

PlantMaster

Manufacturing Execution System (MES)



PLANTMASTER ist ein führendes MES-System für diskrete Produktionsumgebungen. Es ist ein leistungsfähiges und flexibles Überwachungsinstrument das die Verantwortlichen ständig über die wichtigsten KPIs informiert, sodass eine optimale Leistung erbracht werden kann. **PLANTMASTER** ist das

Kernstück von Industry 4.0 und Smart Factory und bietet eine Suite von MES-Modulen mit Konnektivität, leistungsstarker Speicherung und sicherer Kommunikation.


01

Increased
efficiency


02

Transparent
logistic
processes


03

Reduced
scrap rates

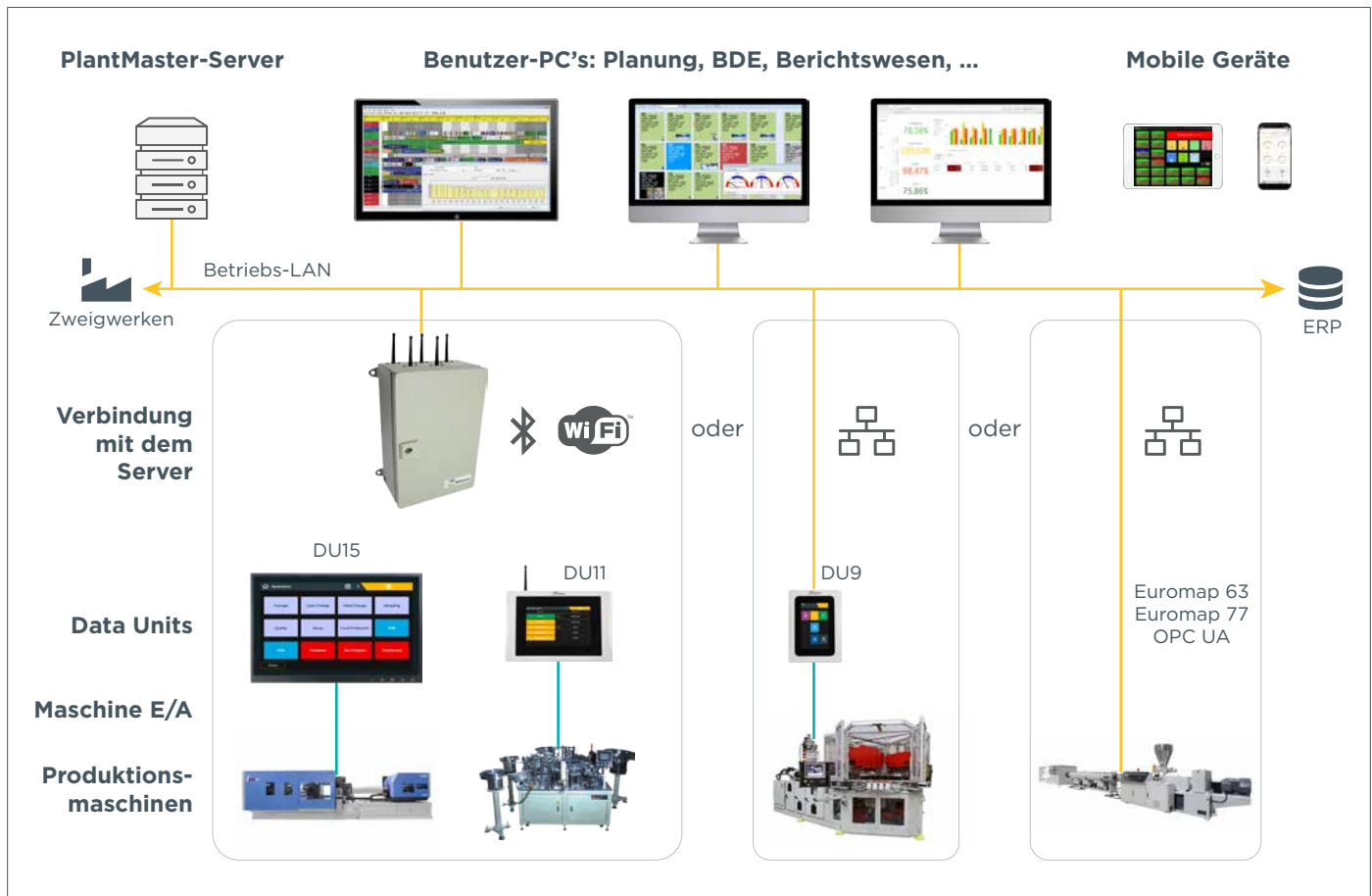

04

Reduced
energy
consumption


05

Increased
customer
satisfaction

PlantMaster Konzept



Maschinenvernetzung

Produktionsmaschinen können sowohl verkabelt als auch drahtlos an den **PLANTMASTER** Server angeschlossen werden. Die Maschinen werden entweder mit einem BMSvision Datenerfassungsterminal ausgerüstet oder über eine Ethernet-Schnittstelle direkt mit dem Server verbunden.

Integration von Zweigwerken

PLANTMASTER ermöglicht die Integration mehrerer Zweigwerke an verschiedenen Standorten in ein zentrales BDE System. Die BMSvision Data Units in den Zweigwerken werden über das Multi-Site-LAN des Unternehmens mit dem **PLANTMASTER**-System verbunden. Im Stammwerk laufen alle Daten aus den Zweigwerken zusammen und können dort problemlos artikel-, auftrags- oder maschinenbezogen zusammengefasst und ausgewertet werden. Und dies vollautomatisch! Produktivität, Auslastung und Terminalsituationen sind somit auf Knopfdruck überall im Konzern verfügbar.

Systemanforderungen

PLANTMASTER ist Windows-basiert und kann sowohl auf physischen Systemen als auch in einer virtuellen Umgebung installiert werden. Applikation und Datenbank können auf separaten Servern laufen. Die Datenbank ist basiert auf Oracle oder SQL. Auch Terminal Services wie z.B. Citrix werden unterstützt.

Schnittstellen mit dem PPS System

PLANTMASTER kann sehr einfach mit dem PPS System vom Kunden integriert werden. Über Standardschnittstellen werden Auftrags- und Artikelstammdaten vom PPS System in die **PLANTMASTER**-Datenbank geladen.

Ist-Daten aus der Produktion wie Auftragsstatus, produzierte Mengen, ... werden an das PPS System zurückgemeldet. Somit wird das PPS-System ständig auf dem aktuellsten Stand gehalten.



