



DE JUISTE CODEER- & MARKERINGSOPLOSSING VOOR DE CHEMISCHE PRODUCTIE-INDUSTRIE

WHITE PAPER

INLEIDING

De chemische industrie is een enorm grote speler in de economie, met een groei van naar schatting 15,4% tussen 2014 en 2018 wanneer het consumenten- en ondernemersvertrouwen naar verwachting terugkeert.

Dit herstel zal echter rekening moeten houden met de huidige situatie waarbij stijgende energiekosten en strenge emissievereisten van overheidswege druk uitoefenen op de toch al krappe marges.

Omdat de meeste producten uit de chemische sector worden toegepast in andere industrieën, maakt het effect van de economische crisis op deze industrieën dat de markt snel aan verandering onderhevig is.

Bepaalde sectoren zijn evenwel beter door de recessie gekomen dan andere. Zo steeg de verkoop van farmaceutische producten en farmaceutische preparaten aanzienlijk. Evenzo steeg in dezelfde periode de verkoop van pesticiden en andere agrochemische producten enorm. Een sterk aantrekkende vraag vanuit groeiende economieën, zoals China, India en Rusland, zal nieuwe markten en mogelijkheden creëren voor chemische en farmaceutische bedrijven. Daarbij zullen fabrikanten die zich op de exportmarkt richten naar alle waarschijnlijkheid vooropgaan in het herstel.

In een sector waarin de marges cruciaal zijn, kunnen de totale kosten van eigendom van apparatuur, zoals coderings- en markeringsapparaten, een belangrijke rol spelen bij het terugbrengen van de uitgaven.

De Overall Equipment Effectiveness (OEE – globale efficiëntie van de uitrusting) en de wens om op kosten te besparen worden door een groot aantal leveranciers van codeerapparatuur genoemd als extra voordelen van hun producten. De beste hedendaagse printers zijn ontworpen om de OEE te maximaliseren en de tijd voor periodiek onderhoud te minimaliseren.





FACTOREN OM REKENING MEE TE HOUDEN

De juiste codeeroplossing selecteren is niet zo eenvoudig. In de chemische productiesector zijn er geen twee toepassingen die exact gelijk zijn. Daarom volgen hieronder factoren waar u allemaal rekening mee zou moeten houden wanneer u op het punt staat een codeeroplossing uit te zoeken:

- **Inhoud van codes** – de bij chemische productie vereiste codes zijn meestal eenvoudig, vaak bestaande uit één of twee regels, soms drie. Precieze codeplaatsing en printresolutie zijn wellicht niet uw belangrijkste aandachtspunten. Maar zal de steeds grotere complexiteit van de codering - zoals wisselende teksten voor verschillende klanten, bedrukkingen in verschillende richtingen, naleving van toekomstige normen voor de sector - al ondersteund worden door de printer die u uitkiest? Of moet u later een andere printer aanschaffen om bij te kunnen blijven?
- **Beschikbaar budget** – de initiële aanschafprijs is niet de enige factor; hou bij het berekenen van de OEE ook rekening met de totale kosten van eigendom en met de betrouwbaarheid; bekijbelen op de prijs gaat u later meer geld kosten vanwege onverwachte storingen. Is leasen een betere optie wat betreft opbrengsten in plaats van vermogenskosten? Zal tijdens productiepieken het huren van apparatuur u flexibiliteit verschaffen om te voldoen aan de codevereisten?
- **Substraat** – in een sector waarin de te coderen substraatmaterialen kunnen bestaan uit metalen blikken of PET, PVC, HDPE, PP en andere kunststoffen, buigzaam of onbuigzaam, papier of karton, moet u eigenlijk alle substraten waar u mee werkt onderwerpen aan proefcoderingen door de printers die u op het oog heeft. Is de code leesbaar? Kijk ook naar het kleurbereik van de materialen waarop u wilt coderen: kan één codeeroplossing wellicht geschikt zijn voor alle materialen?
- **Productieomgeving** – weliswaar zijn productielijnen voor gecontroleerde chemicaliën in de regel schoon en temperatuurgecontroleerd, maar andere productieomgevingen kunnen invloed hebben op de betrouwbaarheid van de codeerprinter of op de kwaliteit van de codes. Deze problemen kunnen worden aangepakt met specialistische inkt en met coderingen die niet op inktbasis werken. Zorg er ook voor dat uw codeerprinter over de juiste beschermingsklasse en -kenmerken beschikt om betrouwbaar te kunnen werken in vochtige of stoffige omgevingen.
- **Testen** – biedt uw leverancier van codeer- en markeringsapparatuur u aan om een apparaat kosteloos uit te proberen? U moet er absoluut zeker van zijn dat het apparaat in staat is te voldoen aan de eisen die u eraan gaat stellen.

