

***Hako***

---

# MODE D'EMPLOI

**Hakomatic B 70 (7061.20)**

## Introduction

### Préface

Cher client,

Nous souhaitons que les caractéristiques de la machine justifient la confiance que vous nous avez accordée lors de votre achat.

Afin de vous garantir un travail sûr avec la machine, veuillez lire le chapitre concernant les instructions de sécurité avant de mettre la machine en marche. Votre sécurité, tout comme celle des autres, dépend essentiellement de votre maîtrise de la machine. À cet effet, lisez entièrement et attentivement le mode d'emploi avant d'effectuer le premier parcours.

Le mode d'emploi contient toutes les informations importantes concernant le fonctionnement, l'entretien et la maintenance. Dans ce mode d'emploi, nous avons muni d'un indicateur de danger les passages relatifs à votre sécurité.

Votre concessionnaire Hako se tient entièrement à votre disposition pour répondre à toutes vos questions concernant la machine ou le mode d'emploi.

Nous insistons sur le fait que vous ne pouvez faire valoir aucun droit quelconque en ce qui concerne la réalisation de ce mode d'emploi. Dans le cas de travaux de réparation nécessaires, veillez à ce que seules des pièces de rechanges d'origine soient utilisées. Car seules des pièces de rechanges d'origine vous garantissent un fonctionnement permanent et fiable de votre appareil. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications dans l'intérêt du perfectionnement technique.

Valable à partir de : Octobre 2006

**Hako-Werke GmbH**  
**D-23843 Bad Oldesloe**  
**Hamburger Str. 209-239**  
**Téléphone ++49 (04531) 8060**

### Utilisation conforme aux spécifications

La Hakomatic B 70 est une laveuse de sol aspiratrice conçue pour le nettoyage de sols durs par voie humide. Tout autre emploi que celui-ci est considéré comme non conforme aux spécifications. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages qui en résulteraient ; le risque dans ce cas est porté par l'utilisateur uniquement. Le respect des conditions de fonctionnement, d'entretien et de maintenance décrites par le fabricant fait partie de l'utilisation conforme aux spécifications. La Hakomatic B 70 ne doit être utilisée, entretenue et maintenue que par du personnel connaissant bien la machine et informé des dangers s'y rapportant. Le règlement de prévention des accidents s'y rapportant ainsi que toutes les autres règles générales reconnues relevant de la sécurité et de la médecine du travail doivent être respectées. Toutes modifications apportées à la machine sans concertation préalable du fabricant excluent toute responsabilité de ce dernier pour les dommages qui en résulteraient.

## Introduction

### **Remarques concernant la garantie**

Généralement, ce sont les clauses contractuelles contenues dans le contrat de vente qui s'appliquent. Des dommages ne sont pas couverts par la garantie s'ils sont dus au non-respect des prescriptions relatives à l'entretien et à la maintenance. Les travaux de maintenance doivent être exécutés par un centre de service Hako et être confirmés dans le "livret de maintenance", qui fait preuve de garantie.

Sont exclus de la garantie : l'usure naturelle et les dommages dus à l'effort excessif, aux fusibles, à un traitement inadéquat ou à des modifications non autorisées. Les droits à la garantie expirent en outre quand des dommages produits sur la machine proviennent de pièces et d'accessoires n'étant pas expressément autorisés par nous ou sont dus au non-respect de prescriptions de maintenance.

### **Réception de la machine**

Immédiatement, dès l'arrivée de la machine, vous devez constater si des avaries de transport se sont produites. Vous serez dédommagé si vous faites immédiatement confirmer l'avarie ou par le transporteur et que la déclaration de dommages nous est envoyée avec le bulletin d'expédition à l'adresse suivante :

**Labor Hako / 90,  
avenue de Dreux  
Sainte Apolline  
78375 Plaisir**

## Table des matières

Préface . . . . .	2	2.8 Transports . . . . .	11	5.4.5 Monter les batteries . . . . .	27
Utilisation conforme aux spécifications . . . . .	2	<b>3 Utilisation . . . . .</b>	<b>12</b>	5.4.6 Élimination des batteries . . .	27
Remarques concernant la garantie . . . . .	3	3.1 Mode de travail. . . . .	12	5.5 Réservoir d'eau propre. . . . .	28
Réception de la machine . . . . .	3	3.1.1 Tête de brosses . . . . .	12	5.5.1 Remplir le réservoir d'eau propre. . . . .	29
<b>1 Informations de sécurité . . . . .</b>	<b>5</b>	3.1.2 Réservoir d'eau propre. . . . .	12	5.5.2 Vider le réservoir d'eau propre. . . . .	29
1.1 Symboles de sécurité et d'avertissement . . . . .	5	3.1.3 Suceur . . . . .	13	5.5.3 Nettoyer le filtre d'eau propre	29
1.2 Remarques générales . . . . .	6	3.1.4 Réservoir d'eau sale. . . . .	13	5.6 Réservoir d'eau sale . . . . .	30
1.3 Indications relatives au fonctionnement. . . . .	6	3.1.5 Propulsion . . . . .	13	5.6.1 Vider le réservoir d'eau sale.	31
1.4 Instructions relatives à la maintenance. . . . .	7	3.1.6 Batteries et chargeur . . . . .	13	5.6.2 Nettoyer le réservoir d'eau sale. . . . .	31
1.5 Dangers particuliers . . . . .	7	3.1.7 Options. . . . .	13	5.6.3 Nettoyer le filtre d'aspiration.	31
1.6 Instructions relatives à l'environnement . . . . .	8	3.2 Éléments de commande et d'affichage . . . . .	14	5.7 Tête de brosses circulaire . .	32
1.7 Plaques posées sur la machine . . . . .	9	3.2.1 Panneau de commande. . . . .	14	5.7.1 Nettoyer les brosses . . . . .	32
<b>2 Mise en service. . . . .</b>	<b>10</b>	3.2.2 Sur la machine . . . . .	16	5.7.2 Remplacer les brosses. . . . .	32
2.1 Instruction. . . . .	10	<b>4 Données techniques . . . . .</b>	<b>18</b>	5.7.3 Remplacer le rouleau butoir . . . . .	32
2.2 Charge de mise en service .	10	<b>5 Maintenance et entretien . . . . .</b>	<b>20</b>	5.7.4 Remplacer la bavette . . . . .	32
2.3 Avant la mise en service . . .	10	5.1 Maintenance du système Hako. . . . .	20	5.8 Suceur . . . . .	33
2.4 Brancher la machine . . . . .	10	5.2 Justification de maintenance	21	5.8.1 Nettoyer le suceur . . . . .	33
2.5 Utilisation . . . . .	11	5.3 Plan de maintenance . . . . .	22	5.8.2 Remplacer les bavettes . . . . .	33
2.6 Arrêter la machine . . . . .	11	5.4 Batteries . . . . .	26	5.8.3 Régler les bavettes . . . . .	33
2.7 Après l'utilisation . . . . .	11	5.4.1 Charger les batteries . . . . .	27		
		5.4.2 Témoin de charge . . . . .	27	<b>Déclaration de conformité pour la CEE . . . . .</b>	<b>35</b>
		5.4.3 Entretien des batteries de traction . . . . .	27		
		5.4.4 Démontez les batteries. . . . .	27		

# 1 Informations de sécurité

## 1.1 Symboles de sécurité et d'avertissement

Dans le mode d'emploi, tous les passages concernant votre sécurité, celle de l'appareil et de l'environnement sont pourvus de ces symboles d'avertissement :

Symbole	Avarie pour ...	Définition
Instructions de sécurité 	Personnes ou choses	Instructions de sécurité visant à éviter une situation dangereuse pouvant se produire par le respect inexact ou le non-respect d'instructions ou d'étapes de travail prescrites.
Remarque 	la machine	Remarques importantes concernant le maniement de l'appareil en vue de conserver son aptitude à l'emploi.
Risque pour l'environnement 	l'environnement	Risque pour l'environnement dû à l'emploi de produits pouvant mettre en danger la santé et l'environnement.

### 1.2 Remarques générales

- En plus des remarques contenues dans ce mode d'emploi, vous devez respecter les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents du législateur.
- Avant de mettre la machine en service, vous devez lire attentivement le mode d'emploi qui vous a été remis ainsi que les autres manuels séparés concernant les appareils supplémentaires ou équipements auxiliaires et en tenir compte sous toutes leurs formes pendant le travail.
- La machine ne doit être utilisée, entretenue et maintenue que par du personnel formé par des spécialistes de chez Hako.
- Nous vous recommandons de lire à fond les instructions de sécurité. Car, seules des compétences exactes permettent d'éviter les erreurs lors du fonctionnement de la machine et de garantir une marche exempte de pannes.
- Le mode d'emploi doit toujours se trouver sur le lieu d'utilisation de la machine et doit donc être conservé soigneusement près de l'appareil.

