



ENRUBANNEUSES DE BALLE



SIPMA OZ 5000 TEKLA
SIPMA OZ 7500 TEKLA
SIPMA OS 7510 KLARA

SIPMA OS 7521 MIRA
SIPMA OS 7530 MAJA
SIPMA OS 7531 MAJA
SIPMA OS 7535 MAJA

ENRUBANNEUSES DE BALLE

La dernière technologie de traitement de l'ensilage de foin sous forme des balles roulées et enrubannées assure la meilleure qualité de fourrage.

Les machines de base de cette technologie sont les enrubanneuses conçues pour enrubanner les balles d'herbe semi-sèche ou de papilionacées avec la teneur en matière sèche de 40-50%. Les balles sont enrubannées d'un film étirable adhésif spécialement conçu, qui protège l'ensilage contre l'air, l'humidité et la lumière. Le fourrage est adapté aux animaux après environ 6 semaines d'ensilage.

SIPMA S.A. propose les enrubanneuses avec des fonctionnalités de conception avancées qui répondent aux exigences de tous les utilisateurs.



Les principaux avantages de la technologie proposée sont:

- indépendance des conditions météorologiques,
- ensilage de faibles volumes de fourrage,
- aucune perte pendant la récolte, l'ensilage, le stockage et l'alimentation,
- simple ramassage et découpage en portions,
- faibles charges de travail de l'homme,
- élimination de la pollution de l'environnement grâce aux jus d'ensilage.

ENRUBANNEUSES DE BALLE - SIPMA OZ 5000 TEKLA - SIPMA OZ 7500 TEKLA - SIPMA OS 7510 KLARA

La table basculante 1

permet le déchargement des balles enrubannées en les protégeant contre les dommages mécaniques. Après le déverrouillage du cliquet, le châssis de l'enrubanneuse est soulevé par le système de relevage hydraulique du tracteur et la balle roule vers l'arrière.

Le châssis solide construit de profilés pliés et soudés rend l'ensemble de la construction stable et résistant aux surcharges.

Le distributeur du film universel 2

utilisé dans les enrubanneuses SIPMA permet l'utilisation de films de 0,5 et 0,75 m. de largeur. Le film de 0,75 m. de largeur nécessite seulement 16 tours de la table pour enrubanner une balle et réduit considérablement le temps d'enrubannage. Le distributeur tend le film en assurant l'enrubannage des balles précis et hermétique.

Les rouleaux moletés en aluminium situés dans le distributeur du film

assurent la tension initiale du film et son adhérence et étanchéité appropriées pendant l'enrubannage.

Le compteur de balles

indique le nombre actuel de couches de film et informe de la fin du processus d'enrubannage.

SIPMA OZ 5000 TEKLA - SIPMA OZ 7500 TEKLA

Les enrubanneuses de balles portées SIPMA OZ 5000 TEKLA et SIPMA OZ 7500 TEKLA sont conçues pour les petites et moyennes exploitations agricoles. Elles sont montées sur l'attelage trois points du tracteur. Le modèle SIPMA OZ 5000 TEKLA est adapté à la largeur du film de 0,5 m, tandis que le modèle SIPMA OZ 7500 TEKLA possède un distributeur universel pour deux largeurs de film: 0,5 et 0,75 m. Grâce au relevage hydraulique du tracteur, la machine décharge la balle automatiquement.

La construction suspendue

sur l'attelage trois points du tracteur permet l'enrubannage des balles dans les zones de stockage avec l'utilisation d'un dispositif de chargement (chargeur frontal SIPMA LC 1500 HERKULES avec pince à balles).

Les rouleaux spécialement conçus

assurent l'enrubannage des balles approprié, de sorte que même les balles difformes tournent correctement.

Les roulements durables sans entretien

assurent un fonctionnement long et sans failles.

Le coupe-film permet de couper le film en tournant la table 3 après le déchargement des balles.

Pendant l'enrubannage

de la balle chargée, les couches de film se chevauchent avec un recouvrement de 50% en assurant le stockage correct et l'ensilage du fourrage efficace.



Le dispositif de positionnement de balles

(équipement supplémentaire) permet de poser une balle sur le fond (à droite ou à gauche de l'enrubanneuse).



