

# Mélangeur à vapeur

## Processus

La première étape du processus de conditionnement comprend l'application d'un mélangeur à vapeur. Le traitement à la vapeur est nécessaire pour une granulation optimale. L'injection de vapeur sèche (liquide et température) induit la gélatinisation de la fécule en une courte période de temps. La durée du conditionnement peut être étendue en ajoutant une Cuve à long terme dans le processus, derrière le mélangeur à vapeur.

Le conditionnement à la vapeur réduit la friction mécanique pendant la granulation (ce qui économise l'énergie), améliore la qualité du granulé et sa durabilité (PDI) pour la manutention et le transport des aliments finis.

Pour faciliter une arrivée adéquate de vapeur de la qualité nécessaire pour un bon processus de conditionnement, Van Aarsen peut fournir une solution complète. Par exemple un régulateur de pression qui maintient la vapeur constante dans le mélangeur, des séparateurs d'eau, une dimension de tuyau appropriée et un dispositif qui élimine le condensat proche du mélangeur afin d'éviter l'excès d'humidité dans ce dernier.

## Avantages et caractéristiques

### Haute efficacité

- ▶ Le tuyau d'injection de vapeur injecte la vapeur directement dans la farine pour une absorption optimale
- ▶ En raison du design unique des palettes, les plaques de palettes ainsi que la palette participent au processus de mixage pour un mélange optimal
- ▶ Double ou triple configuration, ou application d'un Conditionneur à long terme pour une plus grande durée de rétention

### Efficacité énergétique

- ▶ Système d'injection de vapeur, pour une température de farine maximale de 90°C
- ▶ La vapeur est absorbée de façon optimale, plus de perte de température dans le corps du mélangeur
- ▶ Blocage de la vapeur à l'entrée de produit du mélangeur pour empêcher la vapeur de s'échapper dans la vis de dosage.
- ▶ Corps de mélangeur isolé et chauffé (en option)
- ▶ La quantité de vapeur est déterminée par la capacité de passage à travers la vis de dosage

### Faibles coûts d'entretien

- ▶ Entretien minimum grâce à la construction unique de la palette
- ▶ Les palettes sont visées à l'arbre pour assurer leur remplacement aisé et économique
- ▶ Corps de mélangeur, fonds de capot et palettes de



mélangeur résistant à l'usure de qualité supérieure, acier inoxydable résistant à la vapeur

- ▶ Sonde de température autonettoyante dans la sortie (en option)

### Fonctionnement aisé et sûr

- ▶ Larges portes d'accès avec commutateurs de sécurité pour le nettoyage et l'entretien
- ▶ Conception et fabrication conformes aux règles de sécurité CE et ATEX.

### Haute qualité d'aliments

- ▶ Meilleure qualité physique (dureté et durabilité) et chimique (gélatinisation, germes pathogènes, etc.) possible de la pâte et des granulés, dépendant également de la configuration de recette et de matrice synchronisée
- ▶ Groupe de réduction de vapeur, pour alimentation adéquate de vapeur de qualité supérieure (en option)
- ▶ Sonde de température à la sortie avec fonction autonettoyante : nettoyage après chaque lot pour prévenir la contamination (en option)

### Une production flexible

- ▶ Palettes de mélange résistant à l'usure réglables à la main. Le réglage peut être ajusté pour différentes recettes ou capacités.

