



**Manuel d'utilisation**

**pour**

**L'AspergeSpin A1 et A1+**



**Engels Innovatietechniek B.V.**

Maasbreeseweg 19

5981 NZ Panningen

Pays-Bas

T : +31 (0)77 307 4588

F : +31 (0)77 308 2912

[info@engelsmachines.nl](mailto:info@engelsmachines.nl)

[www.engelsmachines.nl](http://www.engelsmachines.nl)

Copyright © Engels Innovatietechniek B.V.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis. Aucun élément de cette publication ne peut être reproduit et/ou rendu public par impression, photocopie, microfilm, par voie électronique ou par quel moyen que ce soit et à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation explicite écrite préalable de Engels Innovatietechniek B.V.

## Avant-propos

Ce manuel d'utilisation a été rédigé pour toutes les personnes qui sont chargées de travailler sur ou avec la machine. Veuillez lire ce manuel d'utilisation avant de commencer à travailler avec ou sur la machine.

Le manuel d'utilisation contient des instructions/informations importantes sur la façon d'utiliser la machine de manière sûre, professionnelle et économique et doit toujours être présent à l'endroit où la machine est utilisée.

Le manuel d'utilisation doit être complété avec des instructions en vertu des prescriptions nationales existantes, relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement.

Ce manuel d'utilisation contient des informations sur le fonctionnement de la machine avec toutes les options possibles. Utilisez uniquement les informations concernant votre machine. Selon l'intensité d'utilisation et les exigences du client, cette machine peut être équipée de différentes options. Veuillez consulter à cet effet votre conseiller commercial.

Coordonnées du fournisseur si la livraison n'est pas effectuée directement par Engels Innovatietechniek B.V.

Cachet du distributeur :



Engels Innovatietechniek B.V. garantit le bon fonctionnement de la machine pendant 12 mois après la livraison, mais ne peut pas être tenu responsable des dommages indirects aux bâtiments, aux autres machines et à l'environnement causés par la machine pour quelque cause que ce soit.



Ce produit est livré selon les conditions générales de livraison et de paiement publiées par la Metaalunie et désignées comme CONDITIONS METAALUNIE ou comme CONDITIONS SMECOMA.

Le texte est en vigueur depuis le 1er janvier 2008 et a été déposé au Greffe du Tribunal d'Arrondissement à Rotterdam Publication de la Metaalunie, Postbus 2600, 3430 GA Nieuwegein (Pays-Bas).

Engels Innovatietechniek B.V. ne peut pas être tenu responsable pour tous dommages directs et indirects résultant d'erreurs de manipulation, d'un manque de maintenance par un expert ou de toute utilisation autre que celle décrite dans ce manuel.

La responsabilité de Engels Innovatietechniek B.V. expire également dès que vous ou des tiers ont apporté des modifications ou des extensions à la machine sans autorisation écrite préalable.

Cette machine ne peut être utilisée que pour les processus et les conditions environnementales mentionnés au chapitre "Spécifications et Tolérances" de ce manuel d'utilisation. Toute autre utilisation n'est pas autorisée par Engels Innovatietechniek B.V. et de ce fait l'opérateur et/ou son entourage peut courir des risques.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Spécifications techniques et tolérances</b>	<b>6</b>
1.1	Plaque signalétique	7
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>7</b>
2.1	Prescriptions	7
2.2	Pictogrammes	9
2.3	Dispositifs de sécurité	10
2.4	Arrêt d'urgence	10
<b>3</b>	<b>Description de la machine</b>	<b>11</b>
3.1	Vue d'ensemble de la machine	11
3.2	Fonctionnement	12
3.3	Zone de travail sur la machine	13
3.4	Dispositif de contrôle	13
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Montage, installation et mise en service</b>	<b>14</b>
5.1	Connexion des batteries	16
5.2	Réglage de la machine	16
<b>6</b>	<b>Commande</b>	<b>17</b>
6.1	Mise sous tension	17
6.2	Déconnexion	18
6.3	Arrêt d'urgence	18
<b>7</b>	<b>Maintenance</b>	<b>18</b>
7.1	Maintenance préventive	19
7.2	Précautions d'emploi batteries AGM/batteries Lithium	20
7.3	Liste de pannes	22
7.4	Plans et schémas	22
7.5	Pièces de rechange	23
7.6	Service clients et conseils	23
<b>8</b>	<b>Mise au rebut de la machine ou des pièces de la machine</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Déclaration de conformité CE</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Annexes</b>	<b>25</b>
10.1	Schémas	25
10.2	Plans éclatés	28

## 1 Spécifications techniques et tolérances

L'AspergeSpin A1 est une machine d'assistance à la récolte à entraînement électrique pour soulever et abaisser le film de paillage qui est utilisé dans la culture de l'asperge. En soulevant le film de paillage une zone de travail est créée sous le film de paillage. L'opérateur marche avec la machine et utilise la zone de travail pour cueillir les asperges.

Les conditions environnementales peuvent être décrites comme suit : sol sablonneux dans des conditions sèches ou humides, exempt de gros cailloux, passages plats et stables, terrains plats sans pentes/rigoles/ruisseaux/ traces de véhicules.

Toute autre utilisation n'est pas reconnue comme étant conforme aux fins auxquelles la machine est destinée. Engels Innovatietechniek BV décline de toute responsabilité pour tout dommage ou toute blessure en résultant.

Cette machine est uniquement destinée aux travaux décrits dans ce manuel d'utilisation. Le fonctionnement détaillé de la machine est décrit au chapitre "Fonctionnement".



*Cette machine ne peut être utilisée que dans les limites des spécifications et des tolérances mentionnées dans le schéma de montage et dans ce manuel d'utilisation. Si la machine est utilisée en dehors de ces spécifications, Engels Innovatietechniek B.V. ne pourra assumer aucune responsabilité pour cette machine.*



*N'utilisez pas cette machine à d'autres fins que celles pour lesquelles elle a été conçue par Engels Innovatietechniek B.V. Cela peut entraîner des détériorations et des risques pour l'opérateur et son entourage.*

Spécifications	
Voltage	24 Volt
Puissance	400-800 Watt
Dimensions (LxlxH) (mm)	4300-4800x1650x1400
Poids	250-300 kg
Garde au sol (mm)	720-820
Zone de travail (LxH) (mm)	2300-2800x1200
Voie (mm)	1550
Niveau sonore	< 70 dB(A)
Type	A1
Année de construction	Voir plaque signalétique
Numéro de série	Voir plaque signalétique

## 1.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique est située sur le châssis de la machine.



## 2 Sécurité



*La machine est construite selon les technologies les plus récentes et les règles techniques de sécurité reconnues. Cependant son utilisation est susceptible d'engendrer un danger pour l'utilisateur ou pour des tiers. Pendant l'utilisation de la machine des dommages à la machine ou à d'autres biens peuvent également se produire.*

### 2.1 Prescriptions

1. Le contrôle et la maintenance de cette machine doivent être effectués par du personnel compétent dûment formé en tenant compte des avertissements sur la machine et conformément aux instructions d'utilisation. Gardez les enfants et les autres personnes (non autorisées) à l'écart lorsque vous utilisez la machine.
2. Cette machine ne peut être utilisée que pour les processus et les conditions environnementales mentionnés au chapitre "Spécifications et Tolérances" de ce manuel d'utilisation. Toute autre utilisation n'est pas autorisée par Engels Innovatietechniek B.V. et de ce fait l'opérateur et/ou son entourage peut courir des risques.
3. Il est interdit de modifier cette machine sans l'autorisation écrite préalable de Engels Innovatietechniek B.V.
4. Les dispositifs de sécurité thermique ne doivent pas être modifiés.
5. Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace de service pour donner des instructions et/ou pour effectuer des travaux de maintenance et/ou des inspections en toute sécurité.
6. Maintenez l'environnement de travail propre et bien éclairé. Un environnement de travail en désordre ou non éclairé peut engendrer des accidents.
7. Cette machine convient pour une utilisation à l'extérieur. Les composants électriques ne sont étanches qu'aux projections d'eau.
8. **Veiller à tenir les mains, les cheveux, les vêtements flottants et/ou les bijoux à l'écart des parties mobiles de la machine. Portez des vêtements appropriés sans parties flottantes.**
9. **Déconnectez les batteries de la machine après chaque utilisation.**



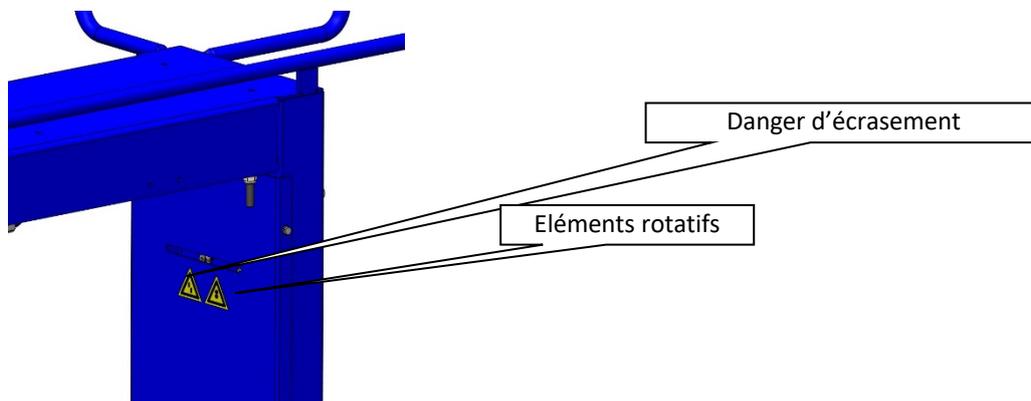
10. Tant que les batteries sont connectées à la machine, aucune connexion ou aucun dispositif de sécurité ne peut être retiré. Utilisez la machine uniquement si tous les dispositifs de protection et les dispositifs relatifs à la sécurité sont présents et opérationnels.
11. Les délais prescrits ou mentionnés dans le manuel d'utilisation concernant les contrôles périodiques et la maintenance doivent être respectés.
12. La maintenance et les réparations de la machine doivent être effectuées uniquement par du personnel compétent et qualifié et avec des pièces de rechange d'origine.
13. En complément au manuel d'utilisation, les dispositions légales et contraignantes concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement généralement en vigueur doivent être respectées. On entend par là également par exemple les dispositions concernant le comportement envers les équipements de protection individuelle.
14. Informez les opérateurs avant de commencer les travaux de maintenance. **Avant d'examiner ou de réparer la machine, coupez la tension d'alimentation en débranchant le connecteur de batterie.**
15. Si une pièce de la machine est endommagée ou si elle ne fonctionne plus de la manière prescrite, le travail doit être immédiatement interrompu. La reprise ne peut avoir lieu que lorsque la pièce de la machine a été réparée ou remplacée et a été contrôlée. Consultez votre fournisseur si la machine ne fonctionne pas correctement.
16. L'AspergeSpin A1 ne convient pas pour une utilisation sur une pente.
17. **Lorsqu'une utilisation de l'AspergeSpin A1 sur une pente est inévitable, veillez à ce que la machine roule toujours vers le haut.**
18. Lorsqu'il est inévitable de garer l'AspergeSpin A1 sur une pente, veillez à ce que la machine soit toujours positionnée avec l'avant vers le haut de la pente.
19. **Ne pas mettre de caisses sur la gouttière.**
20. **Veillez à ce que personne ne se trouve à l'avant de la machine lorsqu'elle est en marche**

## 2.2 Pictogrammes

Pictogrammes qui peuvent se trouver sur cette machine :

Pictogramme	Signification
	Veillez lire et comprendre ce manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine et/ou d'effectuer des travaux de maintenance.
	Avertissement. Les points essentiels et/ou les instructions relatifs à la sécurité et/ou à la prévention d'accident sont caractérisés par ce signe d'avertissement.
	Interdiction d'accéder aux parties mobiles de la machine avec des vêtements flottants, des cheveux longs et/ou des bijoux.

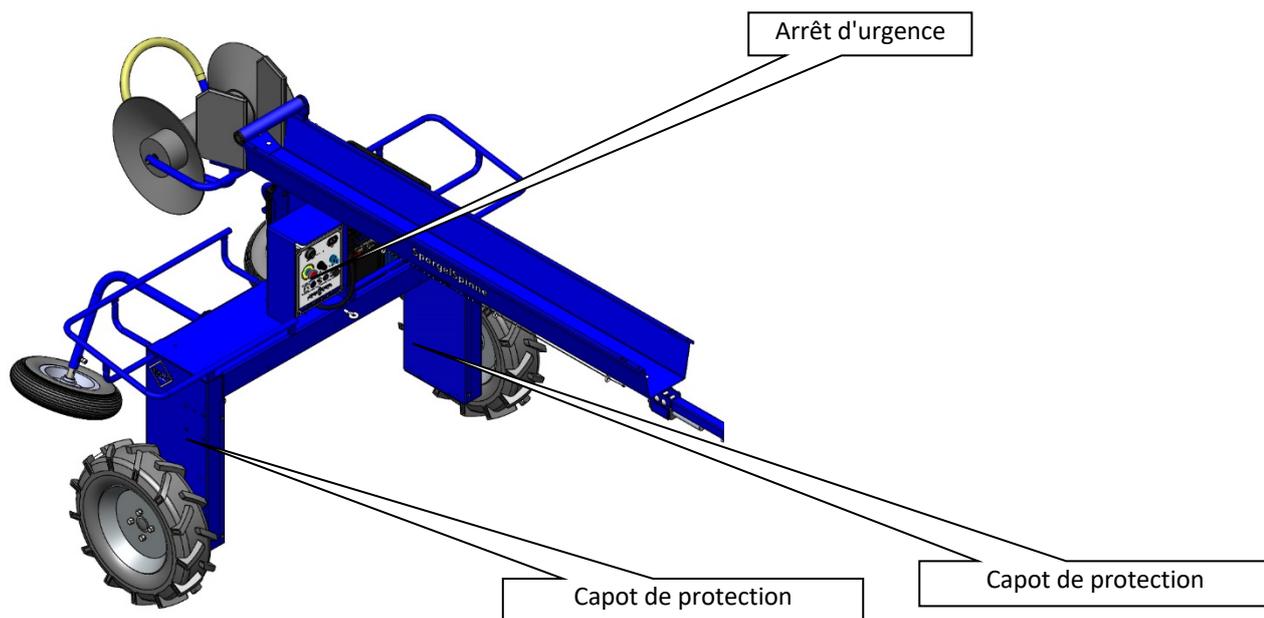
Des autocollants de danger sont collés sur le capot de protection.