SIPMA OS 7510 KLARA

L'enrubanneuse de balles auto-chargeuse SIPMA OS 7510 KLARA montée sur l'attelage trois points du tracteur possède les roues de support. Elle est équipée d'un dispositif de chargement qui charge les balles enroulées à partir de la face arrière. Le processus d'enrubannage peut être réalisé lorsque le tracteur se déplace en avant vers la balle suivante ou vers le lieu de stockage. La machine est équipée d'un distributeur de film moderne universel (pour les films de 0,5 et 0,75 m de largeur) ainsi que d'un dispositif de préhension et de coupe du film qui élimine la nécessité de toute intervention humaine sauf l'installation de nouveaux rouleaux de film.

La construction fixée

sur l'attelage trois points du tracteur assure une grande mobilité de l'enrubanneuse et une faible intensité de main-d'œuvre - une seule personne est nécessaire pour faire fonctionner la machine.

Les roues tournant autour de leur axe vertical ⁴

(du type piano) en combinaison avec la fixation de la machine sur l'attelage trois points du tracteur assurent une grande maniabilité de l'ensemble tracteur-enrubanneuse.

Le timon (équipement supplémentaire) permet d'agrèger l'enrubanneuse par l'attelage de transport du tracteur.

La pince de film ⁵

(équipement supplémentaire) permet de distribuer et de couper le film dans des conditions météorologiques difficiles.

Le verrouillage hydraulique de table

(équipement supplémentaire) empêche la table de tourner sur les irrégularités.



ENRUBANNEUSE DE BALLES SIPMA OS 7521 MIRA

L'enrubanneuse équipée du dispositif de positionnement de balles SIPMA OS 7521 MIRA est une machine auto-chargeuse entièrement automatisée, montée au tracteur. L'automatisation complète de l'ensemble du processus est assurée par un système de commande avancé avec une option de programmation préalable des paramètres de travail.



MODÈLE		OZ 5000 TEKLA	OZ 7500 TEKLA	OS 7510 KLARA
Dimensions des balles				
diamètre des balles enrubannées	mm	1300	1300	1200 - 1300
largeur des balles enrubannées	mm	≤ 1250	≤ 1250	≤ 1300
Poids maximal de la balle	kg	1000	1000	1000
Largeur du film	mm	500	500 / 750	500 / 750
Temps d'enrubannage d'une balle	sec.	~ 120	~ 120	~ 120
Nombre d'enrubannage minimum		deux fois	deux fois	deux fois
Puissance requise	kW (CV)	28,5 (38)	28,5 (38)	20 (30)
Équipement				
dispositif de positionnement de balles		○	○	×
timon (d=40 mm)		×	×	○
timon (d=50 mm)		×	×	○
pince de film		×	×	○
verrouillage hydraulique de table		×	×	○
Dimensions				
longueur	mm	2600	2600	2170
largeur	mm	1200	1200	1940
hauteur	mm	1200	1200	2150
Poids	kg	470	480	780

● - standard, ○ - équipement supplémentaire, × - non disponible

Le système technologique „côté-arrière”

permet de travailler dans une direction parallèle ou perpendiculaire à la direction du travail de la presse (à travers le champ), assure un chargement rapide de balles, une grande efficacité et un enrubannage avec du film pendant le passage vers une balle suivante.

Le bloc hydraulique avancé

offre une moindre résistance sur le système hydraulique et un meilleur contrôle en permettant d'ajuster la vitesse de toutes les fonctions du système de commande.

Le système hydraulique avec une fonction Load-Sensing réduit la consommation de carburant et augmente la durée de vie de la pompe hydraulique du tracteur.

L'amélioration de la culture de travail du système hydraulique

par une double réduction de la pression moyenne de travail et une double réduction de consommation d'énergie.

Le distributeur de film universel ⁶

permet l'utilisation de films de 0,5 et 0,75 m de largeur.

Les rouleaux moletés en aluminium situés dans le ⁷ distributeur du film

assurent la tension initiale du film, ainsi que son adhérence et étanchéité appropriées pendant l'enrubannage.

Le capteur sur le bras de chargement permet de démarrer automatiquement le processus d'enrubannage.

Le frein du moteur d'entraînement

empêche le déplacement de la table lors des passages.

Le dispositif de positionnement de balles ⁸

permet de poser une balle sur le fond ou de rouler les balles sur leur surface latérale vers le champ et protège les balles enrubannées contre les éventuels dommages pendant le déchargement.

