

De productie en winst optimaliseren met het Internet of Things (IoT)

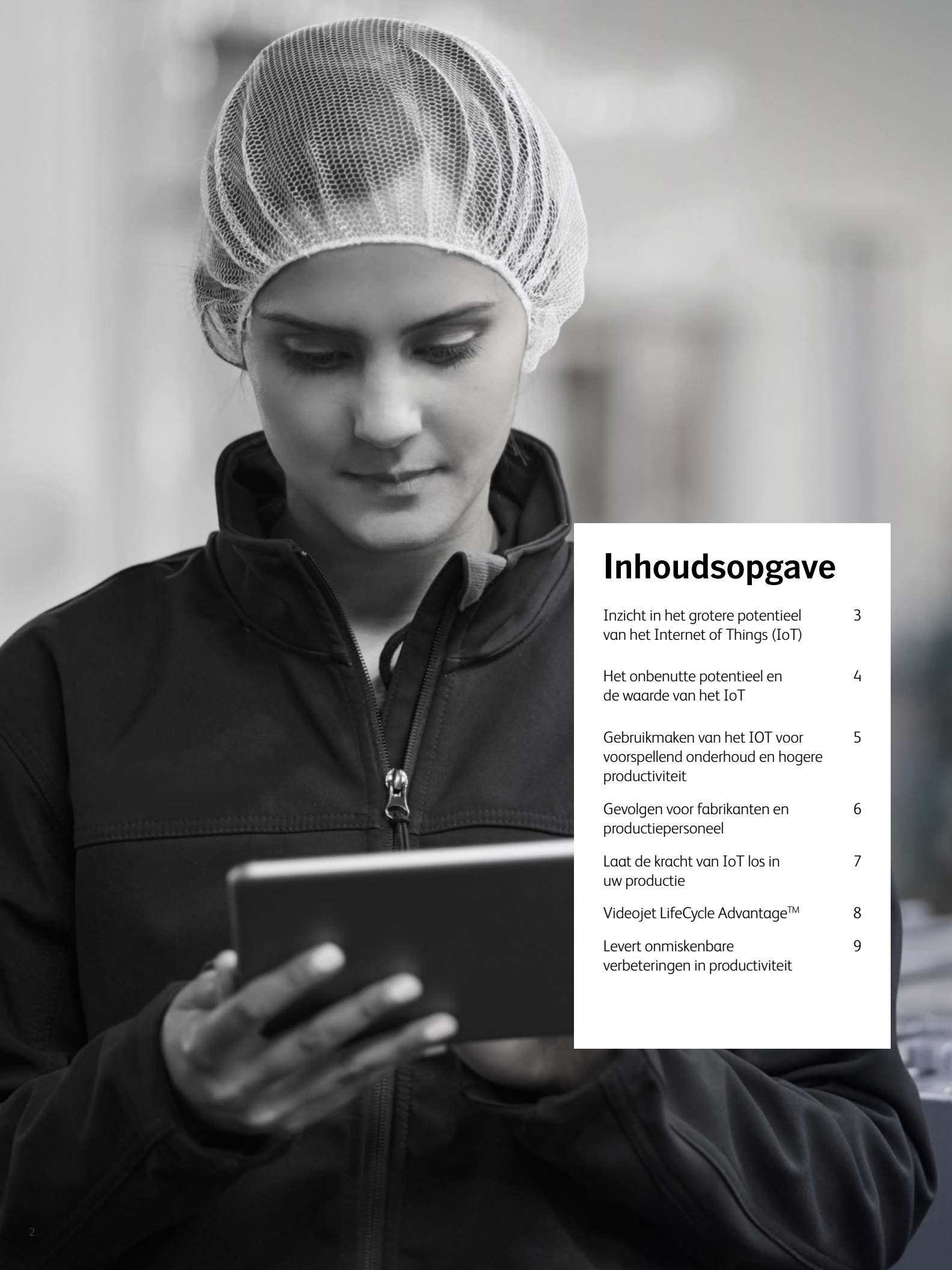
Gebruikmaken van de kracht van data in business-to-business (B2B) activiteiten



