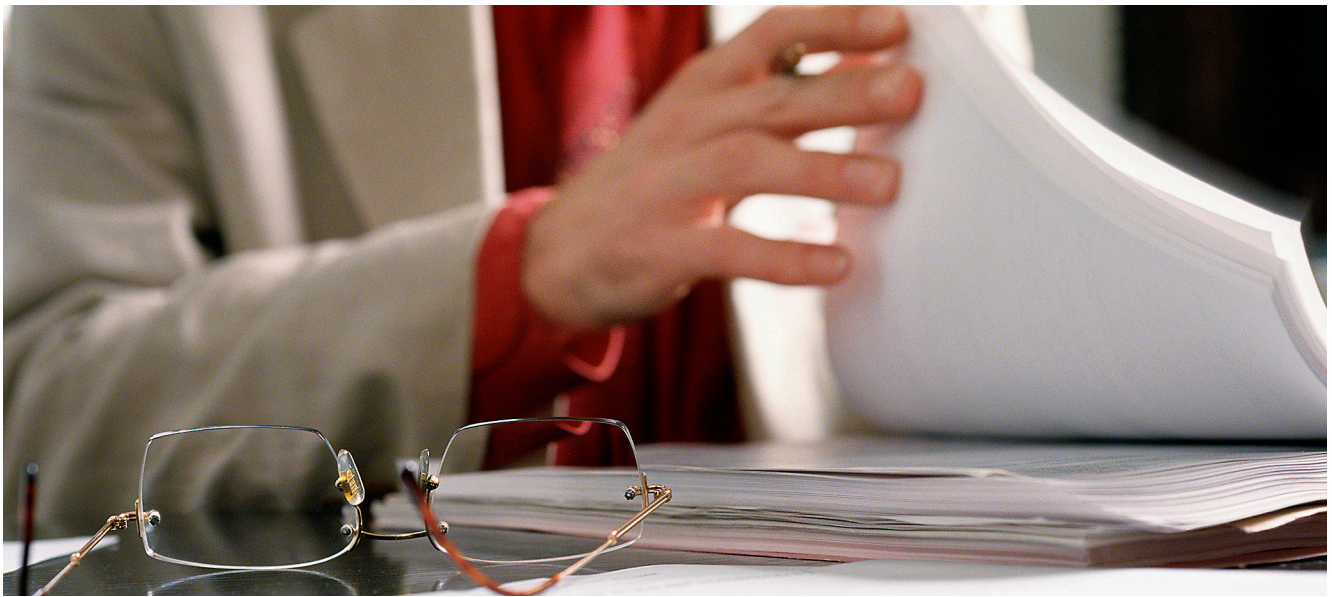


Beamex

Calibration White Paper

www.beamex.com
info@beamex.com



L'étalonnage sans
papier améliore
la qualité et réduit
les coûts

L'étalonnage sans papier améliore la qualité et réduit les coûts

Le papier fait partie de notre vie quotidienne, que ce soit au travail ou à domicile. Prenez une minute et observez la pièce où vous êtes et vous remarquerez tous les objets fabriqués à partir de papier : livres, magazines, papier pour imprimante, peut-être même un poster au mur.

La consommation mondiale de papier a augmenté de 400% ces 40 dernières années. Aujourd'hui, près de 4 milliards d'arbres, soit 35 % du nombre total d'arbres coupés dans le monde, sont utilisés dans les industries papetières sur tous les continents (source : www.ecology.com).

Alors n'alourdissons pas davantage le fardeau qui pèse sur nos forêts et l'environnement. En tant qu'entreprise de fabrication, notre consommation de papier est bien plus élevée qu'elle ne le devrait, particulièrement au vu des technologies, logiciels et appareils électroniques facilement accessibles de nos jours, qui rendent l'utilisation du papier inutile au travail.

Outre la préservation de notre planète et la diminution du nombre d'arbres coupés chaque année, il existe, pour nous les entreprises, d'autres avantages non négligeables à réduire l'utilisation de papier.

Outre la préservation de notre planète et la diminution du nombre d'arbres coupés chaque année, il existe, pour nous les entreprises, d'autres avantages non négligeables à réduire l'utilisation de papier.

Considérons par exemple l'étalonnage d'appareils d'instrumentation industriels comme les capteurs de température, les instruments de pesée et les capteurs de pression. Parmi les usines de fabrication industrielle du monde entier, l'étalonnage des instruments est une tâche colossale qui consomme de grandes quantités de papier. La grande majorité de ces entreprises continuent à utiliser des systèmes d'étalonnage basés sur le papier, ce qui signifie qu'elles se privent des avantages de l'adoption d'un système sans papier.

Les systèmes d'étalonnage traditionnels sur papier

Un système d'étalonnage sur papier implique traditionnellement l'utilisation de documents manuscrits. Lorsqu'il est sur le terrain, un ingénieur de maintenance ou de service utilisera généralement du papier et un stylo pour noter les résultats de l'étalonnage d'un appareil. De retour au bureau, ces notes sont alors ordonnées et/ou recopiées sur un autre document papier, et enfin archivées au format papier.