In 2014 hield Linx een eigen marktonderzoek waaruit naar voren komt dat dit de belangrijkste criteria zijn bij de aanschaf van codeerprinters in de chemische productiesector: het beheersen van kosten ten gevolge van onnodige uitvaltijd en gemiste productiedoelen, het zoeken naar codeeroplossingen



die eenvoudig in gebruik zijn en tijd besparen bij het opstellen en bedienen, en die overweg kunnen met continubedrijf en een grote verscheidenheid aan codeereisen.

Minder uitvaltijd van een productielijn betekent minder kosten voor uw onderneming en een kleinere kans op vertraging in de leveringen aan uw klanten. Eenvoudige instelling en bediening betekent minder codeerfouten, en dat resulteert weer in minder verspilling en de daarmee gepaardgaande kosten voor de onderneming. Deze - en andere - factoren zijn vaak onderling verbonden.

REDUCEER KOSTEN TEN GEVOLGE VAN ONNODIGE UITVALTIJD EN GEMISTE PRODUCTIEDOELEN

Codeerprinters die defect raken of die regelmatig buiten bedrijf zijn voor herkalibratie of onderhoud betekenen kostbare uitval (downtime) van de productielijn. Codeerprinters met stalen behuizing (klasse IP55 of IP65) of met een afgedichte printkop bieden bescherming tegen vervuiling door vloeistoffen of stofdeeltjes. Dit voorkomt stilstand en resulteert in continue codering van hoge kwaliteit.

Printers met speciale inkt en ook laserprinters kunnen chemisch bestendige codes drukken die onuitwisbaar zijn zowel tijdens de productie als tijdens het eindgebruik door de klant.

Moderne codeerprinters met een gebruiksvriendelijke interface verkleinen de kans op menselijke fouten, zoals het invoeren van een onjuiste tekst of het selecteren van de verkeerde code. Door deze fouten terug te brengen, worden de kosten van afgedankte producten verderop in de productielijn ook gereduceerd.

Eenvoudige, intuïtieve selectie van teksten en een groot geheugen voor het opslaan van verschillende codes kan deze risico's flink terugbrengen. Het zorgt er namelijk voor dat meteen de juiste code wordt geselecteerd, en daarna ook steeds weer opnieuw.

Ook codeerapparaten die gekoppeld kunnen worden aan een barcode lezer of een centrale computer helpen de kans op menselijke fouten te verminderen bij het wisselen van product of bericht.





CODEEROPLOSSINGEN DIE EENVOUDIGER IN GEBRUIK ZIJN EN TIJD BESPAREN BIJ HET INSTELLEN EN BEDIENEN

Een hoge snelheid van uw productielijn is voor u wellicht geen cruciale factor, maar u moet er wel op kunnen vertrouwen dat uw printer tijdens continubedrijf betrouwbaar en probleemloos werkt, zonder dat u de printer voortdurend moet controleren of reinigen.

Met een eenvoudig in te stellen en te bedienen printer bespaart u kostbare tijd, zeker wanneer er regelmatig productwisselingen plaatsvinden.

Als codes snel gewijzigd kunnen worden zonder de printer stop te zetten, hebt u minder uitvaltijd en minder vertraging in de leveringen aan uw afnemers. Daarnaast geldt dat wanneer een printer codes kan afdrukken in verschillende richtingen, bijvoorbeeld in omgekeerde richting bij traverse toepassingen, men snel van code kan wisselen tussen de productruns door.

