

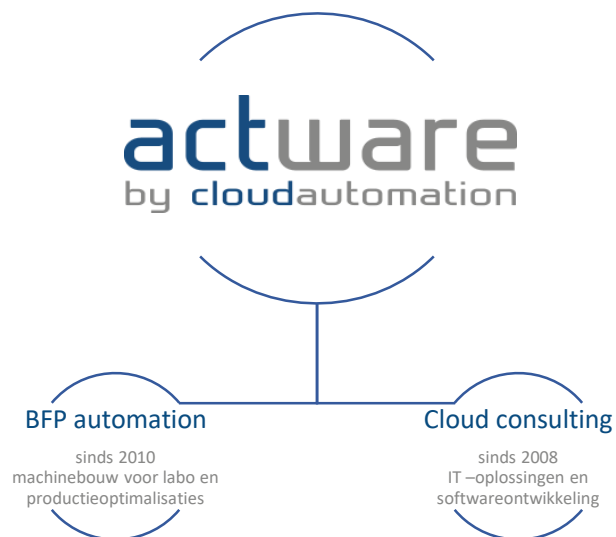


MES⁴SME - Discussieforum

Productiesoftware voor KMO's



Line Performance System



Cloud automation BV
Maatschappelijke zetel:
Deerlijkseweg 55, 8790 Waregem
Tel: +3255890420
BE0673.816.240

Opgericht in april 2017 door
Tim Vandenbroucke en Bart Willems

LAB



PRODUCTION



ENGINEERING



REPORT



Deerlijkseweg 55 | B-8790 Waregem
info@cloudautomation.be | www.cloudautomation.be



VLAANDEREN
INDUSTRIE 4.0



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN

AGORIA



B-PHOT
BRUSSELS
PHOTONICS



Kamer van
Koophandel
West-Vlaanderen

FLANDERS
MAKE
DRIVING INNOVATION IN MANUFACTURING



UNIVERSITEIT GENT
CAMPUS KORTRIJK

Line Performance System

Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6



Belgium Lubes Plant - Site Gent Belgium

BP Europa SE – BP Belgium
Langerbruggekaai 18
9000 Gent, België

Kwaliteitscertificaten

Belgium Lubes Plant - Site Gent heeft volgende kwaliteitscertificaten: ISO 9001, ISO/TS 16949 en ISO 14001.

Kerncijfers

Ongeveer 200 medewerkers
Jaarlijkse productie: 150.000 ton smeermiddelen
250 formules
Producten worden geleverd in bulk, alsook in kleine en grote verpakkingen

Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6



KPI: efficiëntie van de vullijn verhogen.



Probleem:

- De throughput van de vullijn strookt niet met het theoretisch benaderd capaciteitsmodel.
 - Wat bedraagt het verbeterpotentieel?
-
- De omsteltijden zijn te lang en te uiteenlopend.
 - Stilstanden worden niet objectief geregistreerd.
 - De wachttijden van het labo zijn niet gekend.
 - Kan de planning beter afgestemd worden op de productie?
 - Hoe kan men de betrokkenheid van de operator verhogen?

Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6



Excel-logbestand:



- ⌚ Processnelheid en speedloss zijn niet actueel.
- ⌚ Objectiviteit bij manuele ingave is onbetrouwbaar.
- ⌚ CIM-engineer/productie-analist heeft terugkerend rekenwerk om de gegevens te verwerken en zorgt voor vertraging.

Standaard OEE (Overall Equipment Effectiveness) software:



- ⌚ Standaard functionaliteiten stroken niet met de verwachtingen.
- ⌚ Te duur.
- ⌚ BP wenst 1 aanspreekpunt.
Een partner die de hardware verzorgt, de softwareontwikkeling en de IT-integratie op zich neemt.