### 2.3 Dispositifs de sécurité

Sur cette machine des dispositifs de sécurité ont été mis en place, comme c'est représenté ici. Vous ne pouvez utiliser la machine que si les capots de protection sont installés.

Les machines équipées de la direction assistée EASY-DRIVE (voir chapitre 2.1) ne doivent pas être garées sur une pente avec le côté de l'entraînement vers le bas, mais toujours vers le haut.

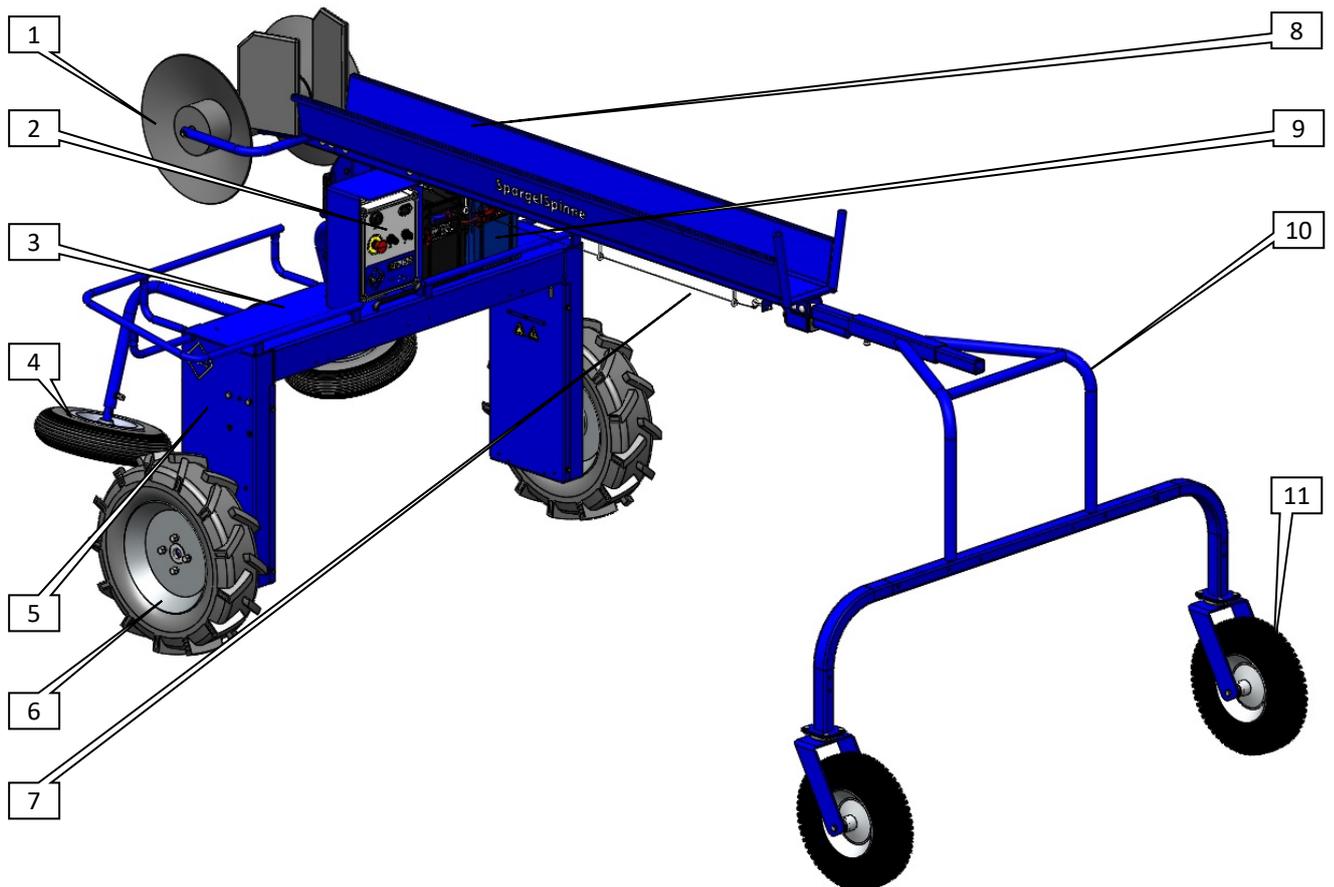


### 2.4 Arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence du tableau de commande arrête tout le système de commande de la machine après son utilisation. Utilisez le bouton d'arrêt d'urgence uniquement dans des situations dangereuses et non pas pour un arrêt normal.

### 3 Description de la machine

#### 3.1 Vue d'ensemble de la machine



- 1 Rouleau diablo pour l'insertion et le centrage du film de paillage
- 2 Tableau de commande
- 3 Support de caisses (à gauche et à droite)
- 4 Roue de guidage
- 5 Châssis d'entraînement
- 6 Roue motrice
- 7 Câble de commande du dispositif de marche/arrêt
- 8 Gouttière de guidage pour le film de paillage
- 9 Batteries dans des caisses de batterie
- 10 Dérouleur pour reposer le film de paillage
- 11 Roue arrière.



### 3.2 Fonctionnement

L'AspergeSpin A1 passe au-dessus de la butte et soulève le film de paillage jusqu'à une hauteur de 1,20 mètre. Le rouleau diablo situé à l'avant de la gouttière de guidage centre le film pour former une bande étroite. Le dérouleur à l'arrière de la machine étale le film de paillage et le repose sur la butte. Le film de paillage noir/blanc peut être retourné ou être mis à côté de la butte en ne le faisant pas passer par le dérouleur.

Sur les deux côtés du châssis de l'AspergeSpin A1 il y a suffisamment d'espace pour placer des caisses de récolte, la machine peut éventuellement être équipée d'un support de caisse pour une caisse de récolte.

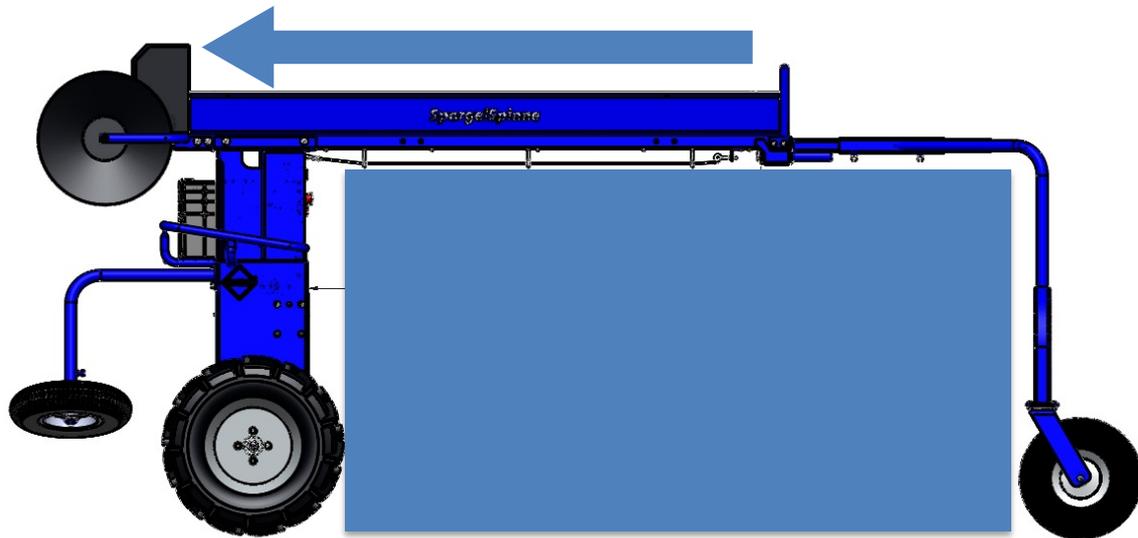
La vitesse de l'Asperge Spin A1 est réglable en continu et a une vitesse maximum de 3,0 km / h. La machine est commandée par le biais du tableau de commande. Une fois que la vitesse souhaitée a été définie, la machine peut facilement être mise en marche ou arrêtée en actionnant le câble de commande qui se trouve sous la gouttière.

L'aspergeSpin A1 est équipée standard de la direction assistée EASY-DRIVE. Cette traction garantit que la machine avec sa traction permanente peut toujours facilement être manœuvrée sur les deux roues avant (remarque : en combinaison avec la direction assistée EASY-DRIVE l'AspergeSpin A1 n'a pas de traction arrière).

En option l'AspergeSpin A1 peut être équipée d'un arrêteur manuel (PAL, PAL2). Cet arrêteur permet de déconnecter un côté de la machine afin de pouvoir manœuvrer la machine (remarque : en combinaison avec PAL et PAL2 l'AspergeSpin A1 a une traction arrière).

### 3.3 Zone de travail sur la machine

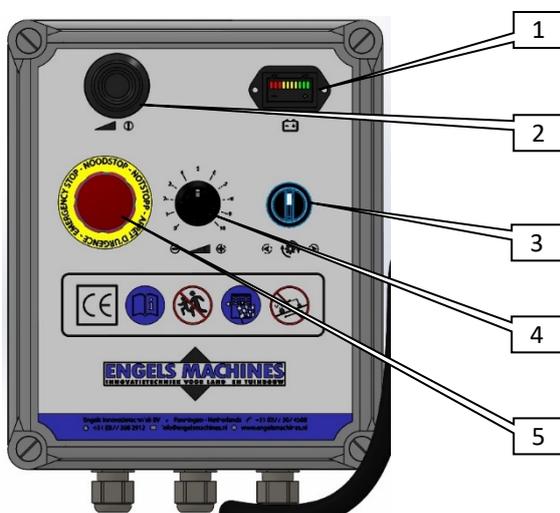
Sur cette machine on ne peut travailler que dans la zone de travail marquée en bleu entre les roues avant et arrière, à l'endroit où le film de paillage est soulevé par la machine au-dessus de la butte. La flèche indique le sens de la marche de la machine.



### 3.4 Dispositif de contrôle

#### Tableau de commande

1. Indicateur de tension des batteries
  - a. Couleur rouge, orange, vert
  - b. L'indicateur signale quand les batteries doivent être rechargées.
  - c. Messages d'erreur
2. Bouton-poussoir pour vitesse de pointe directe
3. Commutateur marche avant, neutre, marche arrière
4. Régulateur de vitesse
5. Arrêt d'urgence



#### 4 Transport



*Suivez toutes les prescriptions décrites dans ce manuel d'utilisation, en particulier le chapitre sur la sécurité.*

Signalez tout dommage pendant ou immédiatement après la livraison au transporteur et à Engels Innovatietechniek B.V. Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter des dommages consécutifs.

Si la machine ne va pas être utilisée immédiatement, il est conseillé de la stocker dans son emballage d'origine. Evitez les chocs et les vibrations excessives.

L'espace de stockage doit être conforme aux normes suivantes :

- Humidité de l'air : 10 – 90 % HR
- Température : 5 – 50 °C

Si la machine doit être déplacée à l'intérieur, veillez à ce que :

- Le système électrique de la machine soit complètement connecté aux batteries ;
- La machine soit propre et sèche ;
- Tous les composants soient correctement protégés contre les salissures et les dommages externes ;
- **Ne déplacez jamais la machine en la tirant ou en la poussant ;**
- **Ne marchez jamais devant la machine.**



*Attention au risque de basculement. Tenez compte du poids important de la machine !*

#### 5 Montage, installation et mise en service



*Suivez toutes les prescriptions décrites dans ce manuel d'utilisation, en particulier le chapitre sur la sécurité.*



***Cette machine convient pour une utilisation à l'extérieur. Les composants électriques ne sont étanches qu'aux projections d'eau. Gardez cette machine à l'abri de la pluie et de l'humidité.***



***Veiller à tenir les mains, les cheveux, les vêtements flottants et/ou les bijoux à l'écart des parties mobiles de la machine. Portez des vêtements appropriés sans parties flottantes.***



***Tant que la machine fonctionne, aucune connexion ou aucun dispositif de sécurité ne peut être retiré. Utilisez la machine uniquement si tous les dispositifs de protection et les dispositifs relatifs à la sécurité sont présents et opérationnels.***

Veillez à ce qu'aucune pièce ne soit endommagée pendant le déballage. Vérifiez l'intégralité de la livraison d'après le bordereau d'expédition. Signalez tout dommage immédiatement après la livraison au transporteur et à Engels Innovatietechniek B.V.

Placez la machine sur une surface plane et stable avec une capacité de charge suffisante.

**Tenez compte d'un espace libre d'au moins 1 mètre autour de la machine.**

Vérifiez si tous les dispositifs de sécurité et les capots de protection de la machine sont en ordre.

## 5.1 Connexion des batteries

Procédure :

1. Placez le commutateur marche avant, neutre, marche arrière sur le neutre (position centrale).
2. Réglez le régulateur de vitesse sur la vitesse la plus basse. Tournez le bouton complètement à gauche.
3. Connectez le connecteur de batterie rouge du bac à batterie noir au connecteur de batterie rouge du bac à batterie bleu.
4. Connectez le connecteur de batterie gris du boîtier de commande au connecteur de batterie gris du bac à batterie noir.

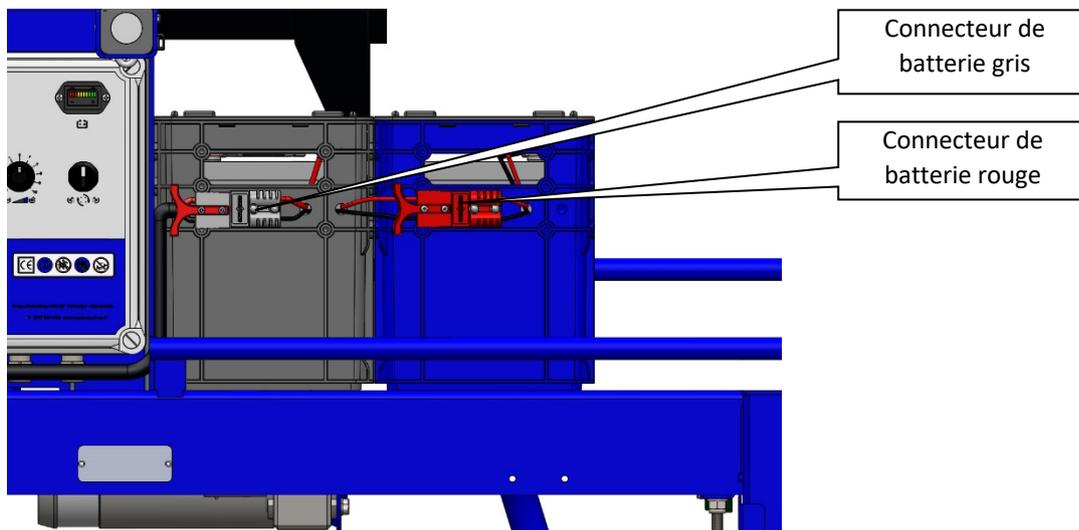


*Veillez à ce que les connecteurs de batteries soient correctement connectés.*

5. Vérifiez si l'indicateur de tension des batteries devient rouge, jaune et vert.
6. Si l'indicateur de tension des batteries devient rouge, les batteries doivent être rechargées.



