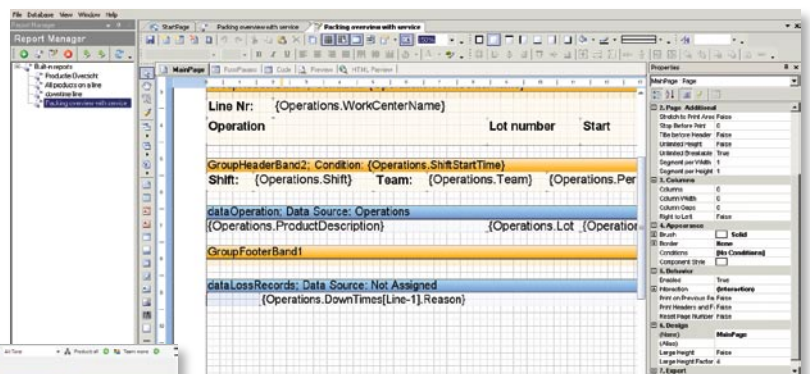
Door real-time procesgegevens samen te brengen, kunnen downtime, snelheid en kwaliteitsverlies gemeten worden. Oorzaken van stilstanden of vertragingen worden gecaptureerd op de machines of ingevoerd door de operatoren in de work centers.

Golden run rapporten informeren over de meest efficiënte productieruns o.b.v. resources en benchmarks, van productkwaliteit over personeel tot machines.

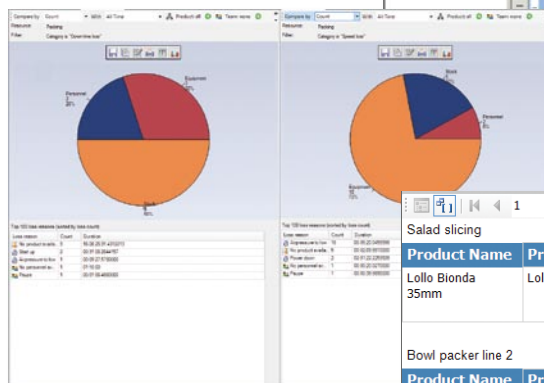
Ontwerp zelf uw rapporten

MEScontrol.net bevat reeds een hele reeks voorgedefinieerde rapporten. Echter kunt u met de ingebouwde rapportgenerator de standaard rapportering uitbreiden met custom rapporten.

Dit laat u toe om de juiste feedback te bezorgen aan de mensen op het moment dat ze er behoefte aan hebben, van de operatoren tot de CEO. Rapporten vatten de gigantische hoeveelheden gecaptureerde data samen in top-10 overzichten van oorzaken van bv. stilstanden, kwaliteitsproblemen of machines die niet op volle capaciteit werken. Metingen van de productiviteit en KPI berekeningen zijn op elk moment beschikbaar.



Ingebouwde rapportgenerator om custom rapporten samen te stellen en te ontwerpen



Real-time OEE-overzichten

Product Name	Product Description	From	Until	Produced	%	Yield
Salad slicing Incoming 0						
Lollo Bionda 35mm	Lollo Bionda 35 mm sliced	3/11/2008 10:01:29 PM	3/11/2008 10:39:34 PM	200 kg	100.00 %	Infinity
Bowl packer line 2 Incoming 0						
Melange Gourmand 320g	Bag Melange Gourmand salad 320 g	3/26/2008 11:47:05 AM	3/27/2008 9:21:56 AM	1,600 Count	8.16 %	
Carrot strips 200 g	Carrot strips 2 mm 200g	3/11/2008 8:54:02 PM	5/12/2008 7:17:53 PM	5,100 Count	26.02 %	
Carrot Celery Strips 250g	Mixed Carrot Celery Strips 250g	3/13/2008 8:00:49 PM	5/7/2008 5:18:33 PM	12,900 Count	65.82 %	
Produced 19,600 Count 100% Infinity						
Root cutter 1 Incoming #Error						
Carrot strips 2mm	Container carrot strips 2mm	3/11/2008 2:12:28 PM	4/10/2008 10:08:32 AM	5,802 kg	57.87 %	
Celery strips 2mm	Container celery strips 2mm	3/12/2008 11:01:10 AM	3/13/2008 7:40:24 PM	4,224 kg	42.13 %	
Produced 10,026 kg 100% #Error						

Rapporten



Inventory

Geïntegreerd receptie- en voorraadbeheer



Voorraad afstemmen op behoefte

De Inventory module staat zowel garant voor een gestroomlijnd receptiebeheer als voor het voorraadbeheer van alle halffabrikaten en afgewerkte producten.