- En cas de vente ou de location de la machine, ces documents doivent être remis au nouveau propriétaire/ utilisateur. Faites-vous confirmer la remise de ces documents !
- Les panneaux d'avertissement et de signalisation placés sur la machine fournissent des remarques importantes permettant de la faire fonctionner sans danger. Les panneaux non lisibles ou qui n'existent plus, doivent être remplacés.
- En ce qui concerne la sécurité, les pièces de rechanges doivent correspondre aux pièces d'origine.

### 1.3 Indications relatives au fonctionnement

- Avant la première mise en service de la machine, les batteries utilisées doivent être entièrement rechargées par une charge réglementaire de mise en service. À cet effet, veuillez tenir compte du mode d'emploi du chargeur ainsi que de celui du fabricant de batteries. Hako n'est pas responsable des dommages subis par les batteries en raison d'un manque de charge à la mise en

service.

- Contrôler la fiabilité de la machine avant chaque mise en service ! Éliminer immédiatement les pannes !
- Avant de commencer à travailler, l'utilisateur doit se familiariser avec tout l'appareillage, tous les éléments de commande et de manipulation ainsi qu'avec leurs fonctions ! Il est trop tard pour le faire pendant l'emploi de la machine !
- Vous devez porter des chaussures stables et antidérapantes quand vous travaillez avec la machine.
- Vous ne devez passer avec la machine que sur les surfaces indiquées par l'entrepreneur ou son chargé d'affaires.
- Faire attention aux tiers et surtout aux enfants quand vous travaillez avec la machine.
- Démarrer immédiatement dès que la tête de brosses est descendue, car sinon celle-ci peut laisser des traces de brosse sur le sol. Au passage de traverses, relever la tête de brosses.
- N'utiliser que des produits d'entretien convenant aux laveuses de sol (peu moussants) et tenir

## Informations de sécurité

compte des indications relatives à leur utilisation, leur élimination et aux avertissements du fabricant de détergents.

- La machine ne convient pas à l'élimination de liquides, poussières ou matériaux dangereux, inflammables ou explosifs.
- L'emploi de la machine dans des secteurs exposés aux explosions est interdit.
- Afin d'empêcher un emploi non-autorisé de la machine, enlever la clé de contact.
- Pour transporter la machine, relever le pied d'aspiration et la tête de brosses. Le type de conduite doit être adapté aux conditions locales.
- La machine ne doit être utilisée que pour l'emploi sur des surfaces planes dont les pentes ascendantes ne doivent pas excéder les 2 %.

### 1.4 Instructions relatives à la maintenance

- Les utilisateurs doivent effectuer des travaux de maintenance quotidiens et hebdomadaires. Pour tous les autres travaux de maintenance,

veuillez vous adresser au concessionnaire de service Hako le plus proche.

- Les travaux de maintenance ainsi que les intervalles de maintenance prescrits dans le mode d'emploi doivent être respectés.
- Pour les travaux de nettoyage et de maintenance, utiliser de l'outillage adéquat.
- En raison du règlement de prévention des accidents, un spécialiste doit s'assurer à intervalles adéquats (nous recommandons au moins une fois par an) de l'état de sûreté de la machine en contrôlant les modifications effectuées ou son maintien en bon état.
- Les pièces de rechange doivent au moins correspondre aux prescriptions techniques fixées par le fabricant ! Ceci est garanti par les pièces de rechange d'origine.
- Débrancher les moteurs avant de remplacer des pièces ainsi que pour nettoyer la machine et effectuer sa maintenance.
- Afin d'empêcher un emploi non-autorisé de la machine, enlever la clé

de contact.

- Retirer généralement la fiche mâle des batteries en cas de travaux effectués sur l'installation électrique.
- Lors de travaux réalisés dans le secteur du réservoir d'eau sale relevé, celui-ci doit être entièrement basculé afin d'éviter qu'il soit rabaissé ou rabattu par inadvertance.
- Le nettoyage de la machine avec un nettoyeur à haute pression ou un éjecteur à jet de vapeur n'est pas permis.
- L'utilisation de produits de nettoyage agressifs ou corrosifs n'est pas permis.
- Faire sécher la machine après le nettoyage par ex. pendant tout le week-end.
- Ne mettre la machine en service que si tous les dispositifs de protection sont posés et mis en position de protection.

### 1.5 Dangers particuliers Installation électrique

- N'utiliser que des fusibles d'origine à ampérage prescrit.

## Informations de sécurité

- En cas de pannes dans l'installation électrique, débrancher immédiatement la machine et éliminer la panne.
- Les travaux à réaliser sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par un spécialiste et en respectant les règles de l'électrotechnique.
- L'installation électrique de la machine doit être régulièrement inspectée/contrôlée. Les vices, comme les raccordements lâches ou des câbles endommagés, doivent immédiatement être éliminés.

### Batteries

- Respecter les instructions d'emploi du fabricant de batteries.
- Le maniement et le remplacement des batteries ne doivent être faits que par du personnel de maintenance.
- En raison de la modification du centre de gravité, seules des batteries autorisées peuvent être utilisées à l'endroit prévu.
- Ne pas poser d'objets ou d'outils métalliques sur les batteries - risque de court-circuit !
- Lors du chargement des batteries,

l'aération doit être suffisante dans la zone de chargement. – Risque d'explosion !

- D'autres instructions de sécurité se trouvent sur la feuille jointe 88-60-2554 - Instructions concernant les batteries de traction.

### 1.6 Instructions relatives à l'environnement

- Pour employer en toute sécurité des matières pouvant mettre en danger la santé et l'environnement, des connaissances suffisantes sont indispensables.
- Lors de l'élimination de produits d'entretien, tenir compte des dispositions légales et des prescriptions locales, voir la loi sur le régime des eaux.
- Les batteries usées portant le signe de recyclage contiennent des éléments économiquement réutilisables. Comme indiqué par le marquage avec la poubelle rayée, ces batteries ne doivent pas être mises dans les ordures ménagères. Leur reprise et transformation doivent être convenues avec le concessionnaire Hako

conformément au § 8 page V !

## Informations de sécurité

### 1.7 Plaques posées sur la machine

Les plaques indicatrices et de sécurité suivantes doivent être posées sur le véhicule de manière bien lisible. Les plaques manquantes ou illisibles doivent être immédiatement remplacées.

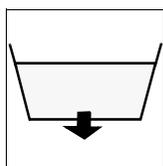
Marque de fabrique (Fig. 1/1)

# Hako

Plaque signalétique (Fig. 1/2)



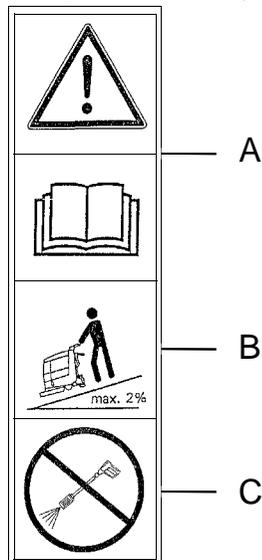
Flexible d'évacuation d'eau sale (Fig. 1/3)



A = lire le mode d'emploi et en tenir compte (Fig. 1/2)

B = pente ascendante maximale autorisée 2 % (Fig. 1/2)

C = ne pas nettoyer la machine avec un nettoyeur à haute pression (Fig. 1/2)



Pression des pneus (Fig. 1/4)

4,5 bars



Fig.1

## 2 Mise en service

### 2.1 Instruction

Une instruction est indispensable avant la première mise en service. La première instruction sur la machine ne doit être faite que par du personnel spécialisé de votre concessionnaire Hako. Celui-ci sera immédiatement informé par l'usine du fabricant dès la livraison de la machine et se mettra en relation avec vous en vue de fixer une date pour l'instruction.

### 2.2 Charge de mise en service



Avant la première mise en service de la machine, les batteries utilisées doivent être, comme il se doit, entièrement rechargées par un chargement réglementaire de mise en service. À cet effet, veuillez tenir compte du mode d'emploi du chargeur ainsi que du mode d'emploi du fabricant de batteries. Hako n'est pas responsable des dommages subis par les batteries en raison d'un manque de charge à la mise en service.

### 2.3 Avant la mise en service

Avant la mise en service de la machine, les contrôles suivants doivent être effectués :

1. Contrôler sous la machine s'il y a des signes de fuites. Les flexibles, conduites et réservoirs ne doivent présenter aucune fuite ou endommagement.
2. Monter les brosses et le suceur, voir chapitre Maintenance
3. Installer les batteries et enficher la fiche mâle des batteries, voir chapitre Maintenance
4. Contrôler le chargement des batteries et les charger en cas de besoin. Effectuer toujours un chargement de mise en marche avant la première utilisation.
5. Vider le réservoir d'eau sale et le nettoyer en cas de besoin, voir chapitre Maintenance.
6. Remplir le réservoir d'eau propre et y mélanger un produit d'entretien conformément aux prescriptions du fabricant.