Si le recours à une méthode manuelle basée sur le papier ne requiert que peu voire pas d'investissement dans les nouvelles technologies ou les systèmes informatiques, elle est extrêmement lourde en termes de quantité de travail et implique que l'analyse des tendances historiques des résultats de l'étalonnage devient très difficile. En outre, il s'avère complexe d'accéder rapidement aux données de l'étalonnage. Les méthodes papier font perdre du temps et absorbent une grande quantité des ressources de l'entreprise, sans oublier les fréquentes fautes (de frappe) manuscrites. Le double effort et la saisie des données d'étalonnage dans plusieurs bases se transforment en coûts significatifs pour les entreprises.

Ces mêmes sociétés qui utilisent des systèmes d'étalonnage sur papier génèrent toutes ensemble des centaines de milliers (millions ?) de certificats d'étalonnage papier chaque année. Toutefois, en utilisant comme Beamex les tout récents systèmes de gestion d'étalonnage sur logiciel, ces entreprises peuvent réduire considérablement leur consommation de papier tout en améliorant la qualité, les flux de travail et en réalisant d'autres économies majeures.

Avantages pratiques d'une utilisation limitée du papier

Outre les avantages financiers de l'adoption d'un système d'étalonnage sans papier, il y a des raisons pratiques à l'élimination du papier en entreprise. Souvent dans un cadre industriel, il est difficile de stocker ou de transporter de grandes quantités de papier. En effet, chaque mètre carré d'une société possède un coût qui lui est associé.

De plus, des archives papier importantes pourraient être perdues ou endommagées en cas d'accident ou d'incendie. Alors pourquoi les entreprises devraient-elles produire et entreposer des copies papier distinctes de documents importants comme les commandes, les procédures opérationnelles permanentes (POP), les certificats d'étalonnage vierges, etc.,

alors que ces archives peuvent toutes être réunies sur un seul et même fichier électronique ?

Flux de travail améliorés

Avec des systèmes papier, les documents nécessitant des approbations doivent être adressés à plusieurs personnes, ce qui implique l'intégrité des données une perte de temps. Grâce au système sans papier, les flux de travail se trouvent considérablement améliorés. Les temps d'attente sont réduits puisque les personnes qui doivent signer les notes ou les documents d'étalonnage peuvent partager ou accéder aux documents électroniques en même temps, à partir d'une base de données centrale. Le coût et le temps associés aux copies imprimées des documents est également éliminé ainsi que le coût représenté par l'archivage de ces fichiers papier.

Les dossiers papier peuvent parfois ne pas refléter la réalité.

Tout aussi important, les fichiers électroniques permettent de faciliter l'analyse des données, notamment les résultats d'étalonnage. Dégager les tendances historiques devient plus facile, plus rapide et plus fiable, ce qui représente à nouveau un avantage en termes de baisse des coûts. Les intervalles d'étalonnage peuvent être optimisés. Par exemple, les instruments qui fonctionnent mieux que prévu peuvent légitimement faire l'objet d'une baisse de leur fréquence d'étalonnage.

Lorsqu'une usine est auditée, le logiciel d'étalonnage facilite à la fois la préparation et l'audit. Retrouver des fichiers et vérifier que le système fonctionne devient un jeu d'enfant comparé à l'ancienne méthode d'archivage des dossiers papier. Le système d'étalonnage sans papier améliore le rendement d'une usine car tout le processus d'étalonnage se trouve simplifié et automatisé. Les temps morts coûteux dans la production causés par des pannes imprévues des appareils seront aussi réduits.

Intégrité des données

L'intégrité des systèmes d'étalonnage sur papier ne peut pas être garantie. Les dossiers papier peuvent parfois ne pas refléter la réalité. Par exemple, des erreurs manuscrites dues

Tout le processus d'étalonnage, de l'enregistrement des données d'étalonnage jusqu'à l'analyse de tendances historiques, prend beaucoup moins de temps, tandis que les erreurs et les problèmes manuscrits sont quasiment supprimés.

à des problèmes de lecture peuvent survenir, notamment dans l'utilisation de balances ou autres instruments qui dépendent de l'interprétation personnelle qu'on peut faire des données. Des utilisateurs peuvent parfois modifier les résultats de manière inappropriée en raison du stress ou d'un manque de temps/ressources.

Les notes manuscrites illisibles représentent aussi un problème, tout particulièrement si ces documents papier doivent être saisis ou transcrits sur un ordinateur ou une base de données. Ce type d'erreurs de transcription peut entraîner toutes sortes de problèmes pour une société et peut prendre des mois avant d'être corrigé, ou avant que les données inexacts soient identifiées.