Anschluss von Maschinen

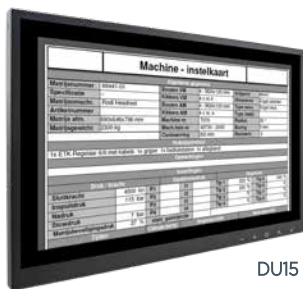
Datenerfassung- und Informationsterminal



DU9



DU11



DU15

Die für IoT bereiten Data Units **DU9**, **DU11** und **DU15** wurden für maximale Flexibilität und optimale Bedienerfreundlichkeit entwickelt. Sie verfügen über einen Farb-Touchscreen und eine grafische Benutzeroberfläche und können mit verkabeltem Ethernet, über die bewährte Bluetooth-basierte drahtlose Netzwerkschnittstelle von BMSvision oder über das Wi-Fi-Netzwerk des Kunden verbunden werden.

Die Data Unit erfasst die Zykluszeit, die produzierte Menge, die Lauf- und Stoppzeit und erlaubt es dem Operator, weitere Informationen, wie z.B. Stoppgründe und Ausschussinformationen, einzugeben. Über das konfigurierbare Display können alle Produktions- und Planungsdaten in Echtzeit angezeigt werden.

Auf der **DU11** und **DU15** können Dokumente einfach vom Server heruntergeladen und visualisiert werden. Qualitätshinweise, Einstelldaten, Produktzeichnungen, ... stehen damit dem Operator an seinem Arbeitsplatz zur Verfügung. Damit wird ein wesentlicher Schritt Richtung „papierlose Fertigung“ realisiert.

Für den Anschluss von Maschinen mit geringeren Ansprüchen ist die kostengünstige **DU9** eine gute Alternative zur **DU11** oder **DU15**. Die **DU9** wird auch oft als zweites Terminal für Extrusionsanlagen benutzt. In diesem Fall wird eine **DU9** an der Extruderseite für die Produktionsdatenerfassung und die Eingabe von Störgründen installiert und eine **DU11** oder **DU15** an der Verpackungsseite zur Anzeige von Verpackungsvorschriften, der Eingabe von Ausschuss und zum Ausdrucken von Etiketten.

Alle BDE-Geräte, mit Ausnahme von **DU2P**, können mit Backup & Recovery erweitert werden um Datenverlust während einer Serverpanne oder bei Netzwerkproblemen zu vermeiden.

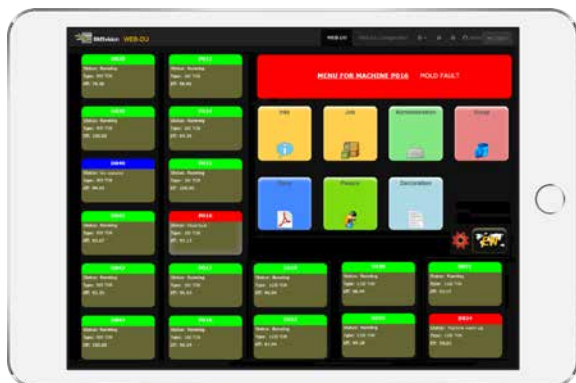
Maschinen mit Ethernet Schnittstelle oder IIoT

Die neuesten Maschinen sind meistens mit einer Ethernet-Schnittstelle für die Kommunikation mit einem Leitrechner ausgerüstet. Diese Maschinen können dann entweder über ein Standard-Ethernet-Netzwerk (UTP5-Kabel) verkabelt oder mittels einer **DU7** drahtlos vernetzt werden.

Der **OPCCONNECTOR** ist ein benutzerfreundliches Tool, das eine einfache und unkomplizierte Integration jedes im Netzwerk verfügbaren OPC-Servers für Maschinen ermöglicht. Es wurde entwickelt, um die Euromap 77-Schnittstelle für Spritzgießmaschinen zu unterstützen, aber es kann so konfiguriert werden, dass es mit jedem OPC-UA-Server ohne umfangreichen Programmieraufwand verbunden werden kann, wodurch die Gesamtinvestition sowie die Betriebskosten des MES-Systems reduziert werden.

WEB-DU: HMI als Gruppenterminal für mehrere Maschinen

Die **WEB-DU**-Applikation wird als HMI für eine Gruppe von Maschinen verwendet, die entweder mit **DU2P** oder **DU7** Headless Geräten für die automatische Datenerfassung (Produktionszählung, Stopps, ...) ausgestattet sind oder die über Ethernet verbunden sind. **WEB-DU** kann auf jedem browser-fähigen Touchscreen-Gerät wie PC, Tablet und Smartphone implementiert werden. BMSvision bietet die **WEB-DU** inklusive eines Touch-Panel-PC mit einem 15,6" Display an.



DU7



DU2P

Produktionstransparenz in Echtzeit für schnelle Reaktion



Maschinenüberwachung

Die „Werksansicht“ in PLANTMASTER richtet Ihr Augenmerk direkt auf alle markante Dinge in der Produktion. Mit Hilfe von frei definierbaren Farben und Symbolen werden Betriebs- und Produktionszustände der Maschinen einfach und übersichtlich dargestellt.

Definierbare „Filtersätze“ erlauben dem Anwender, sich nur solche Maschinen anzeigen zu lassen, die einer gewissen Bedingung entsprechen, wie z.B. alle Maschinen mit einem Nutzeffekt kleiner als 85%, oder alle Maschinen die zu viel Ausschuss produzieren, ...

Detailinformationen über den laufenden Arbeitsgang, den Maschinenzustand, die Qualität, ... können mit einem „Mausklick“ abgefragt werden.

