



Disponibilité des imprimantes :
La clé du TRS et du temps de fonctionnement
sur les lignes de conditionnement

Disponibilité des imprimantes : La clé du TRS et du temps de fonctionnement sur les lignes de conditionnement

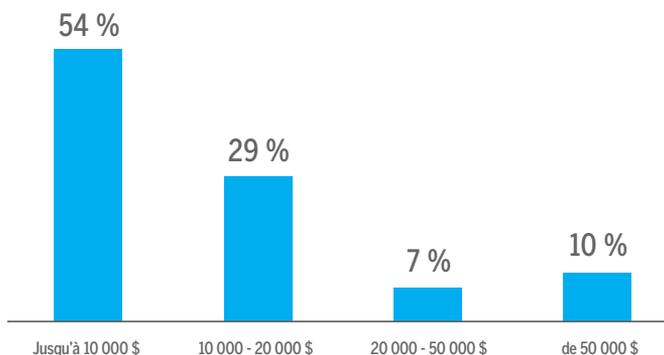
Les entreprises de fabrication et de conditionnement ont besoin que chaque seconde de leur temps de production compte, à plus forte raison au sein d'une économie stagnante. Le temps de fonctionnement est d'une importance capitale pour le taux de rendement synthétique (TRS), qui est l'un des systèmes de mesure les plus largement utilisés pour aider les producteurs à mieux comprendre leur activité et à favoriser une amélioration continue. Le TRS permet de mesurer l'écart entre les performances réelles d'une ligne de production et ses performances théoriques, le temps de fonctionnement jouant ici un rôle crucial.

Or il peut être difficile de parvenir à un temps de fonctionnement maximal. Dun & Bradstreet rapporte que 49 % des entreprises du classement Fortune 500 connaissent au moins 1,6 heures de temps d'arrêt par semaine, ce qui représente plus de 83 heures par an. (Source : Henry Martinez, « How Much Does Downtime Really Cost? », dans Information Management, 6 août 2009).

Comprendre le véritable coût des temps d'arrêt

Chaque fabricant a besoin que ses machines soient opérationnelles – c'est indéniable. Il en va de la rentabilité de son activité. D'un autre côté, le véritable coût des temps d'arrêt est discutable. Thomson Industries (une entreprise du groupe Danaher) a enquêté auprès d'entreprises issues de divers secteurs d'activité, et a constaté que le coût moyen par heure des temps d'arrêt imprévus pouvait être très variable.

Coût horaire des temps d'arrêt imprévus



Les temps d'arrêt imprévus entraînaient des coûts inacceptables pour toutes ces entreprises, 46 % d'entre elles déclarant perdre plus de 10 000 \$ par heure. (Source : Thomson Industries Inc., Enquête sur la maintenance préventive, 2012.)

Les coûts liés aux temps d'arrêt imprévus varient considérablement entre les secteurs d'activité mais également d'une entreprise à l'autre au sein d'une industrie donnée. Ces différences de coût résultent de différences au niveau de la taille et de l'envergure de l'entreprise, des modèles opérationnels, des niveaux de demande actuels, des exigences réglementaires et commerciales, de la situation géographique et de plusieurs autres facteurs. Par exemple, nous estimons que le coût des temps d'arrêt dans l'industrie des aliments et boissons peut aller de 5 000 à 10 000 \$ par heure environ, la plupart des temps d'arrêt imprévus se produisant au cours de la deuxième et de la troisième période de travail.

Comprendre ce qui se passe au cours de ces deux périodes de travail pourrait jouer un rôle crucial dans la réduction des temps d'arrêt et des pertes futures. L'heure de la journée peut être un indice précieux – ou une simple coïncidence –, mais il y a un long chemin à parcourir avant de pouvoir comprendre la cause première et la corriger. De nombreux facteurs peuvent être à l'origine de temps d'arrêt imprévus et avoir un impact sur leur coût total. Afin de minimiser les pertes, les entreprises doivent avant tout rechercher les causes premières mais également étudier les coûts à la fois directs et indirects des temps d'arrêt imprévus.