CODEERPRINTERS GESCHIKT VOOR CONTINUBEDRIJF EN GROTE VERScheidenHEID AAN TOEPASSINGEN

Codeerprinters moeten robuust zijn en de betrouwbaarheid en flexibiliteit bieden die u nodig heeft om te kunnen voldoen aan de eisen van een uitdagende markt. Ook moeten ze in staat zijn om 24/7 in bedrijf te zijn.

Een codeersysteem met een beperkt aantal soorten teksten of berichten, leidt tot extra kosten en vertragingen wanneer u een nieuwe tekst moet instellen.

Codes van slechte kwaliteit die ofwel onleesbaar zijn vanwege de kleur van de ondergrond ofwel vegen of vlekken vertonen, kunnen leiden tot een nieuwe codering of een afdanking van het product, wat in beide gevallen een kostbare aangelegenheid is. Daarentegen zorgen gepigmenteerde inktten in verschillende kleuren ervoor dat de codes goed afsteken tegen elke ondergrondkleur.

Contactloos bedrukken is de ideale oplossing voor nauwkeurige codering op diverse vormen van houders, waaronder ronde blikjes of de onderkant van spuitbussen. Codeerprinters zijn snel en eenvoudig op- en instelbaar en kunnen hoge snelheden van productielijnen aan.

Digitale inkjet (CIJ) zowel als laser codeersystemen bieden u de flexibiliteit om met een druk op de knop teksten snel te wijzigen. Ook bieden ze een enorm aantal verschillende codeformaten en -stijlen voor de meeste materialen.

Dankzij de gebruiksvriendelijke WYSIWYG-interface worden er minder bedieningsfouten gemaakt en worden de kosten ten gevolge van vertragingen in het productieproces gereduceerd.

Met self-service opties, langere onderhoudsintervallen en beschikbare IP-klassen kunnen moderne codeerprinters langer in bedrijf blijven tegen lagere kosten.

DE VERSCHILLENDE CODEERTECHNOLOGIEËN

Er bestaan verschillende codeertechnologieën, die elk hun eigen specifieke voordelen bieden bij verschillende toepassingen.

Kleinkarakter - Continuous Inkjet (CIJ)

CIJ is misschien wel de meest kosteneffectieve keuze en blijft een belangrijke rol spelen omdat hiermee op bijna elk type substraat kan afgedrukt worden. Voor CIJ-printers is er een ruim aanbod aan inktsoorten beschikbaar, waaronder gepigmenteerde inktten in verschillende kleuren die zorgen voor zeer goed contrast en duurzaamheid van de codes op elk substraat.

Daarnaast bieden UV-uithardende inktten een uitstekende hechting en bestendigheid tegen licht en tegen diverse chemicaliën: perfect voor het voorkomen van onbedoelde overbrenging van codes tijdens de productie, en ook tijdens het eindgebruik, wanneer onbedoeld contact met de inhoud van de houder ertoe zou kunnen leiden dat de code afgeeft of zelfs verdwijnt.

Een CIJ-printer kan één of meer regels tekst en eenvoudige afbeeldingen afdrukken met een snelheid van meer dan 2.600 tekens per seconde. Nog meer flexibiliteit wordt geboden door de compacte printkop. Deze kan inderdaad boven, naast of onder een productielijn worden geplaatst en kan, waar nodig, zelfs van de ene naar de andere kant van de productielijn bewegen. Omdat er steeds meer lichtere modellen worden gemaakt, kan de CIJ-printer sneller van de ene lijn naar de andere worden verplaatst en, vergeleken met laserprinters, sneller worden geïnstalleerd en ingesteld.

Grootkarakter Inkjet

Dooscodeerprinters, ook doosprinters genoemd, zijn uitermate geschikt voor het drukken van grote tekens, bijvoorbeeld bedrijfslogo's of industrienormenten, op poreuze materialen zoals kartonnen om- of verzamelverpakkingen. Daarbij wordt gebruikgemaakt van tekst en afbeeldingen die goed leesbaar zijn.