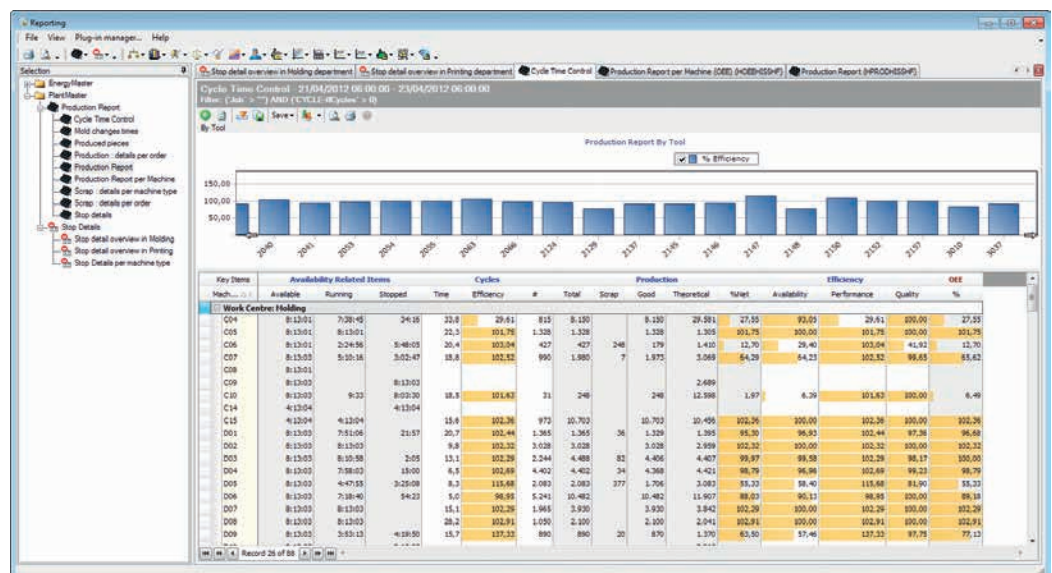
Berichtswesen

Alle Daten werden in einer Oracle- oder SQL-relationalen Datenbank gespeichert. Mittels eines leistungsstarken Berichts- und Formelgenerators mit interaktiven Berichten und Diagrammen mit mehrfacher Periodenauswahl, Ad-hoc-Filterung und Ad-hoc-Highlighting können Benutzer ihre eigenen Berechnungen und Berichte definieren und konfigurieren.

Das Berichtstool enthält Assistenten zur einfachen Erstellung aller Arten von Berichten, die für moderne Produktionsanlagen erforderlich sind.

Mit der Berichtsplanungsfunktion werden Berichte zu festen Zeiten, nach Schichtende usw. erstellt und in verschiedene Ausgabeformate übertragen, z.B. können sie über einen Drucker, in ein Dateiverzeichnis, per E-Mail oder auf HTML-Seite ausgegeben werden.

Mittels integrierter Grafikmöglichkeiten stellt der Anwender sich sein eigenes „Armaturenbrett“ zusammen. Diese Auswertungen sind sehr hilfreich für eine schnelle Erkennung aller wichtigen „KPI“ Faktoren.



Datenanalyse für kontinuierliche Verbesserung



Management Dashboard

Dieses Modul ermöglicht die kombinierte Darstellung von Daten aus mehreren BMSvision-Modulen in einem Webbasierten Bericht.

Der Benutzer kann sein eigenes „Dashboard“ konfigurieren damit er auf einen Blick alle seine wichtigsten Kenndaten (KPIs) erkennen kann. So können z.B. alle wichtigen Informationen sowie Nutzeffekt, Ausschussraten und Energieverbrauch in Echtzeit auf einer Seite dargestellt werden.

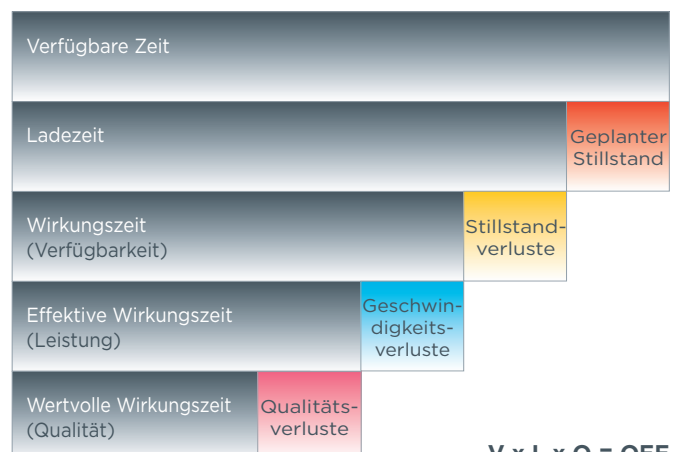
BI Connect

Mit dieser optionalen Erweiterung werden alle Daten für die Verwendung in Standard-Betriebsanalysewerkzeugen wie PowerBI zur Verfügung gestellt. Mit diesen Werkzeugen kann der Benutzer alle Daten frei untersuchen und seine Analyse schnell und einfach anpassen, wenn neue Ideen auftauchen. Innovative Visualisierungen bringen alle Daten in den richtigen Kontext und ermöglichen schnelle und intelligente Entscheidungen.

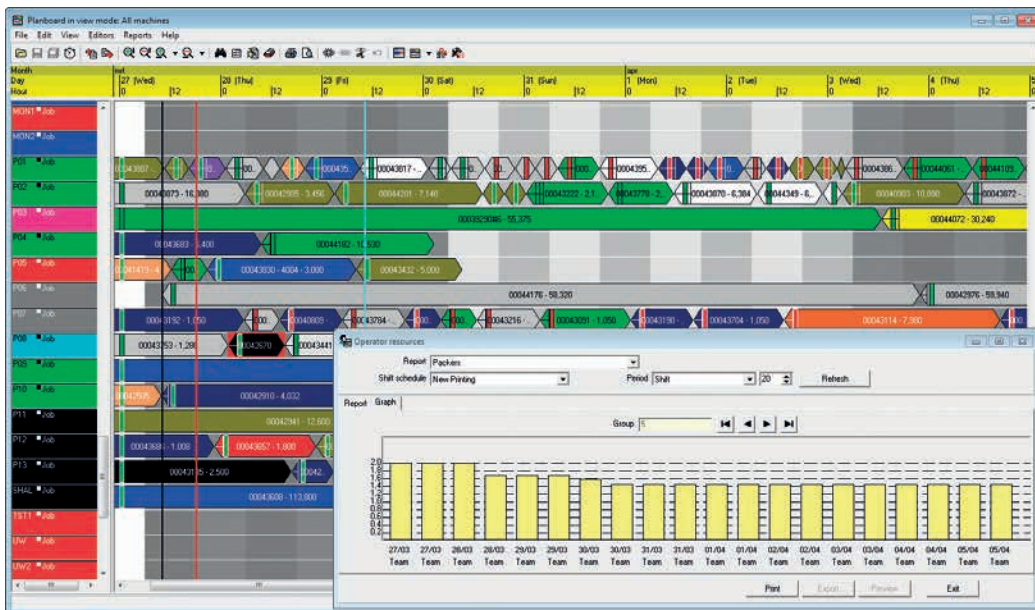
OEE (Gesamtanlageneffektivität)

PLANTMASTER beinhaltet alle für OEE-Berechnungen notwendigen Daten: Verfügbarkeit, Geschwindigkeit und Gutteile werden automatisch an den Maschinen abgegriffen. Die Analyse dieser wichtigen Kennzahlen ist der Treiber zur Nutzeffekterhöhung und Kosteneinsparungen.

