

## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
BUT ET CONTENU DU MANUEL .....	2
DESTINATAIRES .....	2
CONSERVATION DU MANUEL .....	2
DECLARATION DE CONFORMITE .....	2
DONNEES D'IDENTIFICATION .....	2
AUTRES MANUELS DE REFERENCE .....	2
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN .....	2
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS .....	3
CAPACITES OPERATIONNELLES .....	3
CONVENTIONS .....	3
<b>DEBALLAGE / LIVRAISON.....</b>	<b>3</b>
<b>SECURITE .....</b>	<b>3</b>
SYMBOLES UTILISES .....	3
INSTRUCTIONS GENERALES .....	4
<b>DESCRIPTION DE LA MACHINE .....</b>	<b>6</b>
STRUCTURE DE LA MACHINE .....	6
TABEAU DE BORD .....	8
ACCESSOIRES / OPTIONS .....	9
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	9
SCHEMA ELECTRIQUE .....	10
<b>UTILISATION .....</b>	<b>12</b>
CONTROLE / PREPARATION DES BATTERIES SUR UNE MACHINE NEUVE .....	12
INSTALLATION DES BATTERIES ET CONFIGURATION DU TYPE DE BATTERIES (WET OU GEL/AGM) .....	12
AVANT LA MISE EN MARCHÉ .....	14
MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE LA MACHINE .....	18
MACHINE AU TRAVAIL (LAVAGE / SECHAGE) .....	18
VIDANGE DES RESERVOIRS .....	20
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE .....	21
MOUVEMENT PAR POUSSEE/REMORQUAGE DE LA MACHINE .....	21
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE .....	21
PREMIERE PERIODE D'UTILISATION .....	21
<b>ENTRETIEN .....</b>	<b>22</b>
PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME .....	22
CONTROLE DES HEURES DE TRAVAIL DE LA MACHINE .....	22
NETTOYAGE DE L'EMBOUCHURE .....	23
CONTROLE ET REMPLACEMENT DES LAMELLES EN CAOUTCHOUC DE L'EMBOUCHURE .....	23
NETTOYAGE DES BROSSES OU DES BROSSES CYLINDRIQUES .....	24
NETTOYAGE DU RESERVOIR DE L'EAU DE RECUPERATION .....	24
CONTROLE ET REMPLACEMENT DES VOILETS LATERAUX (UNIQUEMENT POUR SCRUBTEC R 471C) .....	25
NETTOYAGE DU FILTRE DU MOTEUR DU SYSTEME D'ASPIRATION .....	26
NETTOYAGE DU FILTRE DE LA SOLUTION .....	26
CHARGEMENT DES BATTERIES .....	27
VIDANGE DU CHEMICAL MIXING SYSTEM .....	28
CONTROLE / REMPLACEMENT DES FUSIBLES .....	28
<b>FONCTIONS DE SECURITE .....</b>	<b>28</b>
BOUTON-POUSOIR D'URGENCE .....	28
SYSTEME DE SECURITE ANTI-DERAPAGE .....	28
MICROINTERRUPTEUR DU SIEGE DE CONDUITE .....	28
FREIN ELECTROMAGNETIQUE .....	28
<b>DEPISTAGE DES PANNES .....</b>	<b>29</b>
<b>MISE A LA FERRAILLE .....</b>	<b>30</b>

## INTRODUCTION

**REMARQUE**

*Les nombres entre parenthèses se réfèrent aux composants indiqués au chapitre Description de la machine.*

## BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations concernant l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise à la ferraille.

Avant d'effectuer toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Nilfisk Alto pour avoir plus de renseignements.

## DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.

Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Nilfisk Alto ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

## CONSERVATION DU MANUEL

Le Manuel opérateur doit être gardé près de la machine, dans une enveloppe spéciale et, surtout, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre l'état de lisibilité.

## DECLARATION DE CONFORMITE

La Déclaration de Conformité est livrée avec la machine et en atteste la conformité aux lois en vigueur.

**REMARQUE**

*La Déclaration de Conformité originelle est contenue en double exemplaire dans la documentation de la machine.*

## DONNEES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont indiqués sur la plaque (21) appliquée à la colonne de direction.

L'année de fabrication de la machine est indiquée dans la Déclaration de Conformité, ainsi que par les deux premiers chiffres du numéro de série de la machine.

Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine. Utiliser l'espace suivant pour noter les données d'identification de la machine.

Modèle de la MACHINE .....
Numéro de série de la MACHINE .....

## AUTRES MANUELS DE REFERENCE

– Manuel du chargeur de batterie électronique (qui constitue une partie intégrante de ce manuel)

Les manuels suivants sont aussi disponibles :

- Manuel d'entretien (consultable auprès des Services après-vente Nilfisk Alto)
- Catalogue de pièces de rechange (livré avec la machine)

## PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Nilfisk Alto. N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires d'origine.

Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Nilfisk Alto en spécifiant toujours le modèle et le numéro de série.

## MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Nilfisk Alto vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations lorsqu'elle le considère nécessaire sans l'obligation de modifier les machines précédemment vendues. Il est entendu que toute modification et / ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Nilfisk Alto.

## CAPACITES OPERATIONNELLES

Cette autolaveuse est conçue et fabriquée pour le nettoyage (lavage et séchage) de sols lisses et solides, en milieux civils et industriels, en conditions de complète sécurité, par un opérateur qualifié. L'autolaveuse n'est pas adaptée au lavage de tapis ou moquettes.

## CONVENTIONS

Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite ou gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur assis en position de conduite sur son siège (17).

## DEBALLAGE / LIVRAISON

Pour déballer la machine, suivre attentivement les instructions sur l'emballage.

Pour le déplacement manuel de la machine, consulter le paragraphe Mouvement de la machine par poussée / remorquage.

Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si les dommages sont évidents, garder l'emballage de façon qu'il puisse être examiné par le transporteur qui l'a livré. Contacter immédiatement le transporteur pour remplir une demande de dommages-intérêts.

Contrôler que le matériel livré avec la machine correspond à la liste suivante :

- Documentation technique :
  - Manuel d'utilisation de l'autolaveuse
  - Manuel du chargeur de batterie électronique
  - Catalogue de pièces de rechange de l'autolaveuse
- N° 2 fusibles lamellaires
- N° 1 connecteur de rechange du chargeur de batterie
- N° 2 cales pour logement de batterie de 6 V

## SECURITE

On utilise les symboles suivants pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.

Pour éviter tout accident, la collaboration de l'opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

## SYMBOLES UTILISES



### DANGER !

*Indique une situation dangereuse exposant l'opérateur au risque de blessures graves, voire mortelles.*



### ATTENTION !

*Indique un risque potentiel d'accident pour les personnes ou de dommage matériel.*



### AVERTISSEMENT !

*Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles. Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.*



### REMARQUE

*Indique une remarque sur des fonctions clé ou utiles.*



### CONSULTATION

*Indique la nécessité de consulter le Manuel opérateur avant toute opération.*

## INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels dangers de dommages matériels ou blessures.



### DANGER !

- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage, d'entretien et de remplacement des composants, débrancher le connecteur de la batterie et enlever la clé de contact.
- Cette machine doit être utilisée uniquement par le personnel adéquatement formé.
- Tenir les étincelles, les flammes et les matériaux incandescents loin des batteries. Les batteries produisent des gaz potentiellement explosifs pendant l'utilisation ordinaire.
- Ne pas porter de bijoux quand on travaille près de composants électriques.
- Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.
- Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et / ou explosifs : la machine ne doit pas être utilisée pour ramasser des matériaux dangereux.
- Le chargement de batteries produit un gaz hydrogène très explosif. Garder le groupe réservoirs en position ouverte pendant le cycle de rechargement des batteries et effectuer cette opération exclusivement dans un endroit bien aéré et loin de flammes libres.



### ATTENTION !

- Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, lire attentivement toutes les instructions qui concernent l'entretien / réparation.
- Avant d'utiliser le chargeur de batterie, s'assurer que la fréquence et la tension indiquées sur la plaque avec numéro de série coïncident avec la tension du réseau.
- Ne pas utiliser le câble du chargeur de batterie pour tirer ou transporter la machine et ne pas utiliser le câble comme poignée. Ne pas fermer de porte sur le câble du chargeur de batterie, ne pas tirer le câble sur des surfaces ou coins tranchants. Ne pas faire passer la machine sur le câble du chargeur de batterie.
- Tenir le câble du chargeur de batterie éloigné des surfaces chaudes.
- Ne pas utiliser la machine si le câble du chargeur de batterie ou la fiche sont endommagés. Si la machine ne fonctionne pas correctement, si elle est endommagée, laissée à l'extérieur ou tombée dans l'eau, l'amener auprès d'un Service après-vente agréé.
- Pour réduire le risque d'incendie, chocs électriques ou blessures, ne pas laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle est branchée au réseau électrique. Débrancher le câble du chargeur de batterie du réseau électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien.
- Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.
- Pour éviter l'utilisation non autorisée de la machine, enlever la clé de contact.
- Avant de laisser la machine sans surveillance, veiller à ce que celle-ci ne puisse pas bouger de façon autonome.
- Protéger toujours la machine du soleil, de la pluie et d'autres intempéries, pendant le fonctionnement et en état d'arrêt. Garder la machine dans un endroit couvert et sec : elle a été conçue pour l'utilisation à sec, par conséquent elle ne doit pas être utilisée ou gardée dehors, dans des conditions d'humidité.
- Avant d'utiliser la machine, fermer tous les volets et/ou carters comme indiqué sur le Manuel d'utilisation.
- Ne pas laisser que la machine est utilisée comme jouet. Faire attention lorsque la machine est utilisée à proximité des enfants.
- Ne pas utiliser à des fins autres que celles prévues dans ce manuel. Utiliser seulement les accessoires recommandés par Nilfisk Alto.
- Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.
- Ne pas utiliser la machine sur des surfaces en pente.
- Afin de ne pas compromettre la stabilité, ne pas incliner la machine d'un angle supérieur à la valeur indiquée sur la machine même.