N'utiliser que des produits d'entretien adaptés aux laveuses de sol (peu moussants). Nous recommandons nos produits de

nettoyage et d'entretien adaptés aux machines. Ces produits répondent aux conditions posées par la loi sur les produits de lavage et de nettoyage.

### 2.4 Brancher la machine



Avant de brancher la machine, mettre le levier de marche en position neutre. Si le levier de marche devait être débrayé, pendant le branchement de la machine, un message d'erreur apparaîtrait.

Afin de mettre la machine en état de fonctionnement, l'opération suivante doit être effectuée :

- Le cas échéant, retirer de la prise de courant la prise réseau du chargeur et la fixer sur le support.
- Brancher la machine en actionnant l'interrupteur à clé pour le faire passer de la position (0) à la position (1).

## Mise en service

### 2.5 Utilisation

1. Brancher la machine
2. Abaisser le suceur avec le levier (Fig. 4/4). La turbine d'aspiration se branche automatiquement.
3. Régler la quantité d'eau propre au moyen de la vanne manuelle (Fig. 4/3)
4. Abaisser la tête de brosses avec la pédale (Fig. 4/10). L'alimentation en eau propre se branche automatiquement.
5. Régler la vitesse de travail et le sens du déplacement au moyen du levier de marche (Fig. 4/1).



Démarrer immédiatement dès que la tête de brosses est abaissée, car sinon celle-ci pourrait laisser des traces sur le sol. Soulever le suceur lors de la marche arrière. Au passage de traverses, relever la tête de brosses.

### 2.6 Arrêter la machine

Si le levier de marche est relâché, celui-ci retourne automatiquement en position neutre. Faire en sorte que la machine ne puisse pas bouger en cas de mise en marche par erreur ou par mouvement involontaire.

### 2.7 Après l'utilisation

1. Conduire la machine à un endroit adéquat pour l'entretien.
2. Arrêter la machine, relever la tête de brosses et le suceur et retirer la clé.
3. Vider le réservoir d'eau sale et le rincer.



Lors de l'élimination de produits d'entretien, tenir compte des dispositions légales et des prescriptions locales.

4. Contrôler le filtre d'eau propre.
  5. Contrôler les bavettes et le flexible d'aspiration.
  6. Contrôler les commandes, les fonctions et les réglages.
  7. Charger les batteries.
  8. Nettoyer la machine.
- Si la machine est arrêtée pendant un certain temps, le réservoir d'eau propre doit être vidé.



Le nettoyage de la machine avec un nettoyeur à haute pression ou un injecteur à jet de vapeur n'est pas permis.

### 2.8 Transports

Lors des transports sur le lieu d'utilisation, brancher la machine, relever le pied d'aspiration et la tête de brosses et actionner le levier de marche en fonction du sens du déplacement désiré.

En cas de transport sur un véhicule ou une remorque, faire en sorte que la machine soit bloquée et ne puisse pas rouler. Arrimer fermement la machine. À cet effet, fixer la machine au plateau, devant et derrière.

## 3 Utilisation

### 3.1 Mode de travail Généralités

La Hakomatic B 70 est une laveuse de sol aspiratrice conçue pour le nettoyage de sols durs par voie humide.

#### 3.1.1 Tête de brosses

Pour frotter, on descend la tête de brosses (Fig. 2/1) au moyen d'une pédale. Les brosses tournent et l'alimentation en eau se met en circuit automatiquement. Si le levier de marche est en position neutre (la machine est à l'arrêt), les brosses et l'alimentation en eau se débranchent automatiquement.

#### 3.1.2 Réservoir d'eau propre

Le réservoir d'eau propre (Fig. 2/2) peut être rempli par une ouverture repliable. Le réservoir d'eau propre a une capacité de 70 litres. Un affichage optique (flexible transparent) permet de vérifier le niveau de remplissage. La quantité d'eau peut être réglée par une poignée de commande manuelle.

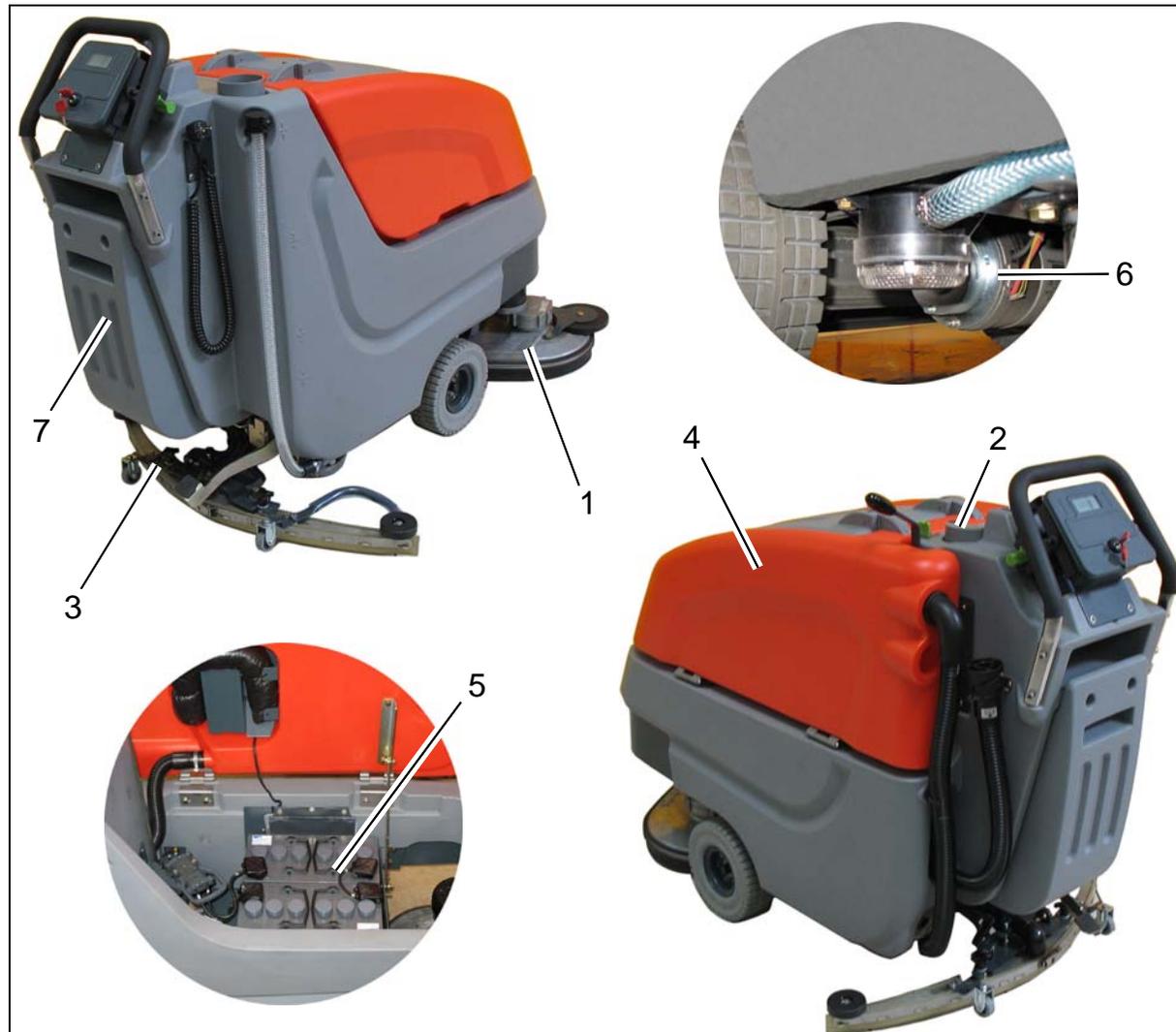


Fig.2

### 3.1.3 Suceur

Le suceur (Fig. 2/3) aspire l'eau sale du sol par une bavette. Le suceur se descend par un levier à main, grâce auquel la turbine d'aspiration se branche automatiquement. La turbine d'aspiration travaille indépendamment du sens du déplacement, même quand la machine est arrêtée. En actionnant à nouveau le levier à main, le suceur est de nouveau soulevé et la turbine d'aspiration se débranche après un temps de retard.

### 3.1.4 Réservoir d'eau sale

Par une turbine d'aspiration et par l'intermédiaire d'un flexible d'aspiration, l'eau sale est transportée du suceur au réservoir d'eau sale (Fig. 2/4). Pour le nettoyage et l'absorption d'eau dans les endroits inaccessibles, la machine est équipée d'un flexible d'aspiration manuelle.