Line Performance System

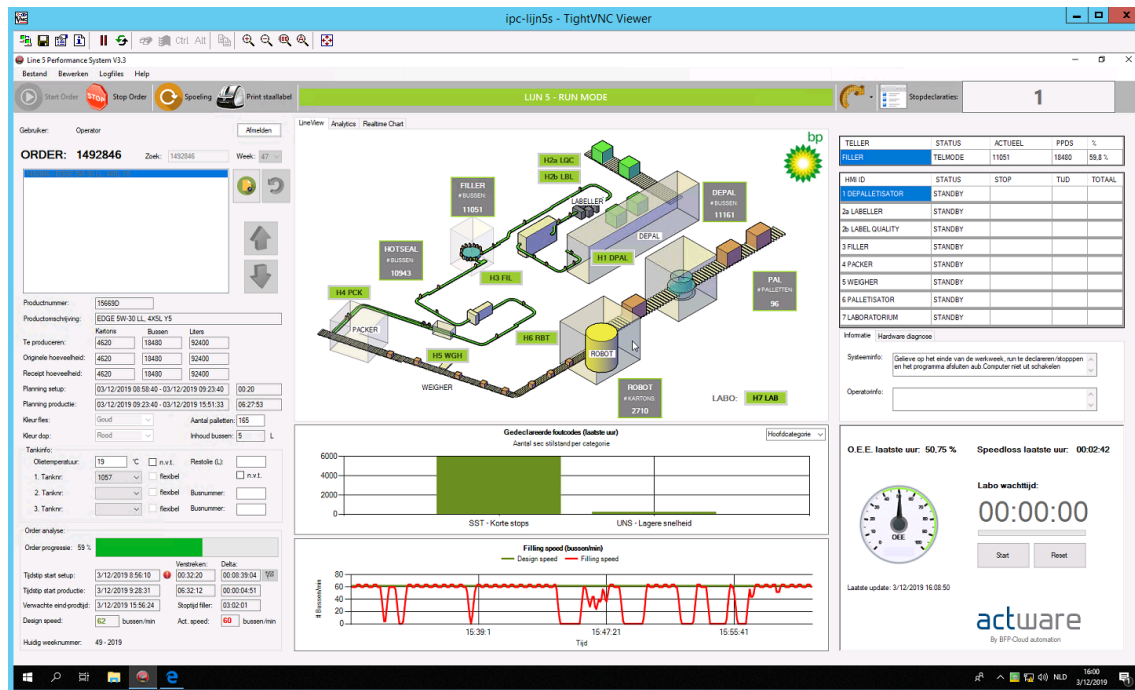


Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6

Oplossing Cloud automation



Operator dashboard

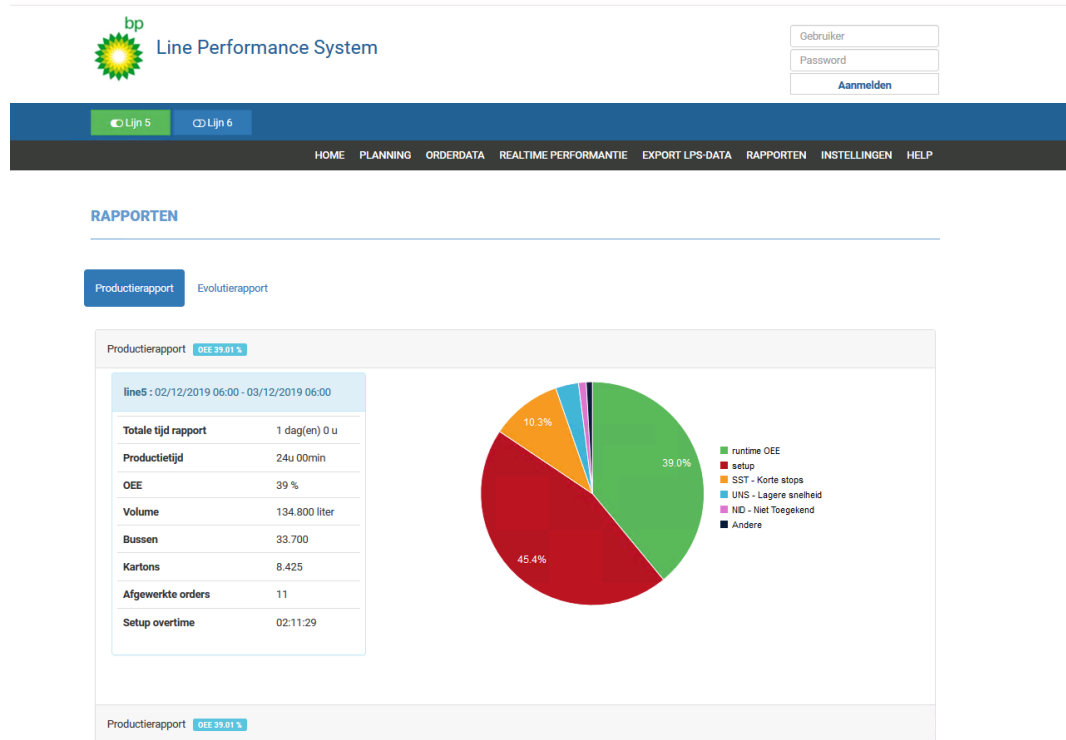


- PPDS uit SAP
- Automatische stopdetectie
- Categorie-toewijzing
- Real time meting en visualisatie:
 - Actuele status (Run, setup, stop)
 - Geproduceerde eenheden
 - Te produceren eenheden
 - Filling speed
 - Design speed
 - OEE-berekening
 - Progressie
 - Gedeclareerde foutcodes
- Koppeling met het labo
- Integratie labelprinter

Line Performance System

Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6

