

Technique de nettoyage Technique de Voirie

**Hako**  
Clean ahead



## **Citymaster 1600**

*Balayeuse professionnelle –  
mais aussi porte-outils multifonction !*



Citymaster 1600

## De nouveaux standards



*“Offre plus d’options  
que n’importe quel autre  
véhicule dans la catégorie  
des 3,5 tonnes ”*

### *Balayeuse ou porte-outils ? Tout dans une seule machine !*

#### **De nouveaux standards**

Vous souhaitez accomplir vos tâches et travaux de manière fiable en ayant vos machines toujours prêtes et disponibles ? Vous recherchez une balayeuse professionnelle performante qui correspond à vos exigences individuelles ? Votre routine quotidienne ne consiste pas uniquement en tâches de balayage ? La Citymaster 1600 correspond parfaitement à vos besoins – avec un confort d’utilisation et de conduite optimal – maintenant disponible dans la catégorie des 3,5 tonnes. Qu’elle soit utilisée comme balayeuse compacte ou comme véhicule porte-outils multifonction – toute la longue expérience d’Hako dans le domaine des tracteurs compacts et des machines de balayage est concentrée dans cette machine – utilisez-la à votre avantage !

#### **Rentabilité dans de nouvelles dimensions**

Tout en conservant un PTAC de 3,5 tonnes, la Citymaster 1600 réunit de nombreux avantages et fonctions, privilège habituel des plus grosses balayeuses. Le poste de travail spacieux et confortable allège les longues journées de travail. Son châssis à direction articulée, sa stabilité de direction et sa maniabilité permettent de travailler facilement et en toute sécurité même dans les zones étroites. Sa grande polyvalence et son système de changement rapide contribuent à de faibles coûts d’exploitation. Vous achetez uniquement les fonctions et outils dont vous avez réellement besoin. Grâce à son design robuste et facile d’entretien, la Citymaster 1600 est aussi un investissement rentable longtemps. Ainsi la qualité Hako est vite rentabilisée. Interrogez HAKO !





### *Flexibilité*

A la fois balayeuse à direction articulée et porte outils multifonction, dans la catégorie des 3,5 tonnes, elle est à l'aise partout (routes, chemins piétonniers, espaces verts). Avec un système rapide de changement des outils, facile d'utilisation.

### *Confort*

Le châssis à suspension et la spacieuse cabine ménagent à la fois le conducteur et le véhicule. Le conducteur a tout sous contrôle grâce aux commandes intégrées dans l'accoudoir – et tout en vue grâce à l'écran central et à une visibilité panoramique !

### *Rentabilité*

Le conducteur peut changer ses équipements et ses fonctions seul en quelques minutes, sans outil. Sa vitesse lui permet d'être vite sur le nouveau site où elle doit intervenir. Aucune autre machine ne fait économiser autant de temps.

### *Possibilités*

Avec son poids total autorisé de 3,5 tonnes, le véhicule peut travailler sur les chemins piétonniers et peut être utilisé par les conducteurs possédant le permis B. Son faible niveau sonore permet une utilisation dans les zones sensibles.



Citymaster 1600

## Plus polyvalente, plus flexible



*Peut travailler pratiquement partout.  
Pour les titulaires du permis B.*

### Respectueuse de l'environnement

La Citymaster 1600 a une consommation de carburant particulièrement faible et émet peu d'émissions de gaz d'échappement. Grâce à un moteur à faibles émissions avec filtre à particules et à notre technologie de balayage ultra-moderne, elle peut travailler en ville mais aussi en zone résidentielle, très tôt le matin ou tard la nuit. Ceci avec les performances d'une balayeuse de 2m<sup>3</sup>- mais sans ses limitations concernant une utilisation sur chemins piétonniers ou des exigences de permis de conduire. Les titulaires du permis B peuvent utiliser la Citymaster 1600 sans restrictions.

### Porte-outils multifonction

Peu importe que la machine soit utilisée uniquement comme balayeuse ou, en combinant différentes fonctions, comme porte-outils à part entière - il n'y a pratiquement pas de limite. Sa stabilité de conduite grâce à sa direction articulée, ses quatre roues motrices permanentes avec répartition automatique de la charge ainsi qu'un système d'entraînement des outils extrêmement puissant et efficace, permettent une utilisation flexible partout. C'est un véhicule de base très polyvalent et économique grâce à une large gamme d'outils, qui peuvent être fixés rapidement.