Déconnectez les batteries de la machine après chaque utilisation (même pendant une pause).



## 5.2 Réglage de la machine

Suivez les instructions décrites dans le manuel d'installation fourni.

## 6 Commande



***Veillez à ce que personne ne se trouve à l'avant de la machine lorsqu'elle est en marche***



*Suivez toutes les prescriptions décrites dans ce manuel d'utilisation, en particulier le chapitre sur la sécurité.*



*Veiller à tenir les mains, les cheveux, les vêtements flottants et/ou les bijoux à l'écart des parties mobiles de la machine. Portez des vêtements appropriés sans parties flottantes.*



*Tant que la machine fonctionne, aucune connexion ou aucun dispositif de sécurité ne peut être retiré. Utilisez la machine uniquement si tous les dispositifs de protection et les dispositifs relatifs à la sécurité sont présents et opérationnels.*



*Si une pièce de la machine est endommagée ou si elle ne fonctionne plus de la manière prescrite, le travail doit être immédiatement interrompu. La reprise ne peut avoir lieu que lorsque la pièce de la machine a été réparée ou remplacée et a été contrôlée. Consultez votre fournisseur si la machine ne fonctionne pas correctement.*

### 6.1 Mise sous tension

Procédure :

1. Veillez à ce que la machine soit placée de manière stable sur la surface.
2. Placez le commutateur marche avant, neutre, marche arrière sur le neutre (position centrale).
3. Réglez le régulateur de vitesse sur la vitesse la plus basse. Tournez le bouton complètement à gauche.
4. Connectez les batteries à la machine.
  - a. Vérifiez la tension des batteries.
5. Tirez sur le câble de commande. Si la machine émet un clic, la machine est prête à fonctionner.
6. Réglez la vitesse souhaitée avec le régulateur de vitesse.
7. Réglez le commutateur marche avant, neutre, marche arrière sur la position souhaitée.
  - a. Position 1 => Marche arrière
  - b. Position 0 => Neutre
  - c. Position 2 => Marche avant
8. Actionnez le câble de commande pour faire avancer la machine.



*Déconnectez les batteries de la machine après chaque utilisation.*

## 6.2 Déconnexion

Procédure :

1. Arrêtez la machine en actionnant le câble de commande.
2. Placez le commutateur marche avant, neutre, marche arrière sur le neutre (position centrale).
3. Réglez le régulateur de vitesse sur la vitesse la plus basse. Tournez le bouton complètement à gauche.
4. Retirez le connecteur de batterie gris du boîtier de commande du connecteur de batterie gris du bac à batterie noir.



***Déconnectez les batteries de la machine après chaque utilisation (même pendant une pause).***

## 6.3 Arrêt d'urgence

Si la machine est déconnectée en raison d'un arrêt d'urgence, redémarrez-la comme suit :

1. Veillez à ce que la procédure se déroule en toute sécurité.
2. Placez le commutateur marche avant, neutre, marche arrière sur le neutre (position centrale).
3. Réglez le régulateur de vitesse sur la vitesse la plus basse. Tournez le bouton complètement à gauche.
4. Déverrouillez le bouton d'arrêt d'urgence.

## 7 Maintenance



*Suivez toutes les prescriptions décrites dans ce manuel d'utilisation, en particulier le chapitre sur la sécurité.*



*La maintenance de cette machine doit être effectuée par du personnel compétent en tenant compte des avertissements sur la machine et conformément aux instructions d'utilisation.*



*Veiller à tenir les mains, les cheveux, les vêtements flottants et/ou les bijoux à l'écart des parties mobiles de la machine. Portez des vêtements appropriés sans parties flottantes.*



*Tant que la machine fonctionne, aucune connexion ou aucun dispositif de sécurité ne peut être retiré. Utilisez la machine uniquement si tous les dispositifs de protection et les dispositifs relatifs à la sécurité sont présents et opérationnels.*



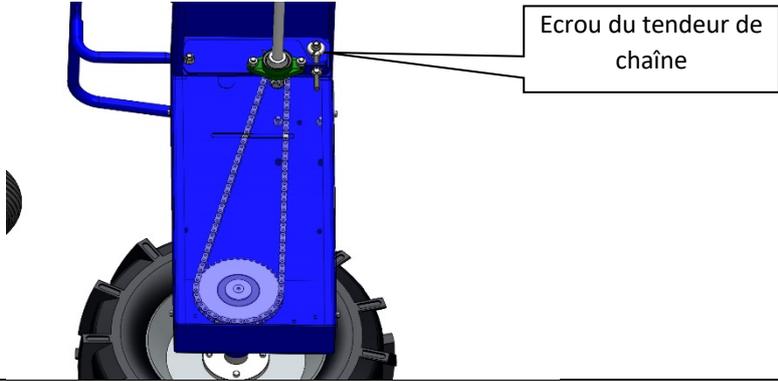
*Déconnectez toujours les batteries de la machine pour effectuer ces travaux.*



*Informez les opérateurs avant de commencer les travaux de maintenance.*

## 7.1 Maintenance préventive

Pour les instructions de maintenance suivantes on part du principe d'une utilisation normale. En cas d'une utilisation intensive ou dans des conditions extrêmes, la maintenance doit être effectuée à des intervalles plus rapprochés.

Item	Intervalle	Observations
Machine	Jour	Vérifiez si les parties mobiles fonctionnent correctement et ne restent pas bloquées et/ou si des pièces sont cassées ou endommagées ce qui pourrait exercer une influence néfaste sur le fonctionnement. Faites réparer les pièces endommagées avant utilisation.
Machine	Jour	Nettoyage. Pour maintenir cette machine en bon état il est important de la nettoyer régulièrement. De préférence avec un chiffon sec. N'utilisez pas de détergents agressifs, d'acide chlorhydrique ou de chlore ou de nettoyeurs à haute pression.
Batteries	Jour	Rechargez les batteries après chaque utilisation avec le chargeur de batterie fourni, même si elles ne sont pas complètement déchargées.
Machine	Semaine	Vérifiez la tension des chaînes et ajustez-les si nécessaire. Tournez les écrous des tendeurs de chaîne vers la droite pour augmenter la tension et vers la gauche pour réduire la tension. Vous pouvez les vérifier avec un tournevis par la fente dans la tôle sur le côté du châssis. Il faut un jeu de 2 cm environ et il faut remonter les moteurs pour tendre les chaînes 
Pictogrammes	Semaine	Vérifier la lisibilité ; remplacez si nécessaire.
Arrêt d'urgence	Mois	Vérifiez le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence. Toute la machine doit s'arrêter immédiatement si le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.
Câble et connecteur de batterie	Mois	Vérifier les dommages ; remplacez si nécessaire.
Boulons	Mois	Vérifiez qu'il n'y ait pas de boulons desserrés sur la machine.



## 7.2 Précautions d'emploi batteries AGM/batteries Lithium

### ***En début de saison :***

- La capacité des batteries est moindre, elles recouvrent une partie de leurs capacités au bout de quelques cycles de recharge.
- Il est normal que le besoin en énergie soit plus important du fait que la surface récoltée soit plus grande qu'en pleine récolte et que les traces de roues ne soient pas encore faites.
- Assurez-vous que les prises grises et rouges soient bien souples et graissez avec de la vaseline si nécessaire.

### ***Pendant la saison :***

- Ne jamais travailler avec le témoin de batterie dans le rouge sur la machine. Si l'autonomie des batteries est régulièrement insuffisante il vaut mieux investir dans une deuxième paire de batteries.
- Si vous avez plusieurs machines, il faut garder les batteries par paires. Utilisez les autocollants (chiffres) fournis avec les caisses des batteries.
- La capacité d'une batterie est liée à la température, plus il fait chaud, plus la batterie a de l'autonomie.
- La pose d'arceaux avec l'équipement MBZ demande beaucoup d'énergie il est donc nécessaire d'avoir plusieurs paires de batteries pour la journée entière.
- En cas d'orage, brancher le chargeur sur une multiprises parafoudre et/ou le débrancher. Les chargeurs doivent rester à l'abri de l'humidité et de la poussière.
- A la fin d'une journée de récolte, brancher les batteries sur le chargeur le plus tôt possible. Une batterie déchargée s'abîme très vite.

### ***Après la saison :***

- Chargez les batteries au maximum, comme si elles allaient être utilisées le lendemain.
- Les chargez une fois par mois en dehors de la saison
- Débranchez le chargeur pour le protéger des dégâts d'orages.
- Débranchez également les batteries du chargeur car sinon, le voyant LED du chargeur consomme l'énergie de la batterie et peut la vider complètement.
- Stockez les batteries à l'abri du gel, de l'humidité et des températures trop élevées.

### **Conseils spécifiques batteries AGM :**

- Les batteries AGM et les batteries à plomb liquide doivent être chargées avec des chargeurs spécifiques. Les mélanger diminue l'efficacité et peut abîmer les batteries.
- Pour éviter de se blesser les mains en soulevant les caisses, nous recommandons de bloquer les batteries avec des plaques de polystyrène que nous fournissons avec les batteries.

### **Conseils spécifiques batteries Lithium :**

- L'indicateur de tension sur la machine reste très longtemps dans le vert pour les batteries Lithium, car la tension de ces batteries est supérieure à celle des batteries AGM pour lesquelles le voyant est adapté.
- Il est néanmoins conseillé de les charger chaque jour afin d'éviter d'être bloqué dans le champ.
- Elles sont équipées d'un système électronique pour les surveiller qui coupe les batteries si elles sont trop déchargées. Pour pouvoir recharger les batteries il faut envoyer du courant afin de les réinitialiser, en appuyant sur le bouton rouge du chargeur jusqu'à ce que la charge commence. Il est important de faire cette manipulation le plus rapidement possible (dans les 6 heures qui suivent la panne).
- La caisse qui contient la batterie est étanche et si celle-ci venait à être endommagée, emballez la caisse pour la protéger de l'humidité, mettez-la à l'abri et contactez votre revendeur pour la faire remplacer.
- La caisse de batterie est scellée et pour des raisons de sécurité, il est interdit de l'ouvrir.

### **Information complémentaire :**

- Les batteries utilisées pour l'entraînement des machines ne doivent pas être utilisées pour le démarrage d'un moteur thermique.
- Les chargeurs 24V vendus dans le commerce sont faits pour charger de manière occasionnelle des batteries de démarrage et chargent les batteries suffisamment pour démarrer et repartir avec le véhicule. Ils ne sont pas adaptés pour charger à 100% et tous les jours des batteries de traction.
- Pour une AspergeSpin équipée d'un moteur, il faut mettre un fusible de 40 A dans la caisse des batteries et, pour une AspergeSpin équipée de 2 moteurs, il faut mettre un fusible de 60 A.

### 7.3 Liste de pannes



Problème	Cause possible	Action/solution
Le moteur bourdonne et consomme trop d'électricité.	Bobine défectueuse.	Réparez ou remplacez le moteur.
Les interrupteurs thermiques sont fréquemment hors service.	Panne de moteur.	Avertissez un technicien.
	Blocage mécanique.	Supprimer les blocages.
La machine ne démarre pas.	Le relais est hors service dans le boîtier de commande.	Vérifiez pourquoi le relais est hors service. Supprimez les obstacles. Branchez le relais après avoir résolu le problème.
	Erreur du variateur de fréquence.	Voir le manuel d'utilisation du variateur de fréquence.
1 Voyant LED clignote	L'interrupteur marche avant/arrière ou l'arrêt d'urgence reste fermé.	Remplacez l'interrupteur marche avant/arrière ou l'arrêt d'urgence
2 Voyants LED clignotent	La tension des batteries est trop faible	Vérifiez les batteries et rechargez les batteries si nécessaire
4 Voyants LED clignotent	Connexion moteur ouverte	Vérifiez les câbles du moteur et éventuellement les balais de charbon
5 Voyants LED clignotent	L'unité fait court-circuit avec le châssis	Vérifiez si le moteur fait court-circuit avec le châssis
6 Voyants LED clignotent	Le potentiomètre ne fonctionne pas correctement	Vérifiez ou remplacez le potentiomètre
7 Voyants LED clignotent	Température trop élevée	Lorsque la température atteint les 70-75°C, la vitesse est réduite
8 Voyants LED clignotent	Le moteur est déjà en marche lorsqu'on allume l'interrupteur principal	Mettez le commutateur trois positions sur le 0 (position centrale)
9 Voyants LED clignotent	Une tension de crête trop élevée à l'entrée	Erreur de logiciel. Avertissez un technicien

### 7.4 Plans et schémas

Les plans correspondant à cette machine sont regroupés dans un dossier séparé.

## 7.5 Pièces de rechange

Il faut impérativement n'utiliser sur la machine que des pièces de rechange et des accessoires d'origine de Engels Innovatietechniek B.V.

Engels Innovatietechniek B.V. conseille d'avoir certaines pièces en stock par rapport à la sensibilité à l'usure et/ou à cause d'un arrêt éventuel de la machine lorsqu'il faut commander les pièces en question.

Vous trouverez les pièces que l'on peut commander dans la nomenclature sur les schémas de montage.

Lors de la commande de pièces de rechange (de réserve) chez Engels Innovatietechniek B.V. veuillez mentionner les informations suivantes : le numéro de plan, le numéro de position et le nombre de pièces souhaité.

## 7.6 Service clients et conseils

Notre service technique répondra à toutes vos autres questions concernant la réparation et la maintenance de votre machine et les pièces de rechange. Nous vous conseillerons avec plaisir en ce qui concerne l'achat, l'utilisation et le réglage des machines et les accessoires.