Falls mehrere Standorte von einem Zentralsystem überwacht werden, können alle Werke direkt miteinander verglichen werden. Wichtige Entscheidungen können somit schnell und richtig getroffen werden.



Auftragsplanung und Auftragsverfolgung



Echtzeit Auftragsplanung

Das **PLANTMASTER**-Planungsmodul **PLANBOARD** erlaubt dem Disponenten eine sehr leichte Auftragsverwaltung. Alle Aufträge können manuell in die Datenbank des Systems eingetragen, oder direkt vom PPS System in das BDE-System geladen werden.

Das System hilft dem Disponenten basierend auf der aktuellen Situation im Betrieb, den technischen Beschränkungen, die in der Datenbank des Systems gespeichert sind, und den Wartungsplänen dabei, die meist optimale Reihenfolge für die Aufträge zu finden. Mittels einfacher „Drag & Drop“ Technik kann der Zeitplan für die Aufträge umgestellt werden und das System berechnet sofort die Konsequenzen. Aufträge mit Zeitverzug werden automatisch rapportiert, damit der Disponent die notwendigen Aktionen durchführen kann.

Kan-Ban-Unterstützung

Mehrere Unternehmen sind schon von der traditionellen Auftragsplanung („Push“) auf Kan-Ban („Pull“) gewechselt. **PLANTMASTER** unterstützt auch 100%-ig die Kan-Ban basierte Produktion.

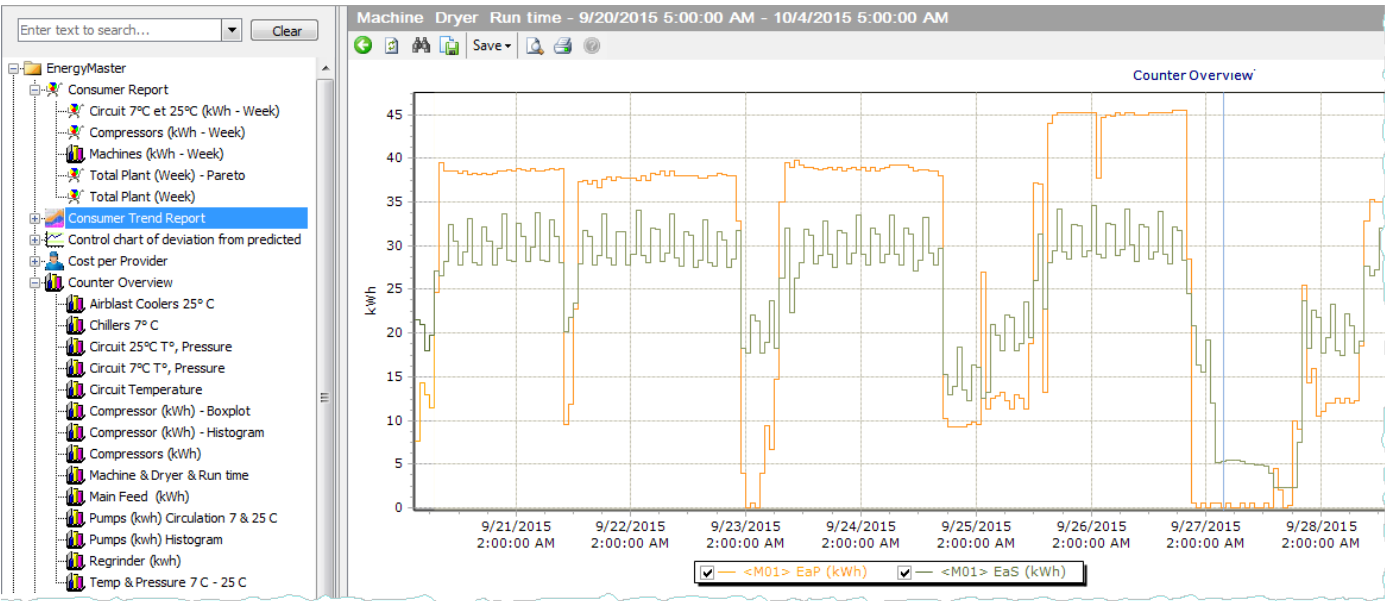
Bei Kan-Ban-Fertigung wird der Bedarf für ein Material oder eine Komponente des anstehenden Produktionsschrittes an dem vorhergehenden „angefordert“. Eine „Kan-Ban-Karte“ wird an der Maschine eingelesen. Diese Karte enthält alle Informationen wie Artikelcode, Werkzeug, Menge usw. Sobald diese Karte an der Maschine eingelesen wird, generiert **PLANTMASTER** automatisch einen Auftrag für das richtige Produkt.

Etikettendruck und Logistik

PLANTMASTER unterstützt ebenfalls die Erfassung von Logistikdaten der produzierten Verpackungen oder Paletten. Dabei werden die richtigen Etiketten in Echtzeit gedruckt und die Produktionsdaten automatisch an das ERP-System zurückgemeldet.



EnergyMaster: Energiemanagement



Energieverbrauch überwachen

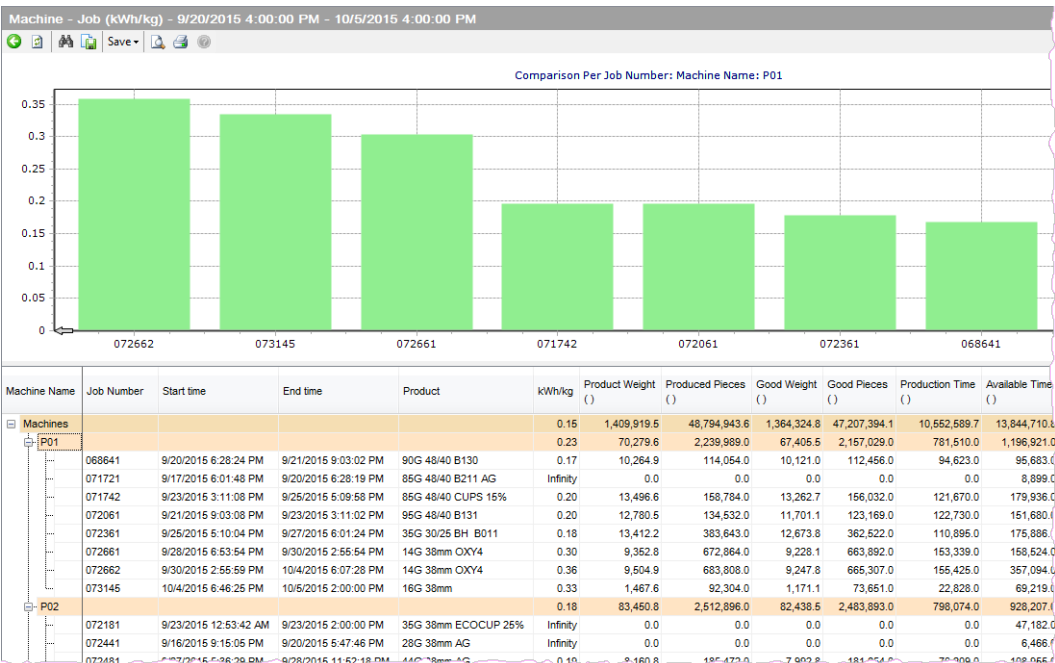
Mit dem **ENERGYMASTER**-Modul bietet BMSvision ein starkes Hilfsmittel zur Optimierung des Energieverbrauchs. Basierend auf dem Prinzip „Monitoring & Targeting (M&T)“ wird der Energieverbrauch (Strom, Gas, Druckluft, Wasser, Dampf, ...) für weitere Analysen und zur Optimierung erfasst und protokolliert.