MEScontrol.net coördineert alle materiaalbewegingen tijdens het productieproces zodat voorraden steeds op de reële productiebehoefte afgestemd kunnen worden.

Klantspecifieke configuratie

Storage units en storage zones zijn de virtuele tegenhangers van de beschikbare opslagruimtes in uw magazijn. MEScontrol.net ondersteunt elk type opslageenheid met z'n specifieke eigenschappen en staat garant voor het beheer van uw racks, silos, tanks en containers.

Integratie met productieproces

Alle opslagseenheden zijn geïntegreerd in het routingschema van het productieproces. De relatie met de andere work centers bepaalt dan ook wanneer producten in een storage zone geplaatst of eruit gehaald kunnen worden.

Inbound logistics

Alle productbewegingen worden real-time geregistreerd via datacommunicatie met barcodescanners of RFID-apparatuur.

In/uit-bewegingen worden als operaties behandeld en vertaald naar pickinglijsten. Op basis van gereserveerde producthoeveelheden voor ingeplande orders en bestelde grondstoffen, berekent MEScontrol.net de toekomstige stock.

The screenshot displays the MEScontrol.net interface. On the left, there are navigation panels for 'Location Sources' and 'Storage View'. The main area shows a grid representing storage units, with various colored blocks indicating inventory levels. On the right, a 'Units' list shows various product codes and names. Below the grid, two data tables are visible, providing detailed information for 'Charlotte graded 28/35' potatoes.

Product Name : CHARLOTTE graded 28/35 (5 items)						
31/03/2008 16:07:20	1307 kg	20194	Potato grad...	20/38	16/06/2008 00:00...	28/35
23/04/2008 15:09:22	1100 kg	182022	Potato grad...	20/38	16/06/2008 00:00...	28/35
07/05/2008 12:21:54	1100 kg	306925	Potato grad...	20/38	16/06/2008 00:00...	28/35
07/05/2008 12:58:38	1100 kg	307845	Potato grad...	20/38	16/06/2008 00:00...	28/35
09/05/2008 17:56:46	1100 kg	335000	Potato grad...	20/38	16/06/2008 00:00...	28/35
Summaries for CHARLOTTE graded 28/35						
Minimum: 31/03/2008 16:07:20	Sum: 5707 kg					
	Average: 1141,4 kg					
	Minimum: 1100 kg					
	Maximum: 1307 kg					

Product Name : CHARLOTTE graded 35/55 (45 items)						
08/04/2008 12:25:09	1100 kg	43965	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
08/04/2008 12:25:09	1100 kg	44018	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
08/04/2008 12:26:48	1100 kg	44296	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
08/04/2008 12:26:58	1100 kg	44345	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
08/04/2008 12:26:58	1100 kg	44530	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
08/04/2008 12:34:33	1100 kg	44596	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
08/04/2008 12:46:24	1100 kg	44415	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
08/04/2008 12:46:32	1100 kg	44465	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
08/04/2008 13:36:20	1100 kg	44841	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
08/04/2008 13:41:09	1100 kg	44976	Potato grad...	40/60	22/04/2008 00:00...	35/55
20/05/2008 16:27:32	1100 kg	84708	Potato grad...	40/60	05/05/2008 00:00...	35/55
20/05/2008 16:27:32	1100 kg	84667	Potato grad...	40/60	05/05/2008 00:00...	35/55



Quality Control

Logging van productkwaliteit in alle processen



Definitie standaarden

Dankzij de Quality Control module kunt u alle materialen, van grondstof tot verpakkingsmateriaal, beoordelen op basis van hun kwaliteitskenmerken. De testresultaten vormen constraints die mee het verdere procesverloop bepalen.

De Quality Control module laat toe om hiervoor uw eigen kwaliteitsstandaarden en classificaties, en de inplanning ervan, te definiëren. Ze leggen de norm vast waartegen de productkwaliteit wordt afgetoetst.

Specificaties & classificaties

Een kwaliteitsstandaard bestaat uit een reeks specificaties of eigenschappen van een product die getest moeten worden, bv. kleur, hardheid, smaak. Voor elke resultaatwaarde wordt in de

kwaliteitsstandaard de overeenkomstige classificatie vastgelegd, bv. donkergroen = AA, lichtgroen = A, enz. De finale kwaliteit van het lot wordt bepaald rekening houdend met de resultaten van alle testen op het lot. Eén product kunt u ineens volgens verschillende standaarden beoordelen.

