

Idhammar Whitepaper – Voordelen van OEE

Wat betekent een OEE verbetering van 1% voor uw bedrijf?	2
Wat is OEE?	3
Voordelen van OEE software en systemen	6
OEE Systeem – het volledige potentieel	8
Samengevat	12



Wat betekent een OEE verbetering van 1% voor uw bedrijf?

DOOR DE PERMANENTE DRUK VAN DE INTERNATIONALE CONCURRENTIE staan de marges meer dan ooit onder druk, waardoor bedrijven een creatieve manier zoeken naar een maximale efficiëntie van de bestaande capaciteit met een minimale investering. In dit opzicht is de OEE (Overall Equipment Effectiveness) een heel actueel onderwerp.

In zijn basisvorm biedt OEE een eenvoudige manier om de productiecapaciteit te "registreren". De grote kracht van OEE ervaart men echter als men dit beschouwt als de drijvende kracht om veranderingen door te voeren, of als tool voor permanente verbetering en lean manufacturing initiatieven.

Deze beschrijving toont u hoe kleine verbeteringen in de OEE een grote invloed kunnen hebben op de rendabiliteit van uw bedrijf.



WAT IS OEE?

ER BESTAAN VERSCHILLENDE BENADERINGEN om de efficiëntie te meten en de meeste bedrijven passen reeds een of andere efficiëntiemeting toe. Vaak wordt gesteld dat deze niet even duidelijk zijn of zo ver gaan als de OEE meting, die eigenlijk zou moeten worden beschouwd als fundamentele KPI (key performance indicator). Ook al is de performantiemeting een goede manier voor de benchmarking van productieniveaus tegenover de concurrentie of productiestandaarden, toch is deze methode te beperkt in zijn ambitie. Als de doelstellingen gehaald worden, bestaat de kans dat de productieteams tevreden zijn en voldaan terugblikken op het behaalde resultaat. Omdat men niet het onderste uit de kan haalt, beperkt de permanente verbetering zich tot een denkoefening zonder tastbare resultaten.

OEE biedt een manier om de effectiviteit van een productieomgeving op te volgen, van één enkele machine tot een volledige fabriek, of van meerdere fabrieken in een groep. Zo geeft de OEE een volledig beeld van waar waardevolle productietijd en - geld verloren gaan en brengt de verborgen productiecapaciteit van het bedrijf naar de oppervlakte. OEE wordt daardoor een onmisbare tool om projecten voor optimalisatie te ondersteunen.

De OEE meting bestaat uit drie elementen, waarbij elk element uitgedrukt wordt in percent en staat voor een specifiek onderdeel bij de opvolging van de verliezen in het productieproces.

- **Beschikbaarheid:** een maat voor de tijd die de productie-installaties werkelijk beschikbaar waren ten opzichte van de tijd nodig om het productieprogramma uit te voeren. Typische redenen voor beschikbaarheidsverliezen zijn technische storingen of te lange instel/omsteltijden van installaties.
- **Performantie:** de werkelijke snelheid waarbij de producten worden gemaakt worden vergeleken met het berekende productieritme. Oorzaken die de performantie beïnvloeden zijn te vinden in lagere productiesnelheid, kleine stops of aanpassingen van het productieproces.
- **Kwaliteit:** De meting van de verkoopbare kwaliteitsproducten, verminderd met elk verlies. De verliezen zijn bijvoorbeeld beschadigde producten of producten die herwerkt moeten worden.

OEE = Beschikbaarheid x Performantie x Kwaliteit.

De OEE meting kan gebeuren door vijf basisgegevens te verzamelen en die in een tabel te brengen om de OEE te berekenen.

1. **Geplande Productietijd** – De voorziene tijd om de productie uit te voeren
2. **Stoptijd** – De tijd dat het productieproces niet loopt terwijl dit toch voorzien was (productiestoringen)
3. **Ideale Cyclustijd** – de theoretische minimumtijd om één product te maken
4. **Totaal aantal stuks** – Het totaal aantal geproduceerde eenheden gedurende de geplande productietijd
5. **Goede productie** – het totaal aantal geproduceerde eenheden die voldoen aan de kwaliteitsstandaarden

Een voorbeeld van OEE in de praktijk

Een productielijn in een bedrijf heeft een stoptijd van 2,5 uur tijdens een geplande productietijd van 10 uur. De beschikbaarheidsfactor wordt dan 7.5/10 uren of 75%.