Oplossing Cloud automation



LPS web analytics

- Productierapport met pie-chart:
 - OEE
 - geproduceerd volume
 - # afgevulde bussen
 - # afgevulde kartons
 - # afgewerkte orders
 - setup overtime (extra ombouwtijd)

Line Performance System

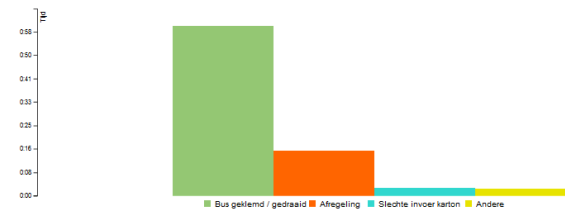
Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6

Oplossing Cloud automation LPS web analytics

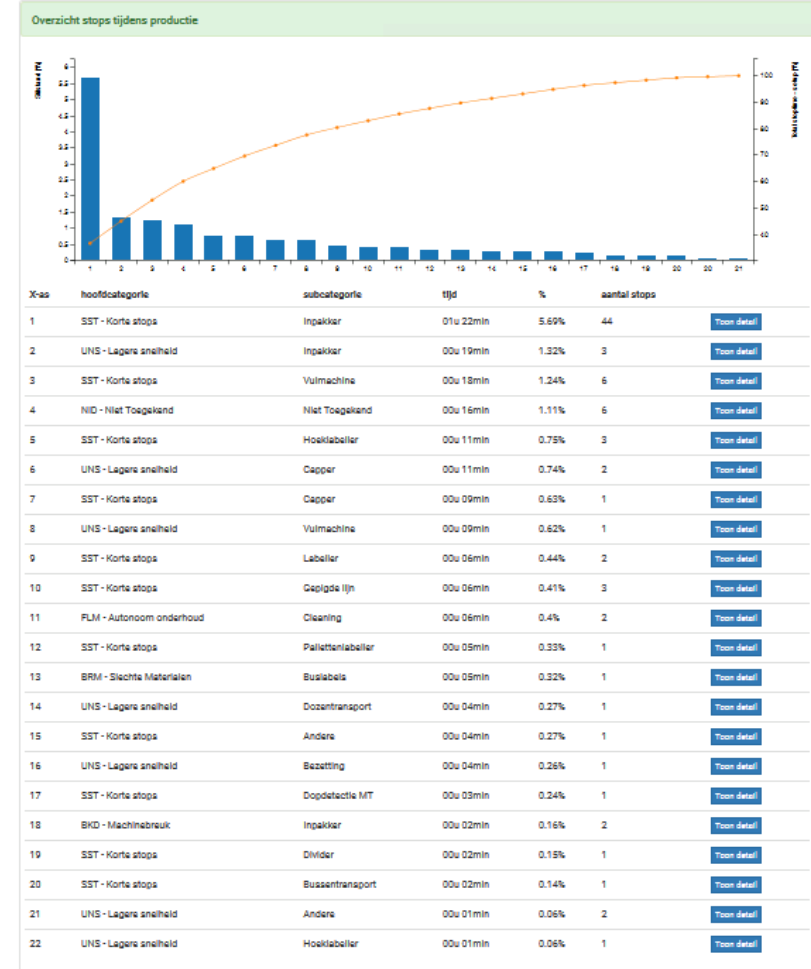
- Pareto-grafiek van stilstanden en oorzaken.
- 20-80 regel
Door alle oorzaken van een probleem in kaart te hebben en de belangrijkste 20% weg te nemen kan een probleem voor 80% opgelost zijn.