Kwaliteit in de ganse productieketen

De resultaten van de kwaliteitstesten worden overgeërfd van proces op proces en bepalen zo het verdere procesverloop van een lot en onrechtstreeks de definitieve kwaliteit van het eindproduct.

Dankzij het gebruik van kwaliteitsstandaarden kan de hoeveelheid nodige productdefinities worden beperkt. Bovendien kunnen versies van de standaarden worden bijgehouden.

Quality standard	Quality standard test	Name	Value	Description	Classification	Quality test classification	Parent test classification	Quality standard classification
End QC	Quality standard test 1	Label	1	Good	Good	Bad	Undetermined	Bad
		Packing	0	Bad	Bad			
		Weight control	1	Good	Good			
	Quality standard test 1	Label	1	Good	Good	Bad	Undetermined	
		Packing	0	Bad	Bad			
		Weight control	0	Bad	Bad			

Material Lots		Reception Actions				
Blocked Reason	Creation Time	End Time	Quantity	Is Confirmed	Identifier	Product Name
A	22/07/2009 12:0	22/07/2009 13:0	72 Aantal	<input type="checkbox"/>	183494	Sales Melange Gourmand 10 * 250g



Track & Trace

Alle informatie over herkomst en kwaliteit van loten



Geïntegreerde traceerbaarheid

De Track & Trace module zorgt dat u steeds beschikt over up-to-date informatie i.v.m. de ontvangen en verwerkte loten in de work centers. Dat kan door nauwgezet het materiaalverbruik te registreren en de herkomst ervan te traceren. De registratie van de procesdata gebeurt in de marge van de aansturing van het productieproces.

Dynamische informatie

Op elk lot kan een trace back of track forward uitgevoerd worden die een pak historische productiegegevens in één beweging samenbrengt. U komt direct te weten tijdens welke operaties en op welke machines het lot werd verwerkt, welke grondstoffen en verpakkingsmaterialen daarbij werden gebruikt en alle stockbewegingen die ermee gepaard gingen, zelfs voor de halffabrikaten.

Operaties: resources & procesdata

In elk type procesomgeving, continu, discreet of batch, weet MEScontrol.net op welk tijdstip een lot werd verwerkt. Dankzij het routingschema worden de gerelateerde loten uit de opeenvolgende processen dynamisch in kaart gebracht.

Doordat alle informatie gekoppeld wordt aan de operaties, geeft Track & Trace u ogenblikkelijk zicht op alle betrokken resources, kwaliteit, alarmen, enz.

Overlap en precisiegraad

Ook de variabele overlapzones tussen lottransities in een continu proces brengt MEScontrol.net in kaart. De precisie of grootte van de overlapzones kan met een muisklik vergroot of verkleind worden.

Reinigingsacties op work centers, tussen de productieruns in, leiden tot een opsplitsing van loten.

The screenshot displays the MEScontrol.net interface with several key components:

- Production Flow Diagram:** A sequence of steps including 'Lot received', 'Bulk change', 'Preparation', 'Heat center', 'Heat center 1', 'Strap change', 'Heat center 2', 'Case packer 2', 'Filling', 'Cannels & Seal', and 'Lot finished & shipped'.
- Timeline of Operations:** A list of operations with start and end times:
 - Operation 1: 10/03/2008 21:49:37 - 11/03/2008 9:29:59
 - Operation 2: 11/03/2008 14:12:28 - 11/03/2008 20:52:11
 - Operation 3: 18/03/2008 10:28:17 - 20/03/2008 20:13:24
 - Operation 4: 26/03/2008 11:42:08 - 10/04/2008 10:08:32
 - Operation 5: 10/05/2008 12:01:01 - 26/05/2008 17:48:12
- Equipment Indicators Graph:** A line graph titled 'Washer - brush Halth - ReadDrum/Speed' showing speed fluctuations over time from 5/2008 12:00 to 28/05/2008 16:00.
- Shipped Lots Table:** A table with columns: Identifier, Product Name, StorageUnit, StartDate, BlockReason, SSCC, ExpirationDate, ProductionDate, and GTIN13. It lists multiple lots of 'Pallet Cartridges 2mm 30 * 10 * 200g'.