# Plus de confort de conduite



## *Châssis suspendu sur ressorts et cabine ergonomique*

### **Le poste de travail**

Plus d'espace à l'intérieur, à la fois en longueur et en largeur, accroît le confort et les possibilités de réglage du siège. Le siège suspendu, parfaitement accordé au châssis et aux nombreux réglages, offre un confort optimal pour les longues journées de travail. Le conducteur peut adapter son poste de travail individuellement, avec l'accoudoir intégré au siège équipé d'un joystick et d'interrupteurs contrôlant les différentes fonctions et avec la colonne de direction réglable. Elle est facile d'utilisation grâce à un bouton unique permettant de gérer les opérations et à l'écran central. L'excellente visibilité et les systèmes d'assistance confèrent une vue panoramique et circulaire, pour un travail sûr et efficace. L'air conditionné (option) garantit des températures agréables quand il fait chaud.

### **Le châssis**

Le châssis sophistiqué de la Citymaster 1600 accomplit deux travaux en un. Les essieux à ressorts hélicoïdaux et les amortisseurs ainsi qu'un stabilisateur installé dans la partie arrière confèrent une stabilité de conduite même à pleine charge ou lorsqu'elle grimpe les trottoirs. Le châssis articulé à compensation pendulaire intégrée, avec de larges distances entre les points pivots sans entretien, donne immédiatement au conducteur un sentiment de contrôle et de sécurité. Ceci combiné aux larges roues rend la conduite sur les routes accidentées particulièrement confortable et ménage le matériel. Le contrôle de conduite intelligent et le système de freins à disque garantissent un freinage sûr même à vitesse élevée.

## Efficacité économique accrue grâce à des temps de préparation courts



### Au travail (à nouveau) rapidement

40

#### Vite et économiquement sur le site

Elle a été conçue pour être toujours prête à intervenir. L'accès facile à tous les consommables et les raccords anti-débordement, à la fois pour les systèmes d'eau propre et d'eau de recirculation, font gagner du temps et facilitent la maintenance quotidienne du matin, avant le déplacement rapide sur le site d'intervention suivant. A l'arrivée, il suffit juste d'appuyer sur un bouton pour faire fonctionner à nouveau la machine, en utilisant les paramètres enregistrés précédemment. L'intelligente conduite hydraulique en mode transport ainsi que le système hydraulique en mode de travail fournissent toujours la puissance nécessaire pour réaliser les tâches. Pour une consommation de carburant réduite, encore plus de rentabilité et moins de pollution pour l'environnement.

#### Le système de changement rapide

Quelle que soit la tâche que la Citymaster 1600 vient de terminer, aucun véhicule dans sa catégorie n'est aussi rapidement de retour sur la route à nouveau. Le conducteur mais aussi le technicien dans le garage bénéficient du système de changement rapide, même si la machine n'est utilisée que comme balayeuse. Tous ses composants peuvent être montés et démontés facilement, sans outil, permettant de vérifier, nettoyer à la fois l'unité de balayage et la buse d'aspiration et – si nécessaire - de les réparer séparément ; la benne aussi est retirée facilement pour de plus grands travaux de maintenance. Sa benne est simple à nettoyer grâce à ses parois intérieures lisses, ses tamis faciles à rincer et ses deux trappes de service. Après le balayage, la Citymaster 1600 peut être équipée pour d'autres tâches en quelques minutes facilement et sans outil.



## *Pour une meilleure planification*



### *Plus que juste du balayage*

#### **Planification du travail plus facile**

La Citymaster 1600 peut être utilisée dans la ville sur toutes les surfaces pavées ou dures, à pleine charge, sans aucune restrictions. Son excellente performance de balayage et sa charge utile élevée lui permettent de couvrir l'ensemble des tâches attribuées habituellement à des balayeuses plus grosses, depuis le simple nettoyage d'entretien jusqu'au service hivernal. Enfin, les solutions Hako-Fleet-Management permettent d'avoir des rapports adaptés sur la machine, pour une transparence de vos coûts d'exploitation.

#### **Travailler en toutes saisons**

La Citymaster 1600 a été conçue comme une machine toute saison, combinant les avantages d'une balayeuse sur routes professionnelle et ceux d'un puissant porte outils. Si la balayeuse est sous-employée ou ne peut pas être utilisée en raison de conditions climatiques, la machine peut assurer le service hivernal ou dispose d'autres options d'utilisation. La Citymaster 1600 peut aussi s'utiliser comme porte outils multifonction dès le début, pour entretenir les espaces verts et la verdure des bords de route.