Calculer le coût des temps d'arrêt imprévus

Frais de main d'œuvre

- Nombre d'employés
Taux horaire moyen (à taux plein)
- Durées des interruptions de service
- Pourcentage d'employés affectés

+

Perte de revenus

- Pertes directes dues aux temps d'arrêt imprévus
- Pénalités
- Revenus futurs compromis

+

Autres dépenses

- Expédition du fret
- Heures supplémentaires
- Pénalités financières et dommages-intérêts
- Destruction et recodage
- Perte d'escomptes

Parmi tous les inducteurs de coûts, les coûts de main d'œuvre sont généralement les plus simples à calculer, toutefois il ne faut pas oublier de bien inclure les coûts de main d'œuvre indirects (maintenance, qualité, etc.) dans le calcul. Utilisez l'équation suivante :

$$\text{COÛT DE MAIN D'ŒUVRE} = E \times C \times I$$

Où :

E = nombre d'employés affectés

C = coût horaire moyen d'un employé – à taux plein

I = nombre d'heures d'interruption

Les pertes de revenus sont un peu plus spéculatives, mais peuvent être estimées à l'aide de l'équation suivante :

$$\text{PERTES DE REVENUS} = (V / H) \times I \times R + P$$

Où :

V = ventes brutes annuelles

H = total des heures d'ouverture à l'année

I = nombre d'heures d'interruption

R = estimation de la capacité de reprise d'activité après interruption (%) (100 % = tout à fait impossible, 0 % = tout à fait possible)

P = estimation en euros de la somme définitivement perdue à cause des interruptions

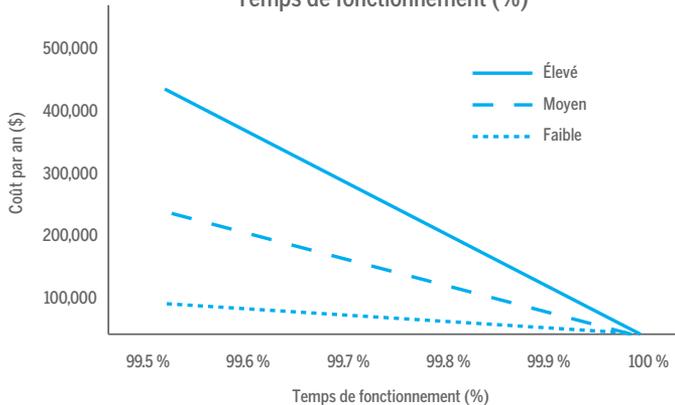
Les autres dépenses résultant des temps d'arrêt imprévus peuvent être plus difficiles à quantifier. En plus des coûts indiqués sous « Autres dépenses », vous devriez inclure tout autre facteur pour lequel vous êtes en mesure de fournir une estimation raisonnable. Cela peut être l'image de marque, l'inattention et le moral du personnel, les questions de mouvement de trésorerie, les coûts liés au capital d'équipement improductif, et ainsi de suite.

Disponibilité des imprimantes : La clé du TRS et du temps de fonctionnement sur les lignes de conditionnement

Intéressons-nous d'abord aux coûts. Bien que les coûts de main d'œuvre soient sans doute les plus faciles à identifier et à quantifier, ignorer les autres inducteurs de coûts serait une erreur. Les facteurs-clés sont indiqués dans l'encadré (page 2).

Même avec les exemples simplifiés à l'extrême du graphique suivant, il apparaît clairement que chaque augmentation des temps d'arrêt imprévus à hauteur de 0,1 % peut peser très lourd sur vos revenus et vos marges.

Coût annuel des temps d'arrêt imprévus vs.
Temps de fonctionnement (%)



Une augmentation infime du pourcentage de temps de fonctionnement entraîne des économies considérables.

Le graphique ci-dessus trace la courbe des coûts annuels pour chaque nouvelle augmentation des temps d'arrêt imprévus de 0,1 %, en partant d'un temps de fonctionnement de 100 % à droite pour atteindre un temps de fonctionnement de 99,5 % à gauche. « Élevé », « Moyen » et « Faible » renvoient au nombre d'heures pendant lesquelles on s'attend à ce que le matériel de conditionnement soit opérationnel et au coût estimé des temps d'arrêt imprévus par heure :

- Élevé = 24 heures/jour, 7 jours/semaine, 50 semaines/an, 10 000 \$/h de temps d'arrêt imprévus
- Moyen = 16 heures/jour, 7 jours/semaine, 50 semaines/an, 7 500 \$/h de temps d'arrêt imprévus
- Faible = 8 heures/jour, 5 jours/semaine, 50 semaines/an, 5 000 \$/h de temps d'arrêt imprévus

Il apparaît clairement que même une légère augmentation des temps d'arrêt imprévus à hauteur de 0,1 % peut occasionner un changement radical en matière de rentabilité nette. Plus l'activité est importante, plus l'impact total augmente – mais même les petites entreprises peuvent difficilement se permettre des coûts inutiles qui représentent une part importante de leur revenu global.