### 3.1.5 Propulsion

La machine dispose d'une propulsion réglable en continu (Fig. 2/6). La vitesse, le sens du déplacement et le freinage dynamique sont réalisés par la commande de propulsion électronique.

### 3.1.6 Batteries et chargeur

La machine est équipée de batteries sans entretien de 105 Ah (Fig. 2/5), d'un chargeur de batteries entièrement automatique (Fig. 2/7) d'un limiteur de décharge pour éviter une décharge profonde. Remarque pour les batteries de traction en page jointe 88-60-2556

### 3.1.7 Options

- Système de dosage et unité à flotteur pour remplissage automatique
- Flexible d'évacuation par aspiration, y compris tuyau d'aspiration, buse à joints et Suceur
- Support de balai à franges et filet à outils pour les ustensiles de nettoyage

## 3.2 Éléments de commande et d'affichage

### 3.2.1 Panneau de commande

- 1 Afficheur
- 2 Interrupteur à clé
- 3 Témoin de recharge
- 4 Affichage du niveau de charge
- 5 Symbole de l'entraînement des brosses
- 6 Symbole de l'entraînement de la turbine d'aspiration
- 7 Compteur d'heures de fonctionnement
- 8 Témoin de maintenance

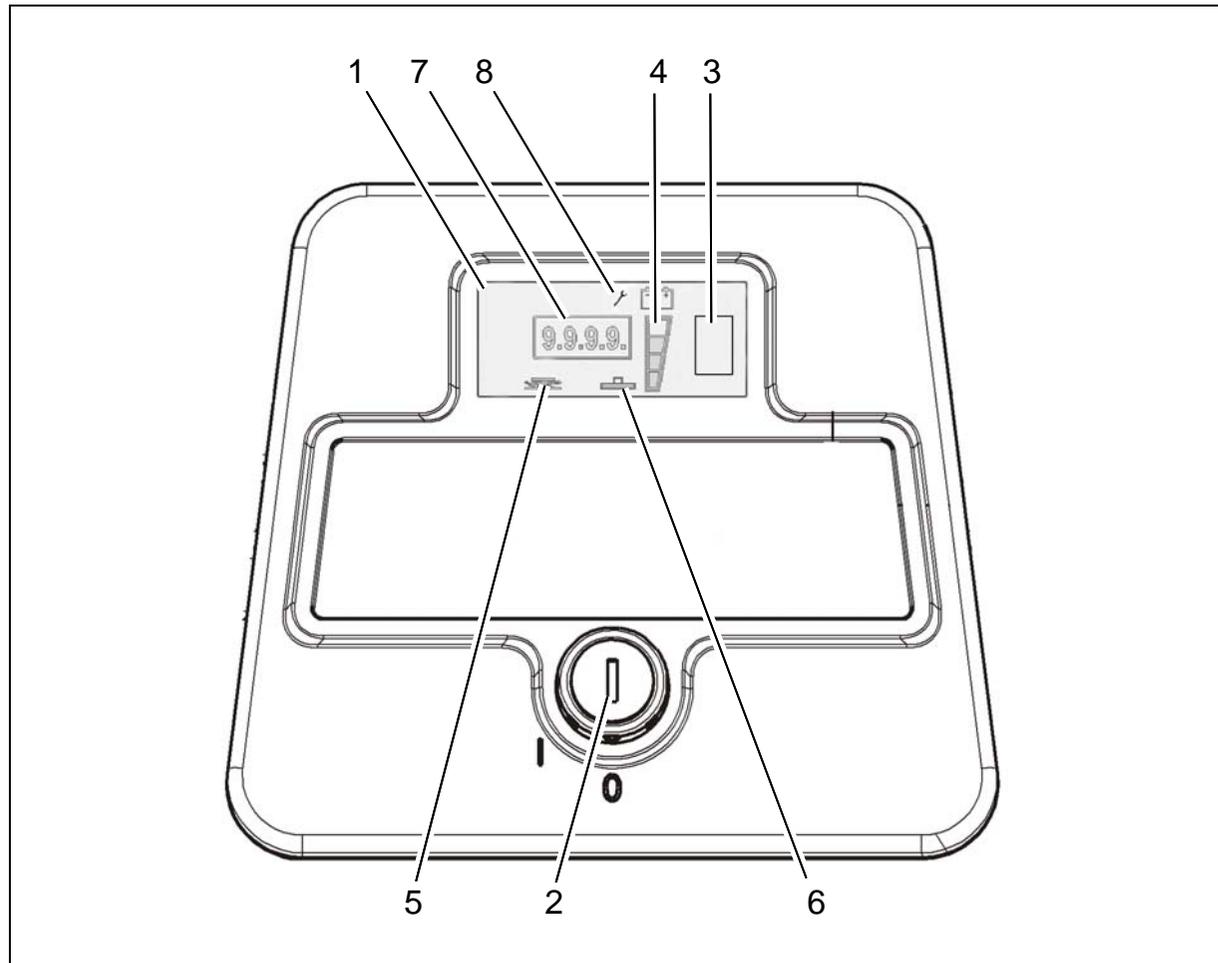
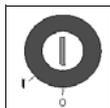


Fig.3

## Utilisation

### Afficheur (Fig. 3/1)

La zone d'affichage permet une surveillance fonctionnelle centrale et la détection de tous les états de marche.

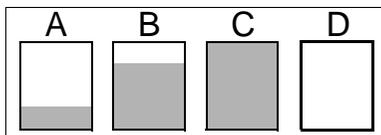


### Interrupteur à clé (Fig. 3/2)

L'interrupteur à clé permet de brancher ou de débrancher l'installation électrique.



Afin d'empêcher un emploi non autorisé de la machine, enlever la clé de contact.

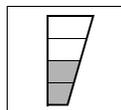


### Affichage du chargeur (Fig. 3/3)

L'affichage du chargeur apparaît dans la zone d'affichage pendant le chargement. L'état de chargement actuel des batteries s'affiche pendant la recharge. Les symboles suivants apparaissent :

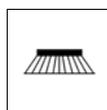
Symbole de batterie A < 20 % de charge  
Symbole de batterie B = 80 % de charge  
Symbole de batterie C = 100 % de charge

Symbole de batterie D (clignote) = Défaut



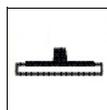
### Affichage de signalisation de décharge totale (Fig. 3/4)

Après le branchement, l'affichage de signalisation de décharge totale apparaît dans la zone d'affichage. L'état de chargement actuel des batteries s'affiche pendant la marche. Pour trouver d'autres informations, voir Système de batteries au chapitre Maintenance.



### Symbole de l'entraînement des brosses (Fig. 3/5)

Le symbole apparaît quand l'entraînement des brosses est enclenché.



### Symbole de l'entraînement de la turbine d'aspiration (Fig. 3/6)

Le symbole apparaît quand

l'entraînement de la turbine d'aspiration est enclenché

1.1.1.1

### Compteur d'heures de fonctionnement (Fig. 3/7)

La version de logiciel et le dernier code de service s'affichent pendant un instant sur le compteur d'heures de fonctionnement après le branchement. Ensuite s'affiche l'état actuel des heures de fonctionnement.



### Témoin de service (Fig. 3/8)

Le témoin de service s'allume quand un défaut est survenu dans le système et que le nettoyage ou la propulsion sont interrompus. En plus du témoin de service, un code de service à quatre chiffres apparaît sur l'affichage du compteur d'heures de fonctionnement. Veuillez noter le code de service et en informer votre concessionnaire Hako.

## Utilisation

### 3.2.2 Sur la machine

- 1 Levier de marche
- 2 Ouverture de remplissage du réservoir d'eau propre
- 3 Vanne manuelle de l'eau propre
- 4 Levier de soulèvement du Suceur
- 5 Filtre d'eau propre
- 6 Flexible d'évacuation de l'eau sale
- 7 Flexible d'évacuation de l'eau propre (affichage du niveau d'eau propre)
- 8 Éjecteur de brosses
- 9 Raccordement au secteur du chargeur
- 10 Pédale de soulèvement de la tête de brosses