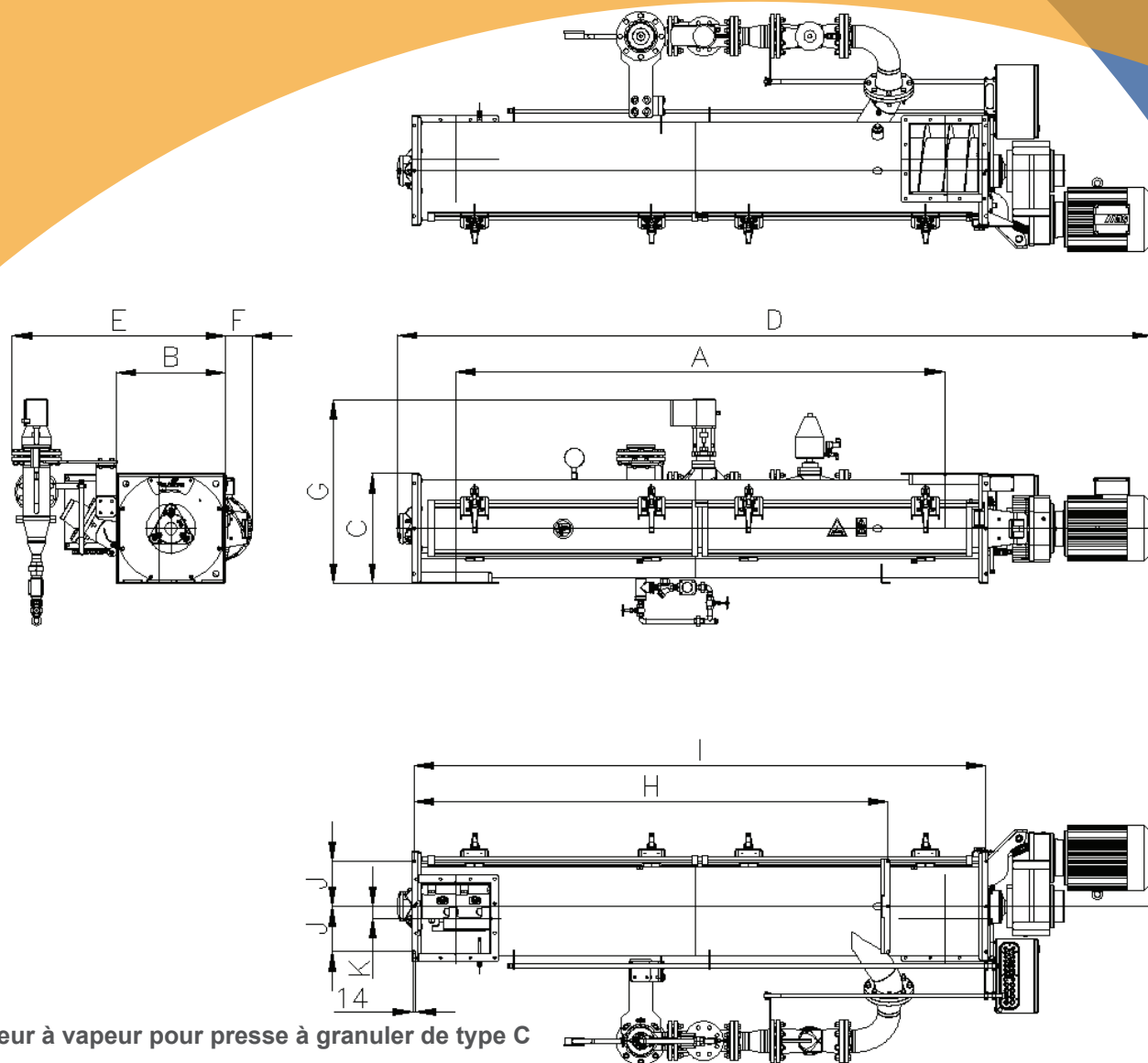
### Haut niveau d'automatisation

- ▶ Fonctionnement optimal du mélangeur à vapeur; l'automatisation est entièrement intégrée dans la commande de la presse à granuler et ajustée selon la charge de la presse
- ▶ L'addition de vapeur est régulée par la température de la farine qui est mesurée dans la sortie du mélangeur

### Conception

- ▶ Design compact grâce à l'entraînement direct





Simple mélangeur à vapeur pour presse à granuler de type C

## Dimensions:

Type	Brides	A	B	C	D	F	G	H	I	J	K	L
L1500	Rond	1500	560	560	2750	1100*	60	935*	-	1910	230	75
L1500	Carré	1490	560	560	2750	1100*	60	935*	-	1910	230	60
L2000	Rond	2000	560	560	3250	1100*	60	935*	-	2410	230	75
L2000	Carré	1990	560	560	3250	1100*	60	935*	-	2410	230	60
L2500	Rond	2500	560	560	3850	1100*	135	935*	2410	2910	230	75
L2500	Carré	2490	560	560	3850	1100*	135	935*	2410	2910	230	60