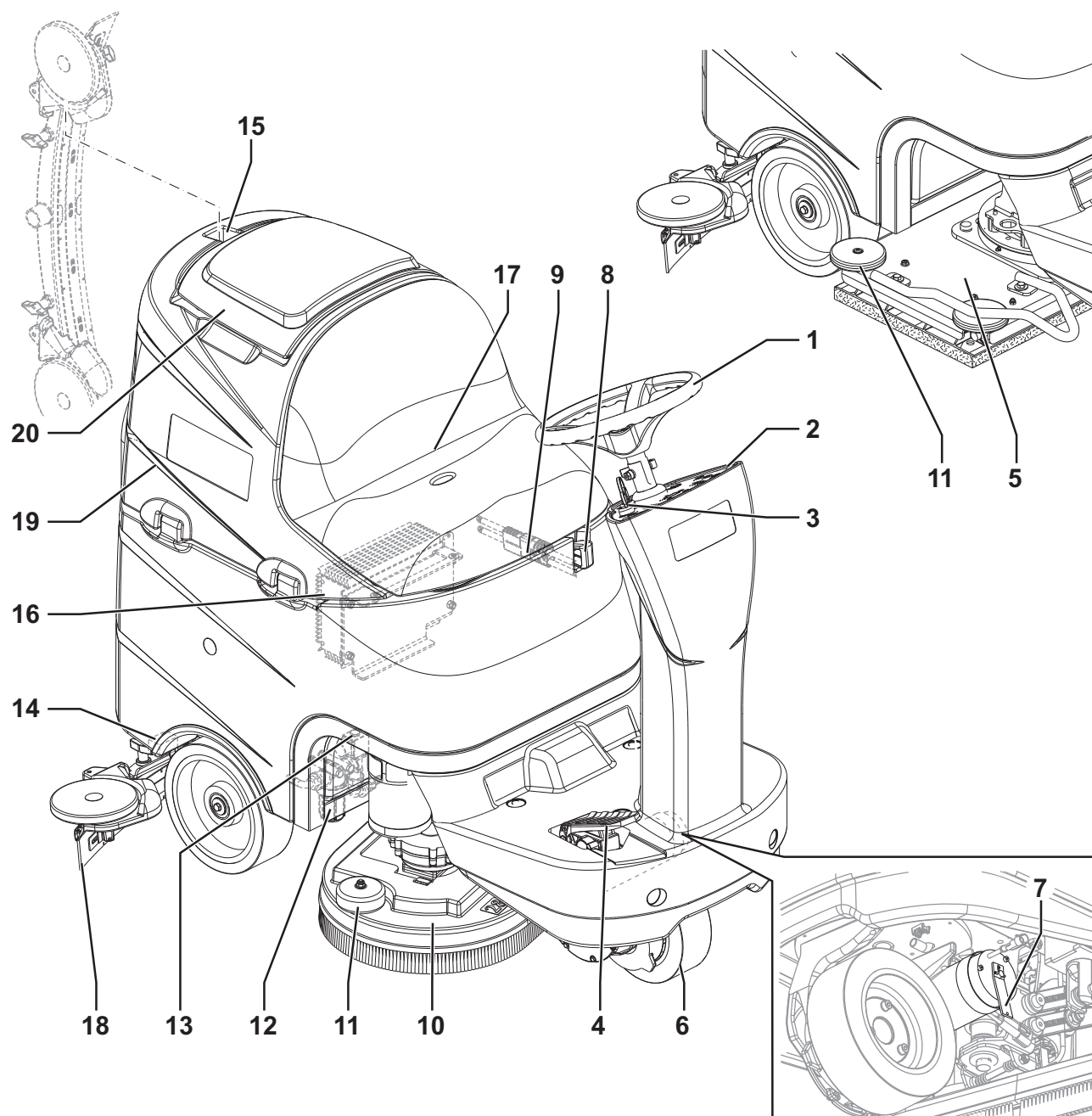
**ATTENTION !**

- Ne pas utiliser la machine dans des endroits très poussiéreux.
- Utiliser la machine seulement dans des endroits bien illuminés.
- Si la machine est utilisée en présence d'autres personnes, il faut allumer le feu tournant (optionnel).
- Pendant l'utilisation de la machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des personnes et des choses.
- Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.
- Ne pas poser de conteneurs de liquides sur la machine.
- La température de travail de la machine doit être comprise entre 0 °C et + 40 °C.
- La température de stockage de la machine doit être comprise entre 0 °C et +40 °C.
- L'humidité doit être comprise entre 30% et 95%.
- Pendant l'utilisation de détergents pour le nettoyage des sols, suivre toujours les instructions et les avertissements indiqués sur les étiquettes des flacons.
- Avant la manipulation de détergents pour le nettoyage des sols, mettre les gants et les vêtements de protection adéquats.
- Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport.
- Ne pas faire travailler les brosses lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le sol.
- En cas d'incendie, il est préférable d'utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.
- Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.
- Ne pas laisser entrer d'objets dans les ouvertures. Ne pas utiliser la machine si les ouvertures sont obstruées. Garder les ouvertures de la machine libres de poussière, filasse, poils et tout autre corps étranger à même de réduire le flux d'air.
- Ne pas enlever ou altérer les plaques apposées sur la machine.
- Pour déplacer la machine manuellement, il est nécessaire de débloquer le frein électromagnétique. Après avoir déplacé la machine manuellement, activer à nouveau le frein électromagnétique. Ne jamais utiliser la machine avec le frein électromagnétique désactivé.
- Si l'on doit déplacer la machine par poussée pour des raisons de service (manque de batteries, batteries déchargées, etc.), ne jamais dépasser la vitesse de 4 km/h.
- La machine n'est pas approuvée pour l'utilisation sur la voie publique.
- Faire attention pendant les déplacements de la machine en conditions de températures inférieures au point de congélation. L'eau présente dans le réservoir de l'eau de récupération ou dans les tuyaux pourrait se congeler et endommager sérieusement la machine.
- Utiliser les brosses et les disques livrés avec la machine et ceux spécifiés dans le Manuel d'utilisation. L'utilisation de brosses ou disques différents peut compromettre la sécurité.
- S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire, demander l'intervention du personnel autorisé ou d'un Service après-vente autorisé.
- En cas de remplacement de pièces, demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un Concessionnaire ou Revendeur autorisé.
- Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente autorisé.
- Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances corrosives.
- Si la machine est dotée de batteries au plomb (WET), incliner la machine pas plus que 30° par rapport à la surface horizontale afin de ne pas causer la sortie du liquide très corrosif des batteries. S'il est nécessaire d'incliner la machine pour effectuer des opérations d'entretien, déposer les batteries.
- Lors de la mise à la ferraille, la machine ne doit pas être abandonnée par la présence de matériaux toxiques (batteries, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise à la ferraille).

## DESCRIPTION DE LA MACHINE

### STRUCTURE DE LA MACHINE

- |  |   |
|--|---|
| 1. Volant  | 11. Butée de roulement  |
| 2. Tableau de bord (voir le paragraphe suivant)        | 12. Filtre de solution  |
| 3. Clé de contact                                      | 13. Electrovanne  |
| 4. Pédale de marche                                    | 14. Robinet d'ouverture / fermeture réservoir solution / eau propre |
| 5. Tête vibrante BOOST®                                | 15. Logement d'accrochage pour embouchure                           |
| 6. Roue avant de direction, de traction et de freinage | 16. Chargeur de batterie  |
| 7. Levier de déblocage frein électromagnétique         | 17. Siège   |
| 8. Bouton-poussoir d'urgence                           | 18. Groupe lamelles en caoutchouc embouchure                        |
| 9. Connecteur batteries                                | 19. Groupe réservoir basculant eau de récupération                  |
| 10. Tête porte-brosses/plateaux support disque         | 20. Couvercle réservoir eau de récupération                         |

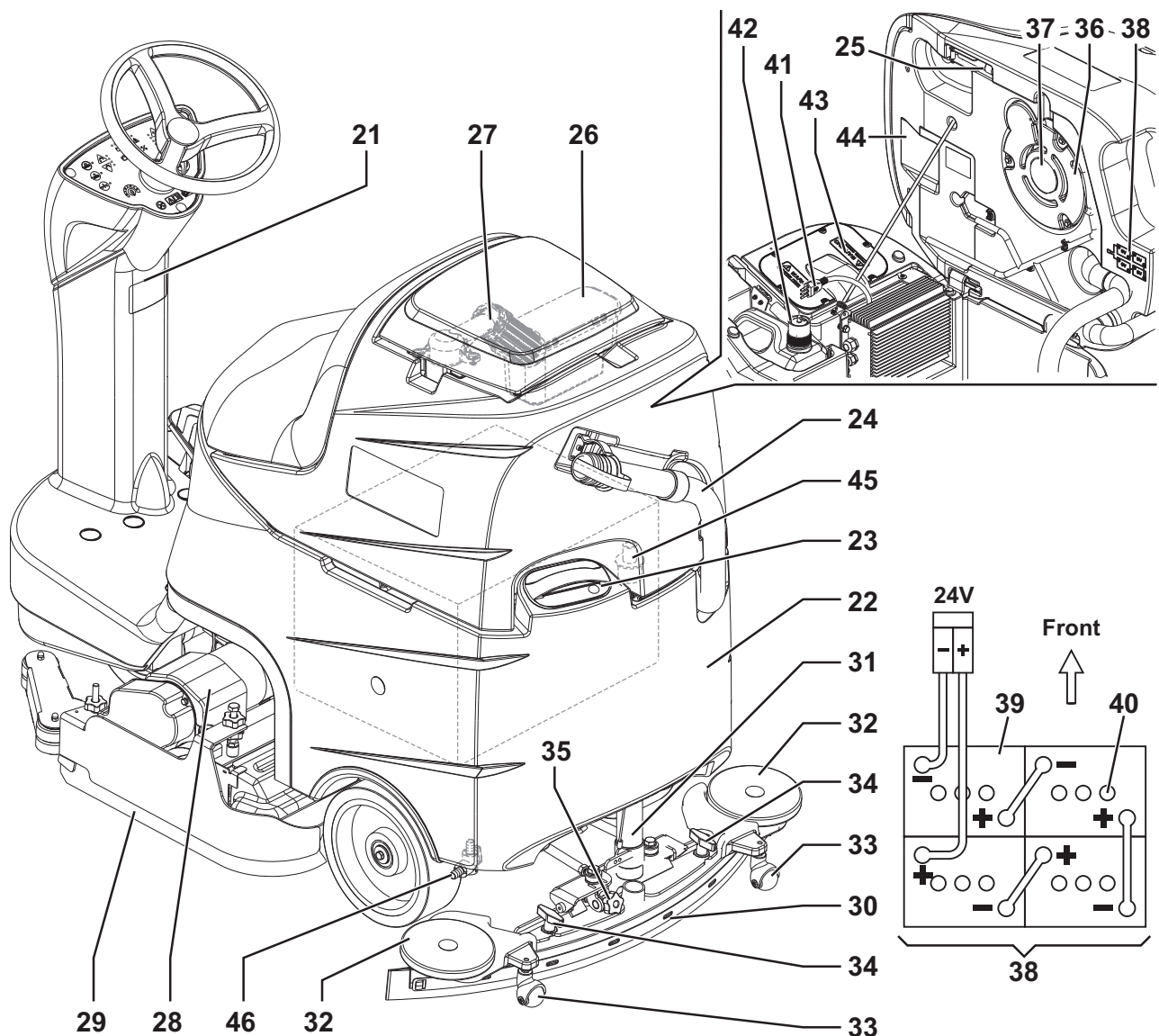


P100431



**STRUCTURE DE LA MACHINE (suite)**

- 21. Plaque avec numéro de série / données techniques / marquage de conformité
  - 22. Réservoir solution / eau propre
  - 23. Goulotte de remplissage réservoir solution / eau propre
  - 24. Tuyau de vidange eau de récupération
  - 25. Pied de support groupe réservoir
  - 26. Conteneur déchets avec grille
  - 27. Grille d'aspiration avec fermeture automatique à flotteur
  - 28. Tête porte-brosses cylindriques
  - 29. Volet latéral tête porte-brosses cylindriques
  - 30. Embouchure
  - 31. Tuyau d'aspiration embouchure
  - 32. Rouleau pare-chocs embouchure
  - 33. Roues d'appui embouchure
  - 34. Boutons de fixation embouchure
  - 35. Bouton de réglage équilibrage embouchure
  - 36. Moteur système d'aspiration
  - 37. Filtre moteur système d'aspiration
  - 38. Schéma de branchement batteries
  - 39. Batteries
  - 40. Bouchons batteries
  - 41. Câble d'alimentation chargeur de batterie
  - 42. Conteneur détergent (\*)
  - 43. Couvercle logement dispositifs électroniques
  - 44. Groupe réservoir et siège soulevé
  - 45. Adaptateur pour vidange solution / eau propre
  - 46. Robinet de vidange solution / eau propre
- (\*) Seulement pour autolaveuses avec Chemical Mixing System (optionnel)



## TABLEAU DE BORD

51. Interrupteur d'activation / désactivation marche arrière
52. DEL activation marche arrière
53. Bouton-poussoir de réglage concentration de détergent à l'eau de lavage (\*)
54. DELS concentration de détergent dans la solution (\*)
55. Interrupteur fonction de mode silencieux
56. DEL fonction de mode silencieux
57. Interrupteur avertisseur sonore
58. Clé de contact
59. Bouton-poussoir d'augmentation flux de solution
60. Bouton-poussoir de réduction flux de solution
61. DELS flux de solution
62. DELS état de charge batteries
  - DEL vert - batteries chargées
  - DEL jaune - batteries presque déchargées
  - DEL rouge - batteries déchargées
63. Interrupteur de soulèvement / abaissement tête porte-brosses / plateaux support disque et embouchure
64. DEL soulèvement / abaissement de tête porte-brosses / plateaux support disque et embouchure
65. Interrupteur de soulèvement / abaissement embouchure et du système d'aspiration
66. DEL de soulèvement / abaissement embouchure et du système d'aspiration
67. Interrupteur d'extra-pression (\*\*)
68. DEL extra-pression

69. Interrupteurs de réglage vitesse de marche (actifs seulement avec brosses en fonction)
70. LED vitesse de marche
71. Afficheur indiquant le compteur horaire et le niveau de la solution :
  - Lors de la mise en marche il indique, pendant quelques secondes, les heures de travail effectuées.
  - Pendant l'utilisation de la machine, il indique le niveau de la solution / eau propre contenue dans le réservoir (en pourcentage).
  - Lorsque le niveau dépasse le 90%, l'afficheur visualise "FUL".
  - Lorsque le niveau est inférieur au 30%, l'afficheur visualise "LO".
  - Quand le réservoir est presque vide, l'indication "LO" commence à clignoter.



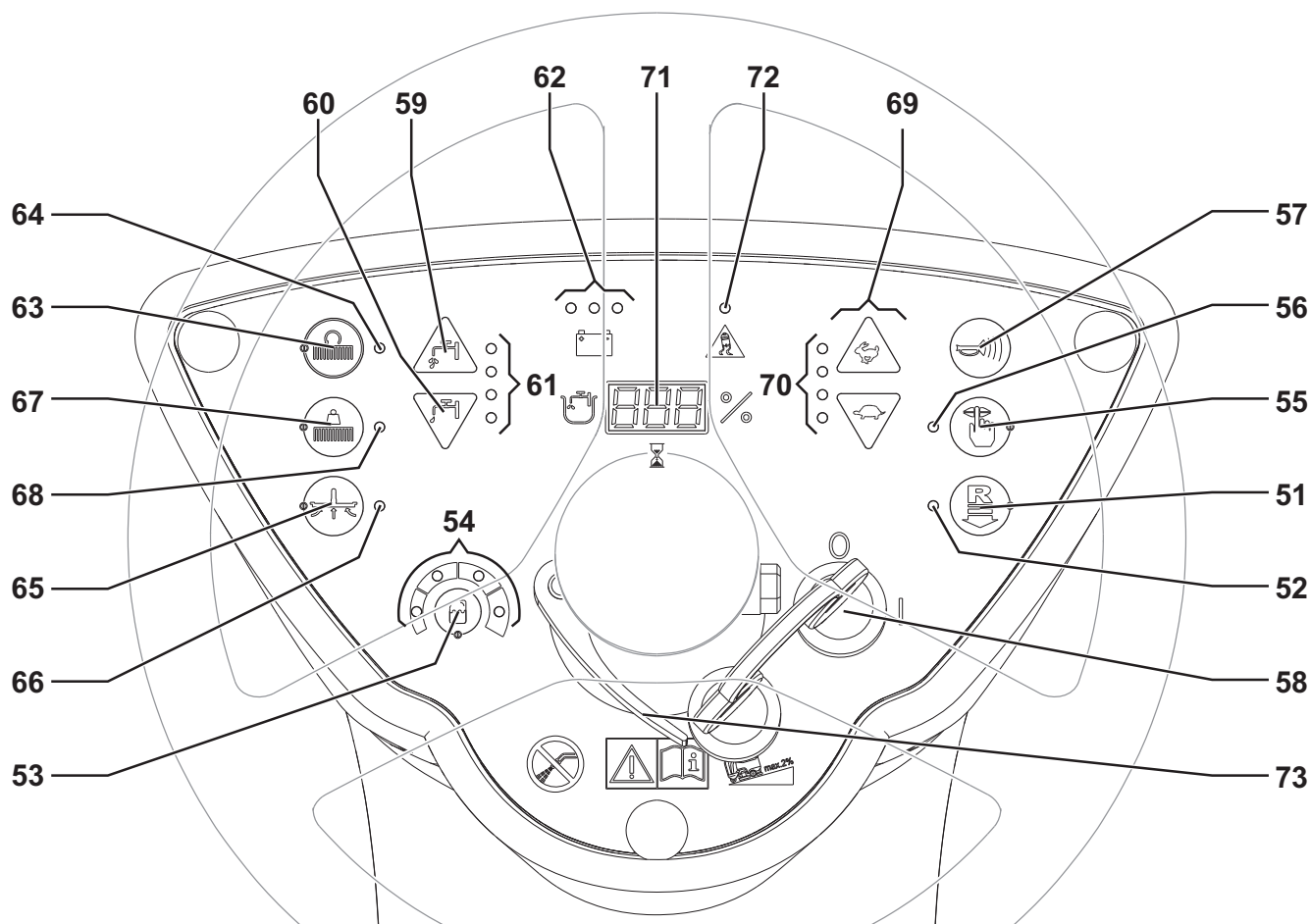
## REMARQUE

*L'indication "LO" en mode clignotant peut apparaître avant la vidange complète du réservoir, il est donc possible d'effectuer les dernières phases de travail, en contrôlant tout de même le flux réel de solution détergente arrivant aux brosses.*