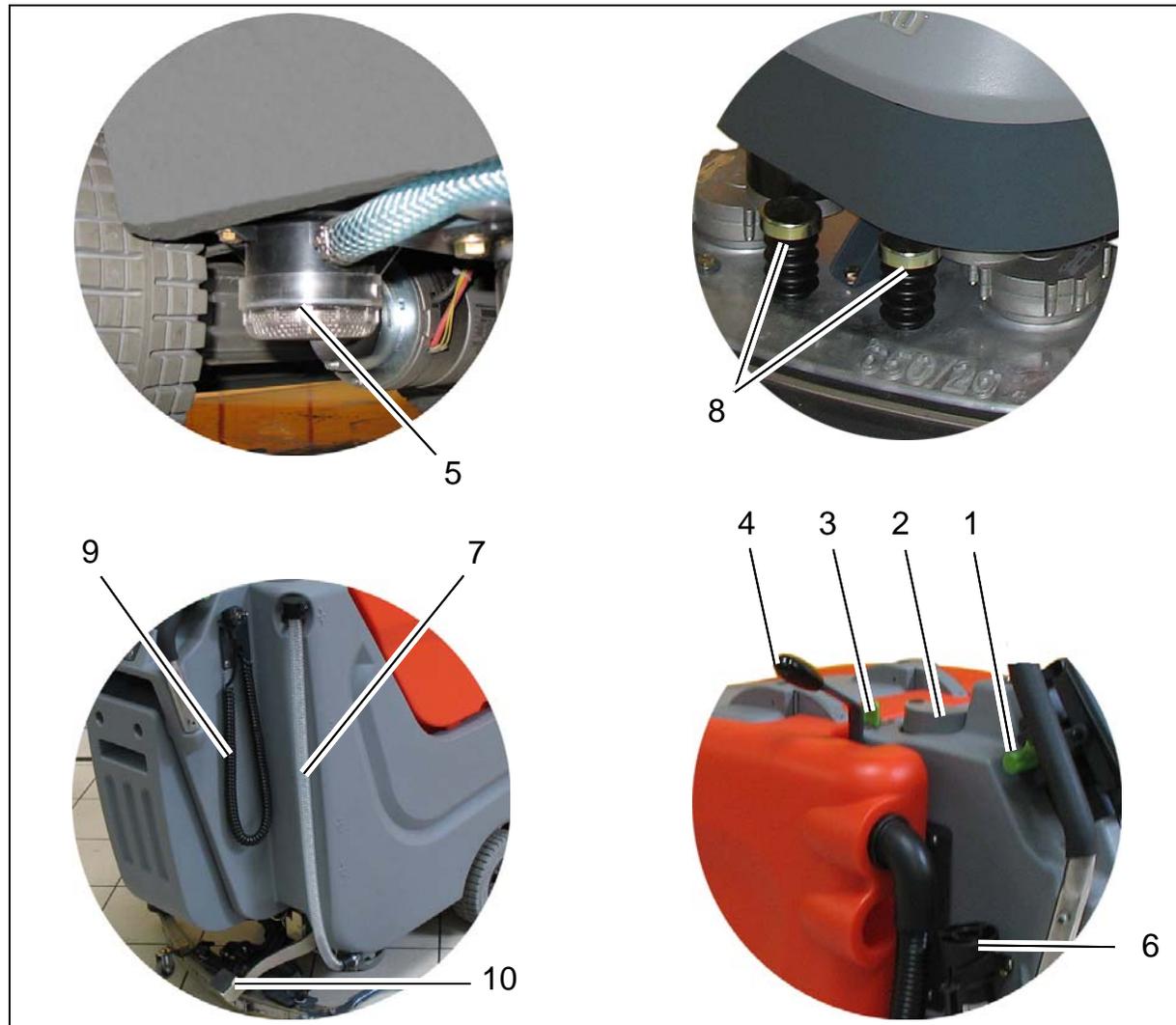


Fig.4

## Utilisation

### Levier de marche (Fig. 4/1)

Quand la machine est branchée, il est possible de régler en continu le sens du déplacement et la vitesse au moyen du levier de marche.

La vitesse maximale est atteinte quand le levier est poussé en position maximum.

La vitesse peut être à nouveau réduite en ramenant lentement le levier.

Quand le levier de marche est relâché, il retourne automatiquement en position neutre ; la machine s'arrête (fonction d'homme mort).



Quand la machine est arrêtée, faire en sorte qu'elle ne puisse pas rouler. A la mise sous tension de la machine, mettre le levier de marche en position neutre.

### Ouverture de remplissage de l'eau propre (Fig. 4/2)

Le réservoir d'eau propre se remplit par une ouverture de remplissage repliable.

### Vanne manuelle de l'eau propre (Fig. 4/3)

L'alimentation en eau au niveau du suceur se règle par une vanne manuelle. La quantité d'eau peut être réglée entre 0 l/min et 3,3 l/min.

### Levier à main de soulèvement du suceur (Fig. 4/4)

Le levier à main permet d'abaisser ou de remonter le suceur.

### Filtre d'eau propre (Fig. 4/5)

Lorsque le réservoir d'eau propre alimente en eau les brosses, l'eau propre est nettoyée par un filtre.

### Flexible d'évacuation de l'eau sale (Fig. 4/6)

Le flexible d'évacuation du réservoir d'eau sale permet de vider l'eau sale absorbée.

### Flexible d'évacuation de l'eau propre (Fig. 4/7)

Le flexible d'évacuation du réservoir d'eau propre permet de vider l'eau propre.

### Éjecteur de brosses (Fig. 4/8)

L'éjecteur de brosses permet de déposer les brosses rapidement et sans outillage.

### Raccordement au secteur (Fig. 4/9)

Le raccordement au secteur alimente le chargeur en courant.

### Pédale de la tête de brosses (Fig. 4/10)

Cette pédale sert à soulever ou à abaisser la tête de brosses.

## Données techniques

### 4 Données techniques

Longueur de la machine	cm	151
Hauteur de la machine	cm	111
Largeur de la machine sans suceur	cm	68
Largeur de la machine avec suceur	cm	95
Largeur de passage	cm	65
Largeur du suceur	cm	95
Rendement de surface théorique	m <sup>2</sup> /h	3250
Tension nominale	V	24
Puissance absorbée du moteur de propulsion	W	300
Puissance absorbée du moteur d'aspiration	W	520
Puissance absorbée du moteur des brosses circulaires	W	2x720
Nombre de brosses	Unités	2
Diamètre des brosses	cm	33
Vitesse de travail	km/h	5,0
Réservoir d'eau propre	Litres	70
Réservoir d'eau sale	Litres	75
Poids sans batteries	kg	177
Poids avec eau et batteries	kg	325

## Données techniques

<b>Valeur d'émission de bruit</b> Le niveau sonore (LwA) mesuré dans des conditions maximales de fonctionnement selon la norme DIN EN 60335-2-72 est de : Le niveau sonore (LpA) mesuré dans des conditions habituelles de fonctionnement selon la norme DIN EN 60335-2-72 (à l'oreille du conducteur) est de : Incertitude de mesure (KpA) :	dB (A) dB (A) dB (A)	82 67 1,6
<b>Vibration</b> La valeur effective pondérée de l'accélération calculée selon la norme DIN EN ISO 5349 et à laquelle les membres supérieurs sont soumis (main-bras) dans les conditions habituelles de fonctionnement, est de :	m/s <sup>2</sup>	< 2,5

### 5 Maintenance et entretien

#### Généralités



Tenez absolument compte du chapitre Informations de sécurité avant d'effectuer des travaux de maintenance et d'entretien !

L'observation des travaux de maintenance que nous recommandons vous donne la certitude de toujours avoir à disposition une machine prête à fonctionner.

Les travaux de réparation et de maintenance quotidiens et hebdomadaires peuvent être effectués par un conducteur formé à cet effet, tous les autres travaux de maintenance du système Hako ne doivent être effectués que par du personnel formé et qualifié. Veuillez vous adresser au concessionnaire de service Hako ou au concessionnaire Hako les plus proches. En cas de non-observation de ces travaux et de dommages en résultant expire tout droit à la garantie. En cas de demandes de précisions et de commandes de pièces détachées, veuillez toujours indiquer le numéro de série, voir passage 1.7 - plaque

signalétique.

#### 5.1 Maintenance du système Hako

La maintenance du système Hako :

- garantit le fonctionnement fiable des machines de travail Hako (maintenance préventive)
- minimise les frais d'exploitation, de réparation, et de maintien en bon état
- assure une longue durée de vie et un fonctionnement instantané de la machine

La maintenance du système Hako fixe en modules individuels les travaux techniques spéciaux à effectuer et détermine les intervalles de maintenance. Pour les travaux de maintenance individuels, les pièces à remplacer sont déterminées et préparées en kits de pièces de rechange.

#### Maintenance du système Hako K :

Travaux à effectuer par le client à l'aide des instructions d'entretien et de maintenance fixées par le mode d'emploi (quotidiens ou hebdomadaires). Le conducteur/ utilisateur sera instruit de manière

spécialisée à la livraison de la machine.

#### Maintenance du système Hako I :

(toutes les 125 heures de fonctionnement)

Est effectuée par un spécialiste d'un concessionnaire de service Hako autorisé, sur la base de la maintenance de système, spécifique à la machine, et à l'aide du kit de pièces de rechange.

#### Maintenance du système Hako II :

(toutes les 250 heures de fonctionnement)

Est effectuée par un spécialiste d'un concessionnaire de service Hako autorisé sur la base de la maintenance de système, spécifique à la machine, et à l'aide du kit de pièces de rechange.