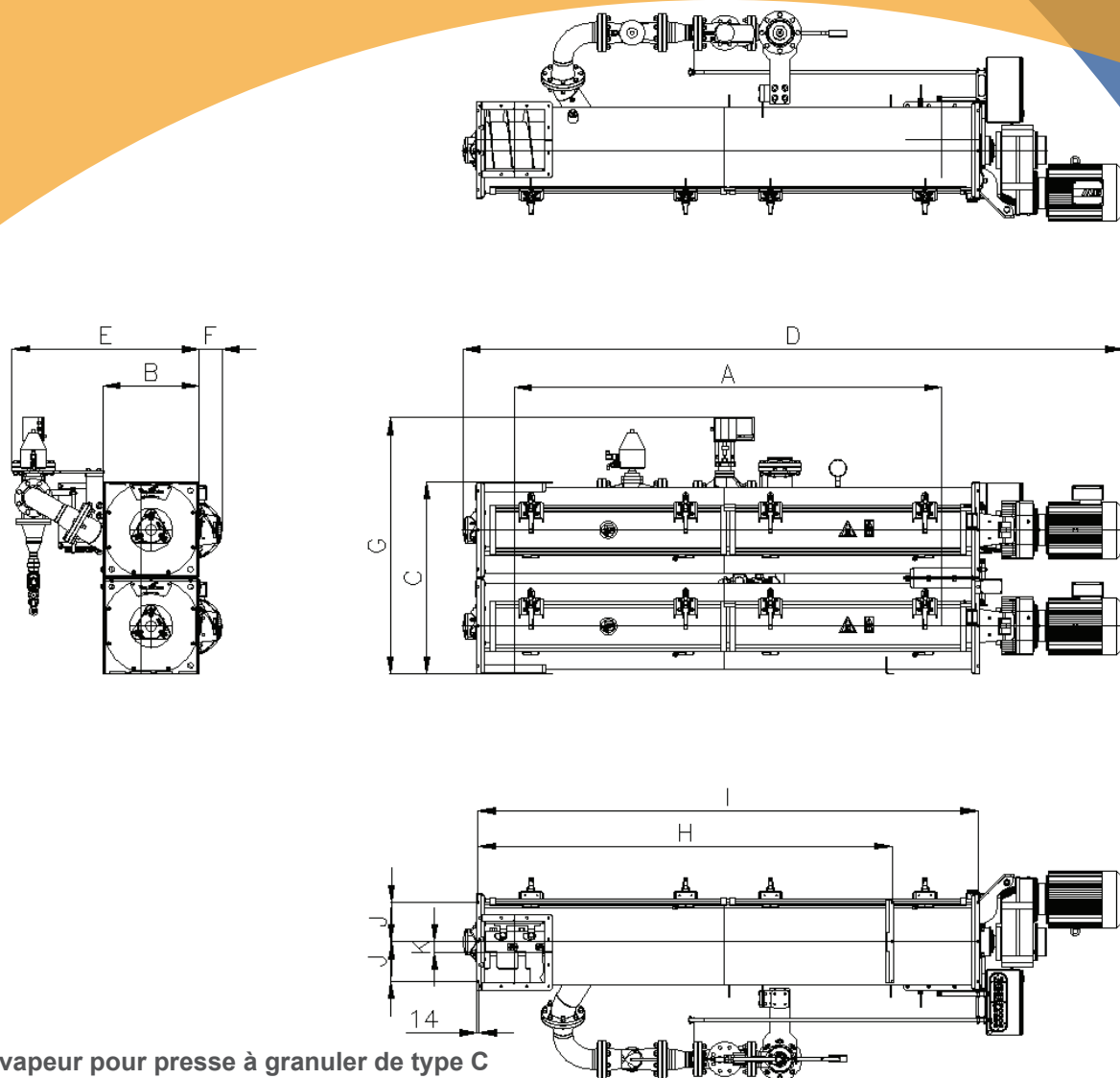
\* Dimensions maximales, selon les tubes de vapeur requis

## Programme de livraison :

Type	Usage	Rétention	Type d'entraînement	Puissance	Vitesse	Volume	Poids*
L1500	C500/C600 < 12 tph	+ 8 s	SEW FH77/G	7.5 kW	250 rpm	260 l	625 kg
L2000	C750/C900 < 25 tph	+ 9 s	SEW FH77/G	9.2 kW	250 rpm	345 l	770 kg
L2500	C750/C900 > 25 tph	+ 9 s	SEW FH87/G	15 kW	250 rpm	435 l	970 kg

Les mélangeurs à vapeur doivent être dotés d'un commutateur star/delta. Alternative: démarreur à variations de fréquence ou contrôleur de fréquence

\* Poids total = entraînement complet compris, canalisation de produit et de vapeur non comprise



## Double mélangeur à vapeur pour presse à granuler de type C

### Dimensions:

Type	Brides	A	B	C	D	F	G	H	I	J	K	L
L1500	Rond	1500	560	1120	2750	1100*	60	1500*	-	1910	230	75
L1500	Carré	1490	560	1120	2750	1100*	60	1500*	-	1910	230	60
L2000	Rond	2000	560	1120	3250	1100*	60	1500*	-	2410	230	75
L2000	Carré	1990	560	1120	3250	1100*	60	1500*	-	2410	230	60
L2500	Rond	2500	560	1120	3850	1100*	135	1500*	2410	2910	230	75
L2500	Carré	2490	560	1120	3850	1100*	135	1500*	2410	2910	230	60

\* Dimensions maximales, selon les tubes de vapeur requis

### Programme de livraison :

Type	Usage	Rétention	Type d'entraînement	Puissance	Vitesse	Volume	Poids*
L1500	C500/C600 <12 tph	+ 16 s	2x SEW FH77/G	2x 7.5 kW	250 rpm	520 l	1190 kg
L2000	C750/C900 < 25 tph	+ 18 s	2x SEW FH77/G	2x 9.2 kW	250 rpm	690 l	1475 kg
L2500	C750/C900 > 25 tph	+ 18 s	2x SEW FH87/G	2x 15 kW	250 rpm	870 l	1825 kg

Les mélangeurs à vapeur doivent être dotés d'un commutateur star/delta. Alternative: démarreur à variations de fréquence ou contrôleur de fréquence

\* Poids total = entraînement complet compris, canalisation de produit et de vapeur non comprise