12	SST - Korte stops	Pallettenlabeller	00u 05min	0.33%	1	Toon detail
13	BRM - Slechte Materialen	Buslabels	00u 05min	0.32%	1	Toon detail
14	UNS - Lagere snelheid	Dozentransport	00u 04min	0.27%	1	Toon detail
15	SST - Korte stops	Andere	00u 04min	0.27%	1	Toon detail
16	UNS - Lagere snelheid	Bezetting	00u 04min	0.26%	1	Toon detail
17	SST - Korte stops	Dopdetectie MT	00u 03min	0.24%	1	Toon detail
18	BKD - Machinebreuk	Insakker	00u 02min	0.16%	2	Toon detail
19	SST - Korte stops	Divider	00u 02min	0.15%	1	Toon detail
20	SST - Korte stops	Bussentransport	00u 02min	0.14%	1	Toon detail
21	UNS - Lagere snelheid	Andere	00u 01min	0.06%	2	Toon detail
22	UNS - Lagere snelheid	Hoeklabeller	00u 01min	0.06%	1	Toon detail

RUN : hoofdcategorie : SST - Korte stops subcategorie : Insakker



Stopid	Orderid	STOP/RESTART	Tijd	Detail	Comment
113389	1492845	2/12/2019 10:30:11 - 2/12/2019 10:32:48	02min 37sec	Bus geklemd / gedraaid	
113409	1490421	2/12/2019 12:52:41 - 2/12/2019 12:54:06	01min 24sec	Bus geklemd / gedraaid	
113403	1490421	2/12/2019 12:39:29 - 2/12/2019 12:40:31	01min 02sec	Bus geklemd / gedraaid	
113403	1490421	2/12/2019 12:48:44 - 2/12/2019 12:50:18	01min 31sec	Bus geklemd / gedraaid	
113404	1490421	2/12/2019 12:59:11 - 2/12/2019 12:59:18	01min 04sec	Bus geklemd / gedraaid	