Personnel

Beheer en toewijzing van productiepersoneel



Personeelsplanning

Om de producten in de work centers te verwerken, is er personeel nodig. De personeelsmodule in MEScontrol.net laat toe om alle nuttige data te registreren over uw personeelsleden die bij het opstellen van de productieplanning en het toewijzen van opdrachten cruciaal zijn.

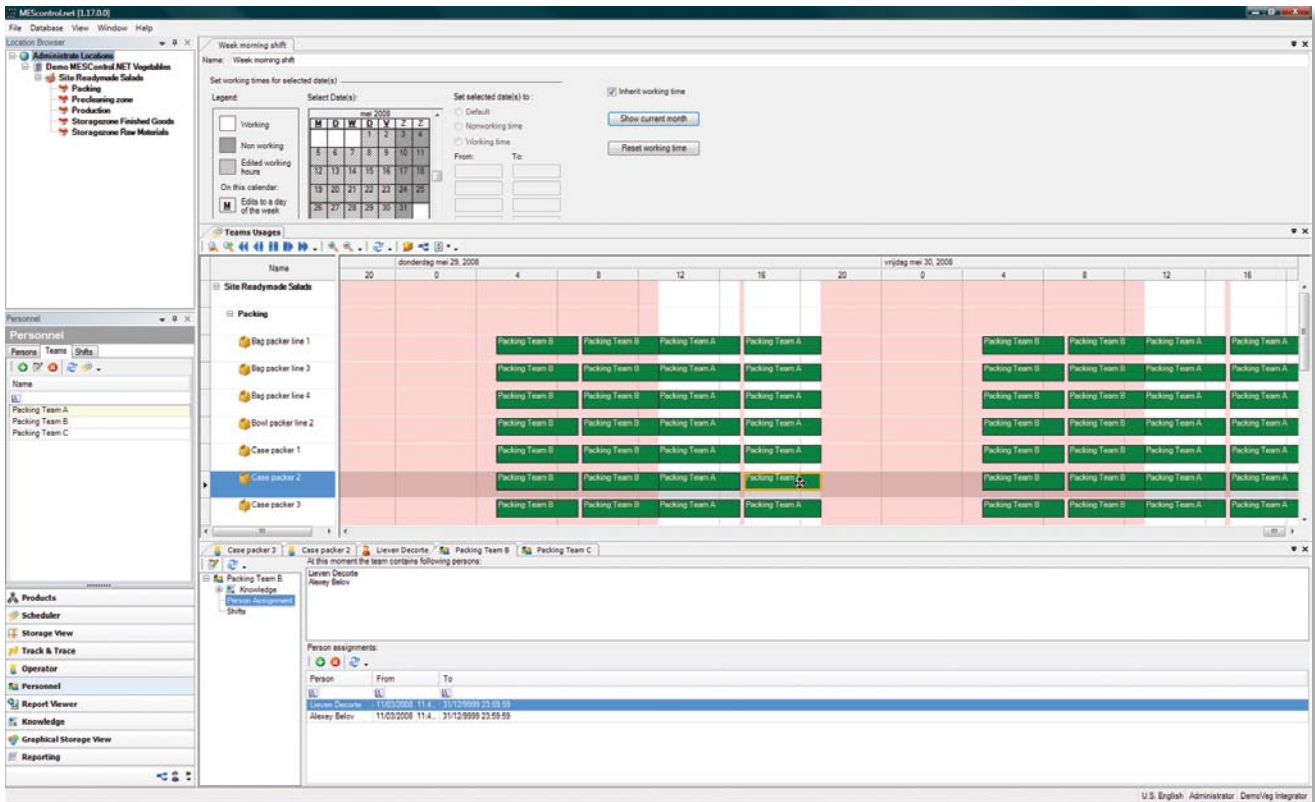
Bij het inplannen van de orders en de toewijzing van personeel aan work centers, houdt MEScontrol.net rekening met de eigenschappen die voor de personeelsleden werden vastgelegd, zoals hun kwalificaties, beschikbaarheid (shift, verlof, ziekte).

Personeel kan in verscheidene groepen of teams worden opgedeeld afhankelijk van de eigenschappen die er gespecificeerd worden.

Toewijzing personeel

MEScontrol.net laat toe parameters aan work centers toe te kennen die bepalen hoeveel en welk personeel er noodzakelijk is om operaties uit te voeren.