Diezelfde lijn die theoretisch 1000 stuks per uur kan produceren, werkt op een ritme van slechts 700 stuks per uur, wat een performantie index geeft van 70%.

Als 30 van die 700 stuks niet voldoen aan de gestelde normen, betekent dit een kwaliteitsindex van 96% goede producten.

Beschikbaarheid	Slechts 7.5 van de geplande 10 uur	75%
Performantie	Trage productie – 700 i.p.v.1000 stuks per uur	70%
Kwaliteit	Is goed, slechts 30 afgekeurd	96%
OEE Score	Beschikbaarheid (75) x Performantie (70) x Kwaliteit (96)	50%

Afzonderlijk beschouwd lijken de drie afzonderlijke elementen nog zo slecht niet, maar globaal gezien levert dit een OEE score van maar 50%, of slechts de helft van wat verwacht kan worden! Of anders gezegd is er een potentiële verbetering mogelijk van 50%.

In het gegeven voorbeeld moeten we onze aandacht vestigen op de twee zwakke elementen, met eerst de belangrijke stilstanden die een lage beschikbaarheid veroorzaken en daarnaast de oorzaken van de lage performantie van de installatie. Daarbij moeten we ervoor waken de hoge kwaliteit te garanderen bij onze inspanningen om de trage werking te verbeteren.

Accurate performantiemetingen met OEE moeten gebruikt worden om de oorzaken van de verliezen te ontdekken. Belangrijke onderbrekingen van de productie zijn meestal het resultaat van wachten op materiaal, omstellingen of technische storingen. Problemen met processen en mensen zijn vaak gemakkelijker op te lossen dan een re-engineering van de productie-installaties

Het 1% Effect

Met het resultaat van het voorbeeld van hierboven, kunnen wij ons afvragen wat de winst zou zijn indien de OEE met slechts 1% zou stijgen.

- De geplande productietijd is nog steeds 10 uur
- De geplande productie output is 1000 eenheden per uur
- De prijs per eenheid is € 5

	Nu	1% OEE verbetering	Vershil per uur
OEE	50%	51%	
Actuele eenheden/uur	700	770	70
Omzet per uur	3.500 €	3.850 €	350 €
Verloren opportuniteit in omzet per uur	1.500 €	1.150 €	-350 €

Een verbetering van slechts 1% heeft een extra omzet gecreëerd van 350 € per uur. Of vanuit een ander perspectief gezien werd het verlies door afval gereduceerd met 350 € per uur.

Voor een werkdag van 10 uur betekent dit 3.500€ en 17.500 € per week in een vijfdaagse systeem.

Denk eens wat het resultaat zou zijn met een verbetering van 10%, wat een realistische cijfer is dat u kunt bereiken binnen de 3 eerste maanden na de implementatie van uw OEE systeem

Een stap verder dan de spreadsheets

Bedrijven die de waarde van OEE inzien, beginnen meestal met een eenvoudige tabel voor elke productielijn. Met die aanpak krijgt u inzicht hoe OEE werkt en kunnen de grafieken geproduceerd worden die de productieafdelingen wensen.

Het gebruik van een tabel beperkt zich echter tot een oppervlakkige benadering om de volgende redenen:

1. **Gegevensbeheer** – Hoe complexer uw proces en hoe groter het aantal lijnen/fabrieken/sites, hoe ingewikkelder en tijdrovend het gegevensbeheer wordt. Met de afgedrukte tabellen voor de OEE opvolging in een spreadsheet systeem kunt u gemakkelijk een hele muur bekleden!
2. **Manuele rapportage** – rapporten op basis van spreadsheets kunnen ingewikkeld zijn om te beheren en vragen veel meer tijd om te realiseren. Daardoor is de kans op fouten veel groter.
3. **Beperkte functionaliteit** – De theoretische minimale tijd om een enkel product te maken

Voor bedrijven die echt begaan zijn met een continue verbetering en lean manufacturing zijn spreadsheets snel ontoereikend. Om het volle pond te halen uit OEE, zijn er specifieke OEE Management systemen beschikbaar, zoals het Idhammar OEE Management Systeem.