72. DEL activation contrôle anti-dérapiage
73. Levier de réglage hauteur volant

(\*) Seulement pour autolaveuses avec Chemical Mixing System (optionnel)

(\*\*) Uniquement pour Scrubtec R 466 - R 471 et BOOST® R4





## ACCESSOIRES / OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle standard, la machine peut être équipée des accessoires optionnels suivants, selon l'emploi spécifique de la machine:

- Batteries GEL / AGM
- Broses et brosses cylindriques de matériaux différents par rapport aux brosses standard
- Disques de matériaux différents par rapport aux disques standard
- Lamelles en caoutchouc de l'embouchure de matériaux différents par rapport aux lamelles standard
- Chemical Mixing System
- Feu clignotant
- Kit mop a trash
- Moteur système d'aspiration à 670 W

Pour de plus amples informations relatives aux accessoires optionnels susmentionnés, s'adresser au revendeur agréé.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Caractéristiques techniques générales

Description	SCRUBTEC R 466	SCRUBTEC R 471	SCRUBTEC R 471C	SCRUBTEC BOOST® R4
Largeur de nettoyage	660 mm	710 mm	710 mm	710 mm
Largeur embouchure	890 mm			
Capacité réservoir solution / eau propre	80 litres			
Débit de solution	de 1 à 3 tr/min			
Diamètre roues arrière sur essieu fixe	250 mm			
Pression spécifique au sol roue avant	0,5 N/mm <sup>2</sup>			
Pression spécifique au sol roues arrière	0,9 N/mm <sup>2</sup>			
Diamètre roue avant de direction, de traction et de freinage	225 mm			
Puissance moteur système d'aspiration	420 W			
Puissance moteur système de traction	300 W			
Vitesse maximum	6 km/h			
Pente maximum franchissable d'usage	2%			
Pression acoustique dans la position de l'opérateur (ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LpA)	65 dB(A) ± 3 dB(A)			
Puissance acoustique émise par la machine (ISO 3744, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LwA)	82 dB(A)			83 dB(A)
Niveau de vibrations transmises aux bras de l'opérateur (ISO 5349-1, EN 60335-2-72)	< 2,5 m/s <sup>2</sup>			
Niveau de vibrations transmises au corps de l'opérateur (ISO 2631-1, EN 60335-2-72)	0,8 m/s <sup>2</sup>			
Dimensions logement batteries (longueur x largeur x hauteur)	380 x 540 x 300 mm			
Type de batteries	4 batteries de 6 V, 180 Ah C5 (WET)			
	4 batteries de 6 V, 180 Ah C5 (GEL / AGM)			
Dépression système d'aspiration	1 000 mmH <sub>2</sub> O			
Hauteur machine	1 230 mm			
Longueur maximum machine	1 360 mm			
Rayon minimum de braquage	1 500 mm			
Largeur machine sans embouchure	670 mm	748 mm	810 mm	730 mm

### Caractéristiques techniques avec tête porte-brosses / plateaux support disque

Description	SCRUBTEC R 466	SCRUBTEC R 471
Diamètre brosse / disque	330 mm	355 mm
Poids sans batteries et avec réservoirs vides	175 kg	177 kg
Poids maximum avec batteries, réservoirs pleins et opérateur (75 kg) (PTC)	459 kg	461 kg
Puissance moteur brosse / plateau support disque	2 x 400 W	
Vitesse de rotation brosse / plateau support disque	230 tr/mn	
Pression brosses/plateaux support disque avec extra-pression désactivée	30 kg	32 kg
Pression brosses/plateaux support disque avec extra-pression activée	48 kg	50 kg

## Caractéristiques techniques avec tête porte-brosses cylindriques

Description	SCRUBTEC R 471C
Dimensions brosse cylindrique (diamètre x longueur)	145 x 690 mm
Poids sans batteries et avec réservoirs vides	180 kg
Poids maximum avec batteries, réservoirs pleins et opérateur (75 kg) (PTC)	464 kg
Puissance moteur brosse cylindrique	2 x 600 W
Vitesse de rotation brosses cylindriques	720 tr/mn
Pression brosses cylindriques	35 kg

## Caractéristiques techniques avec tête BOOST®

Description	SCRUBTEC BOOST® R4
Dimensions brosse	711 x 355,6 mm
Poids sans batteries et avec réservoirs vides	182 kg
Poids maximum avec batteries, réservoirs pleins et opérateur (75 kg) (PTC)	466 kg
Puissance moteur tête BOOST®	560 W
Vitesse de rotation moteur	2200 tr/mn
Pression tête BOOST® avec extra-pression désactivée	37 kg
Pression tête BOOST® avec extra-pression activée	55 kg

## SCHEMA ELECTRIQUE

## Légende

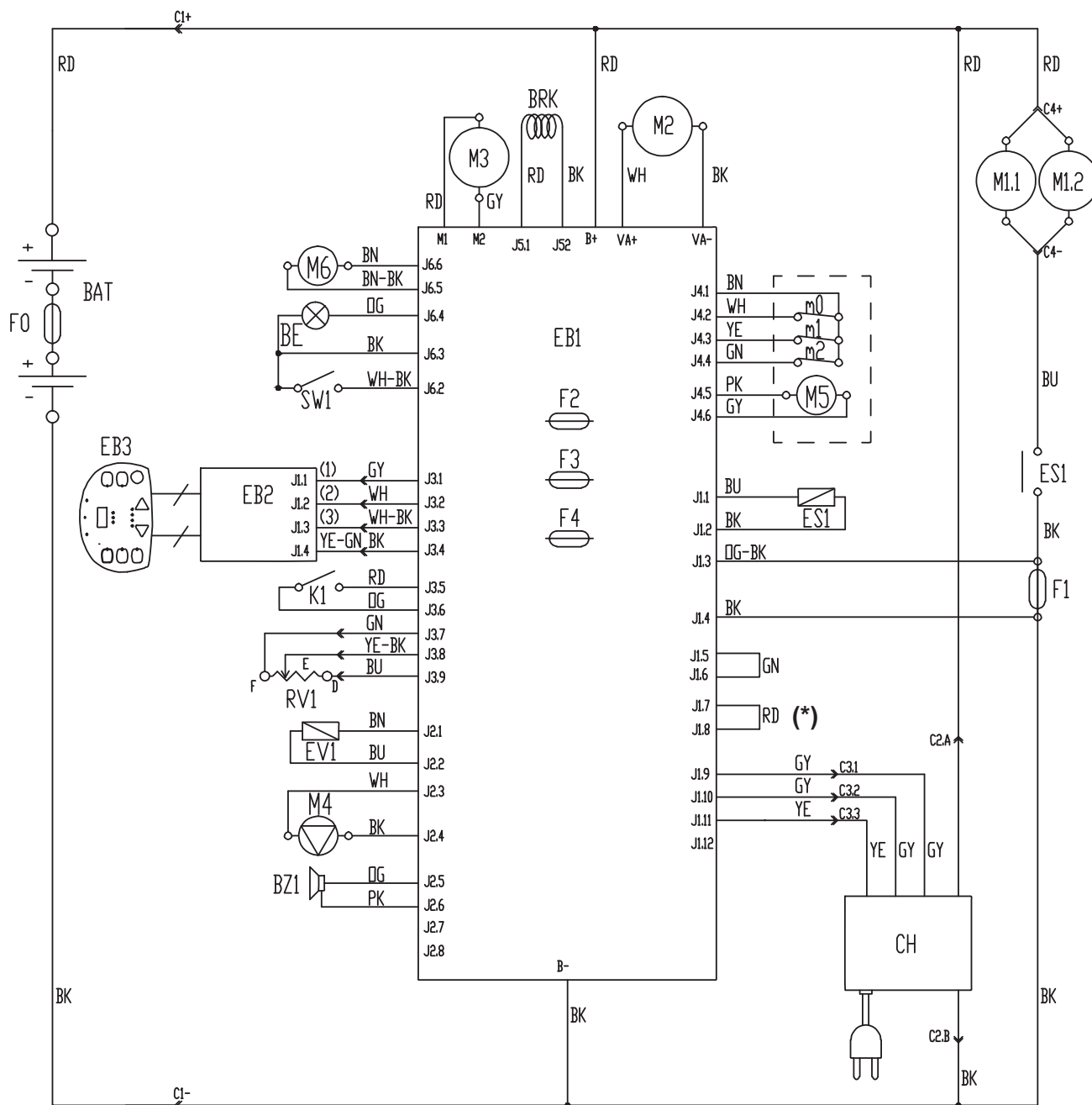
BAT	Batteries de 24 V
BE	Feu clignotant (optionnel)
BRK	Frein électromagnétique
BZ1	Avertisseur sonore de marche arrière / avertisseur sonore
C1	Connecteur batteries
C2	Connecteur principal chargeur de batterie
C3	Connecteur secondaire chargeur de batterie
C4	Connecteur tête brosses
CH	Chargeur de batterie
EB1	Carte électronique de fonctions
EB2	Carte électronique afficheur
EB3	Carte électronique sérigraphie tableau de bord
ES1	Télérupteur moteurs brosses
EV1	Electrovanne
F0	Fusible batterie
F1	Fusible tête brosses
F2	Fusible carte électronique principale
F3	Fusible circuits de signaux
F4	Fusible actionneurs
K1	Commutateur de démarrage
M1.1,2	Moteurs brosse
M2	Moteur système d'aspiration
M3	Moteur système de traction
M4	Pompe détergent (optionnelle)
M5	Moteur actionneur tête brosses
M6	Moteur actionneur embouchure
m0	Microinterrupteur position 0 actionneur embouchure
m1	Microinterrupteur position 1 actionneur embouchure
m2	Microinterrupteur position 2 actionneur embouchure
PR1	Pressostat niveau détergent / eau propre
RV1	Potentiomètre pédale de marche
SW1	Microinterrupteur siège de conduite

## Codes des couleurs

BK	Noir
BU	Bleu
BN	Marron
GN	Vert
GY	Gris
OG	Orange
PK	Rose
RD	Rouge
VT	Violet
WH	Blanc
YE	Jaune

(\*) Uniquement pour versions Scrubtec R 466 - R 471 - BOOST® R4

## SCHEMA ELECTRIQUE (suite)



P100434

## UTILISATION

**ATTENTION !**

*Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :*

- **DANGER**
- **ATTENTION**
- **AVERTISSEMENT**
- **CONSULTATION**

Lors de la lecture de ce manuel, l'opérateur doit bien comprendre le sens des symboles illustrés sur les plaques. Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

## CONTROLE / PREPARATION DES BATTERIES SUR UNE MACHINE NEUVE

**ATTENTION !**

*Les composants électriques de la machine peuvent être sérieusement endommagés si les batteries ne sont pas installées et branchées correctement. Les batteries doivent être installées par le personnel qualifié. Configurer la carte électronique de fonctions selon le type de batteries installé (WET ou GEL / AGM).*

*Contrôler les batteries avant l'installation pour vérifier qu'elles ne sont pas endommagées.*

*Débrancher le connecteur des batteries et la fiche du chargeur de batterie.*

*Déplacer les batteries avec attention.*

*Installer les protections des bornes des batteries équipées avec la machine.*

La machine requiert 4 batteries de 6 V, branchées selon le schéma (38).