De groei van het Internet of Things (IoT) leidt tot nieuwsgierigheid over de waarde naast consumentapparaten. Volgens een onderzoek door het McKinsey Global Institute in 2015 is het waardepotentieel van IoT twee keer hoger voor B2B-toepassingen ten opzichte van de consumententoepassingen. Bovendien kan 70% van de mogelijke waarde door het IoT in B2B worden bereikt.¹ Dergelijke statistieken geven het grote en onbenutte potentieel aan voor B2B-bedrijven die de kracht van de data gebruiken die beschikbaar worden door deze technologie.

Dit whitepaper bespreekt het IoT en de mogelijkheden dat het fabrikanten kan bieden om hun productiviteit en winst aanzienlijk te verbeteren. Het onderzoekt ook IOT-gerelateerde ontwikkelingen in codeer- en markeerttechnologie.

¹ The Internet of things: Mapping the value beyond the hype, McKinsey Global Institute



Inhoudsopgave

Inzicht in het grotere potentieel van het Internet of Things (IoT)	3
Het onbenutte potentieel en de waarde van het IoT	4
Gebruikmaken van het IOT voor voorspellend onderhoud en hogere productiviteit	5
Gevolgen voor fabrikanten en productiepersoneel	6
Laat de kracht van IoT los in uw productie	7
Videojet LifeCycle Advantage™	8
Levert onmiskenbare verbeteringen in productiviteit	9

Inzicht in het grotere potentieel van het IoT

Het IoT is de interconnectiviteit van digitale apparaten in een netwerk dat data kan versturen, ontvangen en opslaan. Deze interconnectiviteit zorgt voor nieuwe voordelige mogelijkheden voor fabrikanten die klaar zijn om te profiteren van de beschikbare data voor betere processen en productiviteit, waaronder markeren en coderen van producten en verpakkingen.

Met het IoT krijgen fabrikanten een uitgebreid overzicht van wat er gebeurt op vrijwel elk punt in de productie. Door deze zichtbaarheid kunnen er aanpassingen in real-time worden gedaan, waardoor een ononderbroken stroom van eindproducten wordt behouden en gebreken worden voorkomen.



Het onbenutte potentieel en de waarde van het IoT

Het IoT momenteel bestaat uit 15 miljard apparaten; dit neemt naar verwachting toe tot 200 miljard machines in 2020. Dit is gelijk aan ongeveer 26 verbonden objecten voor elk persoon ter wereld.¹ En van de B2B-bedrijven die al hebben geïnvesteerd in IoT-mogelijkheden, heeft 94% rendement behaald op hun investering.²

Hoewel er veel data worden verzameld met het IoT, wordt er momenteel minder dan 1% gebruikt.³ Dit zorgt voor een enorme kans voor producenten om gebruik te maken van beschikbare data om de functionaliteit van de apparatuur en medewerkers te optimaliseren tijdens het productieproces. Hierdoor kunnen fabrikanten de productiviteit en efficiëntie verhogen en mogelijke problemen proactief aanpakken met behulp van voorspellende analyses.



De geschatte onbenutte waarde voor bediening en optimalisatie van de apparatuur in fabrieken in 2025 ligt tussen \$1,2 en 3,7 biljoen dollar per jaar.³

¹ A Guide to the Internet of Things, Intel

² Machine-to-Machine (M2M): Profiting from the Internet of Things, CSG International

³ The Internet of things: Mapping the value beyond the hype, McKinsey Global Institute

Gebruikmaken van het IoT voor voorspellend onderhoud en hogere productiviteit



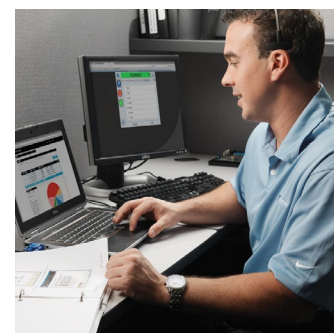
De kracht van data gebruiken om resultaten te verbeteren

Met behulp van sensoren op de apparatuur, kunnen prestatiedata worden verzameld en gebruikt om noodzakelijke aanpassingen aan machines of processen vast te stellen. Deze uitwisseling van machinegebaseerde data van sensoren naar een netwerk maakt extern volgen, controleren en zelfs externe aanpassing van de apparatuur in hele fabriek of op meerdere locaties mogelijk.

