

PARCS D'ENGRAISSEMENT

Antipoussière & Refroidissement

LE BIG
GUN®
original

Pourquoi un Big Gun® Nelson?

- La **marque Nelson** est synonyme de qualité inégalable.
- **Construction robuste**, garantit longévité et fiabilité.
- **Large gamme d'options.** Modèles plein cercle ou à secteur, divers recouvrements, trajectoires et buses.
- **Peut être combiné à diverses vanes** pour une efficacité optimale du système.
- **Facile à utiliser, entretenir et réparer** grâce aux pièces de rechange et brochures à disposition.

Avantages pour les parcs d'engraissement

- Antipoussière efficace.
- Refroidissement rapide.
- Réduction des odeurs.
- Animaux en meilleure santé: réduction des maladies respiratoires et du stress dû à la chaleur, capacité accrue
- Amélioration du cadre de travail.

LE CANON À HAUTEUR DE LA TÂCHE



Les Big Gun® Nelson sont idéaux comme antipoussière et pour le refroidissement des enclos de bétail. La vaste gamme de modèles offerts (voir la brochure *Le Big Gun® Original*) délivre des débits de 6,8 à 275 m³/h et une uniformité optimale afin de s'adapter à une grande variété de besoins. Afin d'éviter toute stagnation, l'uniformité de distribution est essentielle. Une irrigation excédentaire entraîne des problèmes d'odeurs qui peuvent s'avérer plus difficiles à résoudre que la poussière.

Grâce au vaste choix de buses disponibles, le système d'irrigation est un outil très souple et maniable qui s'adapte aux changements de climat et de saisons. De fortes températures et un faible taux d'humidité contribuent à la formation de poussière. Les dépôts sur les chemins ne posent pas tant problème que la poussière nocive qui se dégage du fumier. Évacuer ce dernier et arroser les résidus permet de la contrôler de manière optimale.

L'EPA (Agence de Protection Environnementale des États-Unis d'Amérique) a développé une méthode permettant de surveiller la concentration de poussière dans les parcs d'engraissement. Il y a formation de poussière lorsque le taux d'humidité à la surface du fumier est inférieur à 25%. Les normes de l'EPA dictent un plafond de 250 microgrammes par mètre cube. Un taux d'humidité de 31% est idéal pour contrôler la poussière, mais causera par contre un problème d'odeurs s'il atteint 45%.



COMBINAISON
BIG GUN®/VANNE

CANONS BIG GUN® antipoussière & refroidissement des enclos de bétail



John M. Sweeten de l'A&M University du Texas recommande (dans son article *Dust Emissions in Cattle Feedlots*) que le taux d'application soit fonction des conditions climatiques, de la taille des animaux et de la couche de fumier. En pleine saison sèche, un apport d'eau de 46 m³/hectare/jour, soit 4,6 mm, est fortement conseillé. Lorsque le taux d'humidité en surface du fumier meuble atteint 25-35%, l'application devrait osciller entre 2,3 et 3,3 mm.

En période sèche, l'apport d'eau du système d'irrigation typique d'un parc d'engraissement pourrait atteindre 5 cm/semaine. Nous encourageons cependant le concepteur à se procurer les données locales en matière de capacité hydrique afin d'obtenir le taux d'humidité requis/recommandé. L'arrosage devrait être effectué sur toute la surface de l'enclos, à l'exception des mangeoires et d'une zone de

3 à 4 m (marche) devant ces dernières. Il se peut qu'elles soient parfois arrosées pour "rafraîchir" l'alimentation. Les canons Nelson devraient opérer en séquence rapide toutes les 2 minutes environ, jusque 12 cycles par jour. La pression idéale pour ce type d'application est de 5,5 bars et il est essentiel de prévoir une régulation à chaque canon.