La machine peut être livrée selon un des modèles suivants :

### **Batteries (WET ou GEL/AGM) installées sur la machine et prêtes à l'utilisation**

1. Ouvrir le couvercle (20) et contrôler si le réservoir de l'eau de récupération (19) est vide. Dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (24).
2. Fermer le couvercle (20).
3. Soulever le groupe réservoirs (44) avec soin.
4. Vérifier que les batteries sont branchées à la machine au moyen du connecteur (9).
5. Baisser le groupe réservoirs (44) avec soin.
6. Introduire la clé de contact (58) et la tourner sur "I". Si le DEL vert (62) de l'indicateur de l'état de charge des batteries s'allume, les batteries sont prêtes à l'utilisation. Si le DEL jaune ou rouge s'allume, il est nécessaire de charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).

### **Sans batteries**

1. Acheter des batteries adéquates (voir le paragraphe Caractéristiques techniques). Pour le choix et l'installation, s'adresser à des revendeurs de batteries qualifiés.
2. Configurer la machine en fonction du type de batteries installé (WET ou GEL / AGM) (voir le paragraphe suivant).
3. Installer les batteries (voir le paragraphe suivant).
4. Charger les batteries.

## INSTALLATION DES BATTERIES ET CONFIGURATION DU TYPE DE BATTERIES (WET OU GEL/AGM)

### **Installation des batteries**

1. Ouvrir le couvercle (20) et contrôler si le réservoir de l'eau de récupération (19) est vide. Dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (24).
2. Fermer le couvercle (20).
3. Soulever le groupe réservoirs (44) avec soin.
4. Installer les batteries et les brancher selon le schéma spécifique (38).

### Configuration du type de batteries

Selon le type de batteries installé (WET ou GEL / AGM), configurer la carte électronique de la machine et le chargeur de batterie à bord en procédant comme suit :

5. Tourner la clé de contact (58) sur "I" et remarquer la configuration en cours en comptant, durant les premières secondes de fonctionnement de la machine, le nombre de clignotements des DELS (62) de la batterie, comme le montre le tableau ci-dessous :

CONFIGURATION	AFFICHEUR (71)	SIGNALISATION DEL BATTERIES (62)	TYPE DE BATTERIE	COURANT DE CHARGE
1	WET 20A	4 clignotements DEL rouge	WET	STANDARD
2	GEL 20A	4 clignotements DEL vert	GEL-AGM	
3	GEE 20A	4 clignotements DEL jaune	GEL type EXIDE®	
4	WET 15A	2 clignotements DEL rouge	WET	REDUIT (voir remarque)
5	GEL 15A	2 clignotements DEL vert	GEL-AGM	
6	GEE 15A	2 clignotements DEL jaune	GEL type EXIDE®	

6. S'il est nécessaire de changer la configuration, procéder comme suit.
7. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (58) en position "0".
8. Appuyer en même temps et maintenir enfoncés les interrupteurs (63) et (65), puis tourner la clé de contact (58) en position "I".
9. Relâcher les interrupteurs (63) et (65) après 5 secondes minimum du démarrage de la machine.
10. Dans les 3 secondes, appuyer à nouveau rapidement sur l'interrupteur (65) pour passer à la configuration suivante (de 1 à 6 succession cyclique).



#### REMARQUE

Pendant l'exécution des points 9 et 10, les configurations sont affichées aussi par l'afficheur (71) avec le code dans le tableau.



#### REMARQUE

Si on utilise des batteries de capacité inférieure à 160 Ah@5h (en cas de doute, consulter la documentation des batteries), pour éviter une surchauffe excessive durant leur remise en charge, utiliser le courant de charge REDUIT par les configurations 4, 5 ou 6 indiquées dans le tableau selon le type de batterie installée.



#### REMARQUE

Le chargeur de batterie installé à bord doit être configuré sur la base de la configuration du type de batteries.

### Chargement des batteries

11. Charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).



## AVANT LA MISE EN MARCHÉ



### ATTENTION !

*A chaque démarrage de la machine, contrôler qu'il n'y a pas de corps étrangers entre la tête (5, 10 et 28) et la machine ou bien entre l'embouchure (30) et la machine, qui peuvent faire barrage au soulèvement de la tête et de l'embouchure. Ce contrôle s'impose puisque si la machine a été arrêtée sans soulever la tête porte-brosses et l'embouchure, lors de l'allumage successif la tête et l'embouchure se soulèvent automatiquement.*

### Installation / dépose des plateaux support disque (pour SCRUBTEC R 466 / R 471)

Dans la machine équipée de la tête spéciale, les brosses (A, Fig. 1) ou les plateaux support disque (B) avec disque (C) peuvent être installés.

Pour leur installation / dépose, procéder comme suit.



### ATTENTION !

*Avant d'actionner l'interrupteur (63), contrôler qu'il n'y a pas de corps étrangers entre la tête (28) et la machine qui peuvent faire barrage au soulèvement de la tête.*

1. Soulever la tête en appuyant sur l'interrupteur (63).
2. Positionner la clé de contact (58) sur "0".
3. Déplacer manuellement à gauche le groupe tête, puis décrocher le levier (D) et démonter les couvertures (E) et (F) de la tête.
4. Installer les brosses / plateaux support disque sur le moyeu d'entraînement (G) de la tête en les poussant vers le haut jusqu'à terminer l'accrochage.
5. Pour enlever les brosses / plateaux support disque, exécuter les points de 1 à 3, puis les décrocher du moyeu en les poussant énergiquement vers le bas.



### ATTENTION !

*L'utilisation de la machine qui n'est pas installée parfaitement peut provoquer des lésions aux personnes et endommager les équipements. Vérifier toujours que tous les composants ont été installés avant de mettre la machine en service. Inspecter la machine avec soin avant de l'utiliser.*

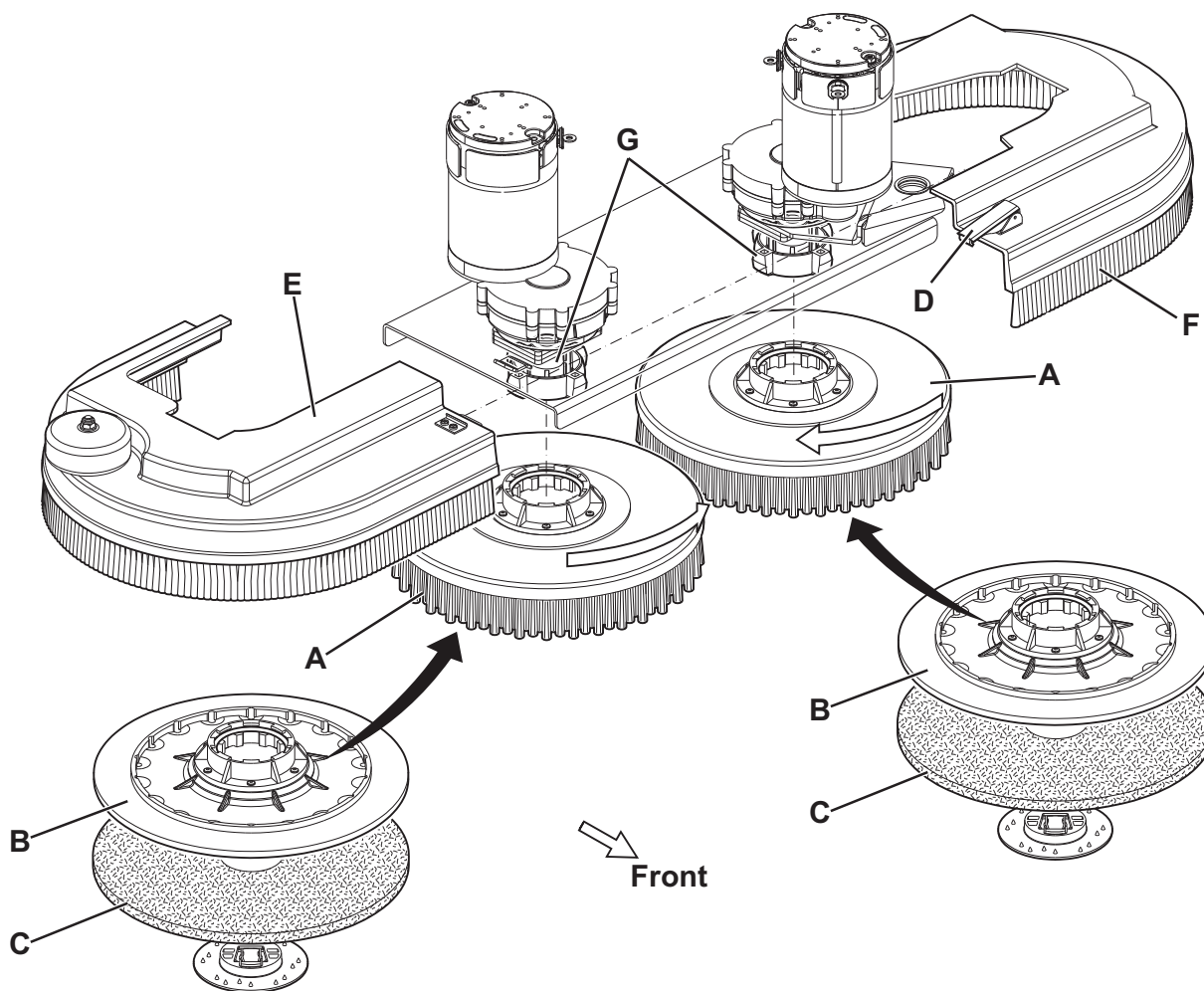


Figure 1

P100435

## Types de brosses disponibles et suggestions pour le choix

Modèles	HEAVY GRIT	LITE GRIT	MEDIUM GRIT	POLY	SOFT NYLON	UNIVERSAL BRUSH 5K
<b>Nettoyage général :</b>						
Béton						
Pavage terrasse						
Carreaux de céramique / de carrière						
Marbre						
Carreaux de vinyle						
Carreaux de caoutchouc						
<b>Polissage :</b>						
Carreaux de caoutchouc						
Marbre						
Carreaux de vinyle						

## Installation / dépose des brosses cylindriques (pour SCRUBTEC R 471C)

1. Introduire la clé de contact (58) et la tourner sur "I".

**ATTENTION !**

*Avant d'actionner l'interrupteur (63), contrôler qu'il n'y a pas de corps étrangers entre la tête (28) et la machine qui peuvent faire barrage au soulèvement de la tête.*

2. Soulever la tête en appuyant sur l'interrupteur (63).
3. Tourner la clé de contact (58) sur "0" et l'enlever.
4. Sur les deux côtés de la machine, desserrer les pommeaux (A, Fig. 2) et enlever les groupes volets latéraux (B).
5. Dévisser les pommeaux (C) et déposer les portillons (D) en poussant les pommeaux vers le bas.
6. Installer les brosses cylindriques (E) ou enlever les brosses pour installer les brosses nouvelles.  
Les brosses cylindriques doivent être installées soit d'un côté soit de l'autre.
7. Installer les portillons (D) et les fixer avec les pommeaux (C).
8. Monter les groupes volets latéraux (B) et les fixer avec les pommeaux (A).

**ATTENTION !**

*L'utilisation de la machine qui n'est pas installée parfaitement peut provoquer des lésions aux personnes et endommager les équipements. Vérifier toujours que tous les composants ont été installés avant de mettre la machine en service. Inspecter la machine avec soin avant de l'utiliser.*

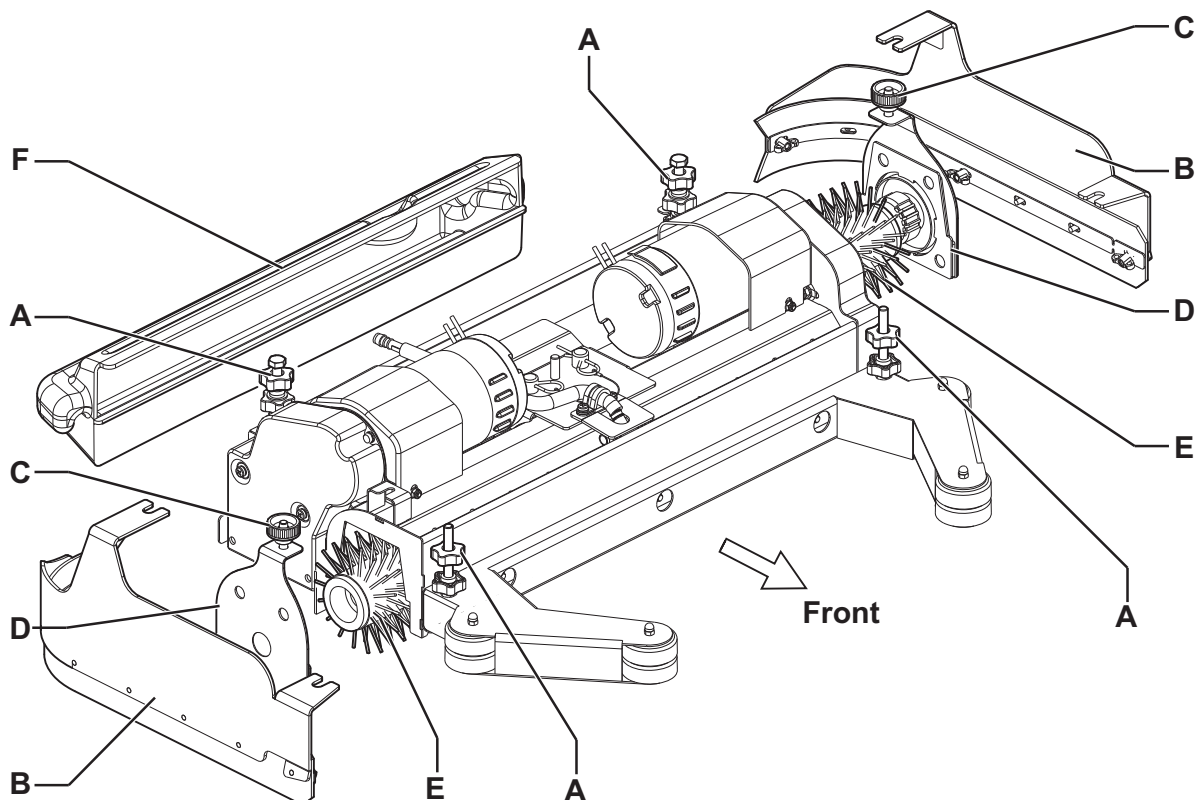


Figure 2

P100363

## Types de brosses cylindriques disponibles et suggestions pour le choix

Modèles	MAGNA GRIT 46	DYNA GRIT 80	MIDLITE GRIT 180	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
<b>Nettoyage général :</b>						
Béton						
Pavage terrasse						
Carreaux de céramique / de carrière						
Marbre						
Carreaux de vinyle						
Carreaux de caoutchouc						

## Installation / dépose du disque (pour SCRUBTEC BOOST® R4)

Les disques peuvent être installés dans la machine avec tête BOOST® en fonction du traitement à effectuer sur le sol.