Maximiser le temps de fonctionnement par une optimisation intelligente du TRS

Les principaux fabricants quantifient le TRS (taux de rendement synthétique) de leurs lignes de traitement et de conditionnement dans le cadre de leurs efforts visant à favoriser le temps de fonctionnement et la productivité. L'amélioration du TRS est considérée comme un élément majeur lorsqu'il s'agit d'acquiescer et de conserver un avantage durable sur la concurrence. Mais optimiser intelligemment le TRS demande plus qu'une simple analyse des chiffres du temps de fonctionnement et de la capacité de production. Cela demande de s'y plonger de manière approfondie afin de découvrir les raisons de ces chiffres ainsi que les opportunités d'amélioration.

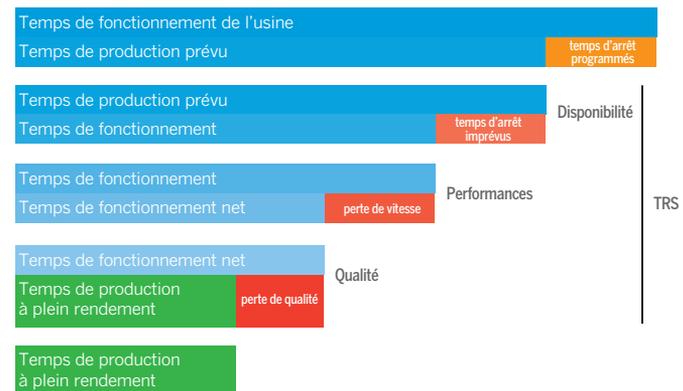
Les méthodes permettant de mesurer le TRS varient, mais toutes entendent fournir une mesure objective des performances réelles de l'unité de fabrication par rapport à ses performances théoriques idéales. Les méthodes de mesure du TRS sont pour la plupart axées sur trois mesures-clés : la disponibilité, les performances et la qualité.

TRS = Disponibilité	X Performances	X Qualité
Le pourcentage de temps où l'équipement est disponible à des fins de production	La vitesse de fonctionnement de l'équipement par rapport à sa vitesse de fonctionnement prévue (%)	Les bonnes unités produites par rapport au nombre total d'unités (%)

Le TRS dépend de la disponibilité, des performances et de la qualité.

Cette illustration montre comment des pertes en disponibilité et performances des machines ainsi qu'en qualité de production peuvent s'accumuler pour entraîner une baisse du rendement de production réel jusqu'à un niveau bien inférieur au rendement théorique maximal.

Taux de disponibilité = Temps de fonctionnement/Temps de production potentiel



Les pertes en termes de disponibilité, de performances et de qualité sont cumulatives et ont un impact sur le TRS.

Observez comment les pertes liées aux temps d'arrêt entraînent une perte de productivité initiale qui ne peut être qu'exacerbée par les pertes en rendement de production et en qualité. En d'autres termes, si la machine ne fonctionne pas du tout, il n'y a aucune possibilité d'amélioration du TRS via une augmentation du rendement de production ou de la qualité. Le temps de fonctionnement est la clé de voûte sur laquelle repose tout le reste.

Disponibilité des imprimantes : La clé du TRS et du temps de fonctionnement sur les lignes de conditionnement

Tous les éléments du matériel de traitement et de conditionnement contribuent au TRS de la ligne de production, ou peuvent au contraire concourir au total des temps d'arrêt imprévus et diminuer ainsi le TRS. Disposer de données sur la disponibilité, les performances et la qualité est utile, mais ce n'est qu'une partie de la solution. La compréhension de ce que ces informations signifient permet de définir des principes d'action.

L'équipement de traitement et de conditionnement consigne typiquement des données de haut niveau vous permettant d'en évaluer les performances. Dans la plupart des cas, toutefois, il ne quantifie pas la disponibilité et la qualité de façon utile – si tant est qu'il consigne bien ces mesures de TRS.