Le dispositif hydraulique de préhension et de coupe de film ⁹ fonctionne automatiquement après chaque cycle d'enrubannage. Il assure une accélération considérable du processus d'enrubannage et augmente son efficacité.

Les pneus larges

permettent de travailler dans des zones humides et tourbières.

FONCTIONNALITÉS DE L'ORDINATEUR DE BORD

- grand écran graphique LCD montrant les paramètres du fonctionnement actuel,
- contrôle manuel ou entièrement automatique de l'enrubanneuse,
- observation courante du processus d'enrubannage,
- mesure du nombre de balles enrubannées,
- mesure du temps de fonctionnement de la machine [h] avec une précision d'une minute,
- mesure de l'efficacité obtenue (balles/h),
- mesure des paramètres de travail de l'enrubanneuse sur 5 champs différents – permet le calcul indépendant du nombre des balles enrubannées, du temps de travail et de l'efficacité obtenue,
- fixation du prix d'une balle pour un champs choisi en cas de prestation de l'enrubannage,
- programmation du nombre de cycles d'enrubannage (en fonction de la largeur du film) au-delà duquel le système passe automatiquement à l'étape suivante de travail,
- réglage en continu de la vitesse de rotation de la table,
- réglage en continu de la vitesse de levage et de descente du bras de chargement,
- contrôle de la distribution de film – le capteur supplémentaire fin de film arrête le processus d'enrubannage de la balle lorsque le film est rompu ou fini,
- contrôle de contamination du filtre à huile,
- affichage du statut des interrupteurs (évaluation de l'efficacité de leur fonctionnement ou de leur dysfonctionnement) permettant de changer un capteur défectueux sans faire appel au service,
- affichage du nombre total de balles enrubannées depuis l'installation de l'ordinateur de bord sur l'enrubanneuse,
- affichage sur l'écran des informations concernant les opérations effectuées tout au long de la saison actuelle - la totalisation des valeurs de données de tous les champs de travail de l'enrubanneuse (nombre de balles enrubannées pendant toute la saison, le temps total de travail dans la saison, le rendement réalisé dans la saison).

MODÈLE		OS 7521 MIRA	
Dimensions des balles			
diamètre des balles enrubannées	mm	1200 - 1500	
largeur des balles enrubannées	mm	≤ 1250	
Poids maximal de la balle	kg	1000	
Largeur du film	mm	500 / 750	
Propulsion de l'enrubanneuse		hydraulique	
Temps d'enrubannage d'une balle	sec.	~ 60	
Demande en huile	l/min	20 - 90	
Puissance requise	kW (CV)	≥ 35 (48)	
Équipement			
dispositif de positionnement de balles		●	
distributeur universels de film (500 / 750)		●	
bac pour les rouleaux du film		●	
ordinateur de bord		●	
installation électrique permettant de circuler sur les voies publiques		●	
dispositif hydraulique de préhension et de coupe du film		●	
pneus larges 400 x 60 - 15,5		●	
Dimensions en position de travail			
longueur	mm	4600	
largeur	mm	4100	
hauteur	mm	2300	
Dimensions en position de transport			
longueur	mm	4600	
largeur	mm	2400	
hauteur	mm	2800	
Poids	kg	1390	

● – standard, ○ – équipement supplémentaire, × – non disponible



ENRUBANNEUSE DE BALLES SIPMA OS 7530 MAJA NOUVEAU PRODUIT

L'enrubanneuse auto-chargeuse équipée du dispositif de positionnement de balles SIPMA OS 7530 MAJA est une version économique des modèles anciens d'enrubanneuses de la série MAJA, avec commande mécanique par joystick.



Le système technologique „avant-arrière”

permet de travailler dans la même direction que la presse (le long du champ), assure une grande efficacité, un chargement rapide de balles, un enrubannage avec le film pendant le passage vers une balle suivante et un accouplement de l'enrubanneuse et de la presse en assurant le pliage et l'enrubannage simultanés pendant un même passage de travail.

Les rouleaux moletés en aluminium situés dans le distributeur du film

assurent la tension initiale du film, ainsi que l'étanchéité et son adhérence appropriée pendant l'enrubannage.

Le dispositif de positionnement de balles 10

permet de poser une balle sur le fond ou de rouler les balles sur leur surface latérale vers le champ et protège les balles enrubannées contre les éventuels dommages pendant le déchargement.