1. Introduire la clé de contact (58) et la tourner sur "I".

**ATTENTION !**

**Avant d'actionner l'interrupteur (63), contrôler qu'il n'y a pas de corps étrangers entre la tête (5) et la machine qui peuvent faire barrage au soulèvement de la tête.**

2. Soulever la tête en appuyant sur l'interrupteur (63).
3. Tourner la clé de contact (58) sur "0" et l'enlever.
4. Installer le disque (A, Fig. 3) de façon qu'il fasse prise avec la plaque de la tête BOOST®.
5. Pour déposer les disques, exécuter les points de 1 à 3, puis décrocher manuellement le disque de la plaque de la tête.

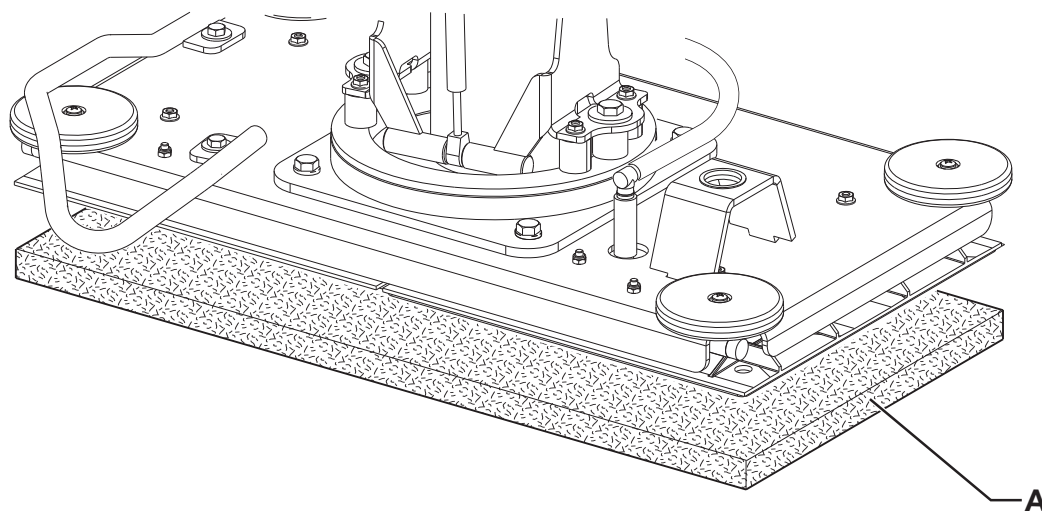


Figure 3

P100437

## Installation de l'embouchure

1. Installer l'embouchure (30) et la fixer avec les boutons (34), puis connecter le tuyau d'aspiration (31) à l'embouchure.
2. Au moyen du bouton (35) régler l'embouchure de façon que les lamelles en caoutchouc (18) touchent le sol sur toute leur longueur et que la lamelle en caoutchouc avant se trouve légèrement détachée du sol.

## Remplissage du réservoir de solution / de l'eau propre



### REMARQUE

*Si la machine est équipée avec le Chemical Mixing System (optionnel), verser de l'eau propre dans le réservoir ; dans le cas contraire, verser de la solution.*



### AVERTISSEMENT !

*Utiliser exclusivement des détergents liquides peu mousseux et non inflammables, adéquats pour les machines utilisées.*



### ATTENTION !

*Pendant l'utilisation de détergents pour le nettoyage des sols, suivre toujours les instructions et les avertissements indiqués sur les étiquettes des flacons.*

*Avant la manipulation de détergents pour le nettoyage des sols, mettre les gants et les vêtements de protection adéquats.*

1. Ouvrir la goulotte (23).
2. **(Pour autolaveuses sans Chemical Mixing System)**  
Remplir le réservoir (22) avec une solution adéquate au travail à effectuer.  
Ne jamais remplir complètement le réservoir (22), mais laisser toujours quelques centimètres du bord de la goulotte (23).  
Suivre toujours les instructions de dilution sur l'étiquette du conteneur du produit chimique utilisé pour la solution.  
La température de la solution ne doit jamais être supérieure à 40 °C.  
**(Pour autolaveuses avec Chemical Mixing System)**  
Remplir le réservoir (22) avec de l'eau propre.  
Ne jamais remplir complètement le réservoir (22), mais laisser toujours quelques centimètres du bord de la goulotte (23).  
La température de l'eau ne doit jamais être supérieure à 40 °C.

## Remplacement du conteneur du détergent (pour machines avec Chemical Mixing System)

1. Ouvrir le couvercle (20) et contrôler si le réservoir de l'eau de récupération (19) est vide. Dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (24).
2. Fermer le couvercle (20).
3. Soulever le groupe réservoirs (44) avec soin.
4. Dévisser le bouchon sur le conteneur du détergent (42).
5. Enlever le conteneur vide de son logement et le remplacer avec un conteneur neuf.
6. Insérer correctement le tube d'immersion et visser le bouchon sur le conteneur du détergent.



### REMARQUE

*Si le tuyau du conteneur du détergent est vide (en cas d'un système nouveau, d'un système vidé, etc.), pour accélérer le remplissage du tuyau, il peut être convenable d'effectuer un ou plusieurs cycles de vidange du Chemical Mixing System (voir la procédure au chapitre Entretien).*

## Réglage de la position de conduite

1. Avec le levier (73), régler la hauteur du volant (1) à la position la plus confortable pour l'opérateur.

## MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE LA MACHINE

### Mise en marche de la machine

1. Préparer la machine comme indiqué au paragraphe précédent.
2. Positionner la clé de contact (58) sur "I" sans appuyer sur la pédale de marche (4). Contrôler si le DEL vert de l'indicateur de l'état de charge de la batterie (62) est allumé.  
Dans le cas où le témoin lumineux jaune ou rouge s'allume, repositionner la clé de contact (58) sur "0" et charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).
3. Se porter sur le lieu de travail en démarrant la machine les mains sur le guidon et en appuyant sur la pédale (4).  
Régler la vitesse d'avance de la machine au moyen des interrupteurs (69) selon sa propre nécessité ou selon le travail à effectuer.
4. La marche arrière est sélectionnée au moyen de l'interrupteur (51, DEL 52 allumé).
5. Pour retourner à la marche avant appuyer à nouveau sur l'interrupteur (51, DEL 52 éteint).



#### REMARQUE

Le siège (17) est équipé d'un capteur de sécurité qui ne permet le mouvement de la machine, à l'aide de la pédale (4), que lorsque l'opérateur est assis.



#### REMARQUE

La machine est équipée d'un système de sécurité anti-dérapiage [DEL (72) clignotant] qui, si besoin est, réduit la vitesse lors des braquages et en cas de dérapage latéral de la machine, indépendamment de la pression exercée sur la pédale. Cette réduction de la vitesse ne constitue pas un mauvais fonctionnement mais une caractéristique qui augmente la stabilité et la sécurité de la machine en toute condition.

6. Baisser la tête porte-brosses / plateaux support disque et l'embouchure en appuyant sur l'interrupteur (63).
7. Porter les interrupteurs de réglage du flux de la solution (59 et 60) dans la position considérée la plus adéquate en fonction du type de nettoyage à effectuer.
8. Commencer le travail de nettoyage en manœuvrant le volant (1) et en appuyant sur la pédale (4) pour faire avancer la machine.



#### REMARQUE

La machine est équipée d'un système de sécurité qui démarre la rotation des brosses et le système d'aspiration seulement si la machine est en marche.

### Arrêt de la machine

9. Relâcher la pédale (4).
10. Il n'est pas nécessaire de bloquer la machine pendant l'arrêt ou le stationnement, puisque le frein électromagnétique sur la roue freine automatiquement la machine quand la pédale de marche n'est pas activée.
11. Soulever la tête porte-brosses / plateaux support disque et l'embouchure en appuyant sur l'interrupteur (63).

## MACHINE AU TRAVAIL (LAVAGE / SECHAGE)

1. Mettre la machine en marche comme prévu au paragraphe précédent.
2. Si besoin est, modifier la quantité de solution distribuée aux brosses, en appuyant sur les interrupteurs (59 et 60).
3. Si besoin est, pour réduire au minimum le bruit, activer la fonction de mode silencieux en appuyant sur l'interrupteur (55).



#### REMARQUE

On conseille d'utiliser le mode silencieux seulement sur les sols lisses et sans joints de dalles.



#### REMARQUE

Pour un lavage / séchage correct du sol près du mur, Nilfisk Alto recommande d'approcher le côté droit de la machine, comme illustré dans la figure 4.

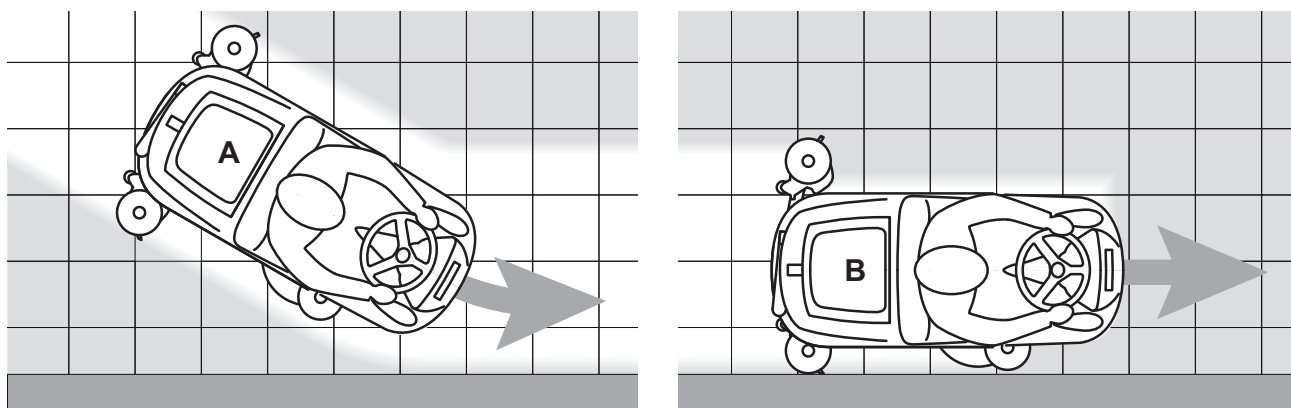


Figure 4

P100438



### Réglage de l'embouchure

1. Si besoin est, arrêter la machine et régler le bouton de réglage de l'équilibrage de l'embouchure (35) de façon que la lamelle en caoutchouc arrière touche le sol pour toute sa longueur.

### Réglage de la concentration de détergent dans la solution

(Pour autolaveuses avec Chemical Mixing System)

Le système pour le mélange du détergent à l'eau de lavage est activé en appuyant sur le bouton-poussoir de réglage du pourcentage de détergent (A, Fig. 5) : si un des DELS est allumé, le détergent est ajouté à l'eau de lavage.

1. La concentration de détergent configurée change près de la zone (B) allumée, comme indiqué dans la figure 5.
2. Appuyer plusieurs fois sur l'interrupteur (A) pour changer la concentration de détergent jusqu'à atteindre la valeur désirée ou pour réduire à zéro la quantité de détergent (tous les DELS sont éteints).



#### REMARQUE

La configuration du pourcentage de détergent reste mémorisée même après l'arrêt de la machine.



#### REMARQUE

La concentration de détergent reste constante même en variant le flux de l'eau de lavage au moyen des boutons-poussoirs (C) ou (D).