Energieverbrauchsmesser können direkt an die BDE-Geräten angeschlossen werden und die erfassten Energiedaten werden in Echtzeit über das vorhandene BDE-Netz an den **PLANTMASTER**-Server übertragen. Weitere Data Units für andere Zähler, z.B. für Kompressoren, können hinzugefügt werden.

Verbrauchsberichtswesen

ENERGYMASTER integriert sich nahtlos in die BMSvision MES-Systeme. Die Kombination der Produktionsdaten mit dem Energieverbrauch bietet ein leistungsfähiges Werkzeug zur Auswertung der Energiekomponente in den gesamten Fertigungskosten des einzelnen Produkts.

Durch Festlegen eines „Energieeffizienzplans“ mit deutlichen Zielsetzungen können erhebliche Einsparungen erreicht werden. **ENERGYMASTER** bietet dafür alle notwendigen Tools und gewährleistet eine kurze Amortisationszeit.





Digitalanzeigen

PLANTMASTER unterstützt die Ansteuerung von Bildschirmen in der Produktion. Mittels eines Kommunikationsmoduls können wichtige Informationen wie aktueller Nutzeffekt, produzierte Menge, Ausschussraten usw. in Echtzeit in der Produktion angezeigt werden.

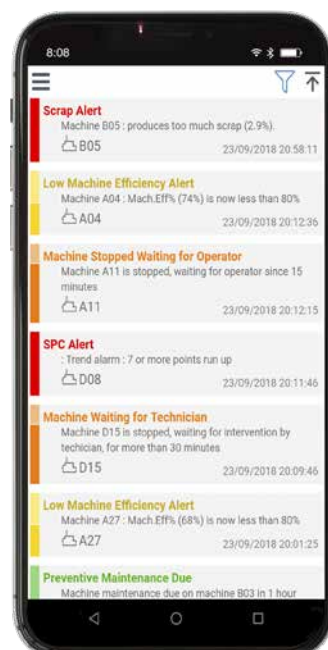
Das Modul ermöglicht eine flexible Konfiguration der Informationsdarstellung. So kann der Anwender selbst bestimmen welche Information und in welchem Format sie dargestellt werden soll.

Alarmabhandlung und Berichte

Mittels des Moduls für „Alarmabhandlung“ werden ständig erfasste Produktionswerte und „KPI“-Faktoren mit vorab definierten Standardwerten verglichen.

Sobald ein Ausnahmezustand festgestellt wird, kann das Modul eine oder mehrere Aktionen auslösen, z.B. das Senden einer Nachricht an die **MyMES**-App auf einem Smartphone oder an das **SMART BRACELET**, die Übermittlung einer Alarmmeldung an die Data Unit einer Maschine, wo eine Lampe aktiviert und eine Meldung auf dem Data Unit angezeigt werden können.

Es können „Eskalationsszenarien“ definiert werden, z.B. wird, wenn eine Person nicht innerhalb einer bestimmten Zeitspanne auf eine Nachricht reagiert, eine Nachricht an eine andere Person gesendet.



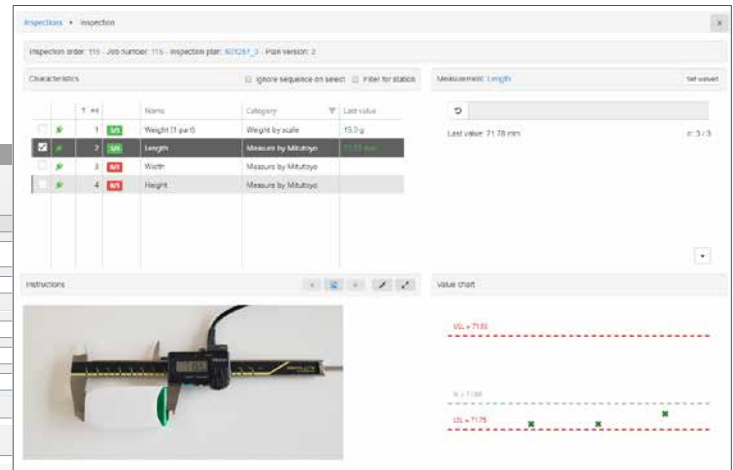
QMaster: Statistische Prozesskontrolle (SPC/SQC)

Inspection plans

Name: K-20
 Description: Inspection plan
 Inspection process: Characteristic by characteristic
 Status:
 Version: 2 Version info: Added parameter "color"
 Approval status: Approved
 Valid from: 10/17/2016 12:00:00 AM

Characteristics | Sampling strategy | Creation rules | Documentation | Inspection station | Actions | Other

Name	Description	Type	Category	Characteristic group	Inspection sequence	Normal operation
WEIGHT	WEIGHT	Variable	Weight by scale	DefaultGroupForCharacteristicAssignments (WEIGHT)	1	1 Hours - n:3
Thickness long side	Thickness long	Variable		DefaultGroupForCharacteristicAssignments (Thickness long side)	3	4 Hour ...
Thickness middle ...	Thickness in the	Variable		DefaultGroupForCharacteristicAssignments (Thickness middle lo...	4	
Height grip opening	Height of the	Variable		DefaultGroupForCharacteristicAssignments (Height grip opening)	5	
IML position	Check if the in	Attribute pass/...	Keyboard input	Attributes (IML position)	6	
Color	Check the color of	Attribute pass/...	Keyboard input	Attributes (Color)	7	



Prüfplan und Prüfauftrag

Das **PLANTMASTER SPC/SQC-Modul QMASTER** hält den Prozess innerhalb der Grenzen, die für eine optimale Produktqualität notwendig sind und generiert alle vom Kunden verlangten Qualitätszertifikate.