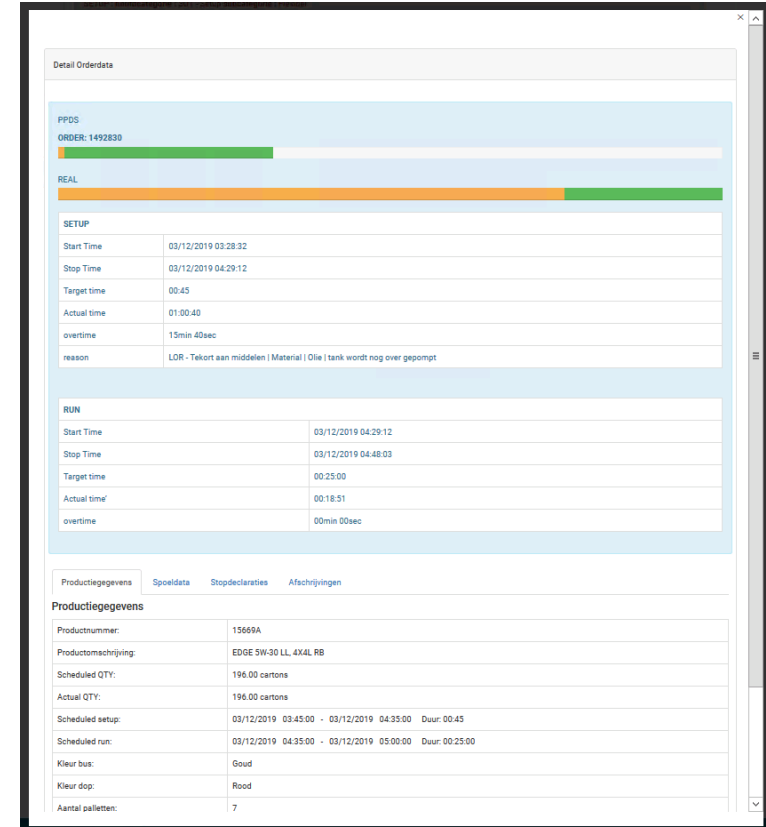
Line Performance System

Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6



Oplossing Cloud automation
LPS web analytics

- Stopdeclaraties
- Detail orderdata



Line Performance System

Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6

Oplossing Cloud automation
LPS web analytics

Overzicht orders van 02/12/2019 06:00 tot 03/12/2019 06:00							
Order	setup	setuptime	setup overtime	run	runtime	# kartons	
1487345	02/12/2019 06:00 02/12/2019 07:34	01u 35min	+00u 40min	02/12/2019 07:34 02/12/2019 08:21	00u 46min	140	Orderdata
1492845	02/12/2019 08:21 02/12/2019 09:39	01u 18min	+00u 23min	02/12/2019 09:39 02/12/2019 10:47	01u 08min	671	Orderdata
1492836	02/12/2019 10:47 02/12/2019 11:21	00u 33min	+00u 01min	02/12/2019 11:21 02/12/2019 11:46	00u 26min	196	Orderdata
1490421	02/12/2019 11:46 02/12/2019 12:19	00u 32min	+00u 00min	02/12/2019 12:19 02/12/2019 18:00	05u 41min	3288	Orderdata
1487490	02/12/2019 18:00 02/12/2019 18:26	00u 26min	-00u 06min	02/12/2019 18:26 02/12/2019 20:16	01u 50min	1175	Orderdata
1492277	02/12/2019 20:17 02/12/2019 20:59	00u 43min	-00u 02min	02/12/2019 20:59 02/12/2019 22:02	01u 03min	550	Orderdata
1492838	02/12/2019 22:02 02/12/2019 22:49	00u 46min	+00u 01min	02/12/2019 22:49 03/12/2019 00:41	01u 52min	1427	Orderdata
1484270	03/12/2019 00:41 03/12/2019 01:22	00u 41min	+00u 09min	03/12/2019 01:22 03/12/2019 01:57	00u 35min	363	Orderdata
1492831	03/12/2019 01:57 03/12/2019 02:47	00u 50min	-00u 05min	03/12/2019 02:47 03/12/2019 03:28	00u 41min	420	Orderdata
1492830	03/12/2019 03:28 03/12/2019 04:29	01u 01min	+00u 16min	03/12/2019 04:29 03/12/2019 04:48	00u 19min	195	Orderdata
1492847	03/12/2019 04:48 03/12/2019 06:00	01u 12min	+00u 27min	03/12/2019 06:00 03/12/2019 06:00	00u 00min		Orderdata

RAPPORTEN

Productierapport **Evolutierapport**



Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6



Oplossing Cloud automation STAPPENPLAN



- ✍ Voorstudie:
 - Analyse van de productieplanning
 - Hardware-analyse:
 - Geschikte sensoren/sensorsignalen aftakken
 - Uitlezen data van machines via PLC/FTP
 - Identificatie bottleneck & automatische stopdetectie
 - Software-analyse
 - Uitwerking prototyping screens
- ✍ Ontwikkeling
 - Softwareprogrammatie en data-analyse
 - Hardware setup
- ✍ Hardware installatie
- ✍ IT-integratie
- ✍ Opvolgen en bijsturen