Bovendien kan het gebruik van sensoren om machineprestaties te detecteren en aan te passen (in plaats van uitsluitend vertrouwen menselijke inschatting) de kans op fouten wegnemen. Dit gebruik van data van het volgen en controleren van apparatuur en de mogelijkheid om aanpassingen te doen op afstand, kan fabrikanten in staat stellen kostbare problemen te herkennen en aan te pakken voordat ze zich voordoen.

Een andere mogelijkheid om de operationele efficiency verbeteren, is door voorspellend onderhoud. Sensoren kunnen de onderhoudsbehoeften van apparatuur beoordelen door operationele data van machines voortdurend te controleren en te verzamelen. Deze voortdurende dataverzameling kan fabrikanten helpen bij het bepalen van apparatuurbehoeften en vereiste onderhoudsintervallen om storingen te voorkomen.

Met bruikbare real-time data, kan onderhoudspersoneel beter worden ingezet. Dit kan tevens zorgen voor een betere productiviteit, kostenbesparingen en minder downtime. En met interconnectiviteit van machines in een fabriek, kunnen machineproblemen die bovenstrooms worden gevonden vaak worden aangepakt voordat er een defect product wordt geproduceerd en/of verder door de productielijn gaat.



Een onderzoek door het McKinsey Global Institute heeft geschat dat onderhoudskosten van de fabrieksapparatuur met voorspelbaar onderhoud kunnen worden verlaagd met 10-40%. Bovendien kan voorspelbaar onderhoud door het IoT downtime van apparatuur verlagen met 50%. En door de gebruiksduur van machines te verlengen, kan de kapitaalinvestering met 3-5% worden verlaagd.³

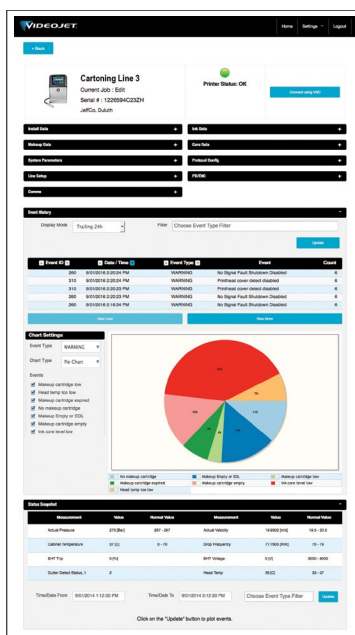
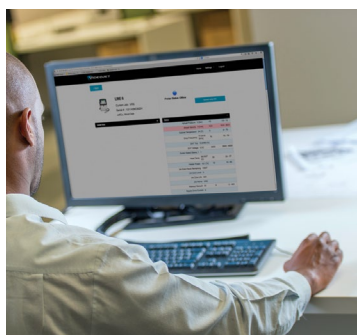
Gevolgen voor fabrikanten en productiepersoneel



Het gebruik van IoT-technologie kan de mentaliteit van fabrikanten veranderen van een van oplossen en vervangen naar een van voorspellen en voorkomen

Gebruik van het IoT in productie is waarschijnlijk eenvoudiger dan gedacht. Dankzij 40 jaar automatisering zijn veel machines reeds uitgerust met sensoren en aandrijvingen of deze kunnen worden ingebouwd. Zaken om rekening mee te houden voor interconnectiviteit zijn onder meer betrouwbare communicatienetwerken (met bedrading en draadloos), databeveiliging en opslag (wat vaak wordt beheerd met cloudgebaseerde toepassingen).