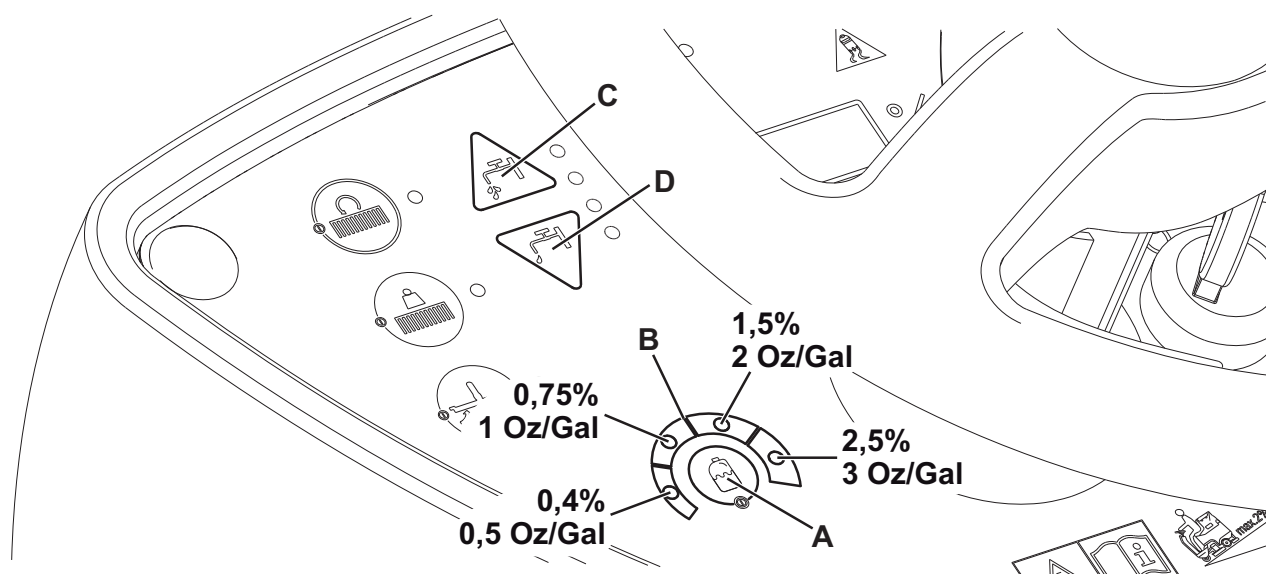


Figure 5

P100439

### Travail avec la fonction d'extra-pression des brosses / plateaux support disque (uniquement pour SCRUBTEC R 466 / R 471 / BOOST® R4)

1. En cas de sol particulièrement sale, il est possible d'augmenter la pression des brosses / plateaux support disque sur le sol, en appuyant sur l'interrupteur (67).
2. Pour retourner au travail avec pression normale, appuyer à nouveau sur l'interrupteur (67). L'interrupteur (67) est activé seulement lorsque la tête (5 et 10) est baissée et le DEL (64) de l'interrupteur (63) est allumé.



#### AVERTISSEMENT !

En cas de surcharge des moteurs des brosses/plateaux support disque, dû à corps étrangers qui empêchent leur mouvement, ou à sols difficiles/brosses dures, un système de sécurité arrête les brosses après un minute environ de surcharge continu.

La condition de surcharge est indiquée par le clignotement simultané des trois DELS de charge de la batterie (62).

Si la surcharge se vérifie pendant le travail avec la fonction d'extra-pression activée, le système soulage automatiquement la pression sur les brosses / plateaux support disque en désactivant la fonction d'extra-pression. Si la surcharge persiste, les brosses / plateaux support disque s'arrêtent.

Pour reprendre le travail après l'arrêt des brosses / plateaux support disque à cause de la surcharge, il est nécessaire d'arrêter la machine, en tournant la clé de contact (58) sur "0". Démarrer à nouveau la machine en tournant la clé de contact (58) sur "I".

## Déchargement des batteries pendant le travail

1. Tant que le DEL vert (62) de charge des batteries reste allumé, les batteries permettent le fonctionnement normal de la machine.

Lorsque le DEL vert s'éteint et les DELS jaune et rouge s'allument en séquence, il faut charger les batteries.

- Lorsque le DEL jaune s'allume, il ne restant que quelques minutes d'autonomie (variables en fonction des caractéristiques de la batterie utilisée).
- Lorsque le DEL rouge s'allume, l'autonomie est épuisée : après quelques secondes les brosses/plateaux support disque s'arrêtent automatiquement et la tête se soulève. Seulement le système d'aspiration et le système de traction de la machine restent en fonction, pour permettre d'essuyer des endroits éventuels de sol mouillé et d'amener la machine dans le lieu de rechargement.



### AVERTISSEMENT !

**Ne pas insister à utiliser la machine avec batteries déchargées, pour ne pas endommager les batteries en réduisant leur vie utile.**



### REMARQUE

Lorsque il n'est plus possible de déplacer la machine à l'aide du système de traction, consulter le paragraphe Déplacement par poussée / remorquage de la machine.

## VIDANGE DES RESERVOIRS

Un système de fermeture automatique à flotteur (27) bloque le système d'aspiration lorsque le réservoir de l'eau de récupération (19) est plein.

Le blocage du système d'aspiration peut être détecté grâce à l'augmentation soudaine de la fréquence du bruit du moteur d'aspiration ; en outre, le système d'aspiration ne sèche pas le sol.



### AVERTISSEMENT !

**Si le système d'aspiration s'arrête pour causes accidentelles (par exemple pour l'intervention prématurée du flotteur pendant un déplacement soudain de la machine), pour le démarrer, arrêter le système en appuyant sur l'interrupteur (65), puis ouvrir le couvercle (20) et vérifier que le flotteur dans la grille (27) est au niveau de l'eau ; enfin, fermer le couvercle (20) et appuyer sur l'interrupteur (65).**

Lorsque le réservoir de l'eau de récupération (19) est plein, le vider en procédant comme suit.

### Vidange du réservoir de l'eau de récupération

1. Arrêter la machine en relâchant la pédale (4).
2. Soulever la tête porte-brosses / plateaux support disque et l'embouchure en appuyant sur l'interrupteur (63).
3. Porter la machine dans la zone destinée à l'écoulement.
4. Vider le réservoir de l'eau de récupération au moyen du tuyau (24).
5. Extraire le conteneur déchets avec la grille correspondante (26), la vider et la nettoyer à l'eau propre. Le monter à nouveau sur le tuyau d'aspiration dans le réservoir.
6. Le travail effectué, rincer le réservoir à l'eau propre.

### Vidange du réservoir de solution / de l'eau propre

7. Exécuter les étapes de 1 à 3.
8. Prendre l'adaptateur (45) positionné dans son logement dans le logement batteries.
9. Monter l'adaptateur (A, Fig. 6) dans le tuyau d'aspiration (B) de l'embouchure, puis l'insérer dans le robinet de décharge (C).
10. Positionner la clé de contact (58) sur "I" et démarrer le système d'aspiration au moyen de l'interrupteur (65).
11. Ouvrir le robinet de décharge (C) pour permettre la vidange du réservoir (22).  
Le robinet (C) est ouvert quand il se trouve dans la position (D) par rapport au robinet ; il est fermé quand il se trouve dans la position (E).
12. La procédure terminée, arrêter le système d'aspiration et vider le réservoir de l'eau de récupération (19) avec le tuyau (24).
13. Le travail terminé, fermer le robinet de décharge (C), démonter l'adaptateur (A) et monter à nouveau le tuyau d'aspiration (B) sur l'embouchure (30).

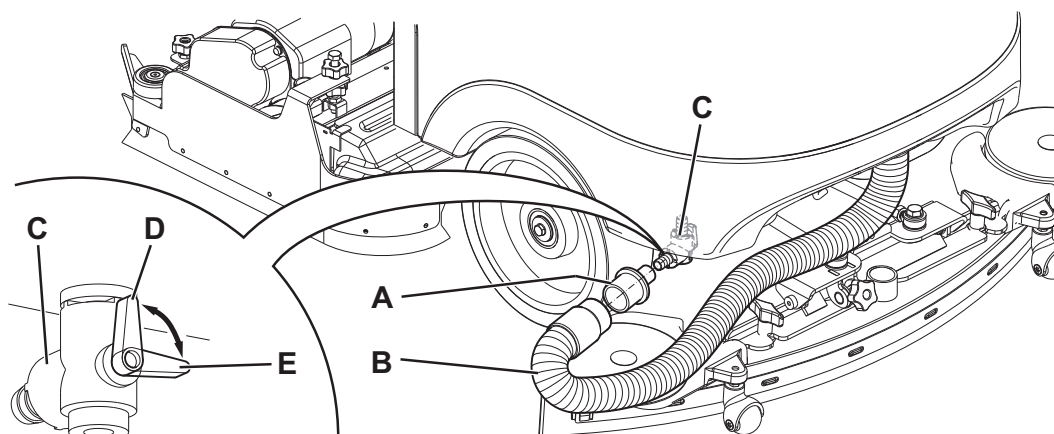


Figure 6

P100440

**Vidange du conteneur déchets des brosses cylindriques (seulement pour tête porte-brosses cylindriques)**

14. Arrêter la machine.
15. Avec la tête porte-brosses cylindriques baissée, déposer le conteneur déchets (F, Fig. 2).
16. Vider et laver le conteneur (F), puis l'installer à nouveau sur la base d'appui correspondante.

**APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE**

Le travail effectué, avant de laisser la machine :

1. Déposer les brosses / plateaux support disque en procédant comme indiqué au paragraphe spécifique.
2. Vider les réservoirs (19 et 22) comme indiqué au paragraphe spécifique.
3. Enlever l'embouchure (30) et le laver à l'eau chaude.
4. Effectuer les opérations d'entretien prévues après l'utilisation de la machine (voir le chapitre Entretien).
5. Garder la machine dans un endroit sec et propre, avec les brosses / plateaux support disque et l'embouchure déposés ou soulevés.

**MOUVEMENT PAR POUSSEE/REMORQUAGE DE LA MACHINE**

Lorsque il n'est plus possible d'utiliser le système de traction (par exemple pour manque de batteries, batteries excessivement déchargées, etc.), pour déplacer aisément la machine par poussée / remorquage, il est nécessaire de débloquent le frein électromagnétique en tirant le levier (7) et en l'arrêtant au moyen d'un écarteur.

Après avoir déplacé la machine, enlever l'écarteur sous le levier (7) pour activer à nouveau le frein électromagnétique.

**ATTENTION !**

*Après avoir déplacé la machine par poussée / remorquage, si le levier (7) n'est pas libéré, le frein électromagnétique de la machine n'est pas activé.*

**ATTENTION !**

*Ne jamais démarrer la machine avec le levier (7) dans la position de frein électromagnétique débloqué. Pour plus de sécurité, il est conseillé de débloquent le frein électromagnétique seulement pour le temps strictement nécessaire pour déplacer manuellement la machine.*

**INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE**

1. Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable de:
2. Effectuer les opérations prévues au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
3. Avant de débrancher le connecteur rouge (9) de la batterie, effectuer les opérations suivantes :
  - Ouvrir le couvercle (20), la goulotte (23) et contrôler si les réservoirs (19 et 22) sont vides ; dans le cas contraire, les vider.
  - Tenir le groupe réservoir de l'eau de récupération (19) soulevé au moyen du pied de support (25).

**PREMIERE PERIODE D'UTILISATION**

Après les 8 premières heures d'utilisation, contrôler le serrage des éléments de fixation et de connexion de la machine. Vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.

## ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier. Veuillez trouver ci-dessous le plan récapitulatif d'entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.



### ATTENTION !

**Les opérations doivent être effectuées avec la machine arrêtée et avec les batteries débranchées.**  
**En outre, lire attentivement toutes les instructions du paragraphe Sécurité.**

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente autorisé.

Dans ce manuel, après le plan d'entretien programmé, seulement les procédures des opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiquées.



### REMARQUE

Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le plan d'entretien programmé et extraordinaire, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente.

## PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME

Procédure	Quotidienne, après l'utili- sation de la machine	Hebdomadaire	Semestrielle	Annuelle
Chargement des batteries				
Nettoyage de l'embouchure				
Nettoyage des brosses / disques				
Nettoyage des réservoirs, de la grille des déchets, de la grille d'aspiration avec flotteur et contrôle du joint d'étanchéité du couvercle				
Nettoyage et vidange du Chemical Mixing System (optionnel)				
Contrôle et remplacement lamelles en caoutchouc embouchure				
Contrôle des volets latéraux (uniquement pour SCRUBTEC R 471C)				
Nettoyage filtre solution				
Nettoyage du filtre du moteur du système d'aspiration				
Contrôle du niveau du liquide des batteries (WET)				
Contrôle serrage vis et écrous			(1)	
Contrôle et réglage des courroies de transmission des moteurs aux brosses cylindriques (uniquement pour SCRUBTEC R 471C)			(2)	
Contrôle de l'efficacité du frein électromagnétique			(2)	
Contrôle ou remplacement des charbons des moteurs de la brosse/ plateau support disque				(2)
Contrôle ou remplacement des charbons du moteur du système d'aspiration				(2)
Contrôle ou remplacement des charbons du moteur du système de traction				(2)

(1) Et après les 8 premières heures de travail.

(2) Opération d'entretien de compétence d'un Service après vente agréé Nilfisk Alto.

## CONTROLE DES HEURES DE TRAVAIL DE LA MACHINE

- Introduire la clé de contact (58) et la tourner sur "I".
- Pendant les 2 premières secondes de fonctionnement de la machine, l'afficheur (71) visualise le numéro total des heures de travail (lavage / séchage) effectuées par la machine.  
Positionner la clé de contact (58) sur "0".

## NETTOYAGE DE L'EMBOUCHURE



### REMARQUE

Pour un bon séchage, l'embouchure doit être propre et les lamelles en caoutchouc doivent être en bon état.



### AVERTISSEMENT !

Lors du nettoyage de l'embouchure, il est conseillé de porter des gants de protection à cause de la présence éventuelle de débris tranchants.