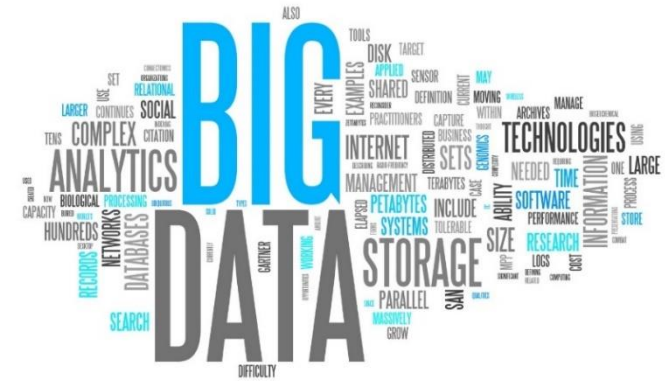
Line Performance System

Case: BP lubes plant Gent - Filling line 5 & 6



Conclusie & meerwaarde voor andere bedrijven

- ☐ CIM: Continuous Improvement Management.
- ☐ Big data en correcte analyse.
- ☐ Dagelijkse tool voor productie en management.
- ☐ Meer betrokkenheid van operatoren.
- ☐ Frustraties van operatoren ebben weg
- ☐ De planning wordt correcter afgestemd op de productie.
- ☐ De productielijnen bij BP Gent behoren tot de meest rendabele lijnen van de BP-groep.
- ☐ Continu waaksysteem over de efficiëntie.
- ☐ Labo-efficiëntie is verhoogd.
- ☐ Gericht verbeteren.
- ☐ Kostenbesparing.



Line Performance System

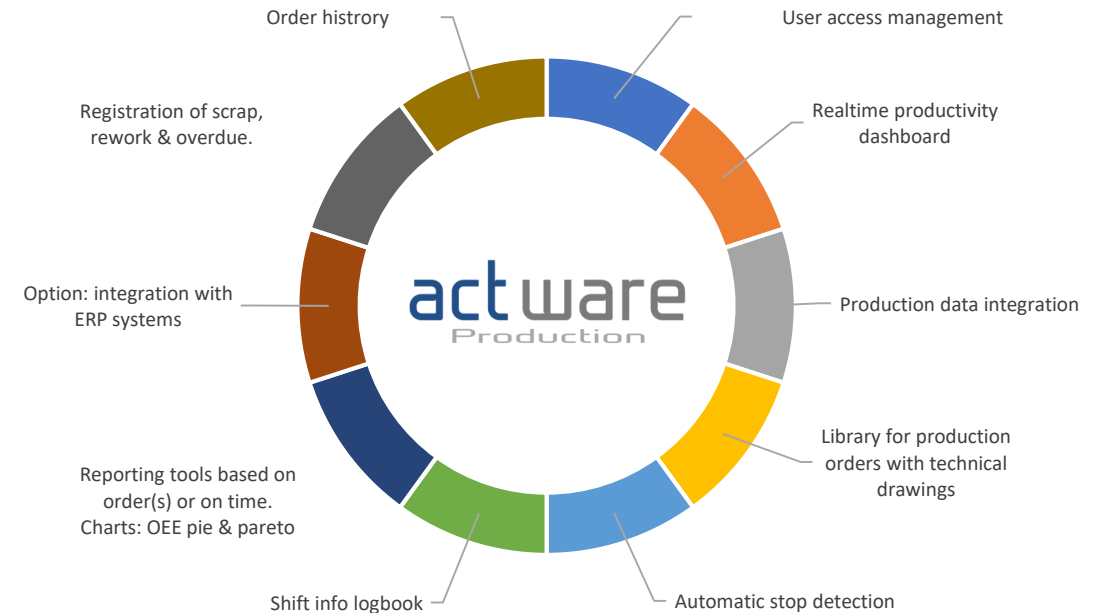


Conclusie & meerwaarde voor andere bedrijven

actware is sinds 2018 een volledig web based applicatie
by cloudautomation

De productielijnen bij BP Gent zijn op 3 jaar tijd uitgegroeid tot de meest rendabele van de ganse groep.

- Beheer uw productiedata digitaal en focus op efficiëntie.
- Verhoog uw productie-output zonder extra middelen.
- Waar en wanneer moet je ingrijpen? Actware reikt u het antwoord aan.
- Communicatie met machines, PLC's of specifieke software is onze core business. Geen data? Dan plaatsen we sensoren en denken we mee om uw proces te optimaliseren.
- Focus op uptime en KPI's. Realtime afwijkingen worden automatisch getriggerd.
- Koppeling met ERP-pakketten.
- Modulaire softwareontwikkeling.





.AGORIA



agilire**c**



D A M A T E C