Avantages pour les entreprises

Pour les entreprises déjà converties à l'utilisation des systèmes d'étalonnage informatiques, les avantages sont considérables. Tout le processus d'étalonnage, de l'enregistrement des données d'étalonnage jusqu'à l'analyse de tendances historiques, prend beaucoup moins de temps, tandis que les erreurs et les problèmes manuscrits sont quasiment supprimés. Cela implique que un par un, les opérateurs, les ingénieurs et la direction, feront davantage confiance aux données, notamment lorsqu'il s'agira de lancer un audit. De plus, la confiance accrue dans les données d'étalonnage conduira à une meilleure compréhension et une meilleure analyse des performances de l'entreprise et des KPI (indicateurs clés de performance). Cela s'avère particulièrement vrai si le logi-

ciel d'étalonnage est intégré à d'autres systèmes informatiques d'entreprise comme un outil de GMAO (gestion de maintenance assistée par ordinateur) qui permet d'améliorer les processus, d'augmenter les rendements et de réduire les temps morts en usine.

Mise en service

Au moment des mises en service industrielles, les enregistrements électroniques simplifient la mise à disposition de l'usine et de l'équipement. Même si la mise à disposition par des équipes de mises en service qui utilisent des dossiers papier est directe et dans un format universel, les fichiers électroniques sont faciles à manipuler et peuvent être réutilisés par différents systèmes informatiques. Les données électroniques fournissent également une excellente base pour l'activité et la maintenance en continu d'une usine, sans nécessité de rassembler toutes les données de l'usine à nouveau.

À quel point faut-il se débarrasser du papier ?

Bien sûr, en réalité, de nombreuses entreprises ne se débarrassent pas complètement du papier comme à l'inverse elles ne dépendent pas exclusivement de celui-ci, la manière de faire se trouve souvent à mi-chemin des deux. Le point clé des notes d'étalonnage sans papier repose sur la capture des données sur le lieu de travail, souvent dans un cadre industriel difficile qui rend l'utilisation d'ordinateurs portables peu pratique. La saisie manuelle des données d'étalonnage aboutit à des résultats peu clairs sur des ordinateurs portables industriels sujets aux fautes de frappe entre les données observées et saisies et aux erreurs répétitives causées par le stress. Une manière de dépasser ces méthodes d'enregistrement des données sujettes aux erreurs consiste à utiliser des calibrateurs de documentation portables pour mesurer ce qui peut l'être et fournir des interfaces pratiques et intelligentes pour le technicien sur un PDA ou toute sorte de tablette informatique d'usage industriel lorsqu'on ne peut éviter une saisie manuelle des données. Les données électroniques non-modifiables stockées sur les calibrateurs multifonctions de haute performance peuvent être téléchargées sur un logiciel de gestion de l'étalonnage pour une sauvegarde sûre et une gestion d'actifs. Des entreprises peuvent même aller encore plus loin en utilisant les données électroniques pour les commandes, les systèmes de gestion, les historiques de données et les sys-

tèmes de contrôle. En résumé, les données d'étalonnage sont partagées avec d'autres systèmes informatiques, sans plus utiliser de papier d'un bout à l'autre du processus de travail.

Matériel adéquat

Plutôt que de s'appuyer sur des ingénieurs dans la partie pour saisir fidèlement les résultats des étalonnages sur des ordinateurs portables ou des PDA solides et adéquats, il vaut mieux enregistrer les données de manière électronique en utilisant des calibrateurs de données spécifiquement conçus pour cela.

Validation, formation & information

Les systèmes sans papier doivent aussi être validés dans l'environnement de l'utilisateur. Beamex propose des services complets de formation, d'information et de validation pour les clients.

Renseignements et formation sont fondamentaux pour les utilisateurs afin d'aider les entreprises à surmonter les réticences spontanées des équipes professionnelles, qui permettent parfois de prolonger l'utilisation de systèmes traditionnels basés sur le papier.

Étude de cas

Beamex aide plusieurs organisations à mettre en place des systèmes de gestion de l'étalonnage sans papier, notamment des sociétés des domaines pharmaceutique, chimique, énergétique, pétrochimique (essence et pétrole). Parmi ces clients se trouve la société britannique Croda Chemicals Europe.

Située à l'est du Yorkshire près de Goole, l'usine Croda se sert de cuves pressurisées pour purifier la lanoline utilisée dans les produits de soin et de beauté. Chaque cuve doit être certifiée au minimum tous les deux ans afin d'en garantir la sécurité et l'intégrité. Cela comprend une vérification des fonctions sur tous les instruments de pression ainsi que les capteurs qui surveillent l'ajout d'additifs chimiques et les effluents de sortie.

David Wright, technicien chef instruments, raconte en quoi consistait l'ensemble de ces opérations d'étalonnage avec papier et crayon pendant les arrêts de maintenance régulièrement prévus par la société : « Il nous fallait une semaine pour effectuer les étalonnages et un mois pour rassembler tous les dossiers papier nécessaires. »

Aujourd'hui, Croda utilise le logiciel de gestion de l'étalonnage CMX de Beamex, qui coordonne les tâches d'enregistrement des données et l'archivage des résultats. « C'est plus rapide, plus facile, et plus précis que nos anciennes procédures papier » explique David Wright, « on économise environ 80 h/personne pour chaque période de maintenance et la méthode devrait être amortie en moins de trois ans. »