Les pneus larges 11

permettent de travailler dans des zones humides et tourbières.

Le timon réglable 12

en position de travail et de transport permet de collecter les balles de manière effective et de transporter la machine sur les voies d'accès (y compris les voies publiques) vers le champ. Il facilite aussi le déplacement de la machine et son transport sur les voies d'accès au champ.



MODÈLE		OS 7530 MAJA
Dimensions des balles		
diamètre des balles enrubannées	mm	1200 - 1500
largeur des balles enrubannées	mm	≤ 1250
Poids maximal de la balle	kg	1000
Largeur du film	mm	500 / 750
Propulsion de l'enrubanneuse		hydraulique
Temps d'enrubannage d'une balle	sec.	~ 100
Demande en huile	l/min	≥ 20
Puissance requise	kW (CV)	≥ 35 (48)
Equipement		
dispositif de positionnement de balles		●
distributeurs universels du film (500 / 750)		●
bac pour les rouleaux du film		●
installation électrique permettant de circuler sur les voies publiques		●
dispositif hydraulique de préhension et de coupe du film		●
commande par joystick		●
pneus larges 400 x 60 - 15,5		●
Dimensions en position de travail		
longueur	mm	5760
largeur	mm	3160
hauteur	mm	2210
Dimensions en position de transport		
longueur	mm	5820
largeur	mm	2350
hauteur	mm	2430
Poids	kg	1360

● – standard, ○ – équipement supplémentaire, × – non disponible

Le dispositif hydraulique de préhension et de coupe du film

fonctionne automatiquement après chaque cycle d'enrubannage. Il assure une accélération considérable du processus d'enrubannage et augmente son efficacité.

Le compteur de balles

indique le nombre actuel de cycles d'enrubannage et informe sur la fin du cycle d'enrubannage.

Le joystick ¹³

permet de commander l'enrubanneuse depuis la cabine du tracteur.



ENRUBANNEUSE DE BALLES SIPMA OS 7531 MAJA

L'enrubanneuse équipée du dispositif de positionnement de balles SIPMA OS 7531 MAJA est une machine auto-chargeuse entièrement automatisée, montée au tracteur. L'automatisation complète de l'ensemble du processus est assurée par un système de commande avancé avec une option de programmation préalable des paramètres de travail.



Le système technologique „avant-arrière”

permet de travailler dans la même direction que la presse (le long du champ), assure une grande efficacité, un chargement rapide de balles, un enrubannage avec le film pendant le passage vers une balle suivante et un accouplement de l'enrubanneuse et de la presse en assurant le pliage et l'enrubannage simultanés pendant un même passage de travail.

Le timon réglable ¹⁴

en position de travail et de transport permet de collecter les balles de manière effective et de transporter la machine sur les voies d'accès (y compris les voies publiques) vers le champ. Il facilite aussi le déplacement de la machine et son transport sur les voies d'accès au champ.

Le distributeur universel du film ¹⁵

permet l'utilisation de films de 0,5 et 0,75 m de largeur.

Les rouleaux moletés en aluminium situés dans le distributeur du film ¹⁶

assurent la tension initiale du film, ainsi que l'étanchéité et son adhérence appropriée pendant l'enrubannage.

Le dispositif hydraulique de préhension et de coupe du film fonctionne automatiquement après chaque cycle d'enrubannage. Il assure une accélération considérable du processus d'enrubannage et augmente son efficacité.

Le dispositif de positionnement de balles ¹⁷

permet de poser une balle sur le fond ou de rouler les balles sur leur surface de roulement vers le champ et protège les balles enrubannées contre d'éventuels dommages pendant le déchargement.

Les pneus larges ¹⁸

permettent de travailler dans des zones humides et tourbières.