#### Maintenance du système Hako S :

(test de sécurité à faire toutes les 500 heures de fonctionnement)

Est effectuée par un spécialiste d'un concessionnaire de service Hako autorisé sur la base de la maintenance de système, spécifique à la machine, et à l'aide d'un kit de pièces de rechanges.

# Maintenance et entretien

## 5.2 Justification de maintenance

<p style="text-align: center;"><b>Remise</b></p> <p>Réglage Parcours d'essai Remise au client Instruction effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>	<p>Maintenance de système Hako I 125 Heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>	<p>Maintenance de système Hako II 250 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>	<p>Maintenance de système Hako I 375 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>
<p>Maintenance de système Hako S 500 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>	<p>Maintenance de système Hako I 625 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>	<p>Maintenance de système Hako II 750 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>	<p>Maintenance de système Hako I 875 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>
<p>Maintenance de système Hako S 1000 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>	<p>Maintenance de système Hako I 1125 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>	<p>Maintenance de système Hako II 1250 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>	<p>Maintenance de système Hako I 1375 heures de fonctionnement Cachet de l'atelier</p> <p>effectué le :</p> <p>à _____ heures de fonctionnement</p>

## Maintenance et entretien

### 5.3 Plan de maintenance

#### Maintenance du système Hako client

Les travaux de maintenance suivants doivent être effectués par le client dans

les intervalles donnés.

Activité	Intervalle	
	Quotidiennement	Chaque semaine
Remplir le réservoir d'eau propre et doser la chimie	○	
Contrôler la charge des batteries, les recharger le cas échéant	○	
Contrôler la tête de brosses, le nettoyer le cas échéant	○	
Contrôler le suceur, le nettoyer le cas échéant	○	
Vider le réservoir d'eau sale, le nettoyer ainsi que le filtre d'aspiration	○	
Contrôler le joint d'étanchéité du couvercle du réservoir d'eau sale, le nettoyer le cas échéant	○	
Contrôler la bavette de la tête de brosses, la remplacer le cas échéant		○
Contrôler le niveau d'eau des batteries GiS/PzS		○
Contrôler les brosses/pads, les remplacer le cas échéant		○
Nettoyer le flexible d'aspiration du réservoir d'eau sale		○
Contrôler le filtre d'eau propre, le nettoyer ou le remplacer le cas échéant		○
Contrôler les bavettes du suceur, les tourner ou les remplacer le cas échéant		○
Contrôler l'alimentation en eau propre vers les brosses, nettoyer le cas échéant		○
Contrôler le rouleau butoir au niveau de la tête de brosses, le remplacer le cas échéant		○
Parcours d'essai et test fonctionnel		○

## Maintenance et entretien

### Maintenance du système Hako I

Les travaux de maintenance suivants doivent être effectués par un atelier de service autorisé Hako dans les intervalles donnés.

Activité	Intervalle
	toutes les 125 heures de fonctionnement
Contrôler le chargeur	o
Contrôler le joint d'étanchéité du couvercle du réservoir d'eau sale, le remplacer le cas échéant	o
Contrôler la transparence du flexible d'évacuation du réservoir d'eau propre, le remplacer le cas échéant	o
Graisser les points d'articulation au niveau du soulèvement des brosses	o
Contrôler les vis de fixation de roue, les resserrer le cas échéant (32 Nm)	o
Dans le cas de pneus : contrôler la pression (4,5 bars) et l'état des pneus	o
Graisser les points d'articulation au niveau du support du pied d'articulation	o
Parcours d'essai et test fonctionnel	o

## Maintenance et entretien

### Maintenance du système Hako II :

Les travaux de maintenance suivants doivent être effectués par l'atelier de service autorisé Hako dans les intervalles donnés.

Activité	Intervalle
	toutes les 250 heures de fonctionnement
Tous les travaux de maintenance selon la maintenance de système Hako I	o
Contrôler la surface de roulement et le jeu de palier des roues de guidage, les remplacer le cas échéant	o
Contrôler le flexible d'évacuation du réservoir d'eau sale, le remplacer le cas échéant	o
Contrôler le rouleau butoir de la tête de brosses, l'échanger le cas échéant	o
Contrôler la position stable et les endommagements du flexible d'aspiration, le remplacer le cas échéant	o
Contrôler la roue d'appui du suceur, la remplacer le cas échéant	o
Parcours d'essai et test fonctionnel	o

## Maintenance et entretien

### Maintenance du système Hako S (test de sécurité)

Les travaux de maintenance suivants doivent être effectués au moins une fois par an par l'atelier de service autorisé Hako.

Activité	Intervalle
	toutes les 500 heures de fonctionnement
Tous les travaux de maintenance selon la maintenance de système Hako II	o
Nettoyer le moteur de propulsion en enlevant la poussière de charbon et contrôler la souplesse et l'usure des balais de charbon, remplacer les balais le cas échéant	o
Nettoyer le moteur de brosses en enlevant la poussière de charbon et contrôler la souplesse et l'usure des balais de charbon, remplacer les balais le cas échéant	o
Parcours d'essai et test fonctionnel	o

## 5.4 Batteries

- 1 Affichage de signalisation de décharge totale
- 2 Affichage du chargeur
- 3 Chargeur
- 4 Câble secteur du chargeur
- 5 Fiche mâle des batteries
- 6 Batteries
- 7 Réservoir d'eau sale
- 8 Béquille
- 9 Plan de raccordement



Le maniement et le remplacement des batteries ne doit être fait que par du personnel de maintenance.

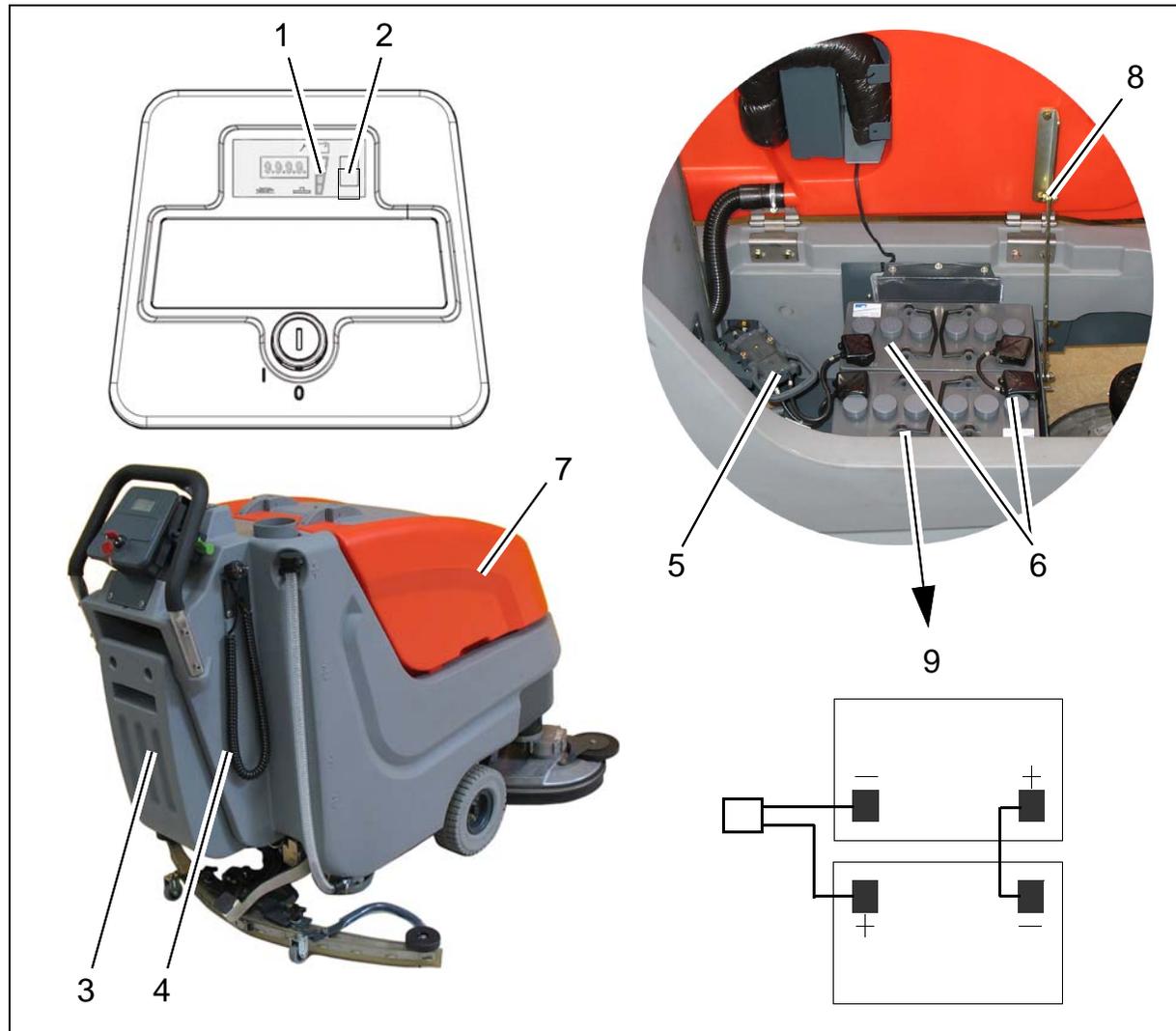


Fig.5

### 5.4.1 Charger les batteries

Les batteries se chargent grâce au chargeur de batteries intégré (Fig. 5/3). Le raccordement du chargeur à la fiche à contact de protection se fait par l'intermédiaire du câble secteur (Fig. 5/4). Nous recommandons le chargement des batteries quand, après la marche de la machine, au moins une barre de l'affichage de signalisation de décharge totale est effacée.