Bij het plannen van orders, worden dan ook niet enkel de producten en machines gereserveerd, maar wordt ook een personeelsplanning opgemaakt waarbij met alle facetten van het personeelsbeheer en de constraints op het niveau van work centers of producten rekening wordt gehouden.





Knowledge

Onbeperkte toegang tot product- & procesinformatie



Gecentraliseerd kennisbeheer

Dankzij het geïntegreerde kennisbeheer kunt u de knowhow over producten en processen uit verschillende disciplines centraliseren. Door de informatie tot bij de mensen te brengen, daalt de foutenlast.

U koppelt kennis aan een productdefinitie of equipment, bv. instructies voor de operatoren, kwaliteitscriteria, onderhoudsvoorschriften of documenten. MEScontrol.net brengt de informatie op het juiste tijdstip tot bij de medewerkers die er behoefte aan hebben (productie, administratie, management, logistiek, onderhoud).

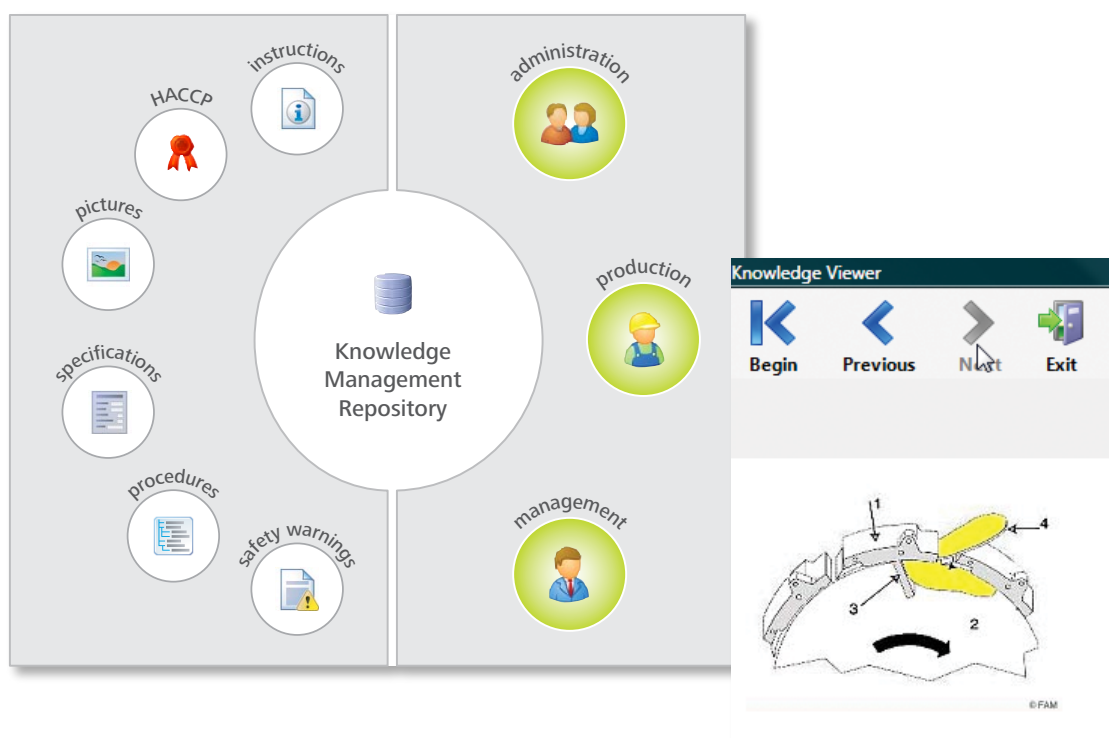
eLearning op werkvloer

Operatoren krijgen on-the-job instructies en informatie over het artikel en de installatie waarmee ze aan het werk zijn, waarop ze moeten letten, enz. Dankzij de ingebouwde security krijgt elke gebruiker de voor hem relevante informatie te zien.

Van foto's tot maatwerk

U bent volledig vrij in het structureren en definiëren van kennisobjecten voor productdefinities, equipment, processen, work centers.

De kennisobjecten worden opgeslagen in de databank en hoeven dus niet meer op een externe file server bewaard te blijven. Het kan gaan om foto's, CAD-tekeningen, elektrische schema's, HACCP-documentatie, instructies, best practices, veiligheidsvoorschriften, hyperlinks, procedures, enz.





