

ResMed : des solutions de maîtrise statistique des procédés en temps réel avec Minitab



ResMed fait confiance à Minitab Statistical Software pour effectuer l'analyse de données nécessaire pour prendre les meilleures décisions. Objectif : améliorer ses produits.

LES FAITS

ORGANISATION

ResMed

PRESENTATION

- Leader mondial de solutions dédiées aux troubles respiratoires, notamment au syndrome d'apnée du sommeil
- Chiffre d'affaires annuel : plus de 1 milliard de dollars
- Plus de 3 000 employés dans 22 pays
- Lauréate du prix de la meilleure petite entreprise américaine (Best Small U.S. Company) de Forbes pendant 10 années consécutives

PROBLEMATIQUE QUALITE

Utiliser la maîtrise statistique des procédés pour améliorer les procédés de fabrication et réduire les problèmes de qualité.

PRODUITS UTILISES

Minitab® Statistical Software

RESULTATS

Les macros de Minitab ont permis à la société d'effectuer une analyse de données en temps réel ayant :

- Identifié un éventuel problème de production
- Donnée lieu à une modification de composants et permis ainsi d'améliorer le produit
- Assuré la maîtrise statistique des procédés
- Fourni des options proactives d'amélioration de la qualité

ResMed est un des leaders mondiaux de la fabrication d'appareils médicaux destinés aux personnes souffrant de troubles respiratoires, notamment du syndrome d'apnée du sommeil (SAS). Caractérisé par des pauses respiratoires pendant le sommeil, ce syndrome touche, selon les estimations, 18 millions de personnes aux Etats-Unis. ResMed, qui tente de découvrir des solutions innovantes, investit 7 % de ses revenus nets dans la recherche et le développement. En outre, la société détient plus de 3 000 brevets et enregistrements de dessins industriels homologués ou en cours. Cherchant à améliorer sans cesse ses produits, ResMed fait confiance à Minitab Statistical Software pour effectuer l'analyse de données nécessaire pour prendre les meilleures décisions. La société utilise les macros Minitab pour exécuter le contrôle statistique de ses procédés en temps réel.

Le problème

Dans le cadre de ses efforts continus d'amélioration de la qualité, ResMed souhaitait perfectionner son procédé de fabrication pour ses masques et appareils les plus vendus. Les attentes de la société étaient nombreuses : optimisation de l'efficacité de ses efforts de fabrication, plus grande visibilité, meilleure compréhension des procédés, identification des modifications à apporter à la fabrication pour améliorer la qualité des produits et présentation des avantages de la maîtrise statistique des procédés au reste de l'entreprise. Pour y parvenir, ResMed a lancé un projet pilote afin de mesurer les paramètres continus tels que le flux, le gain et la pression, ainsi que les données d'attribut comme les codes d'erreur.

Visitez www.minitab.com pour plus d'informations sur l'amélioration de la qualité.

La contribution de Minitab

Pour ResMed, l'idée de recourir aux macros de Minitab est venue de l'utilisation de la fonctionnalité Open Database Connectivity (ODBC) pour étudier les données d'un test, utilisation qui a coïncidé avec un atelier présentant des conseils et astuces Minitab, où les membres de la société ont appris à se servir des macros. La solution qu'ils ont conçue est simple :

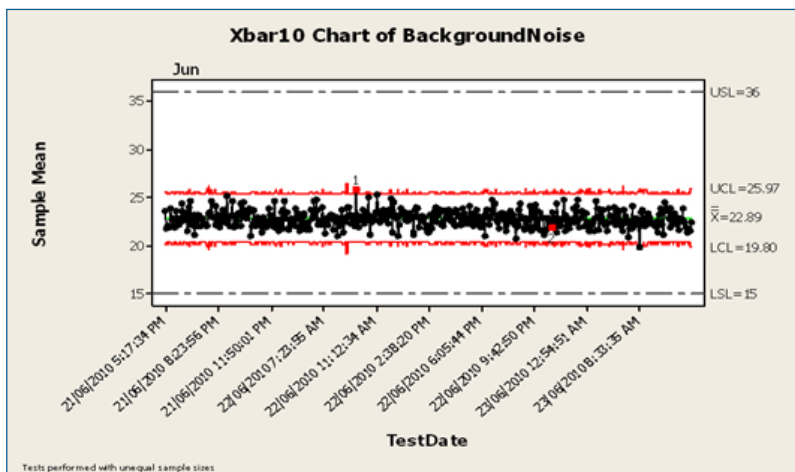
- Les données de test de la chaîne de production sont stockées dans une base de données.
- Microsoft Scheduler programme l'exécution de Minitab toutes les 30 minutes avec un fichier de démarrage qui lance une macro.
- Minitab étudie les données, crée les cartes de contrôle et les enregistre dans le répertoire indiqué.
- Le site SharePoint de ResMed récupère les graphiques et les affiche pour examen.
- Le site SharePoint actualise automatiquement les données toutes les 10 minutes.

Tout au long du projet pilote, ResMed a utilisé les cartes de contrôle individuelles de Minitab pour contrôler la production journalière, ses cartes X barre pour contrôler la production hebdomadaire et ses cartes P pour suivre le rendement (nombre d'unités de qualité sur le nombre total d'unités fabriquées). La société a également utilisé Minitab pour créer des diagrammes de Pareto en temps réel, qui indiquent aux opérateurs les codes des jours précédents.

Les résultats

ResMed a su tirer parti de cet effort d'amélioration de la qualité. La société peut désormais démontrer rapidement et facilement sa maîtrise statistique des procédés. Elle a appris à mieux comprendre les résultats et les paramètres des tests. Quant à l'équipe de fabrication, elle est en mesure d'apporter des modifications de façon proactive afin que les produits finaux respectent les normes de qualité très strictes de la société. Pendant ce projet pilote, l'équipe de production a par exemple détecté qu'un outil présentait un orifice. Une étude préliminaire rapide a déterminé que l'orifice était excentré. Si le procédé continuait à fabriquer des produits respectant les spécifications, il aurait pu, au fil du temps, donner des produits non conformes. Pour éviter ce problème, l'orifice de l'outil a été comblé et le procédé, amélioré. En outre, l'instauration du nouveau procédé remplacera un ancien système basé sur du papier, l'occasion pour les employés de se concentrer sur d'autres matières. A l'avenir, grâce à l'amélioration de la qualité de ses produits, la société pense bénéficier d'avantages à long terme et recevoir moins de réclamations de ses clients.

De ses débuts avec les statistiques élémentaires, les cartes de contrôle et les outils de capacité de procédé de Minitab à l'utilisation actuelle de macros dans son projet pilote de contrôle en temps réel de ses procédés de production, la société ResMed a pu constater que la confiance qu'elle accorde à Minitab continue à porter ses fruits en matière de qualité et d'efficacité.



ResMed a utilisé les cartes de contrôle individuelles de Minitab pour contrôler la production journalière, ses cartes X barre pour contrôler la production hebdomadaire et ses cartes P pour suivre le rendement.



Découvrez les fonctions d'amélioration de la qualité du logiciel Minitab sur le site www.minitab.com.