Voordelen van OEE software en systemen

1. METEN OM TE WETEN

De waarheid achter deze alom bekende slogan is dat het heel moeilijk is om iets te beheren of te verbeteren als je niet weet waar je staat. Het verbeteringspotentieel dat u met OEE identificeert kan zelfs de meest ervaren productieprofessional verbazen en de eerste accurate meting van OEE kan soms een confronterende ervaring zijn. Doch, door de OEE op te volgen, komen de verborgen productieproblemen te voorschijn en kan het productieteam dieper graven naar de oorzaken zodat er opportuniteiten komen om de beschikbaarheid, performantie en kwaliteit van uw productieapparaat te verbeteren.

2. GEMAKKELIJK GEGEVENSBEHEER

De krachtige analysemogelijkheden van de software en de ingebouwde verbeteringsagenda geven aan de gebruikers op alle niveaus de mogelijkheid om een beter inzicht te krijgen in de productieprocessen. Daardoor creëert u een groter bewustzijn dank zij een beter beheer van de uitstaande problemen tot en met de oplossing.

- OEE systemen hebben een uitgebalanceerde aanpak waarbij een ingebrachte specifieke data set vertaald wordt in duidelijke en accurate management informatie
- Elimineer spreadsheets – alle gegevens worden eenvoudigweg in het OEE systeem ingevoerd waar de gegevens automatisch omgezet worden in bruikbare informatie in grafische rapporten die de basis vormen voor een diepere analyse
- Elimineer zoveel mogelijk het papierwerk op de werkvloer – een manuele ingave van de gegevens is voldoende om een eerste inzicht te krijgen van het OEE systeem en de te behalen scores. Toch is de automatische registratie van de gegevens nauwkeuriger en zorgt zij ervoor dat de gegevens juist zijn, waardoor de integriteit van de informatie gewaarborgd is. Tegelijk hoeven de operators zich niet meer te bekommeren om het papierwerk voor de registratie van de benodigde gegevens.
- Geen overvloed aan gegevens maar direct bruikbare informatie – Sommige bedrijven bezwijken bijna onder de hoeveelheid gegevens. SCADA leveranciers bieden software aan die complexe machinegegevens aan de gebruiker tonen. U kunt gegevens opvragen van CMMS, SCADA, machine - of lijn-PLC's, MRP en ERP systemen, en alle kunnen waardevol zijn binnen hun eigen domein. Maar vaak zijn ze onvoldoende gericht op de performantie of bieden onvoldoende overzicht en analysemogelijkheden. Het Idhammar OEE Management Systeem is gebaseerd op betrouwbare SQL data engines om gedetailleerde analyses te maken op verschillende niveaus, automatische rapportage met onbeperkte datum en tijdsintervallen, multi-user/multi-site toegang en gevalideerde gegevensinvoer. Dergelijke systemen elimineren de nood voor spreadsheets waardoor de tijd om gegevens te verzamelen en te rapporteren efficiënter gebruikt kan worden voor analyses en verbetering van de situatie.

3. DUIDELIJKE RAPPORTAGE IS DE BASIS VOOR CHANGE-MANAGEMENT

Duidelijke, accurate en real-time rapporten geven een juist beeld van de verliezen en maken een actie onvermijdbaar. Bedrijven spenderen vaak te veel tijd om de gegevens te verzamelen en te rapporteren waardoor er te weinig tijd is voor de werkelijke analyse en verbetering van de situatie. Het Idhammar OEE Management Systeem bevat een efficiënte verbeteringsagenda zodat voor de geïdentificeerde incidenten verbeteringsdoelstellingen bepaald én opgevolgd kunnen worden, compleet met geplande en gerealiseerde datum, die duidelijk zichtbaar zijn en de verantwoordelijkheden tonen.