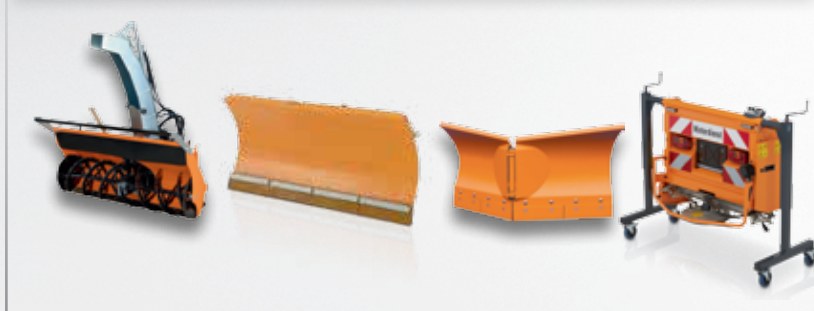


Citymaster 1600

## Multifonction sans compromis



### Déneigement et salage / sablage



### Tonte



### Balayage



### Pulvérisation et lavage







### *Travaux spéciaux*



### *Transport et ramassage*



Pour l'utilisation en ville

## La machine professionnelle pour toutes les tâches de balayage



*Rapide, maniable – et totalement efficace !*



### La balayeuse professionnelle

Equippée de grands balais circulaires à angle double réglables, à pression au sol à réglage continu et individuel ; ajustement hydraulique de la largeur de balayage.

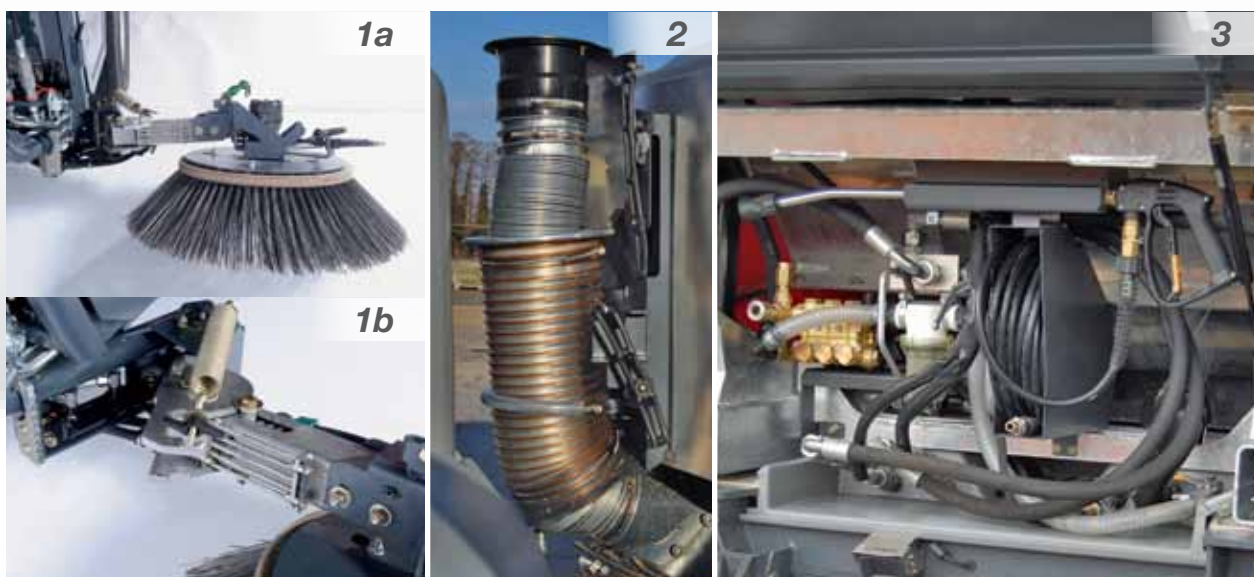
Le canal d'aspiration cours et tangentiel, avec trappe semi-automatique pour gros déchets "Intelli-Flap", récupère toute la saleté balayée. Un humectage au niveau des balais permet un travail sans poussière et un acheminement propre de la saleté balayée vers le grand réservoir équipé d'un ventilateur aspirant intégré à flux optimisé. Le système de circulation d'air breveté permet de remplir la benne au maximum de sa capacité et permet une séparation silencieuse et efficace des poussières et de l'eau de circulation, pour alors réalimenter la conduite d'aspiration.