Outre l'antipoussière, le refroidissement du bétail est l'un des avantages majeurs que présente l'irrigation des parcs d'engraissement. Il stimule la prise alimentaire et réduit le stress dû à la chaleur. Les animaux sont en meilleure santé grâce à la diminution des affections respiratoires. Une opération séquentielle des canons permet également de diriger le bétail vers les mangeoires plusieurs fois par jour, promouvant ainsi des habitudes alimentaires saines.

CONSIDÉRATIONS LORS DE LA CONCEPTION

Arroseurs permanents. Peuvent être montés autour du périmètre ou sur rallonge de protection dans l'enclos même. Le coût initial d'un système vanne/canon automatisé peut être supérieur à celui d'un camion-citerne, mais les avantages à terme en matière de souplesse et de fonctionnement en ont démontré la rentabilité. L'arrosage cyclique des différents enclos, ainsi que l'adaptabilité aux conditions de vent sont autant d'outils de gestion supplémentaires.

Systèmes Big Gun démontables. Installer les canons sur camions-citernes ou les déplacer le long de systèmes de canalisations démontables revient généralement meilleur marché, mais entraîne des coûts de main-d'oeuvre et d'exploitation supérieurs. Le respect impératif du programme d'arrosage afin de couvrir tous les enclos peut s'avérer difficile à gérer. Un mappage intégral du parc et des agrandissements prévus est à la base de tout projet d'installation. Le plan initial doit permettre de fournir la pression et le débit adéquats à chacune des zones d'arrosage. Garantir l'uniformité est une nécessité absolue à tous les stades de la conception.

Il est important de déterminer la méthode de gestion requise. Les systèmes Big Gun disponibles peuvent aller du plus basique à ceux munis d'une unité centrale de commande et d'un programmeur séquentiel. Une compilation exhaustive des enregistrements des différents cycles et de la pluviométrie peut s'avérer très utile. Concevoir une installation avec le logiciel adéquat, tel que le programme Irricad de Nelson Irrigation Corporation, permet d'équilibrer l'hydraulique afin de gérer des zones multiples.

L'installation des rallonges et des conduites principales doit faire l'objet d'une attention toute particulière, en raison de l'usure observée lors d'un fonctionnement prolongé. Il est impératif que la purge et le drainage des tuyaux en prévision du gel figurent parmi paramètres initiaux pris en compte lors de la conception.

GARANTIE ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ: Nelson garantit les canons d'arrosage Big Gun® pendant une période d'un an à compter de la date d'achat initial, sous réserve qu'ils soient utilisés conformément aux spécifications pour lesquelles ils ont été conçus et dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. Le fabricant rejette toute responsabilité concernant l'installation, le retrait ou les réparations non autorisées. Le fabricant ne sera pas tenu responsable de tout dommage portant atteinte aux cultures ou autres dommages indirects résultant d'une défectuosité ou de l'inobservation de la garantie. CETTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSÉMENT TOUTE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE NOTAMMENT EN CE QUI CONCERNE LA QUALITÉ MARCHANDE OU L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, AINSI QUE TOUTE AUTRE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ DU FABRICANT. Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à renoncer aux clauses de cette garantie ou à y apporter des modifications ou des ajouts, ni à faire des représentations ou donner des garanties qui ne sont pas incluses dans la présente.

Ce produit peut faire l'objet d'un ou plusieurs des brevets américains suivants: 3,744,720, 3,559,887 ainsi que d'autres brevets américains en instance ou d'autres brevets étrangers déjà accordés ou en instance.



Nelson Irrigation Corporation

848 Airport Rd., Walla Walla, WA 99362 USA

Tel: 509.525.7660 Fax: 509.525.7907 info@nelsonirrigation.com

Nelson Irrigation Corporation of Australia Pty. Ltd.

35 Sudbury Street, Darra QLD 4074 info@nelsonirrigation.com.au

Tel: +61 7 3715 8555 Fax: +61 7 3715 8666

WWW.NELSONIRRIGATION.COM