Door gebruik te maken van de kracht van het IoT, kunnen fabrikanten prestaties verbeteren op afzonderlijke locaties, alsmede andere faciliteiten in hun netwerk. Real-time data kunnen onmiddellijk en historisch inzicht geven in productieprestaties in tal van faciliteiten. Door deze zichtbaarheid kunnen producenten hun productie en processen volgen en optimaliseren, waardoor productiviteit en winstgevendheid worden verbeterd. En met de remote access-mogelijkheden kan apparatuur worden geëvalueerd en aangepast vanaf andere locaties dan de productievloer. Deze functionaliteit vereenvoudigt en stroomlijnt taken voor het onderhoudspersoneel zodat ze hun tijd en aandacht kunnen richten op andere prioriteiten. Bovendien kunnen lijnen met voorspellende analyses minder last hebben van ongeplande downtime, waardoor de kwaliteit van het product evenals de productie-efficiëntie van het personeel worden verbeterd.



Afbeelding 1

Videojet was de eerste die printertechnologie ontwikkelde met behulp van de kracht van het IoT. Videojet begrijpt dat ongeplande downtime soms wordt veroorzaakt door een paar eenvoudige zaken die gemakkelijk kunnen worden opgelost, en heeft intelligente sensortechnologie ontwikkeld die veel onregelmatigheden, storingen of onderhoudsbehoeften kan identificeren en meteen kan communiceren. Videojet Remote Service-technologie is de eerste in zijn soort waarmee gebruikers snel en proactief van incidentidentificatie naar oplossing gaan.

De revolutionaire Videojet 1860-printer kan worden uitgerust met optionele Videojet Remote Service-technologie die printerdata verzamelt en onmiddellijk deelt via e-mail of smart-apparaten voor aangewezen gebruikers. Deze realtime meldingen bieden ook toegang tot dashboardrapporten van de fabriek (afb. 1).

Met Videojet Remote Service, een product van VideojetConnect™, kunnen gebruikers printerbehoeften bijhouden en ze op afstand aanpakken. VideojetConnect™ Remote Service maakt ook gebruik van deze interactieve printertechnologie om live en onmiddellijke hulp te bieden aan medewerkers. Door externe toegang voor netwerkprinters te gebruiken, kunnen experts van Videojet printerdata doorlopen om problemen vast te stellen, op te lossen en te verhelpen op het moment dat ze zich voordoen.

Laat de kracht van IoT los in uw productie

De revolutionaire Videojet® 1860 voor prestaties zonder verrassingen

De Videojet 1860 continuus inkjet (CIJ) printer is een voorbeeld van toonaangevende innovatie en gebruikt IoT-technologie, ingebouwde intelligentie en communicatiemogelijkheden om productie te optimaliseren. Door middel van verbeterde sensortechnologie, dataverwerking en communicatiemogelijkheden geeft de Videojet 1860 productiepersoneel voorspellende analyses en automatische waarschuwingen. Het intelligente ontwerp van de 1860 omvat 53 sensoren om voortdurend 150 belangrijke indicatoren van printerprestaties te controleren. Deze prestatiedata zorgen voor een ongeëvenaarde uptime door potentiële ongeplande downtime te voorspellen en hiervoor waarschuwingen te geven.

Door te waarschuwen voor mogelijke problemen stelt de Videojet 1860 productiepersoneel in staat printerbehoeften proactief aan te pakken tijdens geplande productie-onderbrekingen, waardoor uptime wordt gemaximaliseerd. En met optionele externe ondersteuning van Videojet Remote Service, zijn experts van Videojet direct beschikbaar om verbinding te maken met uw 1860 om potentiële problemen in real-time op te lossen of om de productiviteit te verhogen.

SIMPLICITY™ VideojetConnect™ * Remote Service

De 1860-printer met optionele VideojetConnect™ Remote Service biedt ingebouwde functies voor remote service.