MODÈLE		OS 7531 MAJA
Dimensions des balles		
diamètre des balles enrubannées	mm	1200 - 1500
largeur des balles enrubannées	mm	≤ 1250
Poids maximal d'une balle	kg	1000
Largeur du film	mm	500 / 750
Propulsion de l'enrubanneuse		hydraulique
Temps d'enrubannage d'une balle	sec.	~ 100
Demande en huile	l/min	20 - 40
Puissance requise	kW (CV)	≥ 35 (48)
Équipement		
dispositif de positionnement de balles		●
distributeur universel du film (500 / 750)		●
bac pour les rouleaux du film		●
ordinateur de bord		●
installation électrique permettant de circuler sur les voies publiques		●
dispositif hydraulique de préhension et de coupe du film		●
pneus larges 400 x 60 - 15,5		●
Dimensions en position de travail		
longueur	mm	5760
largeur	mm	3160
hauteur	mm	2210
Dimensions en position de transport		
longueur	mm	5820
largeur	mm	2350
hauteur	mm	2430
Poids	kg	1360

● – standard, ○ – équipement supplémentaire, × – non disponible

FONCTIONNALITÉS DE L'ORDINATEUR DE BORD

- contrôle manuel, semi-automatique ou entièrement automatique de l'enrubanneuse,
- observation courante du processus d'enrubannage,
- mesure du nombre de balles enrubannées,
- mesure du temps de fonctionnement de la machine [h] avec une précision d'une minute,
- mesure de l'efficacité obtenue (balles/h),
- mesure des paramètres de travail de l'enrubanneuse sur 3 champs différents – permet le calcul indépendant du nombre des balles enrubannées, du temps de travail et de l'efficacité obtenue,
- programmation du nombre de cycles d'enrubannage (en fonction de la largeur du film) au-delà duquel le système passe automatiquement à l'étape suivante de travail,
- réglage automatique de la machine pour le transport,
- affichage du statut des interrupteurs (évaluation de l'efficacité de leur fonctionnement ou de leur dysfonctionnement) permettant de changer un capteur défectueux sans faire appel au service,
- affichage du nombre total de balles enrubannées depuis l'installation de l'ordinateur de bord sur l'enrubanneuse.



ENRUBANNEUSE DE BALLES SIPMA OS 7535 MAJA NOUVEAU PRODUIT

L'enrubanneuse équipée du dispositif de positionnement de balles SIPMA OS 7535 MAJA est une machine auto-chargeuse entièrement automatisée, montée au tracteur. L'automatisation complète de l'ensemble du processus est assurée par un système de commande avancé avec une option de programmation préalable des paramètres de travail. L'enrubanneuse se distingue par un système hydraulique avancé, qui a été prolongé par un timon réglable hydrauliquement. L'avantage est également visible dans la même économie du processus d'enrubannage, ce qui fait gagner 12 heures du temps par 1000 balles et une réduction de la consommation de carburant de 110 litres par 1000 balles.



Le système technologique „avant-arrière”

permet de travailler dans la même direction que la presse (le long du champ) assure un chargement rapide des balles, un enrubannage avec du film pendant le passage vers une balle suivante et un accouplement de l'enrubanneuse et de la presse assurant le pliage et l'enrubannage simultanés pendant un même passage de travail.

Le bloc hydraulique avancé offre une moindre résistance sur le système hydraulique et un meilleur contrôle en permettant d'ajuster la vitesse de toutes les fonctions du système de commande.

Le système hydraulique avec une fonction Load-Sensing réduit la consommation de carburant et augmente la durée de vie de la pompe hydraulique du tracteur.

L'amélioration de la culture de travail du système hydraulique

par une double réduction de la pression moyenne de travail et une double réduction de consommation d'énergie.

Le timon réglable hydrauliquement 19

en position de travail et de transport permet de collecter les balles de manière effective et de transporter la machine sur les voies d'accès (y compris les voies publiques) vers le champ. Il facilite aussi le déplacement de la machine et son transport sur les voies d'accès au champ.

Le distributeur universel du film 20

permet l'utilisation de films de 0,5 et 0,75 m de largeur.

Les rouleaux moletés en aluminium situés dans le distributeur du film 21

assurent la tension initiale du film, ainsi que l'étanchéité et son adhérence appropriée pendant l'enrubannage.

Le dispositif hydraulique de préhension et de coupe du film fonctionne automatiquement après chaque cycle d'enrubannage. Il assure une accélération considérable du processus d'enrubannage et augmente son efficacité.

Le capteur sur le bras de chargement

permet de démarrer automatiquement le processus d'enrubannage.

Le dispositif de positionnement de balles 22

permet de poser une balle sur le fond ou de rouler les balles sur leur surface de roulement vers le champ et protège les balles enrubannées contre d'éventuels dommages pendant le déchargement.