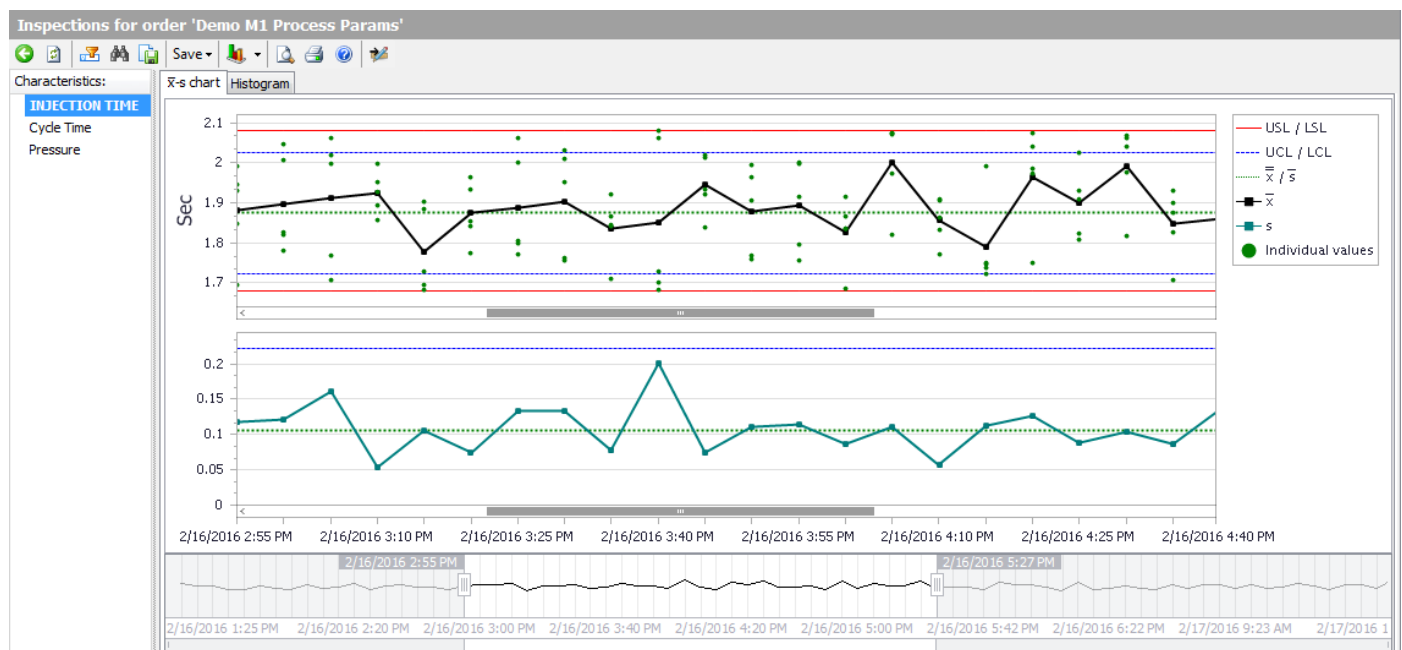
Für jeden Artikel erstellt der Benutzer einen Prüfplan. Dieser Plan beschreibt die Parameter und Produktmerkmale die überwacht, sowie die Prüfmusterstrategie und die Berechnungsformeln, die benutzt werden sollen. So konfiguriert der Benutzer das SPC-Paket nach seinen eigenen Bedürfnissen.

Durch die Integration mit dem **PLANTMASTER** Planungsmodul wird beim Start eines Produktionsauftrages automatisch ein Prüfauftrag generiert.

Echtzeit-Datenerfassung und -Berichtswesen

Das System sammelt und speichert Prozessparameter, Produktmerkmale und attributive Daten. Prozessdaten werden mittels der Data Units an den Maschinen automatisch erfasst (serielle Schnittstelle mit der SPS-Steuerung der Maschine oder Analogeingänge). Produktmerkmale werden direkt an den Messgeräten (Waagen, Schieblehre, ...) registriert oder manuell über einen mit dem System verbundenen PC oder ein mobiles Erfassungsgerät (Handy, Tablet, ...) eingetragen.

Das **QMASTER SPC** Modul bietet umfangreiche Möglichkeiten von statistischen Prüfungen und Berichten: Regelkarten für variable und attributive Merkmale, Normalitätstest, Histogramme und Prozessfähigkeitsanalyse. Für Variablen kann man aus X-R- und X-S-Karten wählen. P-, NP- und Pareto-Karten sind für Attribute verfügbar. Die Software berechnet automatisch Regel- und Alarmgrenzen.



Verfolgbarkeit vom Rohstoff bis zum Endprodukt

Edit Process Routes

Process Route: Flexo Plg Version: 1

Short Description: Flexo Packaging

Status: Released

Product Family: Cartons

Long Description: Flexo Packaging

Process Steps

Drag a column header here to group by that column

Process Step	Version	Short Description	Seq. Nr. /	Type	Status	Scrap Table	Decl. Table	Admin Table	Print T
FL Reception	1	Material Reception	1	Reception	Released	1	1	1	1
FL Printing	1	Printing	2	Production	Released	1	1	1	1
FL Laminating	1	FL Laminating	3	Assembly	Released	1	1	1	1
FL Slitting	1	FL Slitting	4	Assembly	Released	1	1	1	1
Manual Labelling	1	Manual Labelling	5	Assembly	Released	1	1	1	1
Reel Weighing	1	Reel Weighing	6	Assembly	Released	1	1	1	1
Reel Wrapping	1	Reel Wrapping	7	Assembly	Released	1	1	1	1
FL Packing	1	FL Packing	8	Packing	Released	1	1	1	1
Pallet Wrapping	1	Pallet Wrapping	9	Assembly	Released	1	1	1	1
Pallet Rework	1	Pallet Rework	12	Sorting	Released	1	1	1	1
FL Rewinding	1	FL Rewinding	13	Rework	Released	1	1	1	1
FL Reset Status	1	FL Reset Status	98	QC	Released	1	1	1	1

Edit Process Steps

Process Step: FL Laminating Version: 1

Short Description: FL Laminating

Link with PlantMaster:

Type: Assembly

Status: Released

Sequence: 3

Long Description: FL Laminating

Instructions Additional Checks Results

☒ Instructions should be executed in the defined sequence

This step should be preceded by: FL Printing

Min./Max. step delay time: 12 0 Minutes

Prozessrouting

In diesem Modul wird für jedes Fertigprodukt ein Routing mit den auszuführenden Arbeitsgängen definiert werden. Für jeden Arbeitsgang kann definiert werden welche Daten man registrieren und speichern möchte.