Direct toegang tot het grootste netwerk ter wereld van CIJ-experts door middel van slechts één druk op de knop. Breng de Videojet-monteur rechtstreeks op de lijn om te helpen bij probleemoplossing en printerherstel op afstand. Geen enkele andere printer biedt sneller hulp om te verzekeren dat u de juiste beslissingen neemt wanneer dit nodig is.

** Afhankelijk van beschikbaarheid in uw land*



Externe meldingen:
word als eerste op de hoogte gesteld

Realtime meldingen voor printerbehoeften, waarschuwingen of storingen

Door de intelligente software kunt u sneller handelen en er worden onmiddellijk e-mailberichten verzonden die u informeren over onregelmatigheden of storingen die de prestaties van uw Videojet-printer kunnen beïnvloeden.



Dashboards:
Als eerste reageren

Waardevolle printeractiviteiten meteen in beeld

Met de proactieve reacties kunt u nu de status van alle Videojet-printers in uw faciliteit en gedetailleerde informatie van een bepaalde printer bekijken. Configuratiewaarden kunnen snel worden bekeken zonder ingewikkelde processen en prestatiegrafieken kunnen de printer geschiedenis monitoren en de oorzaken van downtime achterhalen.



Herstel op afstand:
Als eerste herstellen

Met deze remote service kunt u door middel van één muisklik een Videojet-expert raadplegen

Met de remote access mogelijkheden heeft uw eigen TD of de Service Helpdesk van Videojet elektronische toegang tot het besturingssysteem van uw Videojet-printer, ze kunnen online het probleem oplossen en zelfs de nodige instellingen aanpassen. Deze virtuele toegang kan helpen sneller te herstellen en bovendien zonder dat er onderhoud ter plaatse nodig is.



Videojet LifeCycle Advantage™

Met LifeCycle Advantage™ maakt de Videojet 1860 gebruik van geavanceerde analyse, externe connectiviteit en het grootste dekkingsgebied in de branche om onze uptimebelofte te onderhouden, activiteiten na verloop van tijd te verbeteren en binnen een paar minuten te herstellen van ongeplande onderbrekingen.



Verbeteren

- Slimme printers gebruiken gegevens over een serie aangesloten printers om printerprestaties voortdurend te optimaliseren die zijn afgestemd op uw toepassing
- Consultingservices gebruiken remote servicegegevens om operationele verbeteringen te identificeren en uw fabriek beter te laten draaien
- De geavanceerde controle- en registratiemogelijkheden van de 1860 geven u beter inzicht in de printerprestaties tijdens alle ploegendiensten, waardoor uw streven naar efficiëntie wordt versneld
- Meer dan 50 ingebouwde sensoren die gegevens opslaan om de voorspellende mogelijkheden na verloop van tijd te verbeteren en meer te weten te komen over het vermijden van ongeplande downtime
- Optionele gegarandeerde uptimecontracten om uw onderhoudskosten te verminderen



Behouden

- On-demand externe opleiding van de technische ondersteuning van Videojet
- Servicepakketten voor periodiek preventief onderhoud om de printer in optimale conditie te houden
- Configureerbare externe meldingen informeren klanten over in behandeling zijnde fouten en geven waarschuwingen voor downtime om een proactieve oplossing mogelijk te maken tussen producties



Herstellen

- Veel reparatiebehoeften kunnen binnen een paar minuten worden opgelost met de hulp van CIJ-experts van Videojet, zonder dat u hoeft te wachten op service op locatie
- De grootste wereldwijde serviceorganisatie in de branche voor ondersteuning bij complexe situaties

De Videojet 1860...