Si des données sur la disponibilité sont fournies, c'est généralement sous la forme d'un simple pourcentage de temps de fonctionnement ou de disponibilité, sans distinction entre les temps d'arrêt programmés et imprévus et sans informations complémentaires utilisables pour analyser les causes des temps d'arrêt imprévus. Certaines entreprises procèdent à leur propre analyse hors ligne, qui dépend souvent de membres du personnel de production débordés pour la saisie de codes motif servant à décrire les événements à mesure qu'ils se produisent. C'est un travail fastidieux et de longue haleine, et tout système dépendant de l'intervention humaine s'expose à une erreur humaine. Il arrive parfois qu'il y ait des données essentielles incorrectes ou manquantes alors qu'on en a besoin pour comprendre quand l'équipement est indisponible et pourquoi.

De plus, les données transmises par l'équipement doivent être configurables selon le type de système de TRS utilisé, et apporter suffisamment d'informations pour étayer une analyse pouvant mener à des solutions exploitables en vue de futures améliorations du TRS. Ces solutions pourraient indiquer la voie à suivre pour opérer des changements dans les directives d'exploitation standard, la formation du personnel, le choix des équipements et bien d'autres – mais ces pistes pour d'éventuelles améliorations peuvent ne pas être découvertes sans des données adéquates et des outils analytiques appropriés.

Le rôle des imprimantes de codage dans le temps de fonctionnement et le TRS

L'un des équipements essentiels sur n'importe quelle ligne de traitement et de conditionnement est l'imprimante de codage – un élément crucial dans les performances globales de la ligne en termes de temps de fonctionnement. Afin d'aider à réduire au minimum les temps d'arrêt imprévus, l'imprimante devrait fournir des informations sur la disponibilité de même que des informations donnant aux utilisateurs une compréhension éclairée des causes premières de tout problème constaté. Ce qu'il faut, dans l'idéal, ce n'est pas seulement des données sur les moments où l'imprimante ne marchait pas et sur les erreurs techniques qui se sont produites, mais des informations exploitables pouvant servir à identifier à la fois les erreurs dues à l'imprimante et celles dues à l'opérateur – et à y remédier.

Bien que ce qui suit s'appuie sur une technologie Videojet intégrée à nos imprimantes haute technologie à jet d'encre continu, c'est ce type de fonctionnalités que vous devriez rechercher dans toute imprimante de codage que vous achetez.

Informations exploitables : Explorer en détail jusqu'à découvrir les causes premières des temps d'arrêt imprévus

Nombreux sont les systèmes qui compilent et conignent des statistiques sur la disponibilité, mais ces informations n'ont que peu de valeur quand il s'agit d'améliorer véritablement la disponibilité. Avec des données plus complètes – y compris ce qui se passe d'un point de vue opérationnel mais également là où ont lieu les interactions avec l'homme – vous disposez des informations dont vous avez besoin pour analyser en profondeur les causes premières et y trouver une solution permanente. Pour que ces données soient utiles, il vous faut également un système qui facilite cette analyse approfondie, de sorte que vous ne soyez pas simplement confronté à une longue liste de données brutes difficiles à déchiffrer. Dans l'idéal, le système devrait offrir un accès rapide à des informations utiles vous permettant d'identifier de façon fiable les facteurs essentiels des temps d'arrêt.

Les fabricants d'équipement ont adopté différentes approches en vue de répondre à ce besoin, avec des fortunes diverses. Chez Videojet, nous avons intégré à nos nouvelles imprimantes à jet d'encre continu 1550 et 1650 un large éventail de fonctionnalités de collecte de données. Pour que ces données soient utiles, nos rapports détaillés sur la disponibilité donnent la possibilité d'une analyse approfondie au moyen d'un simple clic. L'écran ci-dessous, par exemple, montre des statistiques de disponibilité décomposées selon diverses périodes de temps, mais également selon la disponibilité de l'imprimante et la disponibilité fonctionnelle.

Timeframe	Printer Availability	Operational Availability "Jets On" time
Last 30 days	98.8%	98.5%
Last 90 days	99.6%	99.0%
Current Month	98.8%	98.5%
July 2012	100.0%	99.3%
June 2012	100.0%	99.1%
May 2012	98.8%	98.5%

Informations de haut niveau sur la disponibilité affichées selon le temps et le type de disponibilité.