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Introduire la clé de contact (58) et la tourner sur "I".
3. Baisser l'embouchure (30) en appuyant sur l'interrupteur (65).
4. Positionner la clé de contact (58) sur "0".
5. Déconnecter le tuyau d'aspiration (31) de l'embouchure.
6. Desserrer les boutons (34) et déposer l'embouchure (30).
7. Laver et nettoyer l'embouchure. Nettoyer en particulier les compartiments (A, Fig. 7) et l'orifice (B) de la saleté et des déchets. Contrôler si la lamelle en caoutchouc avant (C) et la lamelle en caoutchouc arrière (D) sont intactes et qu'elles ne présentent pas de coupures ou déchirures ; en cas contraire, les remplacer selon les instructions suivantes.
8. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

## CONTROLE ET REMPLACEMENT DES LAMELLES EN CAOUTCHOUC DE L'EMBOUCHURE

1. Nettoyer l'embouchure (Fig. 7) comme décrit au paragraphe précédent.
  2. Contrôler que le bord (E) de la lamelle en caoutchouc avant (C) et le bord (F) de la lamelle en caoutchouc arrière (D) se posent simultanément sur le marbre de contrôle, et en toute leur longueur ; dans le cas contraire, régler leur hauteur en procédant selon les instructions suivantes :
    - Décrocher le tirant (G), décrocher le dispositif de retenue (M) et régler la lamelle en caoutchouc arrière (D), puis accrocher le dispositif de retenue et fixer avec le tirant.
    - Desserrer les boutons (I) et régler la lamelle en caoutchouc avant (C), puis serrer les boutons.
  3. Contrôler que la lamelle en caoutchouc avant (C) et la lamelle en caoutchouc arrière (D) sont intactes et qu'elles ne présentent pas de coupures ou déchirures ; en cas contraire, les remplacer en procédant comme suit. Contrôler que l'arête (J) de la lamelle en caoutchouc arrière n'est pas usée ; en cas contraire, tourner la lamelle en caoutchouc, en remplaçant l'arête usée avec l'une des trois arêtes intactes. Si toutes les arêtes sont usées, remplacer la lamelle en caoutchouc en procédant comme suit :
    - Dégager le tirant (G), décrocher du dispositif de retenue (M) et déposer la bande de retenue (K), puis remplacer / tourner la lamelle en caoutchouc arrière (D).
    - Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
    - Dévisser les boutons (I) et enlever la bande de retenue (L), puis remplacer la lamelle en caoutchouc avant (C).
    - Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Après le remplacement (ou renversement) des lamelles en caoutchouc, régler leur hauteur comme décrit à l'étape précédente.
4. Connecter le tuyau d'aspiration (31) à l'embouchure.
  5. Reposer l'embouchure (30) et serrer les boutons (34).
  6. Si besoin est, régler le bouton de réglage (35) de l'équilibrage de l'embouchure.

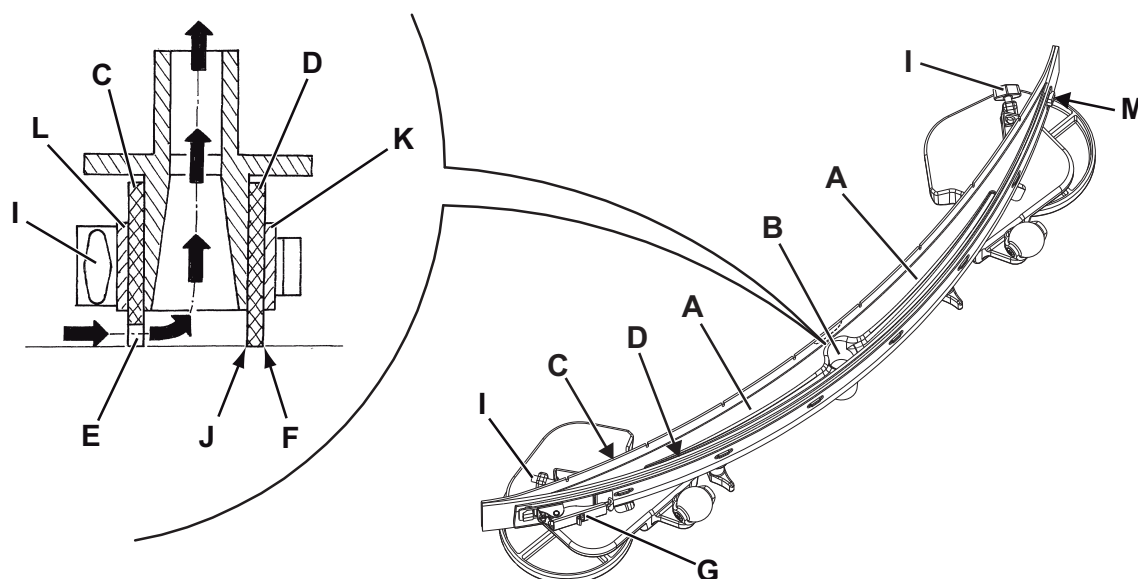


Figure 7

P100441



## NETTOYAGE DES BROSSES OU DES BROSSES CYLINDRIQUES



### AVERTISSEMENT !

Lors du nettoyage des brosses, il est conseillé de porter des gants de protection à cause de la présence éventuelle de débris tranchants.

1. Déposer les brosses / disques de la machine comme prévu au chapitre Utilisation.
2. Nettoyer et laver les brosses avec de l'eau et du détergent.
3. Contrôler que les poils sont intacts et non excessivement usés ; dans le cas contraire, remplacer les brosses.

## NETTOYAGE DU RESERVOIR DE L'EAU DE RECUPERATION

1. Porter la machine dans la zone destinée à l'écoulement.
2. Positionner la clé de contact (58) sur "0".
3. Ouvrir le couvercle (20).
4. Nettoyer et laver à l'eau propre le couvercle (20) et le réservoir (19).  
Vider l'eau du réservoir avec le tuyau (24).
5. Nettoyer la grille d'aspiration (27), dégager les dispositifs de retenue (A, Fig. 8), ouvrir la grille (B), récupérer le flotteur (C) et nettoyer soigneusement ; enfin reposer en place.
6. Nettoyer le conteneur déchets avec la grille correspondante (26), démonter le conteneur (G), enlever le couvercle (H), puis nettoyer avec soin et installer à nouveau sur le tuyau d'aspiration.
7. Contrôler l'intégrité du joint d'étanchéité (D) du couvercle du réservoir.



### REMARQUE

Le joint d'étanchéité (D) permet la création d'une dépression dans le réservoir, nécessaire à l'aspiration de l'eau de récupération.

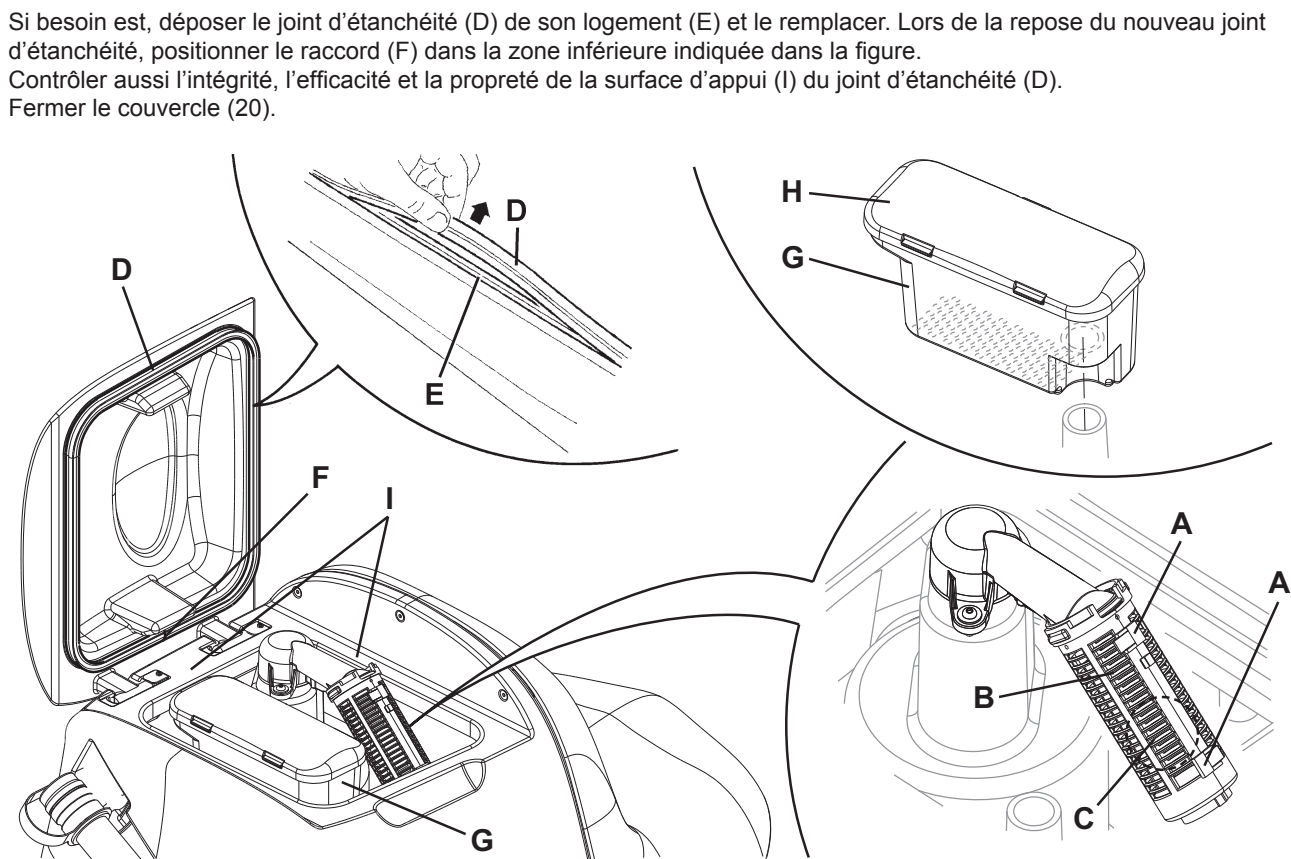


Figure 8

P100442

## CONTROLE ET REMPLACEMENT DES VOILETS LATERAUX (UNIQUEMENT POUR SCRUBTEC R 471C)

### Contrôle

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Positionner la clé de contact (58) sur "0".
3. Sur les deux côtés de la machine, desserrer les pommeaux (A, Fig. 9) et enlever les groupes volets latéraux (B).
4. Laver et nettoyer les volets.
5. Contrôler si le bord inférieur (C) des volets :
  - se pose simultanément sur le plan, et en toute sa longueur ;
  - ne présente pas de coupures ou déchirures ;
  - a l'arête intérieure (D) non usée ;
 dans le cas contraire, tourner ou remplacer les volets, en procédant comme suit.

### Rotation ou remplacement

6. Enlever les écrous papillons (E), puis enlever la bande de retenue (F).
7. Déposer la lamelle en caoutchouc (G) du volet et, si possible, la tourner en remplaçant l'arête inférieure intérieure opposée (D). Si l'autre arête aussi est usée, remplacer la lamelle en caoutchouc.

### Installation et réglage de la hauteur

8. Monter les lamelles en caoutchouc (G) et le groupe volet (B) en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.
9. Démarrer la machine et baisser la tête porte-brosses cylindriques (28), puis contrôler si les lamelles en caoutchouc (G) des volets latéraux :
  - se posent légèrement sur le plan ;
  - recueillent la solution de lavage.
10. Si besoin est, arrêter la machine et régler la hauteur des volets en desserrant le pommeau (A) et en tournant les pommeaux (H).
11. Le réglage effectué, serrer le pommeau (A).

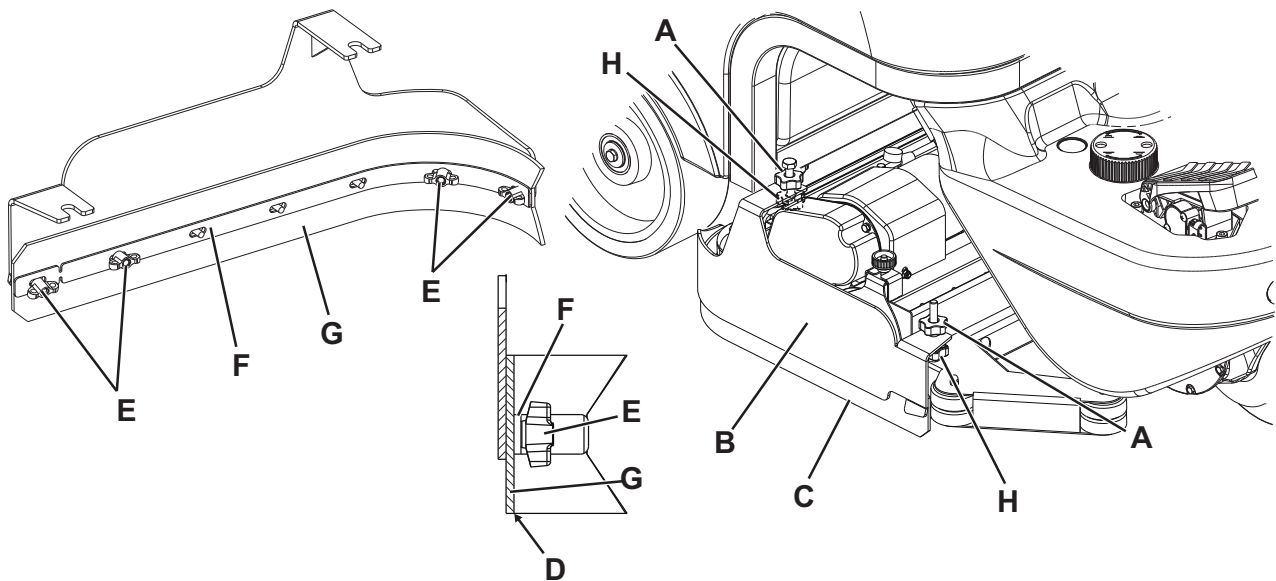


Figure 9

P100443

**NETTOYAGE DU FILTRE DU MOTEUR DU SYSTEME D'ASPIRATION**

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Positionner la clé de contact (58) sur "0".
3. Ouvrir le couvercle (20) et contrôler si le réservoir de l'eau de récupération (19) est vide. Dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (24).
4. Fermer le couvercle (20).
5. Soulever le groupe réservoirs (44) avec soin.
6. Contrôler que le filtre (37) est propre. Si besoin est, le nettoyer à l'eau et à l'air comprimé, puis l'installer à nouveau.