## 8 Mise au rebut de la machine ou des pièces de la machine



*Suivez toutes les prescriptions décrites dans ce manuel d'utilisation, en particulier le chapitre sur la sécurité.*

Lors de l'élimination de la machine veuillez procéder comme suit :

1. Mettez la machine hors service et coupez l'électricité.
2. Vidangez et éliminez tous les produits consommables.
3. Mettez la machine au rebut selon les prescriptions locales en vigueur.



## 9 Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE pour machines (Directive 2006/42/CE, Annexe II, sous A.)



Engels Innovatietechniek B.V.  
Maasbreeseweg 19  
5981 NZ Panningen  
Pays-Bas

Déclare que :

**La machine :** *AspergeSpin A1*

est conforme à la **Directive pour Machines 2006/42/CE** et répond aux dispositions de la **Directive CEM 2004/108/CEE**

Répond aux normes européennes harmonisées :

Norme européenne harmonisée	Description	Norme européenne harmonisée	Description
NEN-EN-ISO 12100:2010	Sécurité des machines - Notions de base, principes généraux de conception - Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie	NPR-ISO/TR 14121-2:2010	Sécurité des machines - Evaluation des risques - Partie 2 : Guide pratique et exemples de méthodes
NEN-EN-ISO 13857	Sécurité des machines - Distances de sécurité pour empêcher d'atteindre des zones dangereuses avec les membres supérieurs et inférieurs.		