Les deux colonnes Disponibilité vous aident à déterminer si les temps d'arrêt ont été causés par une anomalie de l'imprimante ou par une erreur de l'opérateur. Par exemple, si la colonne Disponibilité de l'imprimante affiche 100 % pour une période de temps donnée, alors vous savez que tous les systèmes fonctionnaient correctement lorsque l'imprimante s'est mise en marche. Si la colonne Disponibilité fonctionnelle affiche moins de 100 % pour la même période de temps donnée, il est fort probable que vous connaissiez des problèmes pouvant être réglés à l'aide de changements opérationnels – par exemple, vous avez peut-être besoin de nettoyer la tête d'impression de façon plus régulière.

Afin d'obtenir des informations plus détaillées sur la cause d'un problème, cliquez sur n'importe quelle cellule affichant une flèche sur la droite. Par exemple, l'écran suivant montre une analyse détaillée vers le type, la durée et la fréquence des anomalies rencontrées lors de l'une des périodes de temps affichées sur l'écran précédent.

Disponibilité des imprimantes : La clé du TRS et du temps de fonctionnement sur les lignes de conditionnement

Fault Type	Downtime (mmm:ss)	Frequency
(E6008) EHT/HV Trip	450:00	3
(E6016) Mod Driver Chip Over Temperature	300:00	1

Analyser en profondeur les données brutes sur la disponibilité pour arriver aux causes premières spécifiques.

Comme vous pouvez le voir, deux types d'anomalies se sont produites. Les informations sur la durée et la fréquence vous permettent d'aborder le problème le plus grave en premier, et vous pouvez les analyser plus en détail afin d'obtenir des informations sur l'heure à laquelle les erreurs se sont produites, sur les paramètres d'imprimante qui ont été affectés et sur les contre-mesures que vous pouvez mettre en place pour solutionner le problème sur le long terme.

Par exemple, cliquez sur la cellule fréquence affichée pour l'anomalie de déclenchement EHT/HT afin d'en savoir plus sur chacune des trois occurrences de l'anomalie. Le système indique la date, l'heure et la durée de chaque anomalie.

Date	Time	Duration (mmm:ss)
20/08/2012	01:00	60:00
20/07/2012	01:00	180:00
20/06/2012	01:00	210:00

Analyser en profondeur afin de connaître la date, l'heure et la durée de chaque anomalie.

L'anomalie de déclenchement EHT/HT s'est produite tous les 30 jours, le 20 du mois. C'est une information précieuse. La cause première de cette anomalie est dans la plupart de cas une tête d'impression encrassée. Le fait de planifier un nettoyage de la tête d'impression tous les 25 jours résoudra très probablement le problème, et vous pouvez vous assurer que c'est une solution durable en procédant à un contrôle sur les 30, 60 et 90 jours suivants afin de vérifier qu'il y a bien une réduction considérable, voire une disparition des déclenchements EHT/HT.

Le système peut être configuré de façon à refléter au mieux votre propre définition du temps de production prévu – par exemple en suivant la disponibilité selon la durée d'activation des jets, c'est-à-dire lorsqu'on s'attend à ce que l'imprimante soit productive, plutôt que selon sa durée sous tension. Ce faisant, vous obtenez des comptes précis de vos performances en termes de temps de fonctionnement, ainsi qu'un accès rapide aux informations utiles dont vous avez besoin pour déterminer les causes premières des temps d'arrêt et pour empêcher qu'ils ne se reproduisent.

Pour une explication plus détaillée des fonctionnalités de diagnostic que nous avons intégrées à nos imprimantes Videojet 1550 et 1650, consultez notre livre blanc, *Résolution des problèmes via une analyse de la cause première : Obtenir le meilleur de vos imprimantes de codage*.

Réduire les temps d'arrêt imprévus

Bien que nos imprimantes à jet d'encre continue nouvelle génération offrent des outils de diagnostic efficaces en vue de déterminer les causes des temps d'arrêt imprévus, mieux vaut éviter les temps d'arrêt en premier lieu. Nous avons développé au niveau de la conception plusieurs caractéristiques permettant de réduire les causes de temps d'arrêt les plus courantes liées à des problèmes de qualité d'impression et de fiabilité de l'imprimante.

