

Les plastiques en mouvement pour les fermes verticales, forme d'avenir de la production agricole

Des tribo-polymères sans graisse assurent le bon fonctionnement des équipements de fermes verticales

Selon les prévisions des Nations Unies, la population mondiale passera à 9,7 milliards de personnes d'ici 2050. Une croissance démographique qui aura surtout lieu dans les villes. L'agriculture verticale est considérée comme une alternative d'avenir aux méthodes conventionnelles pour nourrir de manière fiable et rentable un nombre croissant de citoyens. Dans ces fermes verticales, les plastiques en mouvement de la société igus permettent dès aujourd'hui un fonctionnement fiable et rentable des équipements.

La production de nourriture représente un défi croissant face à une population mondiale qui est aujourd'hui de 7,7 milliards et qui ne cesse d'augmenter. S'y ajoute une urbanisation croissante. Aujourd'hui, c'est déjà plus de la moitié de la population mondiale qui vit dans des villes ou dans des mégalo-poles. L'agriculture conventionnelle n'y est toutefois possible que de manière limitée en raison de la rareté des terres agricoles. Ce sont alors des denrées alimentaires venues de régions éloignées qui doivent être transportées dans les centres urbains. Autre solution : l'agriculture verticale. Dans les fermes verticales, fruits et légumes poussent sur plusieurs niveaux dans des bâtiments fermés. L'objectif de ces fermes est de réduire les coûts de production, les frais de transport ainsi que les émissions de CO₂ causées par ces derniers. Cette verticalisation de la production permet aussi d'utiliser au mieux le peu d'espace disponible en zone urbaine afin de générer une production agricole aussi grande que possible sur une petite surface.

Les polymères hautes performances ont de nombreux atouts

Les machines utilisées dans les fermes verticales doivent fonctionner dans un milieu ultra sensible. Les plastiques en mouvement de la société igus conviennent donc à la perfection à ce type de production de denrées

alimentaires. Ils sont les garants d'une absence d'entretien et d'un fonctionnement fiable dans les fermes verticales. L'absence totale de lubrifiant, la conformité aux exigences du FDA et le très haut niveau d'hygiène permettent d'éviter toute contamination des plantes, des légumes, de la salade et des fruits. Les tribo-polymères sont également insensibles à la corrosion et peu exigeants en entretien ainsi que résistants à la saleté, à la poussière ou à la terre. Le concept de ferme verticale automatisée, fonctionnant de manière totalement autonome, a un fort potentiel. Des systèmes d'automatisation low cost y permettent toute l'année de planter, de récolter et de conditionner de manière économique, avec un amortissement rapide.

Les fermes verticales sont déjà une réalité

La société Living Greens Farm est un bon exemple d'agriculture verticale. L'idée de cette entreprise des Etats-Unis ? Transformer des immeubles abandonnés en fermes verticales. Ces techniques agricoles exigent des machines spéciales pour l'approvisionnement en nutriments et pour l'arrosage des plantes. Un système breveté de traverses équipé de chaînes porte-câbles igus transporte de l'eau enrichie directement aux racines des plantes. Dans un entrepôt déserté de Minneapolis, on produit déjà de cette manière autant sur quelque 4.000 mètres carrés que sur plus 40 hectares de terres agricoles traditionnelles. La société écossaise Intelligent Growth Solutions (IGS) fait aussi appel à des plastiques en mouvement igus pour l'automatisation de l'agriculture verticale. Avec ses « Growth Towers », l'entreprise a notamment pour objectif de pratiquer une agriculture verticale très économique en améliorant la productivité, le rendement, la qualité et la régularité tout en réduisant considérablement les sommes consacrées à l'électricité et au travail. Les systèmes verticaux d'IGS doivent donc fonctionner de manière fiable et avec peu de frottement tout en étant faciles à entretenir. Des systèmes de guidage linéaire drylin de la société igus remplissent tous ces critères et permettent un fonctionnement sans problème des équipements. Un an après l'installation des composants sans graisse, aucune usure notable n'a pu être constatée au niveau des paliers lors de l'inspection.

Légende :



Photo PM6819-1

L'agriculture verticale est perçue comme une alternative prometteuse à l'agriculture conventionnelle dans les grands centres urbains. Les plastiques en mouvement igus permettent d'y réduire les temps d'arrêt des installations.

(Source : igus)

CONTACT:

Hanne Geelen
igus® B.V.B.A
Jagersdreef 4A
2900 Schoten
Tel. +32 3 330 1360
Fax +32 3 33 79 71
info@igus.be
www.igus.be

CONTACTPERSON PERS:

Oliver Cyrus
Head of PR & Advertising

Anja Görtz-Olscher
PR and Advertising

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Cologne
Tel. 0 22 03 / 96 49-459 or -7153
Fax 0 22 03 / 96 49-631
ocyrus@igus.net
agoertz@igus.net
www.igus.de/presse

OVER IGUS:

igus GmbH is een wereldwijd leidende fabrikant op het gebied van kabelrupssystemen en polymeerglijlagers. Het familiebedrijf met hoofdkantoor in Keulen is vertegenwoordigd in 35 landen en heeft wereldwijd 4.150 medewerkers in dienst. In 2018 behaalde igus met motion plastics – kunststofcomponenten voor bewegende toepassingen – een omzet van 748 miljoen euro. igus beschikt over de grootste testlaboratoria en fabrieken in haar branche om de klanten innovatieve, individuele producten en oplossingen binnen de kortste tijd te kunnen bieden.

De begrippen "igus", "Apro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain-systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "roboLink", "xirodur" en "xiros" zijn in de Bondsrepubliek Duitsland en eventueel internationaal beschermd als handelsmerk.