Typische Daten die für die Produkthaftung erfasst werden sollen, sind Personalnummer, Partienummer von zugekauften Teilen, Prozessdaten und Qualitätsdaten. Das System wird in Echtzeit überprüfen, ob tatsächlich alle notwendigen Daten erfasst worden sind.

PLANTMASTER wird automatisch Alarmer generieren (Lampen aktivieren, Fehlermeldung, ...) falls bestimmte Daten nicht erfasst sind.

Berichtswesen

Ein umfangreiches und flexibles Berichtsmodul bietet Reporte für Rückwärts- und Vorwärtsverfolgung per Produkt, Komponente oder Rohstoffcharge. Im Falle einer Kundenreklamation wird sehr schnell die mögliche Ursache identifiziert und weitere davon betroffenen Produkte oder Chargen können lokalisiert werden.

Für jede Lieferung sind alle im Produktionsprozess gesammelten Informationen gespeichert und stehen für eine vollständige Dokumentation zur Verfügung.

Alle Informationen sind für die Dauer von 10 Jahren im System verfügbar.

Trace Back for Assembly:

Show

Selections Advanced

Type

☐ Resin Lot

☐ Master Batch

☐ Material Lot

☐ Part Number

☒ Assembly

☐ Part

☐ Carton

☐ Container

☐ Job

☐ Tool

☐ Archive data

Selection

Assembly:

Trace Back for Container: PDBRL-004061190

By Route By BOM By Timeline

Serial	Comp. Group	Comp. Product	Start Time
PDBRL-004061190		Palette PDB	
PFFA108592000034	Assembly	PDB-RL	19/08/2017 09:12:00
PFFA108592000035	Assembly	PDB-RL	19/08/2017 09:12:00
PFFA108592000033	Assembly	PDB-RL	19/08/2017 09:12:00
BX-200404190006	Assembly	PDB-X56	18/08/2017 15:25:45
PFFA10852L000068	Assembly	PORT-RL	18/08/2017 14:50:41
PX-200404190009	Assembly	PORT-X56	18/08/2017 14:15:47
PT-200404190004	Assembly	PEAU THF.POR.X56	18/08/2017 14:04:28
PB-200404190011	Assembly	PORT-X56-BASE	18/08/2017 14:04:28
VIS-8560001	Material	Vis 10x3	18/08/2017 12:08:30
PLN-9020451	Material	MAT.PLAST.N.	18/08/2017 11:52:42
BP-6890001	Material	BAR.PORT X56	02/08/2017 10:02:00
PP-9990003	Material	PUR.SR.MDI	18/08/2017 14:04:28
VIS-55860001	Material	Vis 65x5	18/08/2017 14:31:49
AIRB-78-14106	Part	AIRBAG PDB X56	18/08/2017 14:50:41
PLR-52350001	Material	PL.R.PDB X56	18/08/2017 14:31:49

Summary for PORT-RL PFFA10852L000068

Portillon Renault Laguna

General

PORT-RL PFFA10852L000068

Quantity 1

Product PORT-RL Portillon Renault Laguna

Start 18/08/2017 11:52:42

Last 18/08/2017 14:16:43

Status Good

Process Steps

Date	Step	Description	Status	Quality
18/08/2017 11:52:42	PT02	02 INJECTION POR	Complete	Good
18/08/2017 12:08:30	PT03	03 ASS.BAR.FIX.POR	Complete	Good
18/08/2017 14:04:28	PT04	04 MOUSSAGE POR	Complete	Good
18/08/2017 14:15:47	PT05	05 CONTROL.FIN.POR	Complete	Good

Parameters

Poids 0.215 kg

Materials

BAR.PORT X56	BP-6890001	2 #
MAT.PLAST.N.	PLN-9020451	0.21 kg
PEAU THF.POR.X56	PT-200404190004	1 #
PUR.SR.MDI	PP-9990003	0.8 kg
Vis 10x3	VIS-8560001	4 #

Operatorverfolgung



Edit Operators

Record 5 of 1,322

Operator: 903 Short Description: R491

General Advanced Machines

Name: Tianna Smothers

Clock Number: 30702BAB41

Operator Type: PACKERS . Packers

Department: PDS

Workcentre: MLD . Molding Germany

Shift Schedule: 3. New Injection

Shift Code:

Maximum Machines: 2

Maximum Load: 120

User Values

1:

2:

3:

Long Description: 6901015067088

Remarks: 208040340289

An- und Abmelden

Sowohl direkte als auch indirekte Mitarbeiter können sich am BDE-Gerät an der Maschine an- und abmelden. Dies kann wie folgt erfolgen:

- Eingabe der Operator ID
- RFID-Lesegerät
- Barcodeleser
- CCD-Scanner

Mitarbeiter können in verschiedene Kategorien eingeteilt werden, wie z.B. direkte Operatoren die sich nur einmal anmelden müssen, und Qualitäts- und Wartungspersonal das sich bei jeder Aktion an der Maschine an- und abmelden muss.

Berichtswesen

Die Software speichert alle erfassten Ereignisse pro Operator. Damit bekommt man alle Informationen bezüglich Mengen, Zeiten, produziertem Ausschuss usw. pro Operator. Damit stehen alle Komponenten zur korrekten Berechnung der Personalkosten pro Auftrag zur Verfügung.