4. OP WEG NAAR EEN CULTUUR VAN CONTINU VERBETEREN

Een van de belangrijkste principes voor de verbetering van de OEE is de zichtbaarheid en het resultaat door te trekken tot op de werkvloer. Veel bedrijven staan versteld van de impact op de bedrijfscultuur als ze het OEE project op de juiste manier aanpakken, met een goede training en begeleiding van alle medewerkers:

- **Collectieve verantwoordelijkheid** – Samen de projecten beheren en de problemen oplossen. Als er productieproblemen ontdekt worden, zullen ze gemakkelijker aangepakt worden en de verschillende afdelingen binnen de organisatie werken samen om het probleem op te lossen.
- **Betere verstandhouding** – Er wordt minder met de vinger gewezen. Speciaal de Engineering teams hebben er voordeel bij te zien dat de grootste oorzaken van de stilstanden niet te wijten zijn aan technische of onderhoudsproblemen maar aan omstellingen of productproblemen.
- **Betere motivatie** – In plaats van doelstellingen na te streven die tijdens managementmeetings bepaald werden gaan de productieteams nu op zoek naar de volgende 1% verbetering in hun OEE score

Deze cultuur kan uitgebreid worden tot buiten de bedrijfsmuren. Denk eens hoe deze informatie gebruikt kan worden bij onderhandelingen met de leveranciers van de installaties, waarbij precies aangetoond kan worden wat de oorzaak van een probleem is en wat de gevolgen ervan zijn.

5. DE BOTTOM LINE – DRIJVENDE KRACHT ACHTER BESPARINGEN EN VERHOOGDE RENTABILITEIT

Het Idhammar OEE Management Systeem kan u helpen om uw productieoutput te verhogen zonder bijkomende investering in dure installaties of bijkomend personeel. Robert C Hansen (auteur en OEE goeroe) toont aan hoe een verbetering van 10% in OEE een verbetering van 50% kan betekenen in return on assets. Hansen bewijst ook dat een investering in OEE initiatieven tot tien keer meer kosteneffectief kunnen zijn dan bijkomende installaties aan te kopen. In feite gebruiken veel bedrijven OEE om zich ervan te verzekeren dat de bestaande capaciteit optimaal benut wordt alvorens nieuwe installaties aan te kopen.

Als een alternatief kan het Idhammar OEE Management systeem gebruikt worden om hetzelfde aantal te produceren met minder resources en zo het rendement van uw organisatie te verbeteren. Enkele andere voorbeelden uit de praktijk:

- Een chemisch bedrijf verhoogde zijn OEE met 5%, met als resultaat een extra toegevoegde waarde van €400.000 per jaar.
- Een drankenfabriek ontdekte dat elke verbetering van de OEE met 1% een winst opleverde van €250.000 per jaar. Zij verbeterden hun OEE met 22% in één site.
- Een farmaceutisch bedrijf verhoogde de OEE van de verpakkinglijnen met 9% in 6 maand, met een winst van €315.000 per jaar.

Bron: WCS International Ltd.

Het Idhammar OEE Management Systeem biedt u de basis voor de meting, de opvolging en de verbetering van uw OEE en laat u toe om uw verliezen te identificeren, deze te vertalen in financiële cijfers, verbeteringen te verantwoorden en deze op te volgen tot de implementatie.

OEE Systeem – het volledige potentieel

Beheers uw verliezen

Bedrijven die de voordelen van OEE ervaren, delen allen bepaalde eigenschappen zoals een doorgedreven performantiemeting, gedetailleerde foutanalyses en een focus op verbeteringen. Zij hebben ook een verbeterde rendabiliteit van hun productieomgeving.

Een strategie van verliesmanagement moedigt acties aan, gebaseerd op de informatie uit het OEE systeem. Een agenda met verbeteringspunten meet de vooruitgang tegenover gestelde doelen waarbij elk belangrijk verbeteringsaspect wordt toegelicht, de plaats geïdentificeerd, een activiteit om het euvel op te lossen ingegeven wordt en de vooruitgang naar de uiteindelijke oplossing gemeten wordt.