Disponibilité des imprimantes : La clé du TRS et du temps de fonctionnement sur les lignes de conditionnement

Dynamic Calibration™ : Une bonne température et une bonne viscosité de l'encre pour une meilleure qualité d'impression

Même des changements infimes de la température et de l'humidité ambiantes peuvent avoir un effet considérable sur la viscosité de l'encre et sur la qualité d'impression qui en résulte. Lorsque ces paramètres ne sont pas précisément définis, cela peut entraîner des destructions et des temps d'arrêt de durée indéfinie, à mesure que vous essayez de repérer et de régler le problème.

Videojet minimise ces questions à l'aide d'un système innovant appelé Dynamic Calibration™. Celui-ci maintient une vitesse de jet, une viscosité de l'encre et une formation des gouttes constantes grâce à un contrôle dynamique de la vitesse de la pompe, du pilote de la buse et de la température de l'élément chauffant de la tête d'impression. Cela permet d'obtenir une meilleure qualité d'impression tout en réduisant les besoins de nettoyage de la tête d'impression face à l'évolution constante des conditions qu'on rencontre typiquement dans les environnements de fabrication (Voir Figure 1).

Conception optimale de la tête d'impression : Moins de dépôt d'encre, pour une impression plus fiable

La cause la plus fréquente de temps d'arrêt imprévus d'une imprimante est la nécessité de nettoyer la tête d'impression. Tout dépôt d'encre au-dessous de la tête d'impression entraîne des rognages et d'autres problèmes en termes de qualité d'impression, lesquels peuvent entraîner des destructions et nécessitent toujours un arrêt de la production et une intervention de l'opérateur en vue de leur résolution.

Les encres haute qualité sont une partie de la solution, et les têtes d'impression peuvent être conçues de façon à limiter le dépôt d'encre afin d'offrir des intervalles plus longs entre chaque nettoyage de la tête d'impression. En plus de mélanges d'encres offrant des performances optimales dans un large éventail d'applications spécifiques, notre tête d'impression CleanFlow™ est équipée d'un système de surface perforée et d'une pompe interne à débit d'air positif, filtré pour éviter toute pollution de l'encre par la poussière. Il en résulte une impression haute qualité avec moins de nettoyages de la tête d'impression, sans que l'usine ait besoin de fournir de l'air comprimé.

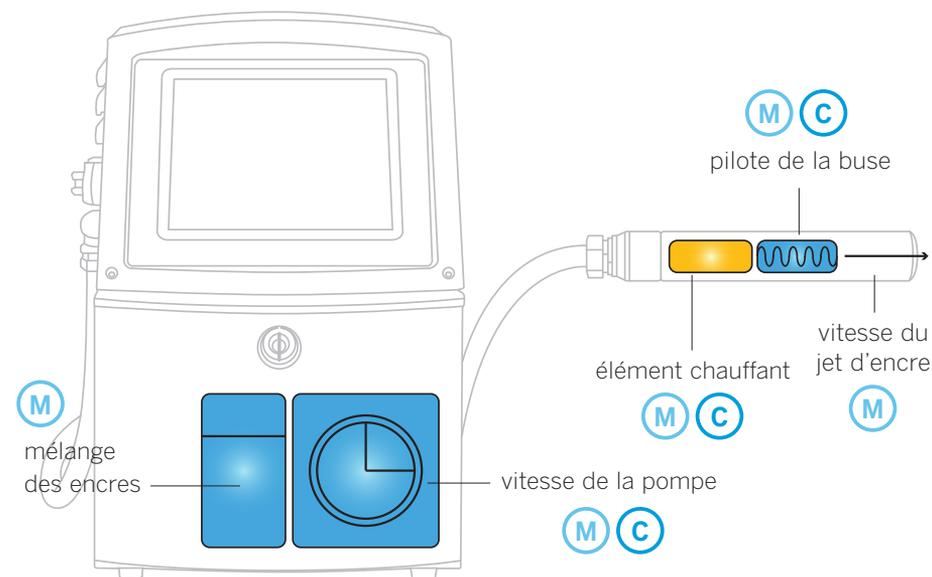
Nettoyage automatique de la tête d'impression : Démarrer l'imprimante avec succès même après un arrêt prolongé

Il n'est pas inhabituel, notamment dans le cas de vieux modèles d'imprimantes à jet d'encre, de rencontrer des problèmes de qualité d'impression au démarrage. C'est particulièrement vrai lorsque l'imprimante est restée en arrêt prolongé pendant un certain temps – par exemple, tout au long du week-end.