Pays-Bas, Panningen,  
Janvier 2018

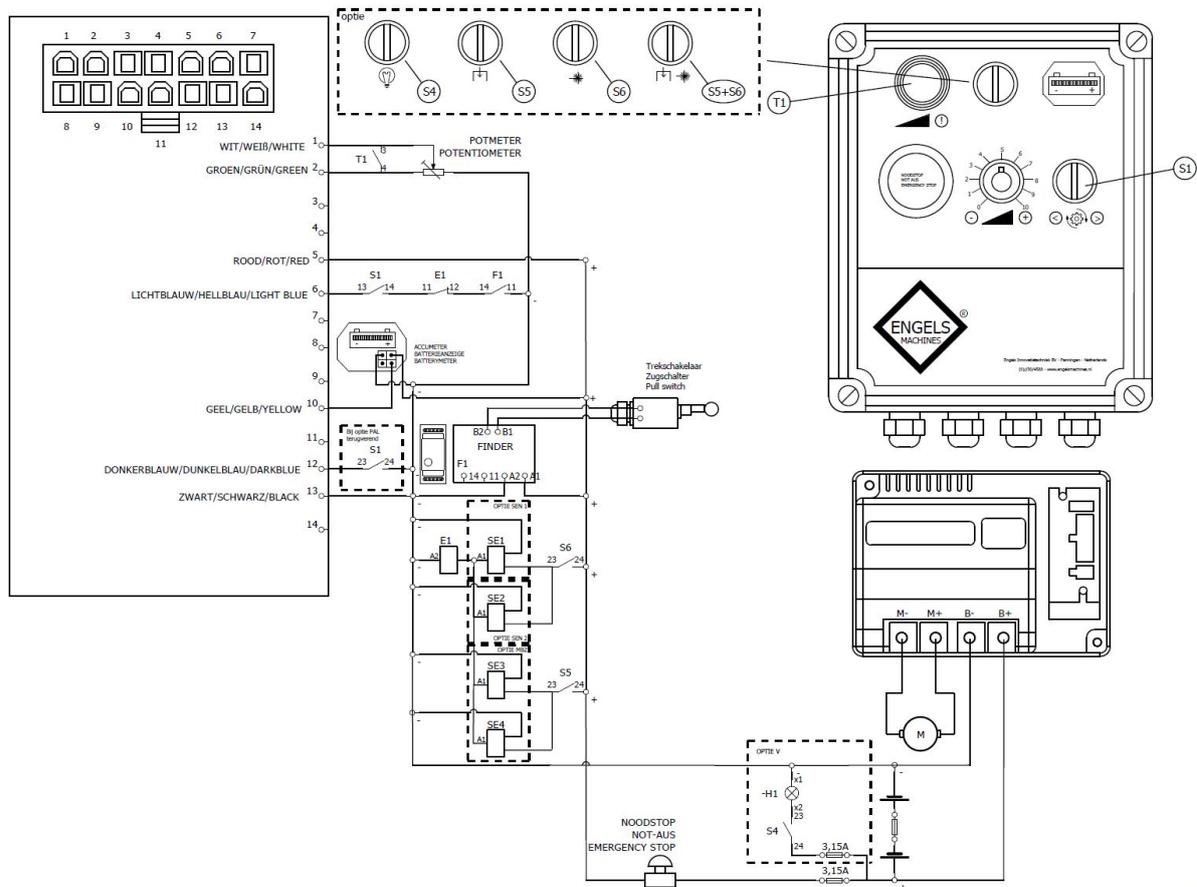
F. Engels  
Directeur

## 10 Annexes

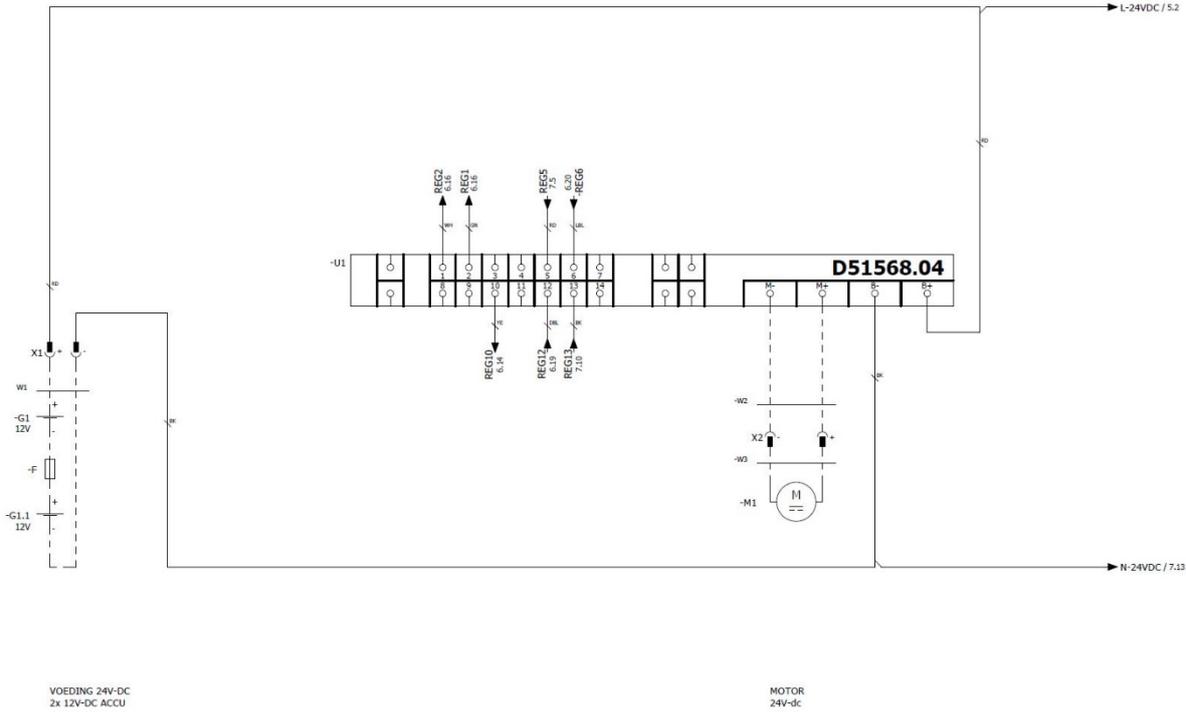
### 10.1 Schémas



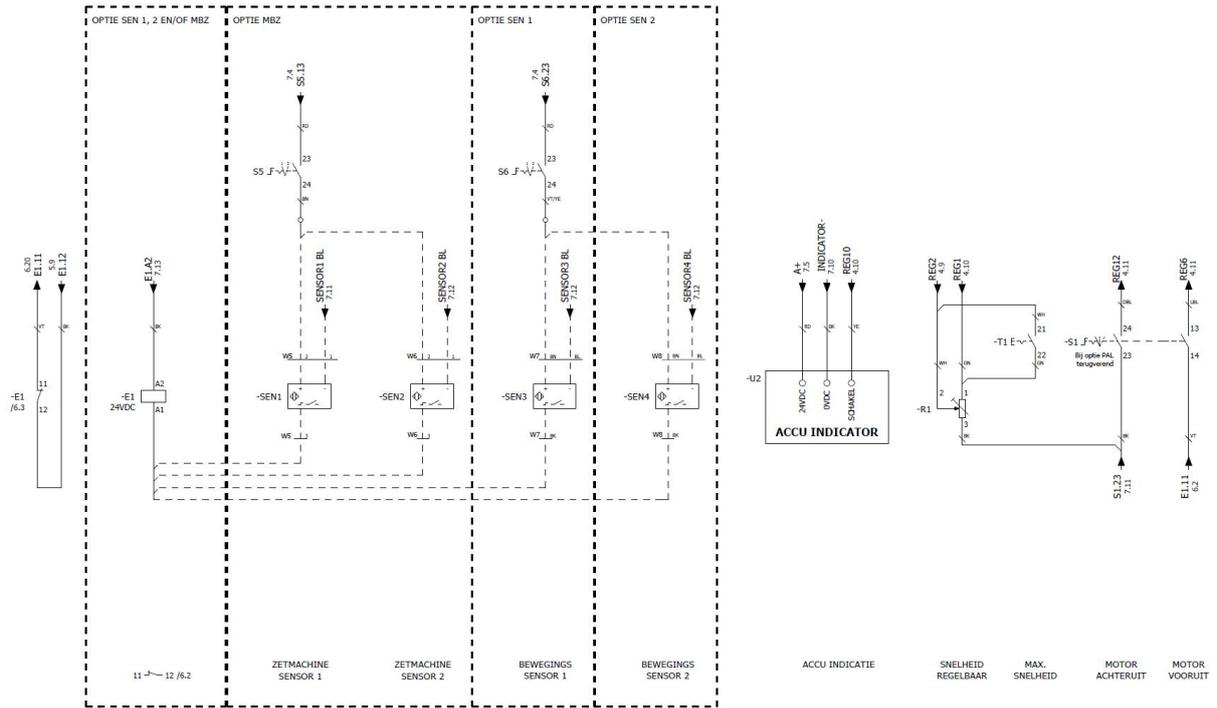
#### Aperçu graphique

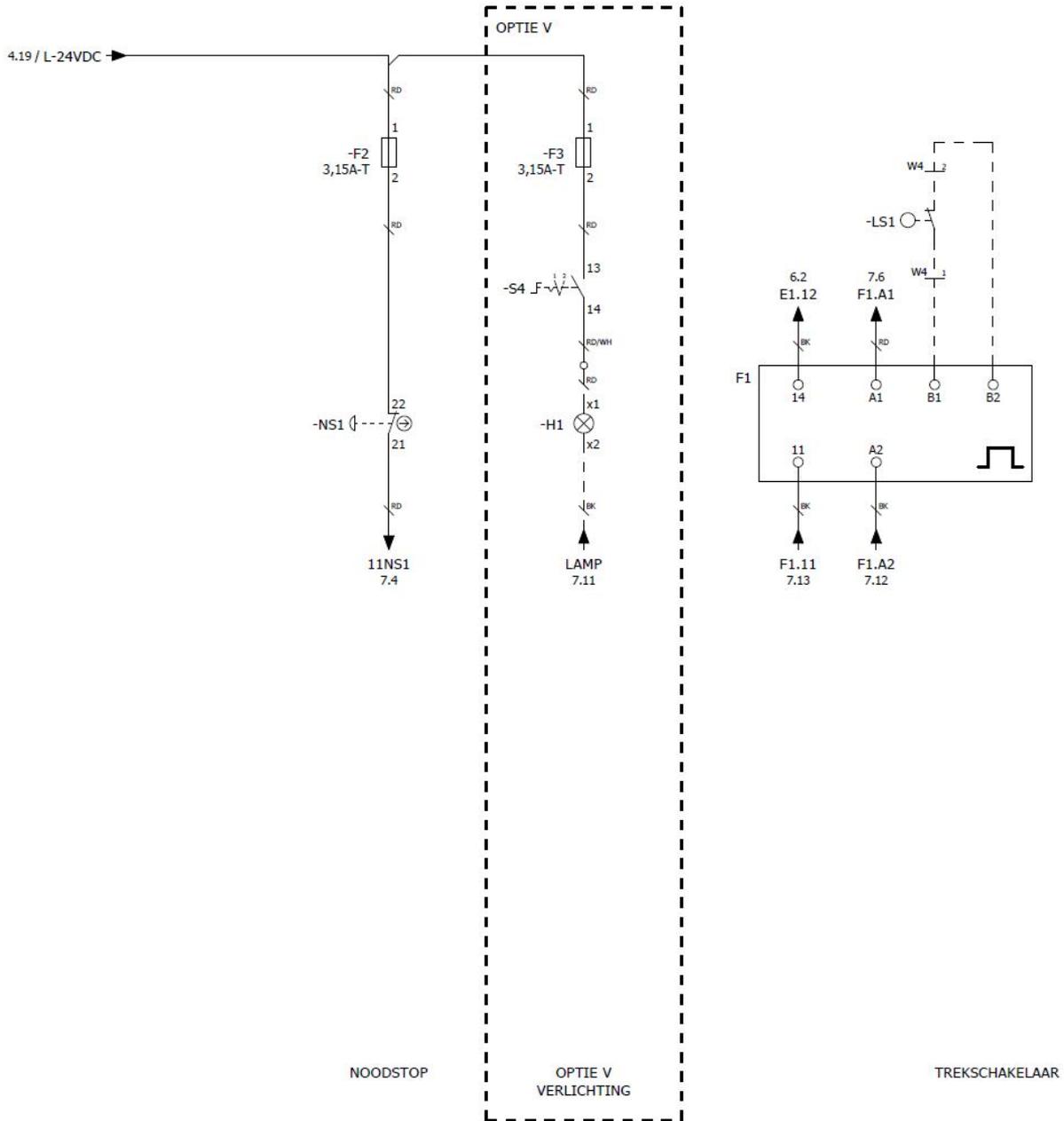


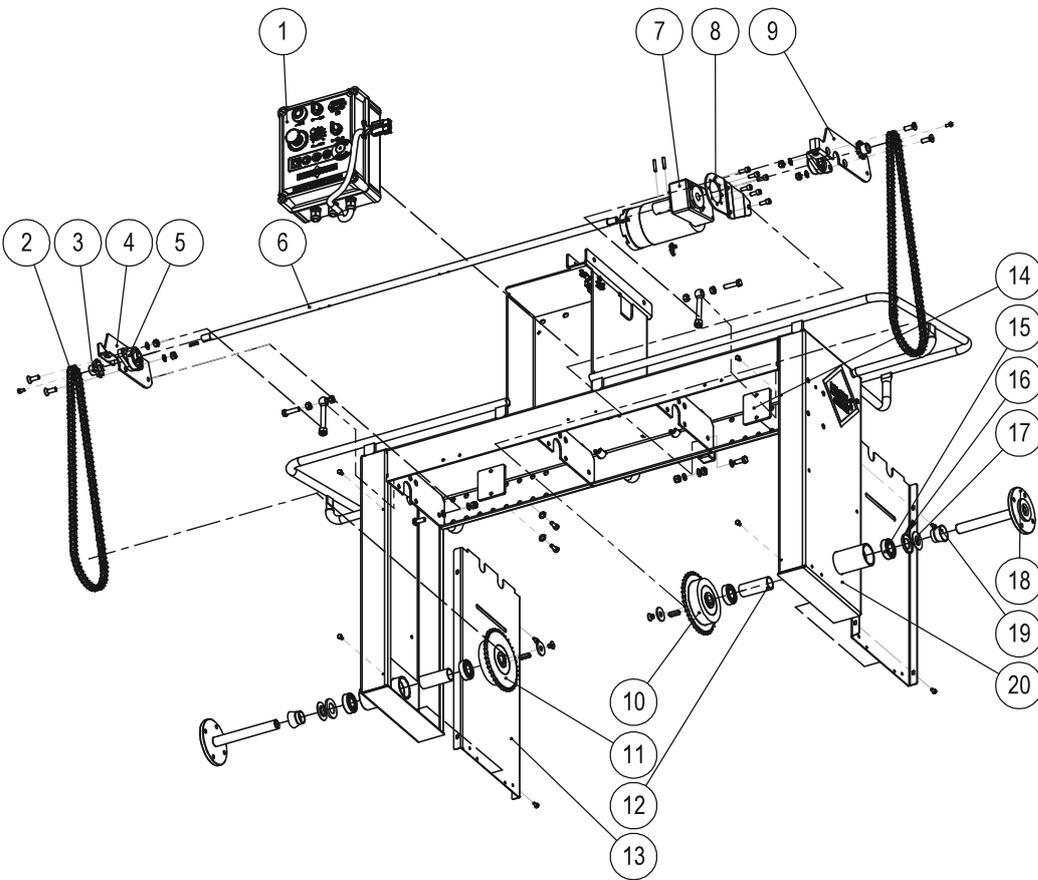
# Réglage du courant de commande



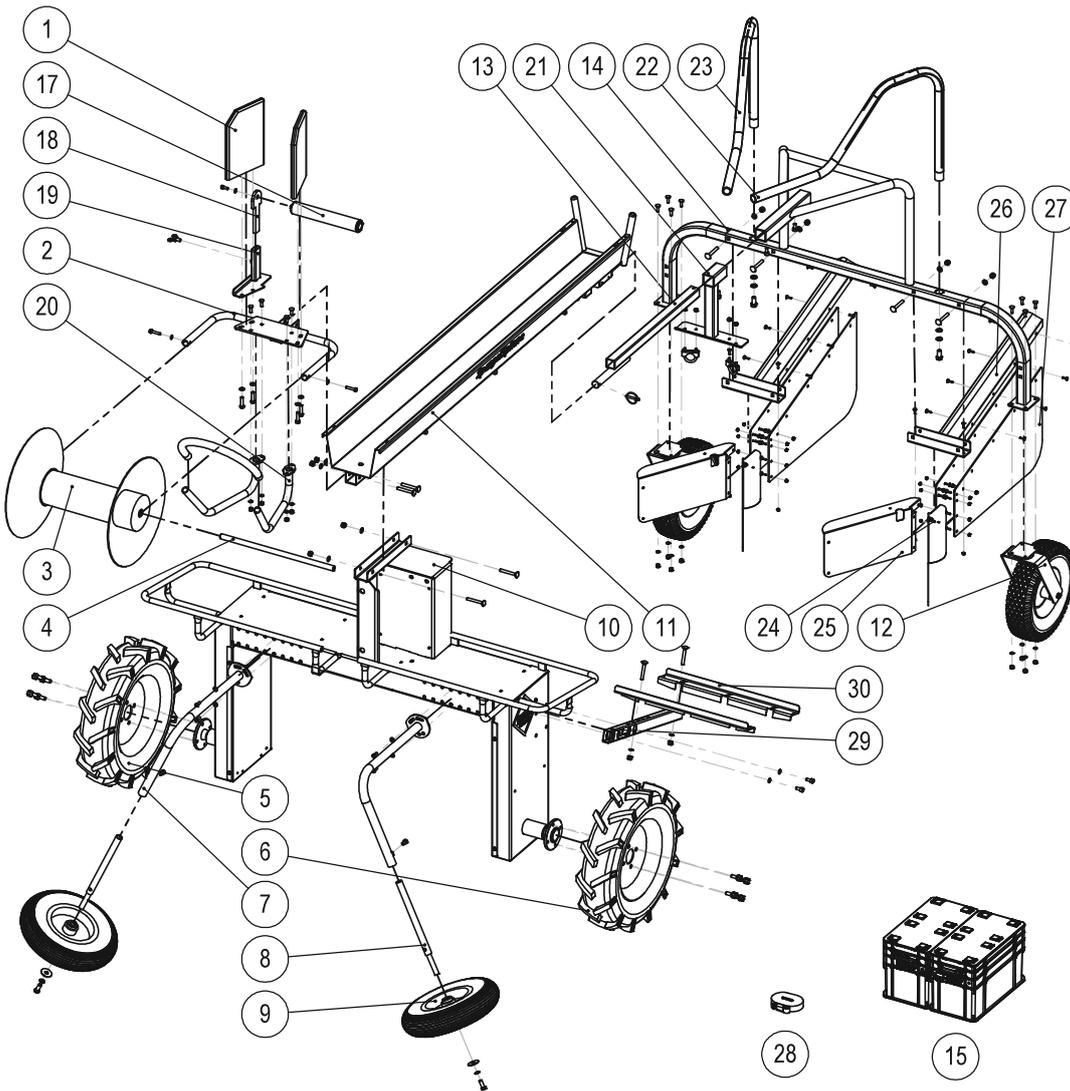
# Option du courant de commande





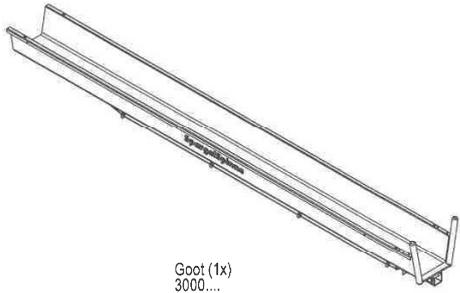


#	Artikelnummer	Omschrijving	Aantal
1	3000001	Besturingskast A1 STANDAARD	1
2	3000100	Ketting [A1 STANDAARD] 1/2"	2
	3000101	Ketting [A1 HOOG] 1/2"	2
3	4000117	Tandwiel A1 - 1/2" -10	1
4	3000019	Kettingspanner LINKS	2
5	4000102	Lagerblok UCFL-204/20mm	1
6	3000173	Aandrijfas MRP4/Ø20mm	1
7	4000189	Elektromotor 24V/400W MRP4 90RPM A1	1
8	3000021	Reactiearm	1
9	3000020	Kettingspanner RECHTS	1
10	3000009	Tandwiel [RECHTS] 40-1/2" EASY-DRIVE	1
11	3000008	Tandwiel [LINKS] 40-1/2" EASY-DRIVE	1
12	4000276	DL-002-110-00 afstandbus lagerbus	2
13	3000022	Kettingbeschermkap LAAG A1 L/R	2
	3000023	Kettingbeschermkap HOOG A1 L/R	2
14	3000025	Bevestigingsplaatje stuurarm	2
15	4000099	Kogellager 6205RS (52/25mm)	4
16	4000114	BILAB lagerafdichting	2
17	4000113	BULAB lagerafdichting	2
18	3000175	Wielas 60/100/40-Ø25mm	2
19	-		2
20	3000017	Aandrijframe A1 standaard	1
	3000018	Aandrijframe A1 hoog	1

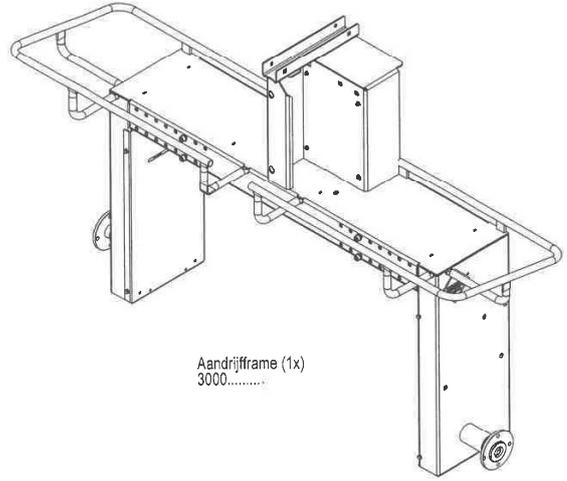


#	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
		Aspergespin	
1	3000027	Geleideplaat PE	2
2	3000010	Diabolrol beugel	1
3	3000094	Diabolrol	1
4	3000028	As diabolrol PE	1
5	4000199	Aandrijfband 6,00x12,00 RECHTS	1
6	4000199	Aandrijfband 6,00x12,00 LINKS	1
	4000200	Aandrijfband [LAGE DRUK] 6,50x12 60/100/4 ET-40 + 25x8,00-12 RECHTS	1
	4000200	Aandrijfband [LAGE DRUK] 6,50x12 60/100/4 ET-40 + 25x8,00-12 LINKS	1
7	3000024	Stuurarm	2
8	3000026	Stuurwielas	2
9	4000203	Stuurwiel 4.00x8 PE/PP	2
10	3000002	Aandrijfframe A1 H	1
11	3000003	Goot AspergeSpin A1 NL-K	1
12	3000179	Zwenkwiel A1 compleet gemonteerd	1
13	3000013	Verbinding staartstuk [ø 30,00mm]	1
	3000035	Verbinding staartstuk [ø 25,00mm]	1
14	3000012	Staartstuk hoog	1
15	3000093	Kistenset incl. bekabeling 75/95/115Ah	1
16	4000185	Acculader HF 24V/13A IUJa WET [CP/N 21599 - P/N 827-002-000]	1
	4000186	Acculader HF 24V/15A IUoU AGM [CP/N 21595 - P/N 827-002-003]	1
	2000012	Dubbele-folielegger	
17	4000110	Geleiderol verticaal	1
18	3000046	Bevestigingsplaat geleiderol	1
19	3000047	Bevestigingsbeugel voor geleiderol	1
20	3000054	Foliegeleidingsbeugel	2
21	3000050	Bevestigingsbeugel folielegger	1
22	3000048	Buis folielegger LINKS	1
23	3000049	Buis folielegger RECHTS	1
24	3000052	Centreerplaat LINKS	2
25	3000053	Centreerplaat RECHTS	2
26	3000051	Trechterkop	2
27	4000298	1001-P-007-00 HDPE 300 4,00mm schelsplaat trechter	4
28	4000219	Folieverlenger	1
		kiststeun	
29	3000038	Kiststeun koker	1
30	3000039	Kiststeun profiel	2

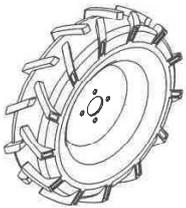
# A1



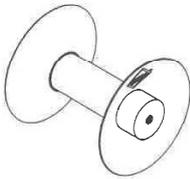
Goot (1x)  
3000....



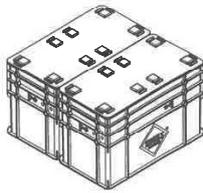
Aandrijframe (1x)  
3000.....



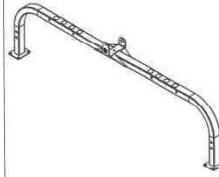
4000199 (2x)



3000094 (1x)

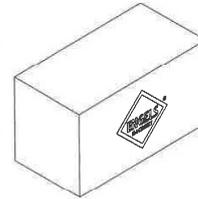


3000093 (1x)



3000574 (1x)

Zie blaad 2  
Siehe Blatt 2  
See sheet 2  
voir la page 2



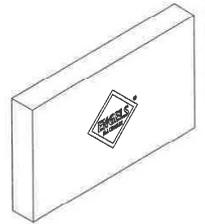
3000099 (1x)



Benaming:  
Montage A1 Standaard

Tek. nr.: 1001-I-010-00\_A

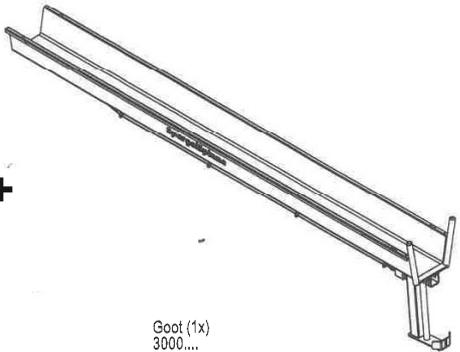
Zie blaad 3  
Siehe Blatt 3  
See sheet 3  
voir la page 3



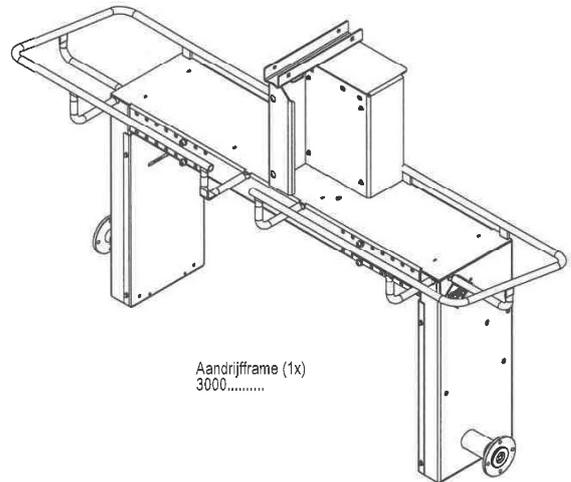
3000698 (1x)

Blad  
1 van 13  
Rev  
0

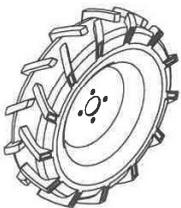
# A1+



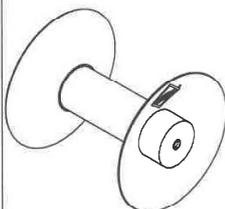
Goot (1x)  
3000....