Dooscodeerprinters kunnen op een hoge resolutie afdrukken en zijn eenvoudig op te stellen en aan te passen; dankzij hun betrouwbaarheid en transparante kosten van eigendom worden ze in diverse bedrijfstakken volop ingezet in de productielijnen. Ze vormen ook een kosteneffectief alternatief voor voorbedrukte etiketten.



Dankzij de digitale inkjetmogelijkheden van grootkarakterprinters kunt u de zijkanten van dozen en kisten rechtstreeks bedrukken. Etiketten en etiketopleggers behoren voortaan tot het verleden. En datzelfde geldt voor het in voorraad houden van verschillende soorten etiketten, het invoeren van etiketten en linten in de etikettenprinter, het lastige instellen van de etiketdispenser en het afvoeren van rugpapier. Met grootkarakter-doostringers kunt u zelfs doorgaan met afdrukken terwijl u het inktreservoir vervangt.

Laser

Met lasercodering is een grote verscheidenheid aan codeformaten en -stijlen mogelijk; lasercodeerders kunnen de meeste materialen bedrukken en zijn flexibel waardoor tegemoet kan worden gekomen aan de meeste codeertoepassingen.

Lasercodering zorgt ook voor een permanente code. Op PVC produceert de laser een kleurwijziging voor extra zichtbaarheid van de code. Op andere kunststoffen laat de lasercodeerder een permanente gegraveerde code achter.

Aangezien er tijdens het codeerproces geen inkt aan te pas komt en er dus geen droogtijd is, bestaat er geen gevaar van vlekken en vegen, bijvoorbeeld wanneer het gecodeerde product vlak na de codering in aanraking komt met andere producten of verwerkingssystemen. En ook tijdens het eindgebruik blijven de codes gewoon zitten.

Lasercodeerders zijn met name aantrekkelijk vanwege de lage stilstandtijd, de hoge snelheden en het feit dat er geen verbruiksgoederen zijn. Dit alles maakt dat de langetermijncosten van eigendom lager zijn dan die van enkele andere technologieën.

Systemen met gebundelde laserstralen zijn uitermate flexibel omdat ze duidelijke, consistente en perfect gevormde tekens produceren, in een verscheidenheid aan lettertypen en berichtopmaken. Ook kunt u gebruik maken van afbeeldingen van hoge kwaliteit en een grote diversiteit aan afdrukformaten, bijvoorbeeld internationale normen en bedrijfslogo's.



CONCLUSIE

In een sector waarin informatie op houders en verpakkingen moet worden gedrukt in verschillende fasen van het proces, met verschillende snelheden, vanuit verschillende hoeken en in verschillende omgevingen, moet codeer- en markeringsapparatuur in staat zijn om probleemloos te voldoen aan complexe eisen.

Robuuste codeerprinters dienen betrouwbaar te functioneren in uitdagende productieomgevingen, met naadloze integratie in de productieprocessen: Linx codeerprinters kunnen codes afdrukken op de meeste verpakkingsvormen en materialen. En ze zijn zo flexibel dat u kunt blijven voldoen aan de steeds veranderende eisen die aan uw productielijnen worden gesteld.

Periodiek onderhoud verloopt sneller en is minder prijzig dankzij de lange onderhoudsintervallen, waarbij onderhoud wordt gepleegd op printers waarvan slechts een minimaal aantal onderdelen vervangen hoeft te worden en de andere componenten zodanig ontworpen zijn dat ze een leven lang meegaan.

Door te kiezen voor codeerprinters die betrouwbaar zijn, weinig service en onderhoud vergen en eenvoudig in gebruik zijn ten behoeve van vlotte bediening en minimalisering van bedieningsfouten, kunt u uw steentje bijdragen aan het maximaliseren van de Overall Equipment Effectiveness (OEE).

Een effectieve codeeroplossing, toegesneden op uw specifieke eisen en behoeften, kan bijdragen aan soepel verloopende productieprocessen én aan een dienstverlening van de allerhoogste kwaliteit aan uw klanten.