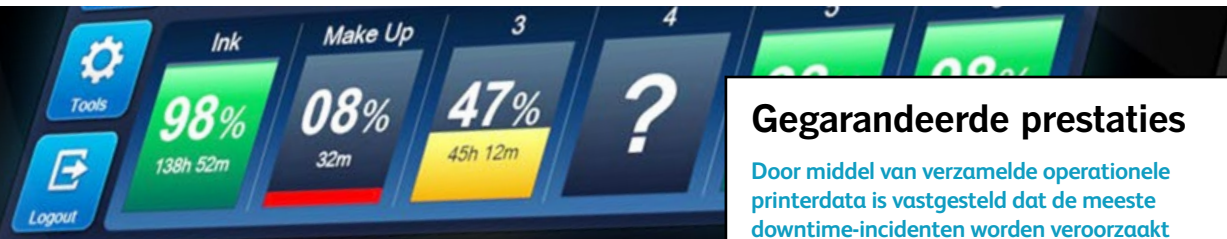
de eerste printer die is voorzien van slimme sensortechnologie die niet alleen onze uptimebelofte onderhoudt maar ook voor slimme en betere prestaties zorgt na verloop van tijd



Optimaliseer uw codeer- en
markeerinvestering

www.videojet.nl/LCA

Levert onmiskenbare verbeteringen in productiviteit



Gegarandeerde prestaties

Door middel van verzamelde operationele printerdata is vastgesteld dat de meeste downtime-incidenten worden veroorzaakt door omgevingsproblemen, gebrek aan kennis of gemist routineonderhoud. Met geavanceerde meldingen van deze problemen die snel opgelost kunnen worden en de extreme betrouwbaarheid van de Videojet 1860-printer, kunnen fabrikanten nu ongekende uptime bereiken. Videojet is de eerste printerleverancier die deze bewering doet en ondersteunt. Door de kracht van data samen te brengen met het VideojetConnect™ Remote Service-productaanbod, kunnen we printerprestaties meten en optimaliseren. Videojet biedt een echt raadgevende aanpak en kan een hoger niveau van vertrouwen en prestaties leveren.

Productiviteit verhogen met de Videojet 1860

De Videojet 1860 biedt ongekende zichtbaarheid in de productie-analyse van de printer en verzamelt, volgt en rapporteert relevante en bruikbare data aan uw productiepersoneel. Historische gebeurtenissen van maximaal 90 dagen geleden kunnen gelogd en geanalyseerd worden met de eenvoudige te gebruiken en veelzijdige rapportagetools. Deze geavanceerde mogelijkheid voor dataverzameling en rapportage maakt het mogelijk voor fabrikanten hun processen voortdurend te controleren en te verbeteren.

Door de sterke combinatie van de 1860 met Videojet Remote Service-mogelijkheden kunnen Videojet-technici gebruikers helpen de precieze oorzaak van problemen te bepalen en onmiddellijke aanpassingen te doen waar mogelijk. De 1860 biedt tevens inzicht in de effectiviteit en met gebruik van een VideojetConnect™ Remote Service-functie, kunnen gebruikers het beste gebruik van deze intelligentie bepalen om efficiëntie en productiviteit te verhogen.

Deze klanten hebben aanzienlijk minder downtime gerapporteerd met VideojetConnect™ Remote Service

Industrie	Grote bouwmaterialen – 8500 medewerkers	Papieren consumentenproducten – 3300 werknemers
Testen	63 netwerkprinters op vier van onze 65 locaties in de VS	75 netwerkprinters op vijf van onze 17 locaties in de VS
Testvenster	30 dagen	30 dagen
Problemen die zijn geïdentificeerd en opgelost	• Gebrek aan tijdige vloeistofvervangingen • Gebrek aan regelmatig basis printeronderhoud • Beperkte kennis van de operator • Aanpassingen aan printerinstellingen	• Gebrek aan tijdige vloeistofvervangingen • Gebrek aan regelmatig basis printeronderhoud • Beperkte kennis van de operator • Vervanging van slijtageonderdelen • Verkeerde uitlijning inktstroom
Behaalde verbeteringen	81,3% minder downtime	50,3% minder downtime