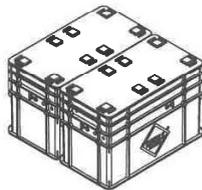
Aandrijframe (1x)  
3000.....



4000199 (2x)



3000094 (1x)

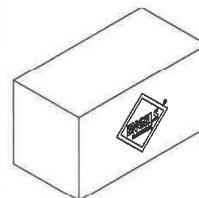
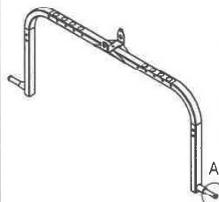


3000093 (1x)

DETAIL A  
SCALE 1 : 5



Zie blaad 2  
Siehe Blatt 2  
See sheet 2  
voir la page 2



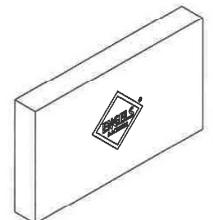
3000099 (1x)



Benaming:  
Aspergespin A1+

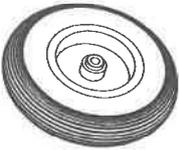
Tek. nr.: 1004-I-000-00

Zie blaad 3  
Siehe Blatt 3  
See sheet 3  
voir la page 3



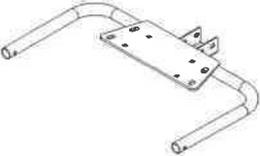
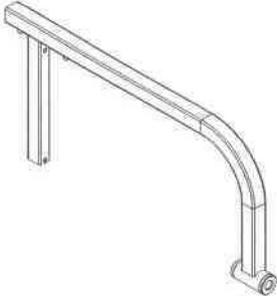
3000698 (1x)

Blad  
1 van 13  
Rev  
0

 3000627 (1x)	 3000027 (2x)	 3000323 (1x)	 3000026 (2x)	 3000179 (2x)
 3000024 (2x)	 4000203 (2x)	Schroefenset / Schraubenset Screwset / Jeu de vis  3000076 (1x)	Acculader / Akkuladegerät Charger / Chargeur  4000186 (1x)	

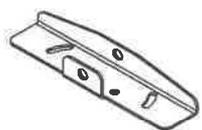
A1

	Benaming Doos 1 / Verpackung 1 / Box 1 / Boite 1	Blad 2 van 13
	Tek. nr.: 3000099	Rev 0

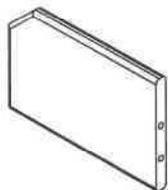
 3000010 (1x)	 3000572 (2x)	 3000568 (1x)	 3000570 (1x) (3000710 (1x))
---	---	--	---

A1

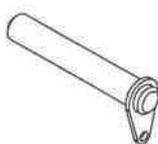
	Benaming Doos 2 / Verpackung 2 / Box 2 / Boite 2	Blad 3 van 13
	Tek. nr.: 3000698	Rev 0



3000627 (1x)



3000027 (2x)



3000026 (2x)



4000206 (2x)



3000024 (2x)

Schroefenset / Schraubenset  
Screwset / Jeu de vis



3000076 (1x)

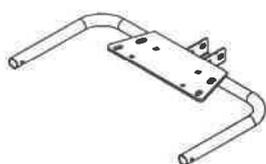
Acculader / Akkuladegerät  
Charger / Chargeur



4000186 (1x)

**A1+**

	Benoaming: Doos 1 / Verpackung 1 / Box 1 / Boîte 1	Blad 2 van 13
	Tek. nr.: 3000099	Rev 0



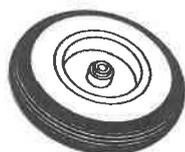
3000010 (1x)



3000572 (2x)

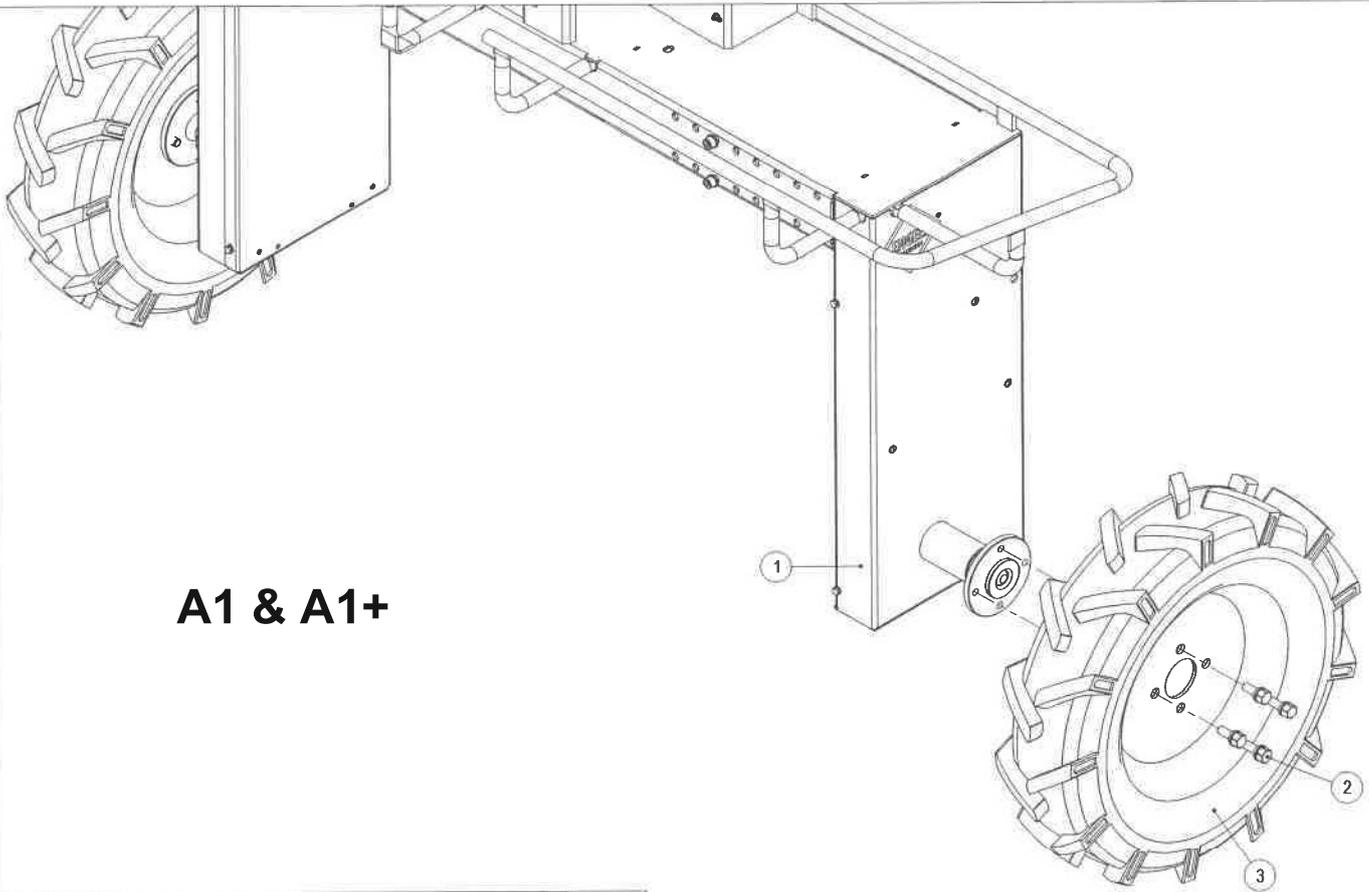


**A1+**



4000203 (2x)

	Benoaming: Doos 2 / Verpackung 2 / Box 2 / Boîte 2	Blad 3 van 13
	Tek. nr.: 3000698	Rev 0



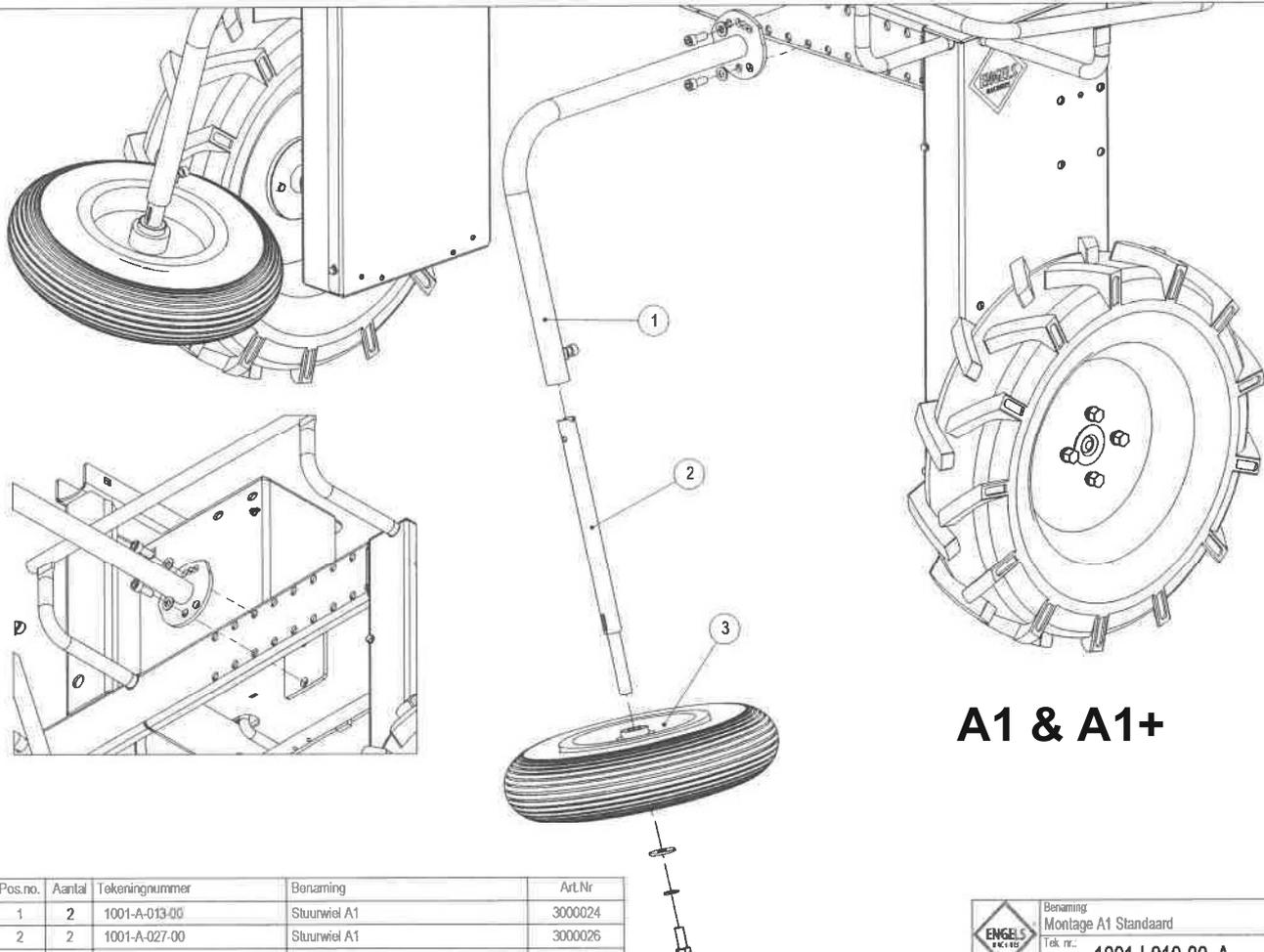
## A1 & A1+

Pos.no.	Aantal	Tekeningnummer	Benaming	Art.Nr
1	1	1001-A-010-00	Aandrijfframe EM, stand. best.	3000002
2	8		Kogelbout M12x1.5x24 SW19	4000709
3	2		Aandrijfband 6.00x12	4000199



Benaming:  
Montage A1 Standaard  
Tek. nr.: 1001-I-010-00\_A

Blad  
4 van 13  
Rev  
0



## A1 & A1+

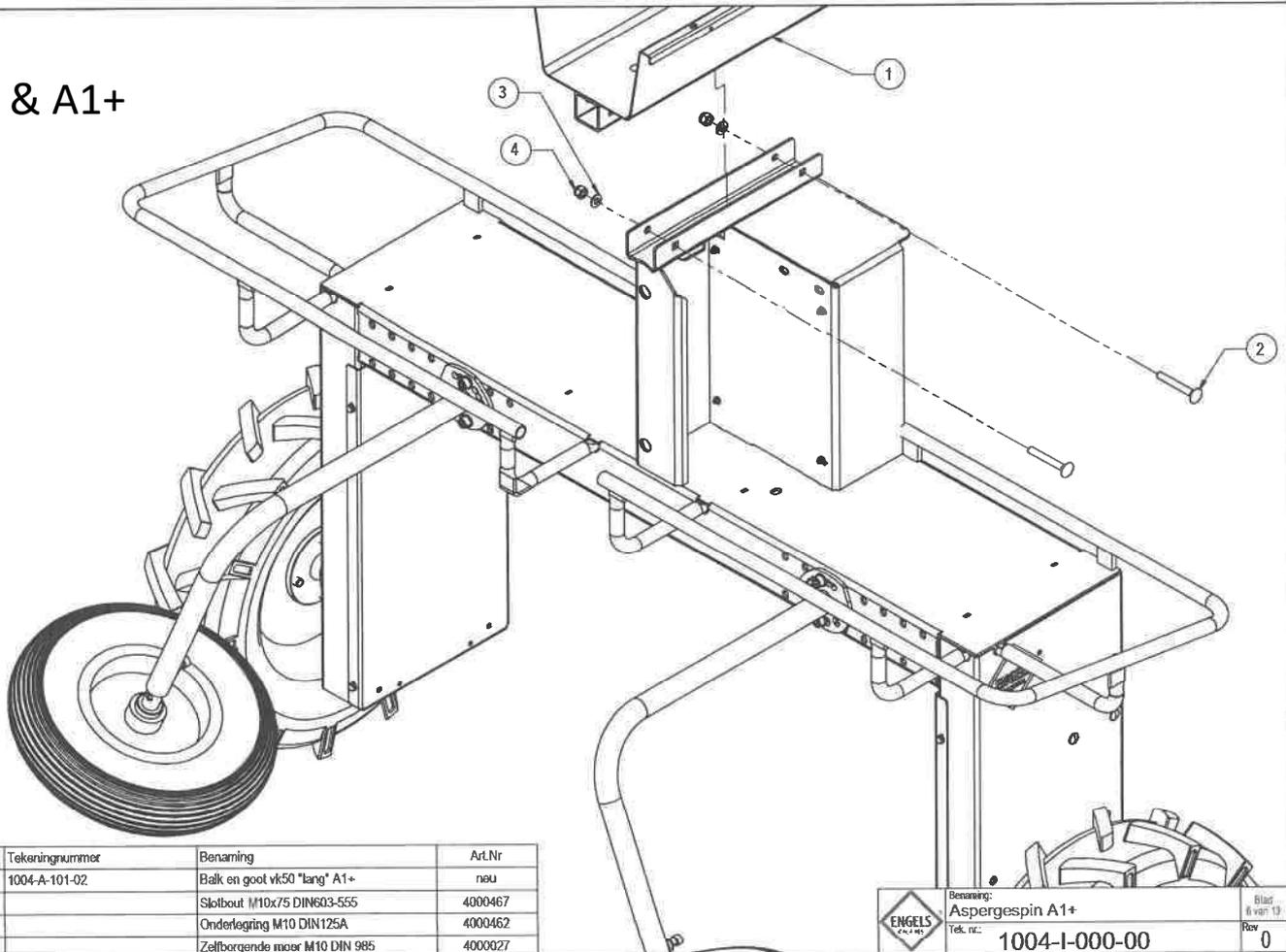
Pos.no.	Aantal	Tekeningnummer	Benaming	Art.Nr
1	2	1001-A-013-00	Stuurwiel A1	3000024
2	2	1001-A-027-00	Stuurwiel A1	3000026
3	2	1001-A-028-00	Stuurwiel A1 4.00x8 PE/PP	4000203