### Protection environnementale

The Citymaster 1600 est silencieuse et peut être utilisée dans les zones sensibles. Son mode standard ECO réduit à la fois la consommation de carburant et les émissions sonores de la machine et – dans le cas de saleté encrassée ou de conditions de conduites difficiles – une performance maximale est disponible sur demande en appuyant sur un bouton. Le moteur est conforme aux normes strictes de la réglementation routière et est équipé d'un filtre antiparticules inusable.

Travail constant sans poussière grâce au système de circulation d'eau et aux buses de pulvérisation d'eau au niveau des balais (validé et certifié PM10).





## *Economique, sûre et versatile*

### **Sécurité**

Une confiance et une fiabilité fonctionnelle de la machine et de ses équipements sont essentielles pour une utilisation rentable et efficace. La Citymaster 1600 dispose de nombreux systèmes de sécurité active et passive. L'unité de balayage est équipée d'une protection anticollision totalement automatique, qui peut être remplacée sans outil. La conduite d'aspiration est guidée par des galets et permet de balayer en marche arrière dans les angles sans perte de puissance d'aspiration. Des pare-chocs protègent l'arrière du véhicule des collisions lorsqu'il bascule les déchets dans un conteneur. Lorsque la benne est relevée, le véhicule peut seulement être conduit à basse vitesse pour protéger à la fois le conducteur et la machine.

### **Accessoires puissants**

De nombreux accessoires très pratiques sont disponibles pour compléter la balayeuse Citymaster 1600. Par exemple, des raccords d'eau par gravité et des adaptateurs pour différents formats de tuyaux ; un tuyau d'aspiration localisée très efficace, prêt à l'emploi à tout moment, d'une bonne longueur pour être utilisé depuis les deux côtés et offrant une puissance d'aspiration élevée ; un nettoyeur haute pression intégré pour nettoyer les zones que la balayeuse ne peut pas atteindre – ou pour nettoyer la machine elle-même. Contrôler l'intérieur de la benne ou y jeter de gros déchets sont des tâches faciles grâce au marche-pied et aux poignées et au système d'ouverture.

### **Photo 1a/b**

Protection anti-surchage des bras des balais, qui peuvent être repositionnés sans outil.

### **Photo 2**

Tuyau d'aspiration localisée, prêt à l'emploi à tout moment, qui peut être utilisé à partir des deux côtés, auto-rétractable.

### **Photo 3**

Nettoyeur haute pression, avec tuyau et pistolet de pulvérisation, fixé à l'arrière du réservoir et toujours prêt à l'emploi.

Multifonction sans compromis

## Expert de l'entretien d'espaces verts



*Pour une utilisation flexible, avec d'excellents rendements*

### **Tonte avec aspiration avec le réservoir universel**

Le réservoir universel de la Citymaster 1600 peut aussi être utilisé pour la tonte, en utilisant le système de changement rapide de la machine. L'entretien de la verdure des bords de route est réalisé d'une manière sûre et facile au milieu du flux de circulation et avec le système d'aspiration central, il est possible de travailler tout près des bords des deux côtés. Le système d'aspiration par le vide est à la fois plus silencieux et plus puissant que les turbines conventionnelles. Le phénomène d'obstruction a été réduit au maximum. Le système d'aspiration par le vide permet de compacter l'herbe tondue, permettant ainsi d'utiliser la totalité du volume du réservoir. Lorsque l'herbe tondue peut rester sur le sol, la tondeuse compacte peut aussi être utilisée avec éjection arrière ou en mulching.

### **Entretien de grandes superficies**

The Citymaster 1600 peut aussi être utilisée pour entretenir de grandes surfaces. Une grande tondeuse faucheuse, soit utilisée avec éjection arrière ou en mulching, est également disponible pour des travaux d'entretien plus exigeants, dans les parcs ou sur les terrains de sport. A la fois le rendement et la vitesse de transport permettent une utilisation sur plusieurs sites distants. Différentes tondeuses à fléaux sont également disponibles pour couper efficacement l'herbe haute et la broussaille, pour travailler sur les zones peu entretenues et peu utilisées.



# Efficace contre la glace et la neige



*Défie toutes les conditions climatiques – avec succès*

## Déneigement

Avec la Citymaster 1600 vous êtes bien équipés pour les tâches de déneigement. Une large gamme de lames à neige parfaitement alignées, des balais universels frontaux ou de véritables machines de balayage hivernal avec un rendement particulièrement élevé permettent une adaptation flexible à toutes sortes de conditions météorologiques et à différentes quantités de neige. De plus, de puissantes fraises à neige sont disponibles en différentes tailles, pour venir à bout des importantes quantités de neige.

