

# INFOVRAC

REVUE DE MANUTENTION, STOCKAGE ET TRAITEMENT DES PRODUITS EN VRAC #235

Novembre 2021

## DÉCOUVREZ

### VISITE DE LA NORMANDISE

L'EXCELLENCE D'UNE ENTREPRISE  
DESTINÉE À L'ALIMENTATION DE NOS  
COMPAGNONS À 4 PATTES

*page 40*

### CHEZ AGRONUTRIS,

VOUS REPRENDREZ BIEN  
UN PETIT INSECTE !

*page 50*

## Technique

Problèmes de manutention  
et stockage : zoom sur les  
solutions d'aide  
à l'écoulement

*page 70*

## Transport & logistique

Brangeon fête ses 10 ans  
d'empotage vertical de vrac  
en conteneurs

*page 76*

## Installations

Une nouvelle tour de  
mélange de poudre de lait  
pour l'un des spécialistes  
de l'alimentation animale

*page 96*

## Matériels

Mélange,  
tri et séparation

*page 121*

## Comment le canon à air Val'can apporte sa pierre à l'édifice écologique

Qui ne connaît pas l'image du colibri qui apporte consciencieusement sa goutte d'eau pour éteindre l'incendie ? Bien que de structure modeste, Val.i.d. apporte à sa façon sa contribution à l'amélioration de la performance énergétique. En concevant le canon à air Val'can.2, la prise en compte de la gestion de l'énergie et de son coût est prise en considération comme l'objectif permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

### Contexte

Le canon à air est reconnu d'utilité incontestée pour éviter les accidents irréversibles liés aux opérations de ringardage des silos et de nettoyage des cyclones en haute température. Ces équipements permettent de redonner de la fluidité à un matériau aggloméré ; l'écoulement redevient possible en continu, ce qui évite les arrêts de production, le volume du silo est pleinement utilisable pour le stockage tampon initialement prévu.

### Spécificité écologique du Val'can

Le canon à air déstabilise la masse du matériau par un tir dont l'onde de choc résulte de la vitesse d'éjection : celle-ci est presque 1,5 fois la vitesse du son ! Pour générer un choc acoustique, le mécanisme de la tête de déclenchement est déterminant, associé à une réserve d'air comprimé. Alors que dans leurs versions conventionnelles les canons libèrent à chaque tir le volume du réservoir d'air comprimé en totalité, le canon à air Val'can.2 est conçu pour interrompre le tir après l'onde de choc lorsque la détente d'air ne joue plus de rôle acoustique. C'est le seul canon à air à offrir une alternative de fonction :

- **un seul tir économique** qui ne consomme que 30 % environ du gaz stocké ! L'impact sur la fabrication de l'air comprimé et le calcul de rentabilité sur la sollicitation du réseau usine sont vite établis ; cela est d'autant plus vrai pour les gaz neutres, tels que l'azote, ou d'application en cimenterie exploitant une centaine de canons à air déclenchés en continu pendant 300 jours d'exploitation ;
- **tirs répétitifs** : Selon le volume du réservoir, plusieurs tirs sont déclenchés à de courts intervalles. Un tir consécutif à une 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> onde de choc pénètre mieux dans la masse ou traite une distance supérieure d'une surface sans être dévié par des résidus.

### Sécurisation

Un obturateur de sécurité est systématiquement intégré (sur toutes les versions du Val'can) sans surcoût. De surcroît, pour



faciliter les opérations de maintenance effectuées dans des conditions difficiles, le mécanisme interne est extrait d'une seule pièce en le remplaçant par un mécanisme complet neuf. C'est simple et rapide. L'expertise du mécanisme peut

alors s'effectuer tranquillement en toute sécurité en atelier. En résumé et pour une même efficacité, le Val'can.2 assure une économie substantielle en énergie ou, grâce à sa capacité de tir répétitif, améliore la portée active du tir.