Het OEE systeem identificeert maximale performantieverbeteringen uit een minimum aan gegevens. Het systeem is lokaal configureerbaar zodat de asset structuur, optredende fouten, procesgegevens, producten en alle andere factoren gewijzigd kunnen worden als dit nodig mocht zijn. Krachtige “what-if” simulaties tonen de te verwachten winst in OEE als bepaalde problemen opgelost zullen zijn: als de analyse bepaalde oorzaken identificeert, kunt u deze virtueel uitschakelen om zo te zien wat de OEE zou zijn als dit probleem verholpen zou worden. Zo kunt u inschatten wat de (financiële) besparing zou zijn én het bijkomend voordeel alvorens de investering te maken.

Bedrijfsbrede en gestandaardiseerde OEE

Door de OEE meting eenvoudig en standaard te houden, kunt u in een bedrijfsbrede implementatie een vergelijking maken tussen lijnen, fabrieken en sites. Dank zij het Idhammar OEE Management Systeem genieten vandaag al enkele grotere organisaties van de voordelen van de globale implementatie van OEE, met gegevens van 32 verschillende sites uit 10 geografische regio's in één enkele database.

Het is vaak een grote ontdekking voor bedrijven dat de gerapporteerde cijfers niet-standaard waren over de verschillende lijnen en sites. Daardoor wordt een vergelijking natuurlijk moeilijk, zometertijd onmogelijk. De gegevens eenvoudig en standaard houden is vanzelfsprekend van cruciaal belang. Doch om dit te bereiken kan het nodig zijn om enig advies te vragen om dit op alle niveaus te verifiëren om u ervan te verzekeren dat de juiste OEE gegevens verzameld worden.

British Bakeries – Klanten case study als voorbeeld

OEE analyse bracht aan het licht dat een vacuümbuis twee à drie keer per dag verstopte, meestal eenmaal per shift. Elke operator kende dit probleem, maar aangezien dit slechts eenmaal per dag voorkwam beschouwde men dit als een onbelangrijk punt omdat het slechts vijf minuten nam om de buis te reinigen, dus een routine klus. De kracht van OEE is dat wij zien dat dit kleine euvel 15 minuten productietijd per dag kost, 105 minuten per week en 402 minuten of 7 uur productie per maand.

De site was één van de 17 gelijkaardige fabrieken in een Engelse groep van bedrijven die elk in een continu systeem van 6 dagen of 145 uur per week draaiden. Verdere OEE analyse toonde aan dat hetzelfde probleem bestond in alle 17 fabrieken, met dus de volgende impact:

Verloren productiviteit per dag	255 minuten
Verloren productiviteit per week	1.785 minuten
Verloren productiviteit per maand	7.140 minuten
Verloren productiviteit per jaar	85.680 minuten, 1.428 uur of 60 dagen!

Er werd een bijkomende vacuümbuis geplaatst in de buurt van de eerste en er werd op voorziene intervals gewisseld zonder productieverlies. De bijkomende pijp kostte minder dan €20.

HOEVEEL VAN DEZE “ONBELANGRIJKE” FOUTEN BESTAAN ER IN UW ORGANISATIE?

Eenmaal verzameld, bieden de bedrijfsbrede OEE gegevens de juiste informatie om managementbeslissingen te ondersteunen die leiden tot grotere zichtbaarheid voor productieflexibiliteit en bijdragen tot het uitwisselen van praktijkervaringen binnen de groep.