Notre solution pour améliorer la productivité le lundi matin – ou à chaque fois que vous démarrez la ligne de production – est d'intégrer une procédure de nettoyage automatique à chaque démarrage et arrêt de l'imprimante. Ce système élimine le dépôt d'encre pour plus de fiabilité du jet d'encre au démarrage, ce qui aide à offrir des performances et une qualité d'impression à long terme avec un minimum d'interventions.

Le nettoyage automatique de la tête d'impression illustre le principe général permettant d'améliorer le temps de fonctionnement sur l'ensemble de la ligne de production : l'automatisation de la configuration et de la maintenance de l'équipement réduit le fardeau et le risque que représente l'intervention de l'opérateur, et offre une plus grande certitude vis-à-vis de la bonne mise en œuvre des procédures essentielles.

Figure 1



La technologie Dynamic Calibration™ mesure automatiquement les paramètres d'impression et les ajuste afin de garantir une qualité constante en cas de conditions changeantes.

M MESURE

C CONTRÔLE

Disponibilité des imprimantes : La clé du TRS et du temps de fonctionnement sur les lignes de conditionnement

Maintenance simplifiée et prévisible : Minimiser la fréquence et la durée des temps d'arrêt programmés

Nous nous sommes concentrés jusqu'ici sur les temps d'arrêt imprévus, qui sont la plus grande source d'ennuis pour les clients. Mais les temps d'arrêt programmés jouent également un rôle, et réduire la durée et la fréquence des interventions de maintenance nécessaires peut augmenter de façon significative le temps de fonctionnement prévu pour votre usine.

La maintenance programmée est inévitable, mais elle ne doit pas nécessairement être synonyme de temps d'arrêt excessifs. Les fournisseurs qui comprennent vos besoins d'optimiser votre productivité conçoivent leurs équipements de façon à proposer des intervalles de maintenance long et prévisibles, y compris des procédures de maintenance pouvant être effectuées rapidement par votre propre personnel. Cela vous permet d'améliorer considérablement vos critères de référence en matière de temps de fonctionnement prévu.

Par exemple, alors que la plupart des gens comprennent la nécessité de remplacer régulièrement les filtres, il est avéré que des composants tels que les valves et les solénoïdes finissent par s'user et doivent être remplacés. Si la conception de l'imprimante ne le comptabilise pas comme une partie nécessaire de la maintenance programmée, il se peut que ces pièces soient usées jusqu'à la panne, occasionnant ainsi des temps d'arrêt imprévus.

La solution que nous proposons réside dans le module du Core qui incorpore tous les filtres du système d'encrage et toutes les pièces d'usure – correspondant à un intervalle de maintenance prévisible qui peut atteindre 14 000 heures de fonctionnement –, réunis en un élément unique remplaçable par le client. L'approche de Videojet à l'égard de la maintenance programmée signifie que tout ce qui a besoin d'être remplacé peut l'être en une simple opération, tout en offrant un temps de fonctionnement maximal entre chaque intervention.

Quel que soit le type d'équipement de fabrication, les fonctionnalités qui simplifient et accélèrent la maintenance tout en allongeant les intervalles de maintenance programmée peuvent contribuer grandement au temps de fonctionnement.



La conception avancée du module du Core permet aux imprimantes Série 1000 d'offrir jusqu'à 14 000 heures de fonctionnement entre chaque intervention de maintenance programmée.

Disponibilité des imprimantes : La clé du TRS et du temps de fonctionnement sur les lignes de conditionnement

Videojet répond présent

Nous avons abordé ce qu'il faut généralement savoir pour comprendre et trouver une solution aux causes des temps d'arrêt, et avons mis spécifiquement l'accent sur les solutions techniques qu'apporte Videojet. D'autres fabricants peuvent offrir des solutions correspondantes, et nous vous encourageons à étudier en détail les options qui s'offrent à vous avant de vous engager auprès d'un fournisseur d'imprimantes de codage.

