

Résultats Essais Désileuses Automotrices au campus agricole de Tracy sur Vire



Comparatif des désileuses/constructeur

Marque & Modèle	 500 +	 Leader PF 22 Plus	 SPW intense	 Dobermann 180 SWHS Evo 3	 Autospire 160 Performance
Puissance moteur & Type	252 ch Volvo	206 ch Industriel FPT	250 ch Industriel volvo penta	206 ch Industriel FPT	217 ch Industriel Deutz
Vitesse	40 km/h	30 km/h	40 km/h	40 km/h	40 km/h
Volume	19 m³	22 m³	22 m³	18 m³	16 m³
Double vis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Hauteur Hors tout	2,99 m	3,03 m	3,05 m	2,90 m	2,92 m
Largeur Hors tout	2,54 m	2,45 m	2,50 m	2,50 m	2,55 m
Poids à vide	15,8 T	15,6 T	15,7 T	14,0 T	13,7 T
Répartition Poids en charge	50 % AV 50 % AR	55 % AV 45 % AR	25 % AV 75 % AR	65 % AV 35 % AR	55 % AV 45 % AR
Suspension	Pneumatique Type camion	Hydropneumatique AV AR Option	A lames	Hydraulique	Hydropneumatique AV Ressort AR

Marque & Modèle	 500 +	 Leader PF 22 Plus	 SPW intense	 Dobermann 180 SWHS Evo 3	 Autospire 160 Performance
Consommation route	12,6 l	16,2 l 30 km/h	10,5 l	7,9 l	11 l
Vitesse moyenne sur la tournée	35,6 km/h	23,6 km/h	34,8 km/h	30 km/h	35,1 km/h
Vitesse absorption balle enrubannée brins longs 620 kg chargés	8,7 mn	10,1 mn	7,3 mn	4,7 mn	6 mn
Résidus fond de cuve	3,3 kg	26 kg	15,6 kg	21 kg	19,4 kg
Erreur pesée sur 4 tonnes	40kg	30kg	108 kg	75kg	40kg
Diamètre braquage intérieur	10,3m	9,43 m	9,67 m	10,3 m	6,08 m
Diamètre braquage extérieur	15,1 m	14 m	13,97 m	14,4 m	10,52 m
Décibel intérieur cabine chargement	80 db	72 db	80 db	76 db	80 db
Décibel extérieur chargement	90 db	92 db	81 db	92 db	89 db

Conclusion

En terme de vitesse de déplacement et qualité routière, une machine se distingue des autres (Siloking), sachant qu'elles sont toutes proches les unes des autres. Faresin étant quant-à elle équipée en version 30 km/h.

Pour la consommation route, Storti se démarque nettement. Ses concurrentes suivant de près , sauf Faresin toujours du au 30 km/h.

Concernant la consommation au chargement et la distribution, toutes les marques sauf Kuhn ont consommé davantage que la Lucas de la cuma des 3 M qui servait de référence. Cela peut s 'expliquer en partie par l'expérience et la maîtrise du chauffeur de la cuma . Storti perdant son avantage .La consommation de l'automotrice Kuhn était très proche de la lucas 3M elle s'avère être la plus sobre tout confondu .

Absorption balle enrubannée avantage Storti , précision pesée kuhn et Storti moins précises.

Diamètre de braquage avantage très net à lucas .

Niveau sonore cabine Faresin suivi de Storti nettement devant .En extérieur avantage à Kuhn .

Qualité du mélange

Répartition des particules en fonction des profils de ration

Tamis PennStates : Répartition des particules en fonction des profils de ration

Automotrice	Profil de ration	% de particules par grille pour la machine de démonstration				Commentaires
		①	②	③	④	
		> 19 mm	8-19 mm	4-8 mm	< 4 mm	
	Complète < 3 kg MS EH	13 %	62 %	11 %	14 %	
	Complète < 3 kg MS EH	17 %	65 %	9 %	9 %	
	Semi-complète < 3 kg MS EH	6 %	61 %	15 %	18 %	Part de concentrés dans la ration élevé Peu de fibres longues
	Complète > 3 kg MS EH	36 %	37 %	9 %	18 %	Enrubannage non coupé
	Semi-complète > 3 kg MS EH	27 %	47 %	10 %	16 %	Beaucoup de concentrés à l'auge (+ de 4 kg)

Des répartitions de particules moyennes dans les clous des références pour toutes les machines !

Homogénéité des rations distribuées

(Ecart relatif de la répartition des particules entre début-milieu-fin de la distribution par rapport à la moyenne)

		①	②	③	④
		> 19 mm	8-19 mm	4-8 mm	< 4 mm
	Début	-25,3%	18,4%	13,5%	5,4%
	Milieu	3,5%	-2,6%	-3,4%	0,2%
	Fin	18,4%	-13,3%	-8,2%	-4,8%
	Début	7,4%	-0,8%	-10,1%	-4,0%
	Milieu	-0,3%	-2,1%	9,9%	0,8%
	Fin	-7,9%	3,2%	0,9%	3,7%
	Début	-51,5%	18,5%	-10,1%	-28,1%
	Milieu	24,2%	-9,6%	9,2%	15,0%
	Fin	30,2%	-10,1%	2,2%	15,0%
	Début	-13,7%	3,1%	-1,2%	-4,5%
	Milieu	-2,9%	-2,4%	6,8%	3,4%
	Fin	13,9%	-0,2%	-5,4%	0,4%
	Début	-14,2%	1,6%	4,0%	3,2%
	Milieu	34,3%	-5,0%	-6,6%	-4,8%
	Fin	-27,7%	4,7%	3,7%	2,3%

Points de vigilance

- Réglage du régime de rotation des vis
- Temps de mélange
- Quantité de fibres grossières des aliments

Conclusion

Toutes les machines ont une bonne qualité de mélange en moyenne, il faut toutefois rester vigilant lors de la distribution que la ration soit homogène tout du long.

Il est nécessaire de connaître le type de fourrage incorporé : longueur de coupe, fourrage grossier, non rotocut...

Lors de la mise en route d'une automotrice, il est recommandé de réaliser des tamis PennState pour vérifier les qualités de mélange et l'homogénéité lors de la distribution et ainsi identifier des leviers d'amélioration.

Témoignages

Chauffeur Lucas - cuma des 3 M

Chauffeur Storti - cuma de Crouttes

Chauffeur Kuhn - cuma de Bazeille

Chauffeur Siloking - cuma de

Chauffeur Faresin - cuma de