Labelling

Productidentificatie conform industriestandaarden



Betrouwbare identificatie

De productdefinitie bepaalt zowel het label voor het artikel als de EAN- en SSCC-codes die het artikel identificeren en op het label moeten verschijnen. Zo worden de correcte gegevens automatisch naar de labelprinters gestuurd en daalt de foutenlast.

Productvariatie vergt flexibiliteit

Elke klant stelt andere eisen aan de labels voor zijn producten. Door de grote productvariatie is het dan ook belangrijk flexibel te zijn op vlak van labelling.

U kunt voor elk artikel de inhoud van het label bepalen en velden uit de databank koppelen aan variabele velden op het label. UCC/EAN, SSCC, THT, barcodes of data worden real-time uit de

databank gehaald op basis van de actieve productdefinitie en op het label geprint.

Ook als op het laatste nippertje het artikel of de labelinhoud wordt gewijzigd, zorgt MEScontrol.net ervoor dat de correcte gegevens op het label staan.

Integratie met industriële labelprinters

MEScontrol.net ondersteunt alle gangbare industriële labelprinters, zoals NiceLabel, Markem Imaje, Bizerba. U beheert al uw ontwerpen centraal en houdt een uitgebreid labelarchief bij in het kader van traceerbaarheid.

Indien gewenst kunnen ook labelprinter drivers op maat worden ontwikkeld.

Name	Default Expression	Default Value	Max Length	Pattern
Code_Product	(None)	Code product	25	Pattern: All chars allowed
Omschrijving_p	(None)	Description	75	Pattern: All chars allowed
Houtbaarheid	(None)	071021	10	Pattern: All chars allowed
Batchcode	(None)	07365	6	Pattern: 0123456789
Naam_Product	(None)	Product name	30	Pattern: All chars allowed
Naam_Klant	(None)	Customer name	30	Pattern: All chars allowed
Serial_Consum	(None)	15	1	Pattern: 0123456789

Customer name
Code product
Product name

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3

10 x 125 gram
Batchcode: 07365
BBE: 21/10/2007
Description



MEScontrol.net

Technologische kenmerken

Microsoft® .NET

MEScontrol.net is volledig ontwikkeld op het Microsoft® .NET-platform, wat een naadloze integratie met nieuwe softwarepakketten mogelijk maakt.

Object-relational mapping

Standaard wordt MEScontrol.net geleverd met Microsoft SQL Server 2008. Door het gebruik van Object-Relational Mapping, is MEScontrol.net heel flexibel en kan het ook met elk ander type databank gebruikt worden. ORM is een techniek die databanken koppelt aan object-georiënteerde programmataal.

Security

MEScontrol.net is voorzien van gebruikersbeveiliging die volgens het niveau van de gebruiker (operator, planner, manager) toegangsrechten verleent tot de functionaliteiten.

Object-georiënteerd

MEScontrol.net is gebaseerd op een generiek, object-georiënteerd framework dat wordt aangevuld met klantspecifieke definities van de producten, processen, routing, work centers, equipment, enz.

Dankzij het flexibele model en de schaalbare architectuur kunt u MEScontrol.net modulair en gefaseerd uitrollen volgens de noden van uw organisatie.