Cela dit, le choix d'un partenaire ne doit pas se faire uniquement sur la technologie, et nous voudrions, pour conclure, discuter des personnes et des services qui portent cette technologie au sein de Videojet. Quand il s'agit de garantir un certain temps de fonctionnement, l'organisation que vous choisissez peut être tout aussi importante que les fonctionnalités de l'imprimante elle-même.

Une assistance qui a fait ses preuves. Chaque application et chaque environnement est unique et pose un certain nombre de défis propres. Videojet l'a compris, et possède l'expérience pour vous permettre de choisir, de configurer et d'installer la bonne imprimante – et de faire en sorte qu'elle fonctionne de façon optimale pendant plusieurs années. Forts de connaissances et d'une expertise acquises en procédant à l'installation et en offrant une assistance pour plusieurs milliers d'imprimantes dans le monde, nous disposons d'un vaste portefeuille d'encres et de consommables haute qualité mis au point pour répondre à presque toutes les exigences de codage possibles.

Un réseau d'assistance professionnel et de proximité. Videojet entretient un réseau d'assistance à l'échelle mondiale afin d'offrir à nos clients la plus grande réactivité de toute l'industrie. Nos experts en assistance apportent la réponse la plus rapide possible aux demandes d'assistance et de maintenance, vous aidant ainsi à maintenir une activité productive et rentable, les retards et les préoccupations en moins. Videojet et vous collaborez afin d'optimiser vos performances dès le premier jour et de les améliorer en continu, pour une réussite encore plus grande demain.

Résultats prouvés. Videojet a récemment mené une enquête globale auprès d'environ 50 clients issus de différents segments de marché – et opérant un parc de plus de quatre cents imprimantes Série 1000. Nous avons demandé à nos clients de nous signaler toute perte de production liée à leurs imprimantes sur les 30 derniers jours. Le résultat s'est révélé plutôt positif, indiquant une disponibilité moyenne de 99,9 %, et plus de la moitié d'entre eux n'ont signalé aucune perte de temps de production.

Avec des années d'expérience dans la conception, la production et l'installation d'imprimantes à jet d'encre continu, nous mettons un point d'honneur à écouter nos clients et à leur fournir les services dont ils ont besoin. Avoir un temps de fonctionnement élevé est l'une de leurs principales priorités, c'est donc tout naturellement l'une des nôtres. Nous offrons des systèmes conçus pour maximiser la disponibilité, la productivité et la qualité – et nous vous fournissons des outils efficaces pour déterminer les causes premières des temps d'arrêt et empêcher qu'ils ne se reproduisent.

Nous croyons que les résultats de l'enquête – une disponibilité de 99,9 % – sont les meilleurs que l'industrie ait à offrir aujourd'hui. Mais ce n'est toujours pas suffisant. Notre engagement, c'est de vous aider à atteindre notre objectif commun d'une disponibilité de 100 %. Parce que l'optimisation du TRS via l'amélioration du temps de fonctionnement est la clé de l'optimisation de la rentabilité.

Dans le cadre d'une enquête récente, nous avons demandé à des clients de nous donner leur avis. Voici ce que quelques-uns d'entre eux avaient à dire sur Videojet :

« L'assistance [est] hyper réactive et les interlocuteurs sont agréables.

L'ensemble du personnel et des techniciens de Videojet est très serviable. »

- Ettore Grossi, Planificateur de maintenance, Nestlé Pharma

« Une fois qu'elles sont lancées, plus moyen de se planter. Vous l'ouvrez, vous mettez l'encre, et c'est parti. »

- Scott Reinke, Opérateur principal ligne Stort, Gehl Foods, à propos d'une imprimante Série 1000

« Mon expérience avec la Série 1000 est vraiment positive. J'avais essayé des modèles de chez Markem Imaje et Domino, et je n'étais pas satisfait. La 1000 Line est un équipement que vous intégrez à la ligne, et une fois installée elle se fait presque oublier. »

- Guillermo Robles, Responsable maintenance, Lactiber - Exploitation

Videojet Technologies SAS

ZA Courtaboeuf • Bât Lys. 16 avenue du Québec • 91140 Villebon Sur Yvette • France

Téléphone 0810 442 800 • Fax 01 69 19 70 90

www.videojet.fr • marquage@videojet.fr