**NETTOYAGE DU FILTRE DE LA SOLUTION**

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Positionner la clé de contact (58) sur "0".
3. Fermer le robinet (A, Fig. 10) de la solution situé dessous la machine, derrière la roue arrière droite. Le robinet (A) est fermé quand il se trouve dans la position (B) par rapport au robinet et il est ouvert quand il se trouve dans la position (C).
4. Retirer le petit glas transparent (D), récupérer le joint d'étanchéité (E), puis retirer le filet filtrant (F). Les nettoyer à l'eau et les reposer dans le support (G).

**REMARQUE**

Positionner correctement le filet filtrant (F) dans le logement (H) du petit glas (D).

5. Ouvrir le robinet (A).

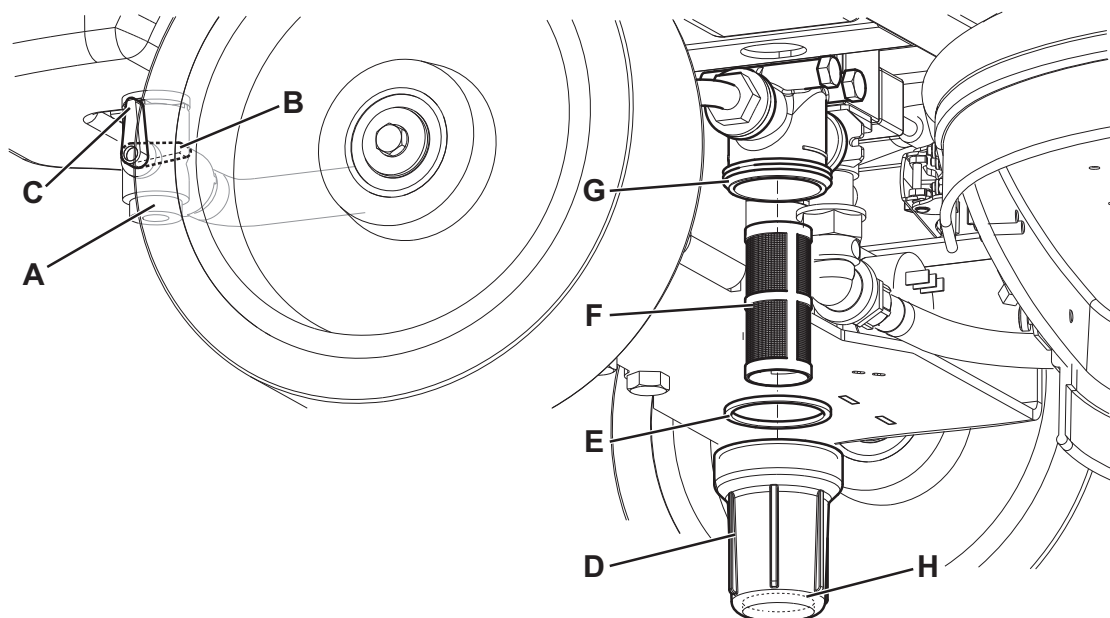


Figure 10

P100444

## CHARGEMENT DES BATTERIES



### REMARQUE

Charger les batteries lorsque le DEL jaune ou rouge de l'indicateur de l'état de charge des batteries (62) s'allume, ou à la fin du travail.



### AVERTISSEMENT !

Garder les batteries chargées prolonge leur vie utile.



### AVERTISSEMENT !

Lorsque les batteries sont déchargées, les recharger dès que possible, afin de ne pas réduire leur durée de vie utile.

Contrôler la charge des batteries au moins une fois par semaine.



### ATTENTION !

Le chargement de batteries produit un gaz hydrogène très explosif. Charger les batteries dans un endroit bien aéré et loin de flammes libres.

Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.

Garder le groupe réservoir ouvert ou soulevé au moyen du pied de support (25) pendant tout le cycle de rechargement des batteries.



### ATTENTION !

Pendant le rechargement des batteries, faire attention à d'éventuelles pertes de liquide des batteries. Ce liquide est corrosif. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.

### Opérations préalables

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Ouvrir le couvercle (20) et contrôler si le réservoir (19) est vide ; dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (24).
3. Fermer le couvercle (20).
4. Soulever le groupe réservoirs (44) avec soin.
5. (Exclusivement pour batteries WET) Contrôler le niveau de l'électrolyte dans les batteries (39). Si besoin est, dévisser les bouchons (40) et remplir.  
Après l'appoint du niveau, fermer les bouchons (40) et, si besoin est, nettoyer la surface supérieure des batteries.

### Chargement des batteries

6. Brancher le câble (41) du chargeur de batterie au réseau électrique (la tension et la fréquence de réseau doivent coïncider avec les valeurs correspondantes du chargeur de batterie, indiquées sur la plaque avec numéro de série de la machine).



### REMARQUE

Lorsque le chargeur de batterie est branché au réseau électrique, toutes les fonctions de la machine sont automatiquement exclues.

Le DEL de charge des batteries rouge (62) allumé fixe indique que le chargeur de batterie est en train de charger les batteries. Le DEL de charge des batteries jaune (62) allumé fixe indique que le chargeur de batterie est en train de compléter le chargement les batteries.

7. Lorsque le DEL vert s'allume, le cycle de chargement des batteries est terminé.
8. Le cycle de chargement terminé, débrancher le câble (41) du chargeur de batterie du réseau électrique et l'enrouler autour du logement correspondant derrière le chargeur de batterie.
9. Baisser le groupe réservoirs (44) avec soin.
10. La machine est prête à l'utilisation.



### REMARQUE

Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement du chargeur de batterie (16), consulter le manuel spécifique.

## VIDANGE DU CHEMICAL MIXING SYSTEM

(Pour autolaveuses avec Chemical Mixing System)

1. Pour éliminer toute trace de détergent dans les tuyaux et dans la pompe du détergent, procéder comme suit.
2. Démarrer la machine en tournant la clé de contact (58) en position "I".
3. Appuyer sur le bouton-poussoir (53). Contrôler que le DEL (54) du bouton-poussoir s'allume.
4. Appuyer en même temps sur les boutons-poussoirs (53 et 59), jusqu'à ce que le DEL (54) commence à clignoter (après 5 secondes environ).
5. Relâcher les boutons-poussoirs et attendre jusqu'à ce que le DEL (54) arrête de clignoter et que le système d'aspiration soit activé.
6. Aspirer les traces de détergent sur le sol.
7. Positionner la clé de contact (58) sur "0".
8. Soulever le réservoir (19), puis contrôler que le tuyau du conteneur du détergent (42) soit vide ; dans le cas contraire, répéter les étapes de 3 à 7.



### REMARQUE

*Le cycle de purge, qui permet d'éliminer les traces de détergent, dure 30 secondes environ, ensuite la fonction d'aspiration s'enclenche automatiquement.*

*L'opération de vidange peut être effectuée même avec le conteneur du détergent (42) plein d'eau ; de cette façon on effectue un lavage à fond du système.*

*Il est convenable d'effectuer ce type de vidange lorsque le Chemical Mixing System est très sale / incrusté après de longues périodes d'inactivité / d'absence de nettoyage de la machine.*

*L'opération de vidange peut être effectuée aussi pour accélérer le remplissage du tuyau d'alimentation du détergent avec le conteneur (42) plein et le système encore vide.*

*L'opération de vidange, en cas de nécessité, peut être effectuée plusieurs fois de suite.*

## CONTROLE / REMPLACEMENT DES FUSIBLES



### REMARQUE

*Tous les circuits électriques de la machine sont protégés par des dispositifs électroniques à restaurer automatiquement. Les fusibles de sécurité agissent seulement en cas de pannes graves.*

*Par conséquent, on conseille de contacter le personnel qualifié pour l'éventuel remplacement des fusibles.*

*Se référer au manuel d'entretien consultable auprès des revendeurs Nilfisk Alto.*

## FONCTIONS DE SECURITE

La machine est équipée des fonctions de sécurité suivantes.

### BOUTON-POUSOIR D'URGENCE

Il est placé dans une position (8) facilement accessible par l'opérateur. Il doit être appuyé avec force en cas de nécessité immédiate, pour arrêter toutes les fonctions de la machine.

Pour restaurer le fonctionnement de la machine, soulever le groupe réservoirs (44) et brancher à nouveau le connecteur (9) des batteries.

### SYSTEME DE SECURITE ANTI-DERAPAGE

Si besoin est, il réduit la vitesse lors des braquages et en cas de dérapage latéral de la machine à une valeur de sécurité, pour éviter toute dérapage soudain et augmenter la stabilité de la machine en toute condition.

### MICROINTERRUPTEUR DU SIEGE DE CONDUITE



Il est positionné à l'intérieur du siège de conduite et il ne permet pas le fonctionnement du système de traction de la machine si l'opérateur n'est pas assis sur son siège.

### FREIN ELECTROMAGNETIQUE

Il est intégré dans la roue avant et empêche le déplacement de la machine quand elle n'est pas démarrée et, de toute façon, lorsqu'elle est à l'arrêt.



## DEPISTAGE DES PANNES

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Les moteurs ne fonctionnent pas ; aucun DEL ne s'allume.	Le connecteur des batteries est débranché.	Connecter.
	Les batteries sont complètement déchargées.	Charger les batteries.
La machine ne bouge pas et l'afficheur (71) visualise le code d'erreur : 	La machine a été démarrée par la clé de contact en appuyant sur la pédale.	Relâcher la pédale de marche. Si le problème persiste, contacter un service après-vente agréé.
Lors de la mise en marche de la machine, le DEL (64) du bouton-poussoir (63) clignote et les brosses ne tournent pas.	La machine a été arrêtée sans soulever la tête porte-brosses	Attendre le soulèvement de la tête avant d'actionner à nouveau les brosses avec le bouton-poussoir.
Les brosses ne tournent pas ; le DEL rouge clignote.	Batteries déchargées	Charger les batteries.
Les 3 DELS (62) clignotent simultanément.	Surcharge des moteurs des brosses.	Utiliser des brosses moins dures ou de type différent, ou ne pas travailler avec la fonction d'extra-pression activée.
	Présence de corps étrangers (fils entortillés, etc.) qui risquent de freiner la rotation des brosses.	Nettoyer les moyeux de brosses.
L'afficheur (71) visualise un code d'erreur du type suivant :  où "00" est remplacé par un code différent de "t4".	Condition d'alarme du système électronique de contrôle de la machine.	Arrêter et démarrer à nouveau la machine. Si le problème persiste, contacter un service après-vente agréé.
L'aspiration de l'eau sale est insuffisante	Le réservoir de l'eau de récupération est plein.	Vider le réservoir.
	La grille d'aspiration est obstruée ou le flotteur est en position fermée.	Nettoyer la grille d'aspiration
	Le conteneur déchets avec la grille correspondante est colmaté.	Nettoyer.
	Le tuyau flexible est débranché de l'embouchure	Connecter.
	L'embouchure est sale ou les lamelles en caoutchouc de l'embouchure sont usées ou endommagées.	Nettoyer l'embouchure ou tourner / remplacer les lamelles en caoutchouc
	Le couvercle du réservoir n'est pas bien fermé ou le joint d'étanchéité est usé.	Fermer correctement le couvercle ou nettoyer / remplacer le joint
Le flux de solution aux brosses est insuffisant	Le réservoir de solution est vide	Remplir
	Le filtre de la solution est sale.	Nettoyer le filtre.
	Conteneur du Chemical Mixing System (optionnel) sale / encrassé.	Nettoyer avec le cycle de vidange.
L'embouchure laisse des traces au sol.	Débris sous les lamelles en caoutchouc de l'embouchure.	Enlever les débris.
	Les lamelles en caoutchouc de l'embouchure sont usées, ébréchées ou déchirées.	Tourner ou remplacer les lamelles en caoutchouc.
	L'embouchure n'a pas été équilibrée au moyen du volant de réglage.	Régler l'embouchure.



## REMARQUE

*Si la machine a été achetée avec un chargeur de batterie installé, elle ne peut pas fonctionner sans cet appareil. En cas de panne du chargeur de batterie, s'adresser à un Service après-vente agréé.*

Pour de plus amples informations, contacter les services après-vente Nilfisk Alto.

## MISE A LA FERRAILLE

Effectuer la mise à la ferraille de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.

Avant d'effectuer la mise à la ferraille de la machine il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur :

- Batteries
- Broses
- Tuyaux et pièces en matériel plastique
- Parties électriques et électroniques (\*)

(\*) Notamment pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Nilfisk Alto le plus proche.