Benaming:  
Montage A1 Standaard  
Tek. nr.: 1001-I-010-00\_A

Blad  
5 van 13  
Rev  
0

# A1 & A1+



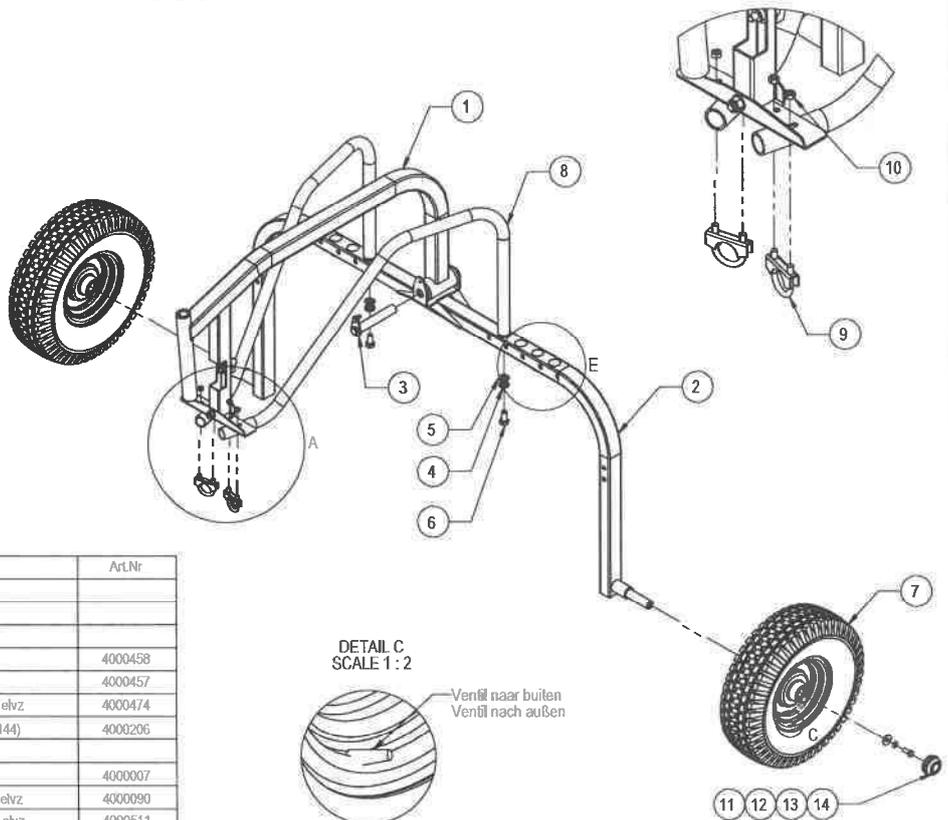
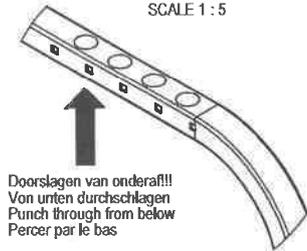
Pos.no.	Aantal	Tekeningnummer	Benaming	Art.Nr
1	1	1004-A-101-02	Balk en goot vkt50 "lang" A1+	neu
2	2		Slotbout M10x75 DIN603-555	4000467
3	2		Onderlegging M10 DIN125A	4000462
4	2		Zelfborgende moer M10 DIN 985	4000027


 Benaming: **Aspergespin A1+** Blad 6 van 13  
 Tek. nr.: **1004-I-000-00** Rev 0

# A1+

DETAIL A  
SCALE 1 : 5

DETAIL B  
SCALE 1 : 5



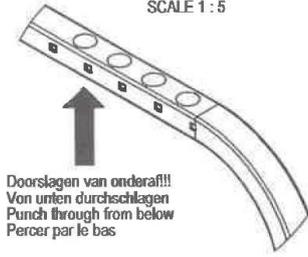
Pos.no.	Aantal	Tekeningnummer	Benaming	Art.Nr
1	1	1004-A-100-01	Staairstuk A1+	
2	1	1004-W-028-00	Staairstuk A1+ hoog	
3	1	1004-W-002-00	Schmieras staairstuk A1+	
4	4		Vlakke Sluitring M14 DIN127B	4000458
5	4		Onderlegging M14 DIN125	4000457
6	4		Z.tapbout DIN933 M14x30 8.8 elvz	4000474
7	2		Duro roller 5.00-8 75M (e470-144)	4000206
8	2	1001-W-041-00	Goleider zwart/wit folie A1	
9	2		Buisklem Ø36mm M8	4000007
10	4		Zeskanlmoer DIN934 M8 SL8 elvz	4000090
11	2		Z.tapbout DIN933 M10x25 8.8 elvz	4000511
12	2		Voering M10 DIN127B	4000461
13	2		Onderlegging M10 DIN9021	4000500
14	2		Afdekkop ASG/PW Ø52 mm.	4000909


 Benaming: **Aspergespin A1+** Blad 7 van 13  
 Tek. nr.: **1004-I-000-00** Rev 0

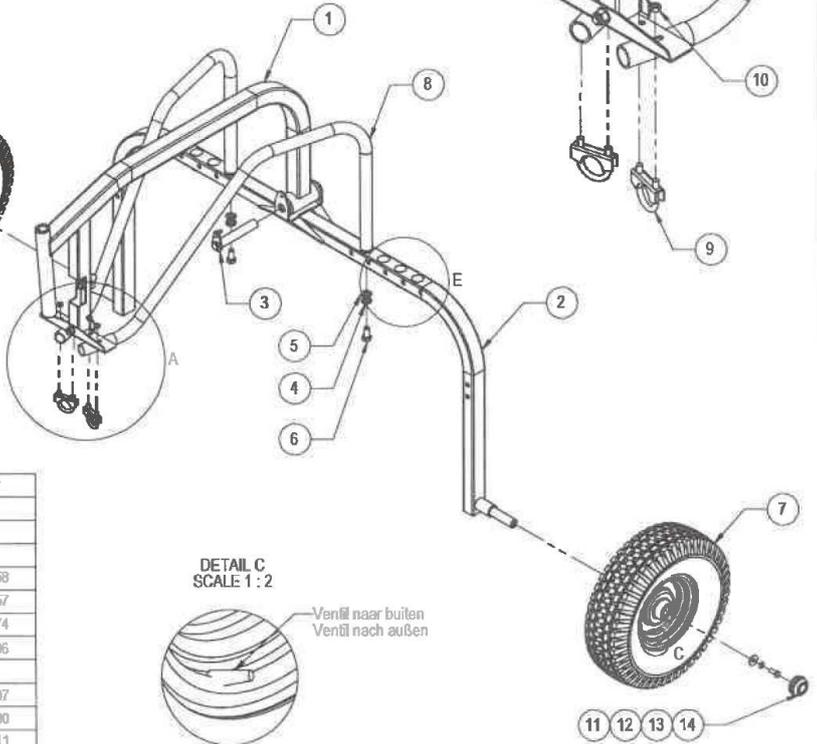
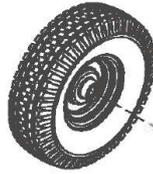
# A1+

DETAIL A  
SCALE 1:5

DETAIL B  
SCALE 1:5



Doorlagen van onderaf!!!  
Von unten durchschlagen  
Punch through from below  
Percez par le bas

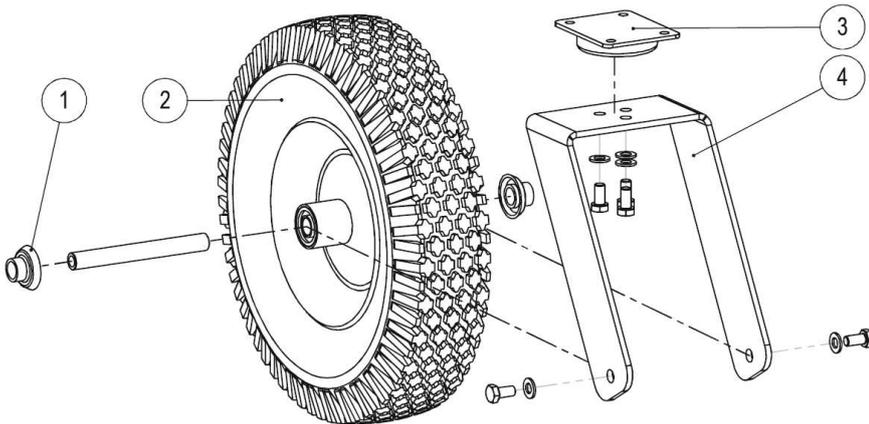


DETAIL C  
SCALE 1:2

Ventil naar buiten  
Ventil nach außen

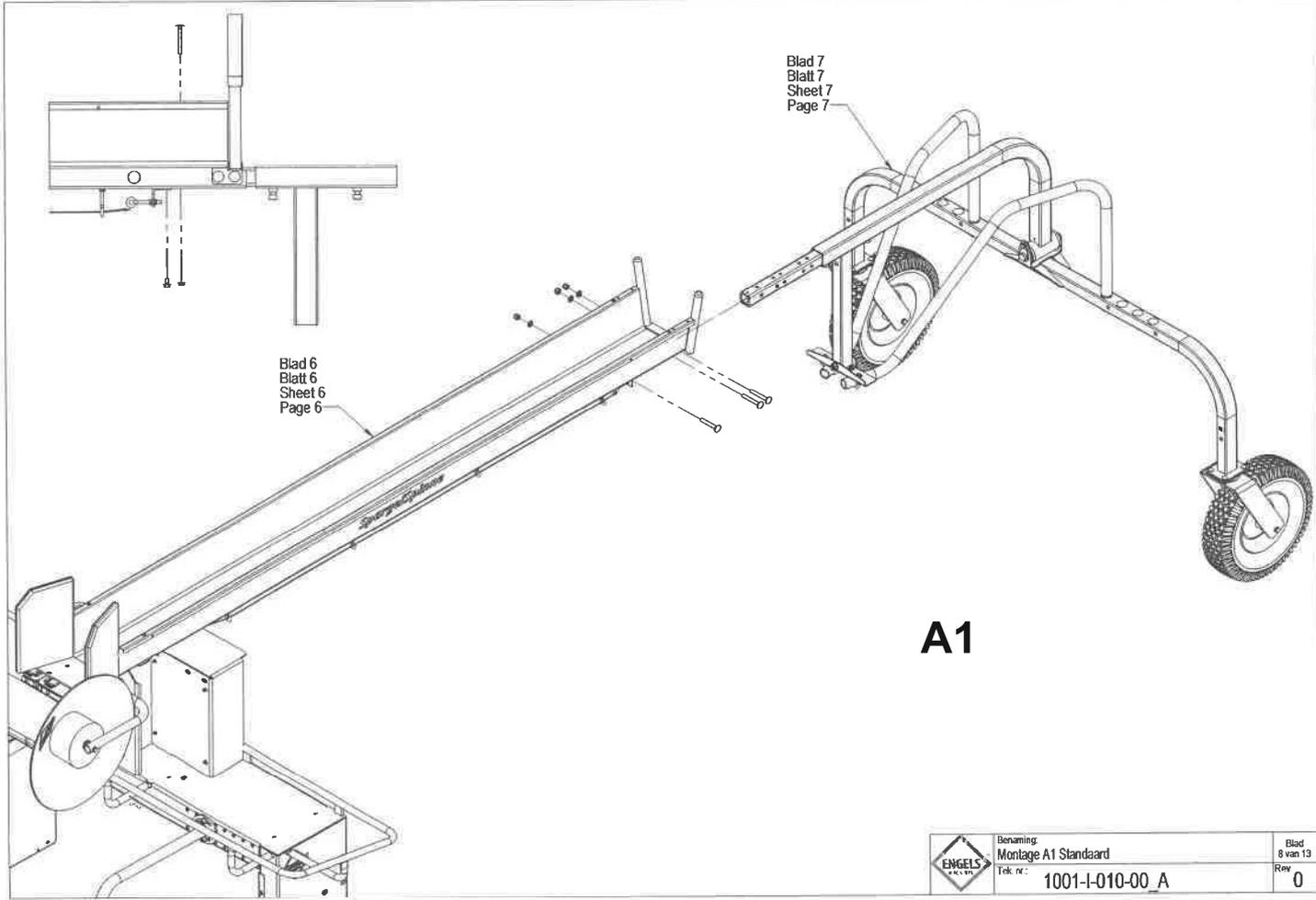
Pos.no.	Aantal	Tekeningnummer	Benaming	Art.Nr
1	1	1004-A-100-01	Staartstuk A1+	
2	1	1004-W-028-00	Staartstuk A1+ hoog	
3	1	1004-W-002-00	Schamieras staartstuk A1+	
4	4		Vlakke Skuiving M14 DIN127B	4000458
5	4		Onderlegging M14 DIN125	4000457
6	4		Z.tapbout DIN933 M14x30 8.8 elvz	4000474
7	2		Duro railer 5.00-8 76M (e470-144)	4000206
8	2	1001-W-041-00	Geluids zwart/wit folie A1	
9	2		Buisklem Ø36mm M8	4000007
10	4		Zeskantmoer DIN934 M8 SL8 elvz	4000090
11	2		Z.tapbout DIN933 M10x25 8.8 elvz	4000511
12	2		Voering M10 DIN127B	4000461
13	2		Onderlegging M10 DIN9021	4000500
14	2		Afdekkap ASGP/PW Ø652 inw.	4000909