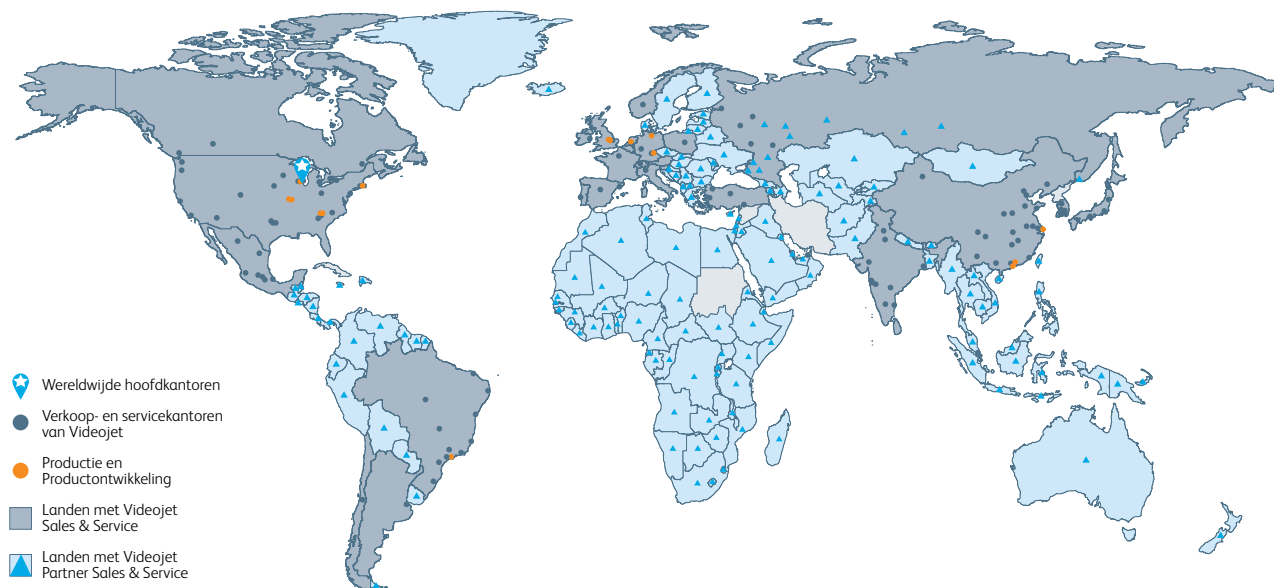
Gemoedsrust als de norm

Videojet Technologies is wereldwijd marktleider op het gebied van productidentificatie en levert verschillende technologieën zoals inline printen, coderen en markeren van producten, toepassingsspecifieke vloeistoffen en diensten op het gebied van productlevenscycli.

Ons doel is om met producenten van verpakte consumentengoederen en farmaceutische en industriële goederen samen te werken die hun productiviteit willen vergroten, hun merken willen beschermen en uitbreiden en de trends en regelgeving vanuit de branche voor willen blijven.

Dankzij onze experts en onze vooruitstrevende positie op het gebied van continuus inkjet (CIJ), thermo inkjet (TIJ), lasermarkeren, Thermo Transfer Overprinten (TTO), dooscoderen en -etikettering en printen op brede verpakkingen, heeft Videojet wereldwijd al meer dan 345.000 printers geïnstalleerd.

Onze klanten vertrouwen erop dat Videojet-printers dagelijks meer dan tien miljard producten bedrukken. Ondersteuning op het gebied van klantenservice, toepassingen, service en training wordt door meer dan 4.000 teamleden in 26 landen wereldwijd geboden. Verder omvat het Videojet-distributienetwerk meer dan 400 distributeurs en OEM's, voor 135 landen.



Bel **0345-636 522**
of stuur een e-mail naar **info.nl@videojet.com**
of ga naar **www.videojet.nl**

Videojet Technologies B.V.
Techniekweg 26
4143 HV Leerdam
Nederland

© 2017 Videojet Technologies B.V. — Alle rechten voorbehouden.
Het beleid van Videojet Technologies B.V. is gebaseerd op continue productverbetering.
Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving tussentijdse aanpassingen en specificatiewijzigingen door te voeren.