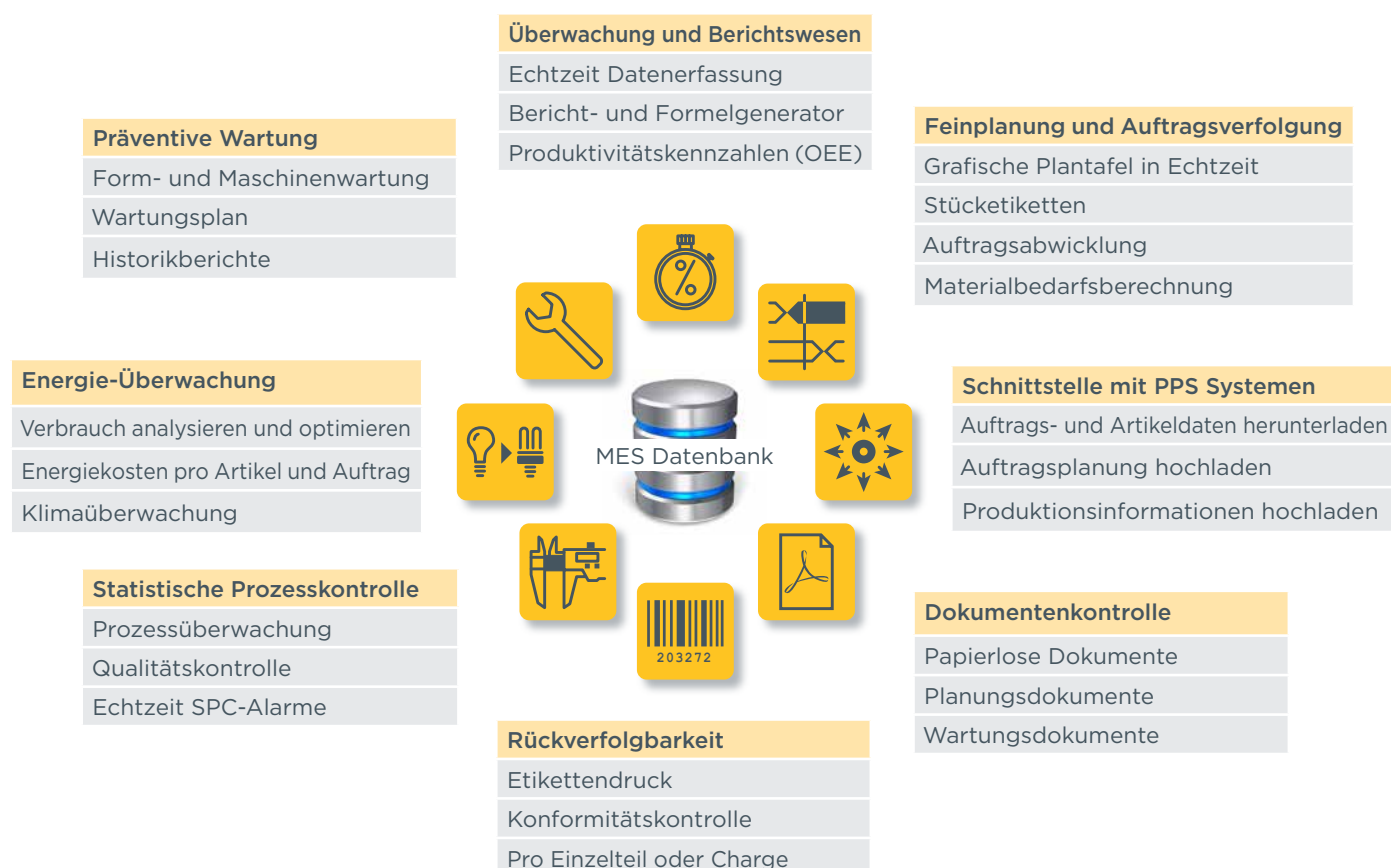
Operator Tracking detail - 5/9/2015 6:00:00 AM - 5/10/2015 6:00:00 PM
Filter: ("Operator Type" = 1)

Key Items		Times				Cycles			Production						Availability
Record Start	Record End	Available	Running	Stopped	M-Stop Time	M-Operator	Time	Efficiency	#	Total	Scrap	Good	Theoretical	%Net	Availability
Operator Name: Adamina Prechtl															
Machine: C01															
5/9/2015 8:40:27 AM	5/9/2015 8:54:10 AM	13:43	13:43			13:43	19.1	106.12	43	43		43	41	106.12	100.00
5/9/2015 9:12:01 AM	5/9/2015 2:32:51 PM	5:20:51	5:09:11	9:51	9:44	5:09:18	19.7	103.35	944	944	20	924	942	98.04	99.96
5/9/2015 2:54:57 PM	5/9/2015 4:23:05 PM	1:28:09	1:14:14	6:23	6:04	1:14:33	17.8	114.00	250	250	9	241	238	101.19	92.06
5/9/2015 4:23:05 PM	5/9/2015 5:51:40 PM	1:28:35	1:27:08	1:27	1:27	1:27:08	19.8	102.56	264	264		264	262	100.88	98.61
		8:31:18	8:04:16	17:41	17:15	8:04:42	19.4	104.92	1,501	1,501	29	1,472	1,483	99.27	98.44
		8:31:18	8:04:16	17:41	17:15	8:04:42	19.4	104.92	1,501	1,501	29	1,472	1,483	99.27	98.44
Operator Name: Aislin Bicknell															
Machine: A04															
5/9/2015 6:00:35 AM	5/9/2015 8:06:03 AM	2:05:28	1:51:53	13:35	10:31	1:54:57	56.4	79.77	119	119		119	167	71.13	97.35
5/9/2015 8:12:08 AM	5/9/2015 8:36:49 AM	1:00:15:43	14:43			14:43	55.2	81.54	16	16		16	20	81.54	100.00
5/9/2015 8:39:17 AM	5/9/2015 11:53:17 AM	3:14:00	2:39:42	34:18		3:14:00	55.7	80.78	172	172		172	259	66.49	82.32
5/9/2015 12:25:06 PM	5/9/2015 5:53:29 PM	5:32:34	3:41:40	1:41:36		5:23:16	41.0	109.62	324	324	92	232	431	53.83	68.57
		11:07:45	8:27:58	2:29:29	10:31	10:46:56	48.3	93.17	631	631	92	539	877	61.49	78.52
		11:07:45	8:27:58	2:29:29	10:31	10:46:56	48.3	93.17	631	631	92	539	877	61.49	78.52
Operator Name: Alec Wallick															
Machine: A14															
5/9/2015 5:51:21 PM	5/9/2015 6:00:00 PM	8:39	8:39			8:39	10.4	115.61	50	50		50	43	115.61	100.00
		8:39	8:39			8:39	10.4	115.61	50	50		50	43	115.61	100.00
		8:39	8:39			8:39	10.4	115.61	50	50		50	43	115.61	100.00
Operator Name: Alyx Gronko															

Referenzen



PlantMaster modulares Konzept



BMSvision

sales@bmsvision.com
www.bmsvision.com

Belgium: +32 56 262 611
 United Kingdom: +44 1254 662 244

United States: +1 704 392 9371
 China: +86 512 8889 8800