**Application de dosage pour des appareils médicaux connectés**

****Application d'une graisse très visqueuse avec le doseur preeflow eco-PEN330****

Lorsque l’on parle d’accessoires connectés à porter sur soi, la plupart des gens pensent de suite aux montres connectées. Mais il n’y a pas que ça ! Sur le marché de l'électronique grand public, il existe par exemple des appareils auditifs, ou encore des casques connectés, des lunettes de réalité augmentée et virtuelle ou des bagues connectées. Dans le secteur du sport, on trouve des traqueurs de fitness, des montres de sport, des chaussures et des ceintures connectées. Une tendance évidente dans le domaine de la mode est celle des vêtements connectés et des e-textiles qui sont équipés de dispositifs ou de fonctions électroniques. Mais même cela n'est en fait que la partie émergée de l'iceberg.

Un marché très important des accessoires connectés à porter sur soi est celui de la médecine et des soins de santé. Dans ce domaine, ces dispositifs connectés remplissent déjà diverses fonctions de véritables appareils médicaux. La surveillance des fonctions vitales comme le rythme cardiaque, le niveau d'oxygène, la température du corps et la fréquence respiratoire sont déjà des applications standards.

Le confort, la souplesse d'utilisation et la connectivité de ces dispositifs les rendent particulièrement supérieurs à de nombreux dispositifs médicaux conventionnels. Ces avancées technologiques ont été rendues possibles grâce aux progrès réalisés dans la technologie des capteurs, la gestion de l'énergie et la technologie des émetteurs.

Pour rendre cette technologie possible, la méthode de production devait également progresser - et avec elle la manipulation des matériaux visqueux. Dans la plupart des processus de production, les fluides doivent être appliqués de manière entièrement automatisée et avec un haut degré de répétabilité. Les produits à traiter peuvent être par exemple des adhésifs, des silicones, des matériaux conducteurs thermiques et électriques ou des graisses.

De nombreuses applications de dosage pour des appareillages médicaux connectés sont réalisées avec des doseurs preeflow de chez ViscoTec :

* Les piles sont collées à l’intérieur du boîtier.
* Pour la gestion thermique de l'énergie, des pâtes conductrices sont appliquées.
* Les processeurs sont recouverts ou imprégnés d'une résine appropriée.
* Les modules RF sont fixés et collés, également avec des matériaux électriquement conducteurs si nécessaire.
* Les actionneurs, comme les écrans, sont scellés et collés.
* Les capteurs sont scellés, encapsulés et collés.
* Les systèmes micro-électro-mécaniques (MEMS) sont généralement collés ou encapsulés avec un adhésif approprié.

Le principe éprouvé du piston sans fin de ViscoTec permet un dosage purement volumétrique et sans pulsation - qu'il s'agisse de matériaux de faible ou forte viscosité, avec ou sans contenu chargé. La haute répétabilité de plus de 99 % garantit une solution optimale pour les applications de dosage typiques dans la production de dispositifs médicaux.

****Exemple d'application d’appareil médical connecté pour la gestion du diabète****

Un domaine qui présente un potentiel particulièrement élevé pour ces appareillages est la gestion du diabète. La taille du marché de la gestion numérique du diabète aux États-Unis a un taux de croissance annuel moyen d'environ 20 %. Cette croissance est principalement due à la surveillance continue du glucose, aux glucomètres intelligents et aux systèmes en boucle fermée.

Frazel D'souza, Ingénieur Commercial Sénior chez ViscoTec en Inde, supervise une application intéressante d'un système en « boucle fermée ». Un tel système consiste en un patch cutané qui mesure le niveau de glucose dans le sang, un appareil qui calcule la dose d'insuline et une pompe à insuline intelligente qui injecte le médicament.

L'application consiste à doser avec précision un volume défini de graisse dans un composant de la boîte de vitesses du moteur électrique de la pompe à insuline. La principale préoccupation du client était de doser avec précision un point de 0,7 microlitre d'une graisse très visqueuse. Ces exigences élevées ont pu être satisfaites grâce à l'éco-PEN330 de chez preeflow. Le système de dosage est utilisé par un client en Inde occidentale, le fabricant du système "en boucle fermée" se trouve lui aux États-Unis.

De plus amples informations sur les doseurs de haute précision de la marque preeflow sont disponibles sur : <https://www.preeflow.com/fr/produits/>

4.495 caractères, y compris les espaces. Réimpression gratuite. Copie sur demande.

Photos:



*Capteur numérique pour casque, qui est relié à l'oreille. Source : Adobe Stock*



preeflow eco-PEN330

Author:

**Steffen Garbe**, Business Development preeflow



ViscoTec – Le dosage à la perfection !

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH fabrique des systèmes nécessaires au pompage, au dosage, à l'application, au remplissage et au prélèvement de fluides de viscosité moyenne à élevée. Le leader technologique a son siège à Töging a. Inn (en Bavière, près de Munich). ViscoTec possède également des filiales aux USA, en Chine, à Singapour, en Inde et en France et emploie environ 260 personnes dans le monde. De nombreux revendeurs dans le monde entier complètent le réseau de distribution international. Parallèlement à des solutions techniquement sophistiquées, même pour des problèmes complexes, ViscoTec propose tous les composants nécessaires à une application complète : du prélèvement au dosage en passant par le traitement du produit. Une parfaite synergie de tous les composants est ainsi garantie. Toutes les matières, dont certaines présentent une viscosité atteignant jusqu'à 7 000 000 mPas, sont pompées et dosées pratiquement sans pulsations et avec des contraintes de cisaillement extrêmement réduites. Chaque application est accompagnée de conseils exhaustifs et, si nécessaire, de nombreux essais et tests sont réalisés en collaboration avec les clients. Les pompes de dosage et installations de dosage ViscoTec sont optimisées en fonction de chaque application : industrie alimentaire, électromobilité, aérospatiale, technologie médicale, industrie pharmaceutique et de nombreux autres secteurs.

Contact presse:

Melanie Hintereder, Marketing

Tel: +49 8631 9274-404

melanie.hintereder@viscotec.de

**ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH**Amperstraße 13 | 84513 Töging a. Inn | Germany  
[www.viscotec.de](http://www.viscotec.de)

**ViscoTec France SASU**  
5 Avenue Henri Becquerel, Parc Activité Kennedy | 33700 Mérignac | France  
www.viscotec.fr

**ViscoTec America Inc.**1955 Vaughn Road, Suite 209 | Kennesaw, GA 30144 | USA  
www.viscotec-america.com

**ViscoTec Asia Pte Ltd**7 Gambas Crescent | #09-38, Ark @ Gambas | Singapore 757087 | Singapore  
www.viscotec-asia.com

**ViscoTec Shanghai Ltd. / Greater China**1/F, BLK 18, City of Elite | No. 1000 Jin Hai Road, Pudong  
Shanghai, 201206 | P.R. China  
www.viscotec.com.cn

**ViscoTec India Pvt. Ltd.**  
710 Nucleus Mall, 1 Church Road Pune | Pune 411001 | India  
www.viscotec-india.com