	Benoeming:	Aspergespin A1+	Blaad
	Tek. nr.:	1004-I-000-00	7 van 13
			Rev
			0



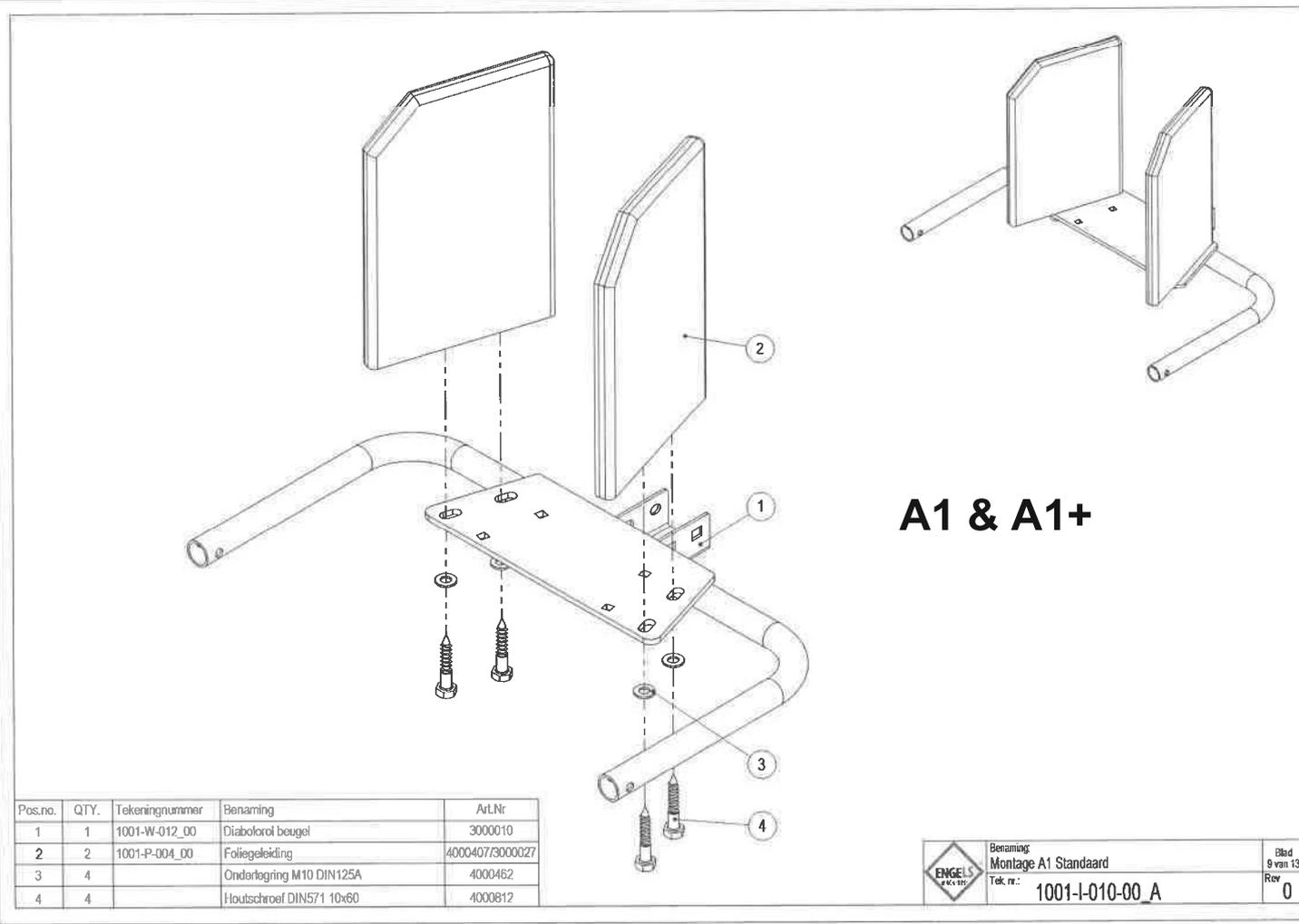
# A1

#	Artikelnummer	Omschrijving	Aantal
1	-		
2	4000202	Achterwiel A1 4,00x8	1
3	4000108	Drukager 105x85/80x60/10	1
4	3000014	Beugel achterwiel A1	1



**A1**

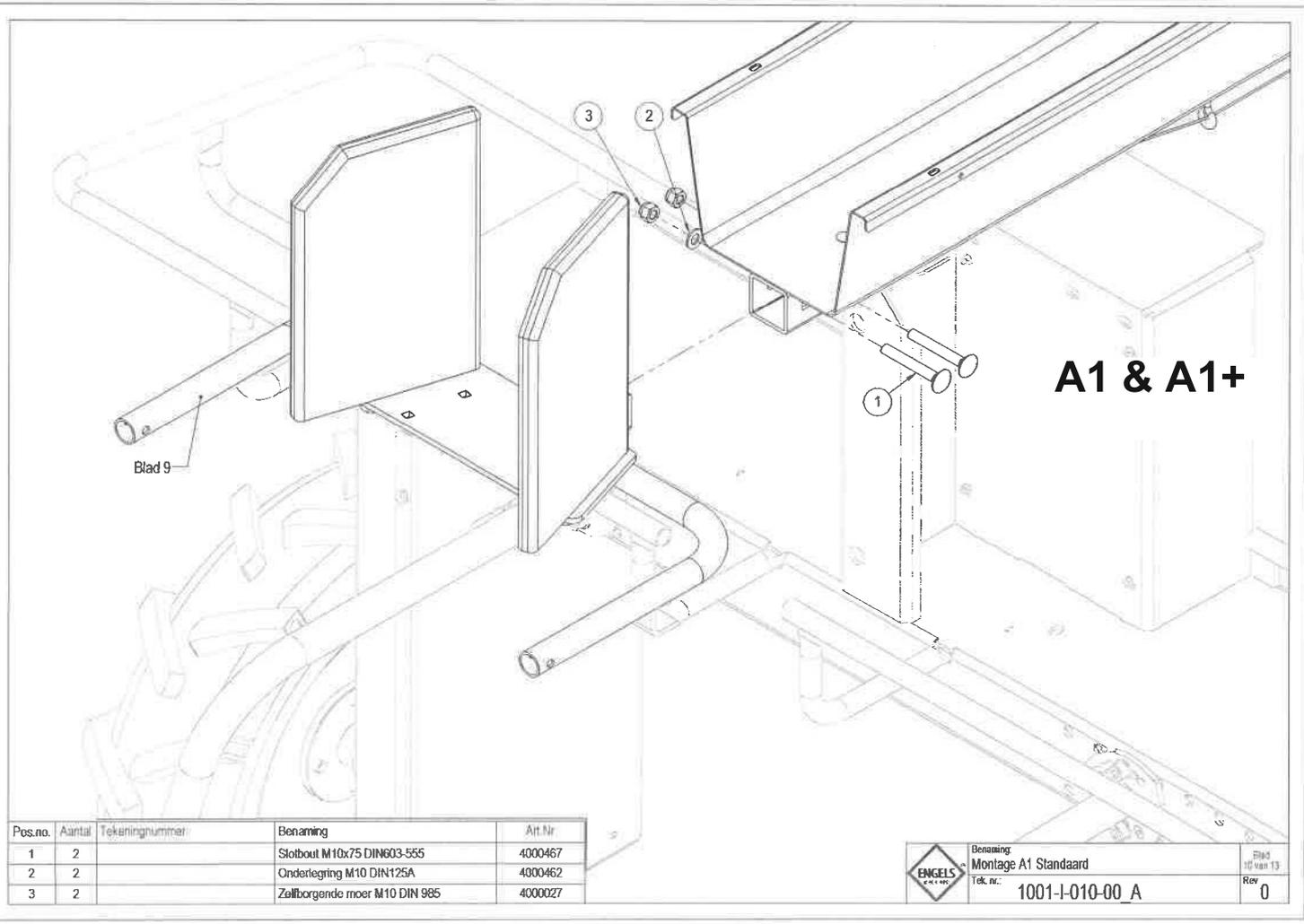
	Benaming:	Blad
	Tek. nr.:	Rev
	Montage A1 Standaard	8 van 13
	1001-I-010-00_A	0



**A1 & A1+**

Pos.no.	QTY.	Tekeningnummer	Benaming	Art.Nr
1	1	1001-W-012_00	Diabolrol beugel	3000010
2	2	1001-P-004_00	Foliegeleiding	4000407/3000027
3	4		Onderlogring M10 DIN125A	4000462
4	4		Hout Schroef DIN571 10x60	4000812

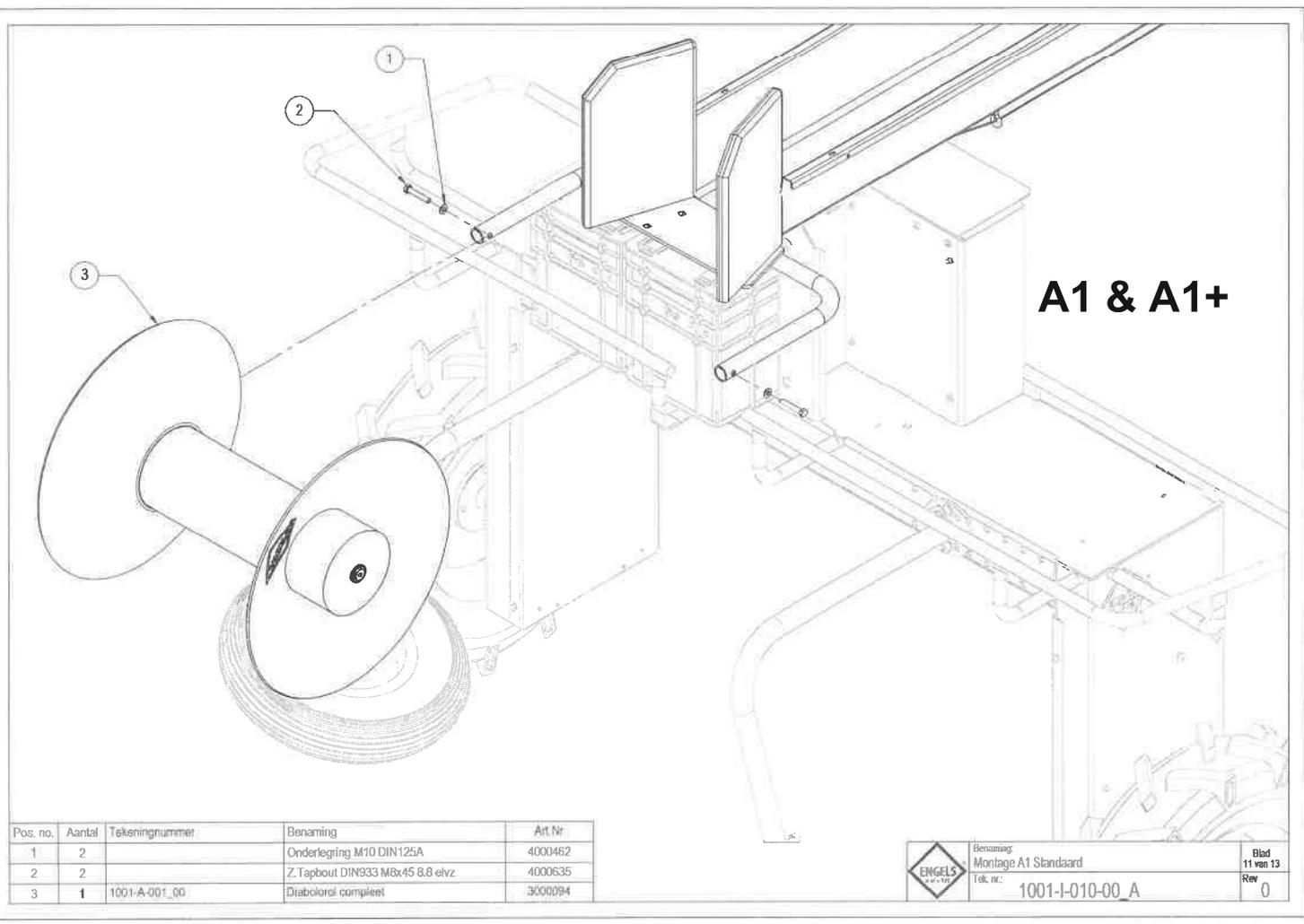
	Benaming:	Blad
	Tek. nr.:	Rev
	Montage A1 Standaard	9 van 13
	1001-I-010-00_A	0



**A1 & A1+**

Pos.no.	Aantal	Tekeningnummer	Benaming	Art.Nr.
1	2		Slotbout M10x75 DIN603-555	4000467
2	2		Onderlegging M10 DIN125A	4000462
3	2		Zelfborgende moer M10 DIN 985	4000027

	Benaming	<b>Montage A1 Standaard</b> Tek. nr.: 1001-I-010-00_A	Blad
			10 van 13
			Rev 0



**A1 & A1+**

Pos. no.	Aantal	Tekeningnummer	Benaming	Art.Nr.
1	2		Onderlegging M10 DIN125A	4000462
2	2		Z-Tapbout DIN933 M8x45 8.8 elvz	4000635
3	1	1001-A-001_00	Diabolokral compleet	3000094

	Benaming	<b>Montage A1 Standaard</b> Tek. nr.: 1001-I-010-00_A	Blad
			11 van 13
			Rev 0