## Éliminer le verglas

Équipée d'un plateau de chargement ou d'une épandeuse fixée à l'arrière ou d'un épandeur-silo monté sur le dessus de la machine – la Citymaster 1600 s'adapte à vos exigences d'épandage individuelles. Qu'il s'agisse de sable, gravillons, granules ou sel – vous pouvez choisir entre des épandeurs à cylindres pour une utilisation sur les trottoirs, des épandeurs combinés pour les parkings ou des épandeurs à silo en différentes tailles. De plus, un système de pulvérisation de saumure est disponible pour les applications spéciales.



Citymaster 1600

## Porte-outils universel



### *Une unité de base, de nombreuses options !*

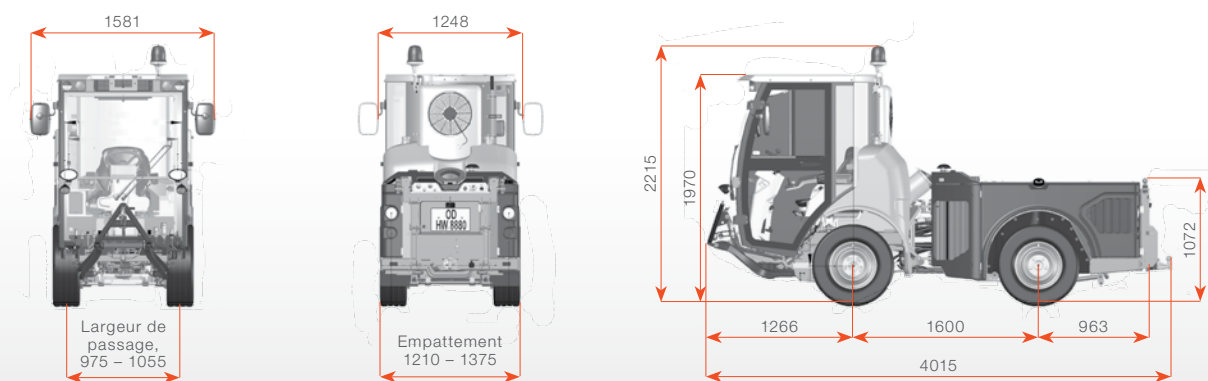
#### **La base pour une polyvalence sans compromis**

La polyvalence est la qualité essentielle de tout porte-outils. Le système de changement rapide offre quatre interfaces pour une utilisation facile, sans outil et par une seule personne. Le nouveau triangle d'attache rapide à l'avant permet un changement très facile des outils et est totalement compatible avec d'anciens accessoires. Le dispositif au niveau du système d'aspiration permet de travailler avec une totale garde au sol, à chaque fois que le tuyau d'aspiration n'est pas nécessaire. Une console de montage permet d'installer et de démonter facilement les équipements arrière. Le cadre de montage arrière permet de fixer d'autres équipements portés ou une barre de remorquage.

Quatre roues motrices permanentes en conduite sur route, deux vitesses automatiques et dépendantes de la charge pour une force de traction toujours optimisée, pour disposer de la force de traction maximale et d'une régulation de charge sur les essieux en mode de travail. Le moteur contrôlé par thermostat – et le refroidissement des systèmes hydrauliques – avec ventilateur pivotant disponible en option – réduit le niveau sonore et garantit un fonctionnement sûr quelle que soit la température extérieure. Le système hydraulique avec détection de charge distribue une puissance variable et précise adaptée aux besoins. Pour une consommation et des émissions les plus faibles possibles.