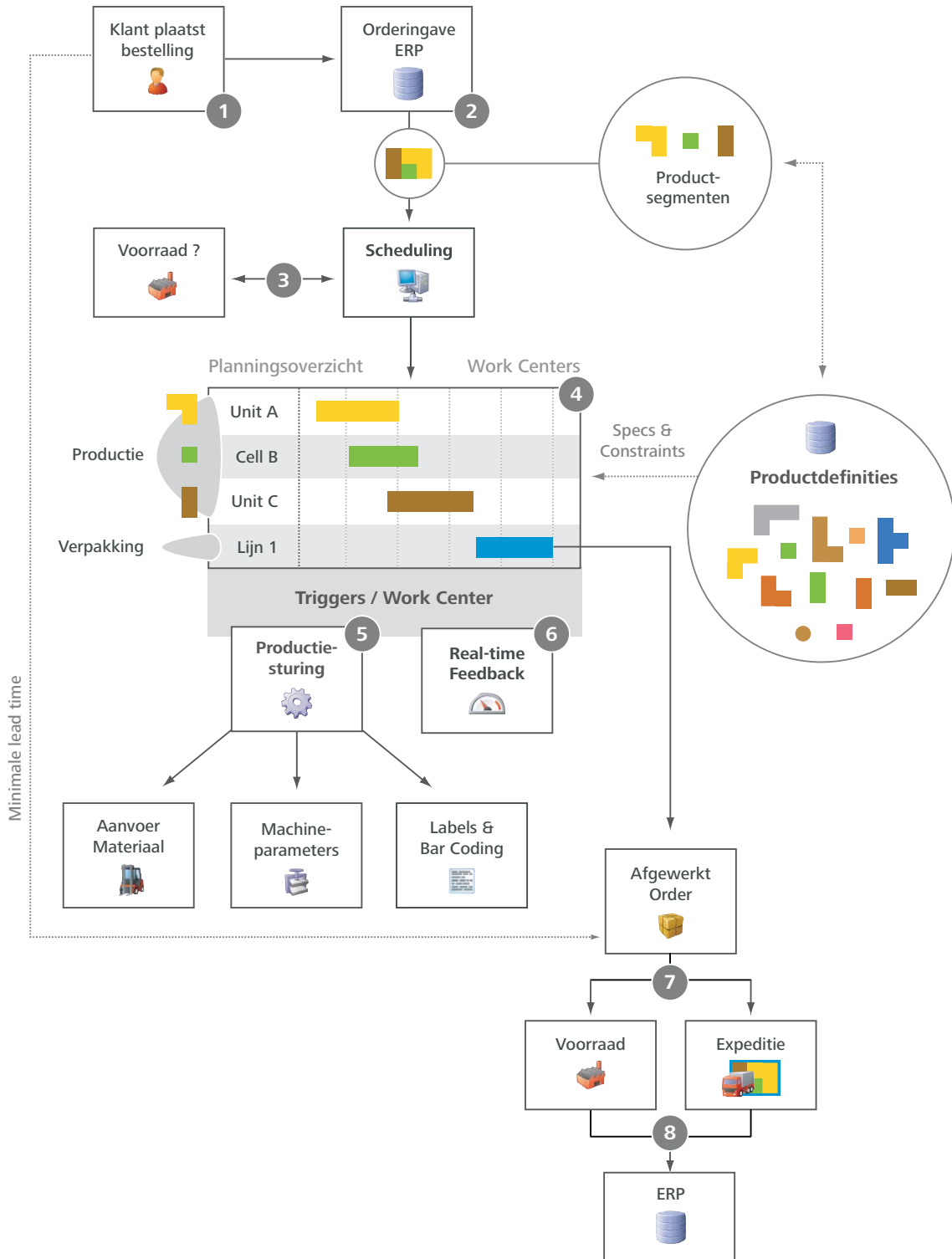
SOA

De SOA-gebaseerde architectuur van MEScontrol.net biedt een voordelige oplossing die naadloos kan integreren met bestaande systemen en real-time informatie kan uitwisselen door het aaneenschakelen en hergebruiken van softwarecomponenten en externe applicaties.



MEScontrol.net

Van order tot verzending





Over MESware

MESware is een softwarehuis gespecialiseerd in Manufacturing Execution Systems (MES). MEScontrol.net is de modulaire softwaresuite van MESware die ontworpen is voor en met productiehuizen die grondstoffen verwerken tot afgewerkte voedingswaren en te kampen hebben met een grote productvariatie op de werkvloer.

Via een netwerk van geselecteerde partnerintegratoren zorgt MESware voor de integratie van MEScontrol.net bij de klant. Het pakket wordt afgestemd op de specifieke klantomgeving en -workflow. De real-time gegevensuitwisseling met de ERP- en productiesystemen laat u toe de rendabiliteit van uw processen te optimaliseren en de uitval te verminderen.

Voor elk type proces (discreet, batch, continu) biedt MESware oplossingen die finaal de operationele efficiëntie van uw onderneming zullen verhogen.

Onze aanpak

De innovatieve ontwikkelingsmethodiek die door MESware wordt gehanteerd, staat garant voor een robuuste en consistente oplossing.

De centrale, geautomatiseerde build server staat in voor het continu testen van nieuwe versies en van klantspecifieke uitbreidingen t.o.v. het generieke basismodel van MEScontrol.net.

Bij upgrades of aanpassingen van het klant- of basismodel kunnen we zo ten allen tijde de wederzijdse consistentie en compatibiliteit van modellen waarborgen.





www.MEScontrol.net

MESWARE

Beversesteenweg 561 bus 2
B-8800 Roeselare

T +32 51 263 210

F +32 51 228 022

E info@mesware.be