Milieu efficiëntie - Besparingen voor energie & water

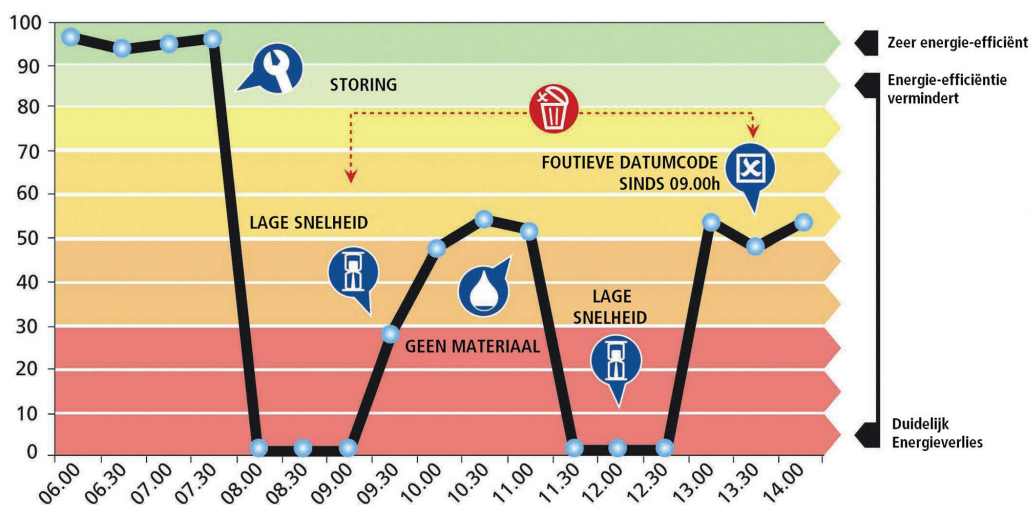
Een groter milieubewustzijn hebben samen met steeds stijgende energiekosten en verhoogde belastingen ertoe geleid dat het energieverbruik een onderwerp is dat door de bedrijfstop van dichtbij gevolgd wordt. Energiekosten worden niet langer als gewone vaste kosten beschouwd worden. Daarom is er een dringende behoefte om de energie-efficiëntie op te volgen en te verbeteren.

De meeste productiebedrijven hebben reeds met wisselend succes een aantal energieprogramma's geïmplementeerd zoals een intelligente productieplanning voor productie tijdens daluren, installatie van energie-efficiënte machines of uitgebreide onderhoudsmaatregelen om bijvoorbeeld lekken te verminderen en acties om energieverlinders af te zetten. Al deze acties zijn nodig voor een permanente optimalisering van het energieverbruik, maar ze zijn niet voldoende op zichzelf. Er zijn meer prijzen te winnen als de fabriek zo efficiënt mogelijk draait om zo de energie-efficiëntie te maximaliseren.

Belangrijke bijdragen tot energieverpilling zijn:

1. **Technische storingen met stilstand tot gevolg** – terwijl een machine stilstaat door een storing, blijven de andere installaties zoals transportsystemen, pompen, ovens, krimp tunnels enz, gewoon verder draaien en verspillen op die manier enorme hoeveelheden energie.
2. **Opstarten van machines** – Er zijn veel machines die bij de opstart meer energie verbruiken dan onder normaal werkingsregime, in het bijzonder elektrische installaties. Als er dan frequente storingen zijn, zal er bijgevolg meer energie verbruikt worden.
3. **Werken bij verminderde snelheid** – een machine die op een lager regime werkt, verbruikt praktisch evenveel energie als een die op volle capaciteit werkt.
4. **Afval en afgekeurde producten (Scrap & Rejects)** – Afval verspilt alle toegevoegde waarde die tot dan toe nodig was om de producten te maken, inclusief de kosten voor arbeid, grondstoffen en energie.
5. **Ongebruikte capaciteit** – bedrijven investeren vaak in bijkomende installaties zonder zich bewust te zijn van de bestaande lijnen met een te lage performantie die toch de benodigde meerproductie zouden kunnen leveren. Het is bewezen dat verbeteringen aan de bestaande installaties tot tien keer kosteneffectiever kunnen zijn dat de installatie van nieuwe capaciteit, inclusief het energieverbruik.

De resultaten van een of meer van deze factoren op een normale productiecycclus kunnen een dramatische impact hebben op zowel de productiviteit als de energie-efficiëntie van een productielijn, zoals geïllustreerd wordt in het onderstaande diagram.



De implementatie van een OEE systeem biedt u de opvolging en de indicatoren om de algemene efficiëntie te verbeteren van uw bedrijf in termen van productiviteit, kwaliteit en energieverbruik.

Automatische data captatie

De implementatie van een OEE systeem zal in grote mate bijdragen tot een continue verbetering en lean manufacturing programma's, ongeacht de wijze waarop de gegevens verzameld worden. Daar waar manuele ingave veel beter is dan helemaal geen ingave, is een automatische gegevensopname voor OEE metingen veel beter, biedt het een stapsgewijze verbetering in accurate real-time gegevensverzameling en leidt het tot de eliminatie van tijdrovend papierwerk op de werkvloer.