À cet effet, veuillez tenir compte du mode d'emploi du chargeur 88-60-2723 ainsi que de celui du fabricant de batteries.



Avant la première mise en service de la machine, les batteries utilisées doivent, comme il se doit, être entièrement rechargées par une charge réglementaire de mise en service. Hako n'est pas responsable des dommages subis par les batteries en raison d'un manque de charge de mise en service.



Lors de la charge des batteries, l'aération doit être suffisante dans la zone de chargement - risque d'explosion.

### 5.4.2 Témoin de charge

La machine est équipée d'un limiteur de décharge pour éviter la décharge totale des batteries. La signalisation de décharge totale est intégrée dans l'électronique. En cas d'utilisation d'autres batteries, un paramétrage du limiteur de décharge est nécessaire.



Le paramétrage du limiteur de décharge ne doit être effectué que par un concessionnaire Hako.

### 5.4.3 Entretien des batteries de traction

Pour obtenir des indications concernant l'entretien des batteries de commande, voir le mode d'emploi 88-60-2556.

### 5.4.4 Démontez les batteries

1. Poser la machine sur une surface plane.
2. Débrancher la machine au moyen de l'interrupteur à clé.
3. Ouvrir le réservoir d'eau sale vide (Fig. 5/7) et empêcher qu'il retombe en posant la béquille (Fig. 5/8).
4. Retirer la fiche mâle des batteries (Fig. 5/5).
5. Enlever le câble de raccord des batteries.
6. Sortir les batteries.

### 5.4.5 Monter les batteries



En raison de la modification du centre de gravité, seules des batteries autorisées peuvent être utilisées dans la position prévue.

1. Débrancher la machine au moyen de l'interrupteur à clé.
2. Ouvrir le réservoir d'eau sale vide (Fig. 5/7) et empêcher qu'il retombe en posant la béquille (Fig. 5/8).
3. Poser les batteries dans la cuve à batteries conformément à l'illustration.
4. Relier les pôles des batteries conformément au plan de raccordement (Fig. 5/9) avec les câbles de raccord qui se trouvent dans le sachet supplémentaire. Veiller à ce qu'ils soient placés stablement et graisser les pôles.

### 5.4.6 Élimination des batteries

Les batteries usées portant le signe de recyclage contiennent des éléments économiquement réutilisables. Comme indiqué par le marquage avec la poubelle rayée, ces batteries ne doivent pas être mises dans les ordures ménagères. Leur reprise et transformation doivent être convenues avec le concessionnaire Hako conformément au § 8 page V !

### 5.5 Réservoir d'eau propre

- 1 Réservoir d'eau propre
- 2 Marquage
- 3 Flexible de niveau de remplissage
- 4 Filtre d'eau propre
- 5 Couvercle du réservoir

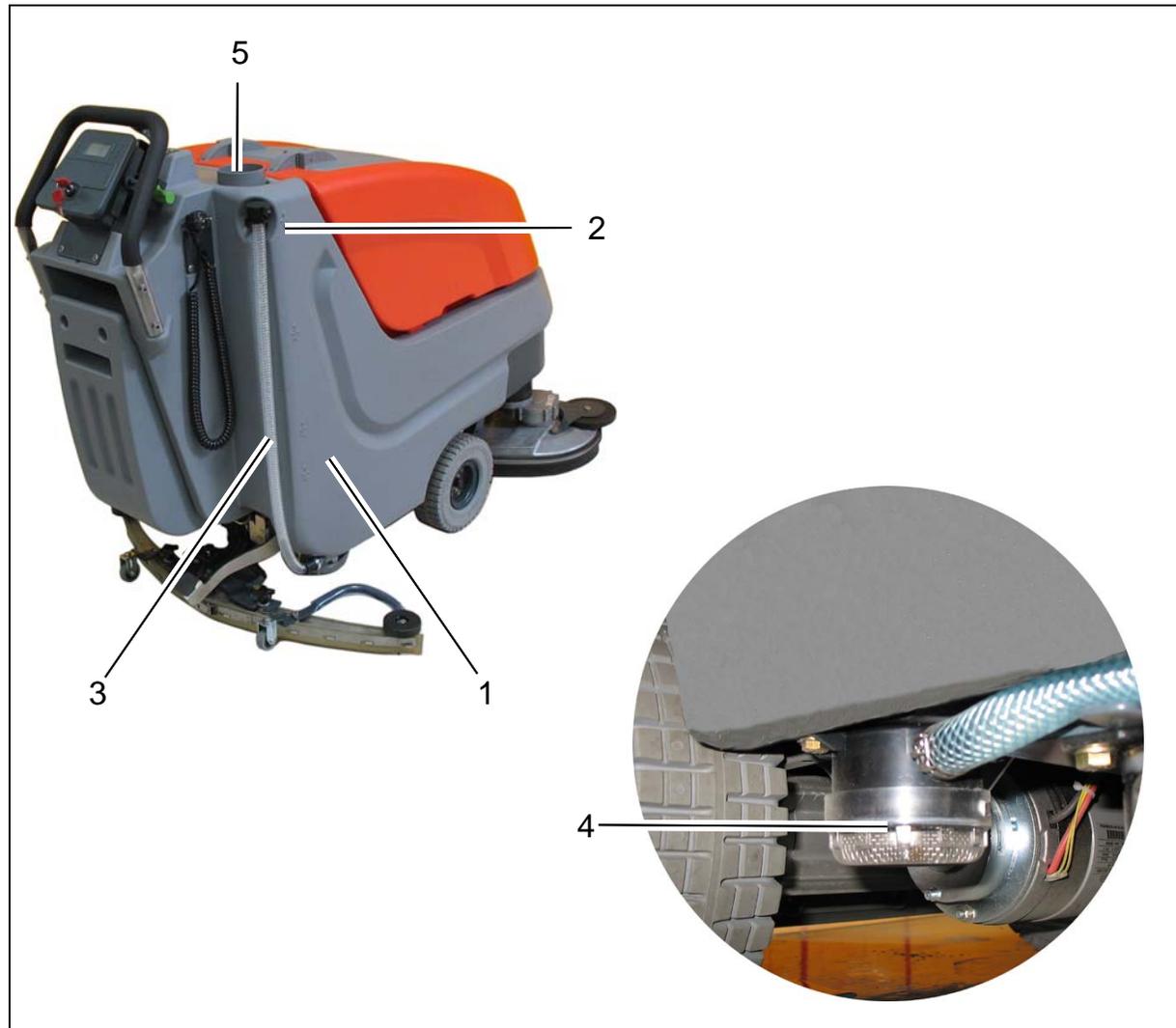


Fig.6

### 5.5.1 Remplir le réservoir d'eau propre

Remplir le réservoir d'eau propre (Fig. 6/1) avant de commencer à travailler ou en cas de besoin. Mettre la machine sur un sol plan.

Ouvrir le couvercle du réservoir (Fig. 6/5) et remplir le réservoir d'eau propre jusqu'au marquage (Fig. 6/2) maximal (1/1).

### 5.5.2 Vider le réservoir d'eau propre

Placer la machine de sorte que le flexible de niveau de remplissage (Fig. 6/3) se trouve au-dessus d'un écoulement dans le sol. Prendre le flexible de niveau de remplissage de sa fixation et déposer le couvercle.

### 5.5.3 Nettoyer le filtre d'eau propre

Contrôler chaque semaine le filtre d'eau propre (Fig. 6/4) et, en cas de besoin, le nettoyer ou le remplacer.



Ne nettoyer le filtre d'eau propre que lorsque le réservoir est vide.

1. Vider le réservoir d'eau propre (Fig. 6/1), voir paragraphe 5.5.2.
2. Retirer le couvercle du filtre en le tournant.
3. Enlever l'élément filtrant se trouvant dans le corps du filtre pour le nettoyer. Le remplacer en cas de besoin.
4. Remonter l'élément filtrant et le couvercle du filtre.