Données techniques machine de base Citymaster 1600	
<b>Moteur et entraînement</b>	
Moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moteur diesel industriel VW 4 cylindres de 1 968 cm<sup>3</sup> refroidi par eau - Puissance 55 kW à 2700 tr/minute</li> <li>• Suralimentation par turbocompresseur et système de refroidissement de charge, filtre à particules</li> <li>• Injection directe Common-rail, réservoir de carburant de 50 litres</li> <li>• Valeurs d'émissions de gaz d'échappement inférieures aux valeurs limites de la norme CE 97/68 IIIb</li> </ul>
Homologation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicule de base bénéficiant d'une homologation CE de type tracteur</li> </ul>
Entraînement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entraînement hydrostatique, 4 roues motrices permanentes - traction et consommation optimales</li> <li>• Conduite avec régulation automatique de la charge en mode transport, transmission auto. à 2 vitesses</li> <li>• 3 régimes moteur fixes en mode travail (1600 tr/min. [ECO] – 2000 tr/min. [Standard] – 2400 tr/min. [MAX])</li> </ul>
Hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulique haute pression à distribution de puissance variable selon la charge sur les organes rotatifs</li> <li>• Circuit 1 (avant) 0-20/50/70 l/min @ 255 bar</li> <li>• Circuit 2 (arrière) 21-32 l/min @ 195 bar</li> <li>• 2 circuits hydrauliques à l'avant, 1 circuit hydraulique à l'arrière</li> </ul>
<b>Caractéristiques conduite et travail</b>	
Vitesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse de transport, conduite automotrice de 0 à 40 km/h</li> <li>• Vitesse de travail, entraînement hydrostatique, de 0 à 24 km/h</li> <li>• Vitesse en marche arrière de 0 à 12 km/h</li> </ul>
Direction et châssis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Châssis articulé 4 roues motrices à direction hydraulique, angle de braquage de 45°</li> <li>• Robuste articulation à roulements recouverts de PTFE sans entretien</li> <li>• Train à bras tirés, essieux avant et arrière suspendus, ressorts hélicoïdaux et amortisseurs de chocs</li> <li>• Stabilisateur sur l'essieu arrière</li> </ul>
Freins	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freinage hydrostatique via la transmission</li> <li>• Freins hydrauliques à disques sur l'essieu avant, contrôlés par une pédale</li> <li>• Freins d'arrêt multidisque électrique sur l'essieu arrière</li> </ul>
Pneus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 225/70 R15C (M+S pneus route standard)</li> <li>• 255/65 R16C (M+S pneus universels)</li> <li>• 320/55-15 (pneus gazon)</li> </ul>
Cabine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabine confort 1 place avec siège confort pour le conducteur, commandes intégrées dans l'accoudoir</li> <li>• Ecran central indiquant les fonctionnalités de toutes la machine, colonne de direction réglable</li> <li>• Chauffage à eau chaude et climatisation disponible en option</li> <li>• Portes robustes avec fenêtres coulissantes</li> <li>• Rétroviseurs extérieurs rabattables et réglables depuis l'intérieur</li> </ul>
<b>Poids</b>	
Poids à vide	1 990 kg (porte-outils), 2 490 kg (balayeuse)
Poids total autorisé	Poids total 3 500 kg, charge essieux 1 550 / 2 400 kg (avant / arrière)
<b>Dimensions</b>	
Hauteur/Largeur/Longueur	Unité de base : 1970 mm x 1248 x 3830 mm (pneus standard, sans barre de remorquage) Balayeuse : 1970 mm x 1248 x 4510 mm (pneus standard) Largeur de passage : 975 - 1055
Empattement	1600 mm
Largeur de passage	975 / 1005 / 1055 mm
Rayon braquage int.	1 370 mm

Sous réserve de modification de la forme, de la couleur et du design dans l'intérêt du développement technique.  
Photos pouvant présenter des équipements optionnels.



## Hako : écologique par principe

Nous voulons contribuer à sauver la planète. Préserver nos ressources, notre environnement et notre climat est l'objectif de toutes nos actions. Cette détermination nous a été confirmée par des instituts indépendants. Plus d'informations sur le site [www.hako.be](http://www.hako.be).

## Partout, tout près de chez vous

Un réseau de distribution et de service après-vente performant garantit une intervention et une aide rapide dans toute l'Europe.

## Propreté et sécurité

Nos machines satisfont aux plus hautes exigences. Fiabilité, car qualité "Made by Hako".

## Achat, location, crédit-bail

Nous vous proposons différentes possibilités de financement individuelles et attractives.

## Nous sommes à votre disposition

Disponibilité optimale grâce à la permanence du service après-vente et à la livraison express des pièces détachées.

**BLUECOMPETENCE**  
Alliance Member

Partner of the Engineering Industry  
Sustainability Initiative



DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 14001:2009

Hako Belgium NV/SA  
Industrieweg 27  
B-9420 Erpe-Mere  
Tél.: +32(0)53-802040  
Email: [info@hako.be](mailto:info@hako.be)  
Internet: [www.hako.be](http://www.hako.be)