De juistheid van manuele gegevensingave met papieren logboeken wordt beïnvloed door:

- Het missen of verwaarlozen van de kleine stops (microstoringen).
- Operatoren die met talloze andere zaken rekening moeten houden, worstelen met het juist registreren van de stoptijden.
- Registratie van de juiste timing van de productie-opstart is complex om manueel te doen.
- Papieren raken gemakkelijk verloren of beschadigd op de werkvloer en vragen bijkomende verwerking om de resultaten zichtbaar te maken.

Automatische datacollectie wordt kritisch als de OEE score boven de 65% komt. Op dit niveau zijn de verliezen vaak gerelateerd aan performantie en omvatten meestal een groot aantal korte stops met een hoge frequentie. Een korte stop van 15 seconden zal bijvoorbeeld moeilijk manueel geregistreerd kunnen worden, terwijl 240 korte stops van 15 seconden in een shift van 8 uur toch een uur verlies vertegenwoordigen. Omdat de operator weinig informatie krijgt over de huidige performantie worden soms belangrijke beslissingen genomen op basis van onvolledige gegevens.

De sleutel tot automatische datacollectie is om accurate gegevens te verkrijgen zonder de operator van het productieproces weg te trekken. Volledige automatische procescontrolesystemen zoals SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) systemen, waarbij de tijd en oorzaak van de fout vanuit de PLC komt, kunnen tot een bepaald niveau gegevens leveren maar zijn soms beperkt in hun event alarmlijst.

De operator die een probleem ziet op het einde van de lijn kan bij voorbeeld een of andere beschermkap openen waardoor de machine stilvalt. Het SCADA systeem zal dan melden dat een beschermkap geopend werd in plaats van de werkelijke oorzaak aan te duiden.

Een gericht datacaptatiesysteem kan de juistheid en relevantie verhogen van de OEE gegevens door het product, het aantal slechte stuks en de storingstijden automatisch te registreren. De operator hoeft dan enkel de juiste oorzaak te bevestigen. Deze aanpak heeft de volgende drie voordelen:

- Elk verlies wordt geregistreerd, inclusief de microstoringen zodat werkelijk alles gemeten en gevolgd wordt.
- De operator wordt volledig betrokken en is zich onmiddellijk bewust van de situatie, inclusief de real-time informatie om de juiste beslissing te kunnen nemen:
 - Tijd nodig om de resterende productie te maken aan de huidige performantie
 - De grootste storingen tijdens deze en laatste shift
- Volledig papierloze datacollectie op de werkvloer.

De automatische datacollectie heeft nog een voordeel: de mogelijkheid om de opstart van de machines in de hand te houden. Als we plannen om de fabriek te starten om 06:00, dan zal de software om exact 06:00h controleren of er een signaal komt van de machine. Als er geen is, wordt er een stop geregistreerd en dient de operator een reden in te geven voor deze "storing". Een farmaceutisch bedrijf heeft hiermee bijna 20 minuten per lijn en per dag aan productietijd gewonnen.

Idhammar. OEE is zeer flexibel en kan gekoppeld worden met gegevens van externe systemen of andere gegevensbronnen, maar kan ook gegevens importeren van de meest gangbare types.

Samengevat



OEE IS EEN KRACHTIGE TOOL om verborgen productieproblemen te identificeren. De opvolging én het gebruik van de OEE scores om verbeteringen door te voeren in het productieproces is een belangrijke stap voorwaarts naar een lean manufacturing van wereldklasse, voor organisaties in industrieën, ongeacht hun grootte.

OEE systemen, zoals het Idhammar OEE Management Systeem, bieden een rijke functionaliteit die nodig is om te tonen welk percentage werkelijk productief is en om dieper door te dringen tot de juiste oorzaak van de verloren productiviteit. Zelfs de verbetering van de OEE score met 1% kan al tot grote besparingen leiden en de verloren productietijd omkeren in een positieve bijdrage tot winst.