### 5.6 Réservoir d'eau sale

- 1 Réservoir d'eau sale
- 2 Flexible d'évacuation
- 3 Filtre d'aspiration
- 4 Couvercle du réservoir



Fig.7

### 5.6.1 Vider le réservoir d'eau sale

Vider le réservoir d'eau sale (Fig. 7/1) quotidiennement, en cas de besoin ou lorsqu'un signal acoustique se fait entendre (vitesse accélérée de la turbine d'aspiration).

1. Aller sur un lieu adéquat d'élimination des déchets.
2. Placer la machine de sorte que le flexible d'évacuation parvienne jusqu'à l'endroit d'écoulement dans le sol.
3. Débrancher la machine.



Lors de l'élimination de produits d'entretien, tenir compte des dispositions légales et des prescriptions locales !

4. Retirer le flexible d'évacuation (Fig. 7/2) de sa fixation et vider entièrement le réservoir d'eau sale.

### 5.6.2 Nettoyer le réservoir d'eau sale

Nettoyer le réservoir d'eau sale (Fig. 7/1) quotidiennement ou en cas de besoin.

1. Pour vider le réservoir d'eau sale, voir paragraphe 5.6.1.
2. Ouvrir le couvercle du réservoir (Fig. 7/4) au niveau du réservoir d'eau sale.
3. Retirer le flexible d'évacuation (Fig. 7/2) de sa fixation et vider entièrement le réservoir d'eau sale.
4. Rincer la saleté restante avec de l'eau propre.
5. Rincer également le flexible d'évacuation.

### 5.6.3 Nettoyer le filtre d'aspiration

Contrôler quotidiennement le fonctionnement du filtre d'aspiration (Fig. 7/3) et le nettoyer en cas de besoin. Le filtre d'aspiration se démonte grâce à une fermeture par clip.

### 5.7 Tête de brosses circulaires

- 1 Levier de soulèvement de la tête de brosses
- 2 Tête de brosses
- 3 Éjecteur de brosses
- 4 Rouleau butoir
- 5 Bavette

#### 5.7.1 Nettoyer les brosses

Nettoyer les brosses situées dans la tête de brosses (Fig. 8/2), quotidiennement ou en cas de besoin.

1. Soulever la tête de brosses avec la pédale (Fig. 8/1).
2. Abaisser l'éjecteur de brosses (Fig. 8/3) et retirer les brosses pour les nettoyer.

#### 5.7.2 Remplacer les brosses

Contrôler quotidiennement l'usure des brosses de la tête de brosses. Si, après usure, la longueur des poils des brosses est inférieure à 1,5 cm, celles-ci doivent être remplacées.

1. Soulever la tête de brosses avec la pédale (Fig. 8/1).
2. Abaisser l'éjecteur de brosses (Fig. 8/3) et retirer les brosses usagées.
3. Pousser les brosses neuves sous la tête de brosses et les enfoncer des deux mains dans le logement.

#### 5.7.3 Remplacer le rouleau butoir

Contrôler une fois par semaine le rouleau butoir (Fig. 8/4) et le remplacer en cas de besoin.

#### 5.7.4 Remplacer la bavette

Contrôler la bavette une fois par semaine (Fig. 8/5) et la remplacer en cas de besoin. À cet effet, desserrer la fermeture de serrage et retirer la bavette. Le montage se fait en sens inverse.



Fig.8

### 5.8 Suceur

- 1 Suceur
- 2 Molette
- 3 Vis de réglage
- 4 Flexible d'aspiration
- 5 Fermeture de serrage

#### 5.8.1 Nettoyer le suceur

Contrôler quotidiennement le suceur (Fig. 9/1) et le nettoyer en cas de besoin. Pour nettoyer le suceur, le soulever, retirer le flexible d'aspiration (Fig. 9/4), desserrer les deux molettes (Fig. 9/2) et déposer le suceur.

#### 5.8.2 Remplacer les bavettes

Contrôler une fois par semaine l'usure des bavettes, intérieure et extérieure, du pied d'aspiration (Fig. 9/1). Les bavettes peuvent être utilisées de quatre manières.

1. Soulever le suceur.
2. Retirer le flexible d'aspiration, desserrer les deux molettes et déposer le suceur.
3. À cet effet, desserrer la fermeture de serrage (Fig. 9/5) et retirer la bavette avant. Tourner la bavette ou la remplacer en cas de besoin. Remplacer la bavette arrière de la même manière que la bavette avant.

#### 5.8.3 Régler les bavettes

1. Poser la machine sur une surface plane.
2. Desserrer l'écrou papillon de la vis de réglage (Fig. 9/3) et régler la bavette parallèlement au sol. Tourner la vis de réglage dans le sens horaire : la distance séparant la bavette du sol est plus grande au centre. Tourner la vis de réglage dans le sens antihoraire : la distance séparant la bavette du sol est plus petite au centre.

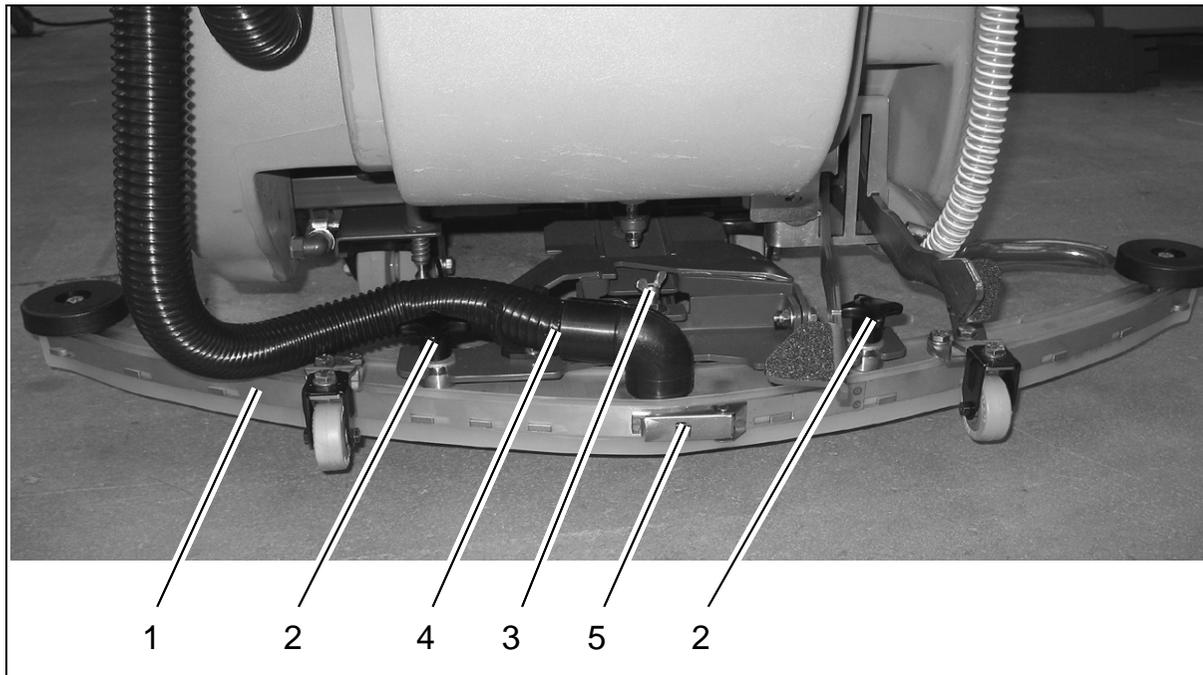


Fig.9

## Maintenance et entretien

**Déclaration de conformité pour la CEE conforme à la directive de la CEE 89/392/CEE**

**Hako-Werke GmbH  
Hamburger Straße 209-239  
D-23843 Bad Oldesloe**

Nous déclarons sous notre seule  
responsabilité que le produit

**Hakomatic B 70  
Typ: 7061**

faisant l'objet de la déclaration est  
conforme aux prescriptions  
fondamentales en matière de sécurité et  
de santé stipulées dans la Directive de la  
CEE 89/336/CEE, ainsi qu'aux  
prescriptions des Directives

Pour mettre en pratique dans les règles  
de l'art les prescriptions fondamentales  
en matière de sécurité et de santé  
stipulées dans les Directives de la CEE,  
il a été tenu compte de la/des norme(s)  
et/ou de la/des spécification(s)  
technique(s) suivante(s):

**DIN EN 60335-2-72  
DIN EN 61000-6-2  
DIN EN 61000-6-3**

Bad Oldesloe, 26.09.2006



Bernd Heilmann  
Direction

# **Hako**

---

## **Technique supérieure pour un environnement propre et agréable**



### **Labor Hako**

Labor Hako SA- 90, Avenue de Dreux - Sainte Apolline  
B.P. 14 - 78375 PLAISIR - Tél: 01 30 81 77 77