Les pneus larges 23

permettent de travailler dans des zones humides et tourbières.

Le frein du moteur d'entraînement

empêche le déplacement de la table lors des passages.

Le contrôle de contamination du filtre à huile

signale la nécessité de son remplacement lorsque l'état admissible de sa contamination sera dépassé.

Le capteur supplémentaire du film arrête le processus d'enrubannage en cas de sa rupture ou de son épuisement.

Le grand écran graphique LCD permet d'entrer de façon simple et intuitive les paramètres de fonctionnement et illustre bien l'état des cellules de l'enrubanneuse.

Le réglage en continu de la vitesse

de levage et de descente du bras de chargement.

FONCTIONNALITÉS DE L'ORDINATEUR DE BORD

- grand écran graphique LCD montrant les paramètres du fonctionnement actuel,
- contrôle manuel ou entièrement automatique de l'enrubanneuse,
- observation courante du processus d'enrubannage,
- mesure du nombre de balles enrubannées,
- mesure du temps de fonctionnement de la machine [h] avec une précision d'une minute,
- mesure de l'efficacité obtenue (balles/h),
- mesure des paramètres de travail de l'enrubanneuse sur 5 champs différents – permet le calcul indépendant du nombre des balles enrubannées, du temps de travail et de l'efficacité obtenue,
- fixation du prix d'une balle pour un champs choisi en cas de prestation de l'enrubannage,
- programmation du nombre de cycles d'enrubannage (en fonction de la largeur du film) au-delà duquel le système passe automatiquement à l'étape suivante de travail,
- réglage en continu de la vitesse de rotation de la table,
- réglage en continu de la vitesse de levage et de descente du bras de chargement,
- contrôle de la distribution de film – le capteur supplémentaire du film arrête le processus d'enrubannage de la balle lorsque le film est rompu ou fini,
- contrôle de contamination du filtre à huile,
- affichage du statut des interrupteurs (évaluation de l'efficacité de leur fonctionnement ou de leur dysfonctionnement) permettant de changer un capteur défectueux sans faire appel au service,
- affichage du nombre total de balles enrubannées depuis l'installation de l'ordinateur de bord sur l'enrubanneuse,
- affichage sur l'écran des informations concernant les opérations effectuées tout au long de la saison actuelle - la totalisation des valeurs de données de tous les champs de travail de l'enrubanneuse (nombre de balles enrubannées pendant toute la saison, le temps total de travail dans la saison, le rendement réalisé dans la saison).

Le réglage en continu de la vitesse de rotation

de la table permet d'adapter la vitesse à la masse de la balle même pendant le processus d'enrubannage.

L'ordinateur de bord ²⁴

permet de fixer le prix d'enrubannage d'une balle, en cas de prestation de service, pour un champ sélectionné et affiche les informations concernant le travail pendant toute la saison actuelle.



MODÈLE		OS 7535 MAJA
Dimensions des balles		
diamètre des balles enrubannées	mm	1200 - 1500
largeur des balles enrubannées	mm	≤ 1250
Poids maximal de la balle	kg	1000
Largeur du film	mm	500 / 750
Propulsion de l'enrubanneuse		hydraulique
Temps d'enrubannage d'une balle	sec.	~60
Demande en huile	l/min	20 - 90
Puissance requise	kW (CV)	≥ 35 (48)
Équipement		
dispositif de positionnement de balles		●
distributeurs universels du film (500 / 750)		●
bac pour les rouleaux du film		●
ordinateur de bord		●
installation électrique permettant de circuler sur les voies publiques		●
dispositif hydraulique de préhension et de coupe du film		●
pneus larges 400 x 60 - 15,5		●
Dimensions en position de travail		
longueur	mm	5760
largeur	mm	3160
hauteur	mm	2210
Dimensions en position de transport		
longueur	mm	5820
largeur	mm	2350
hauteur	mm	2430
Poids	kg	1360

● – standard, ○ – équipement supplémentaire, × – non disponible



2 ANS DE GARANTIE

SIPMA

SIPMA S.A., ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, Pologne
tel. (+48) 81 44 14 400, www.sipma.pl

L'endroit pour les coordonnées du Partenaire Commercial



La présente publication ne constitue pas une offre au sens du Code civil et est publiée pour information.

Le fabricant se réserve le droit d'introduire des modifications.