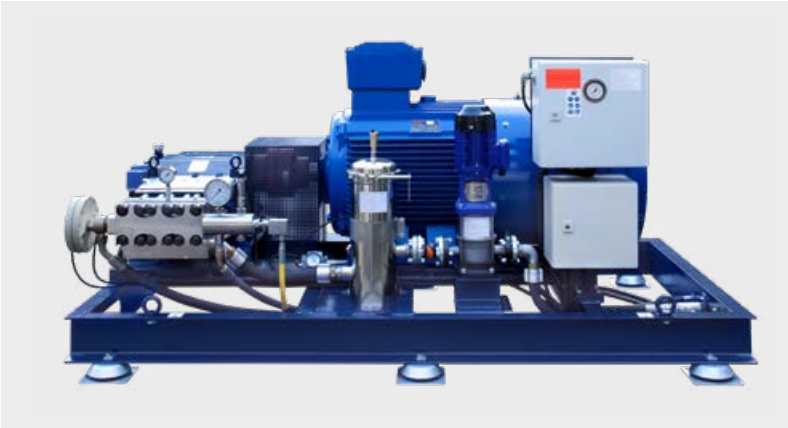
WOMA®
Kärcher Group



UNITÉS ULTRA-HAUTE PRESSION WOMA®

Puissant et fiable: unités haute pression mobiles et stationnaires pour des applications jusqu'à 3 000 bar.

L‘EAU COMME OUTIL

WOMA est l‘un des principaux fabricants de pompes haute pression, d‘unités haute pression et d‘accessoires pour le nettoyage et le décapage dans les applications industrielles. Depuis plus de 50 ans, WOMA fournit à des clients du monde entier une technologie haute pression. Grâce à des travaux de recherche et de développement conséquents, nous maîtrisons aujourd‘hui des systèmes avec une pression d‘eau allant jusqu‘à 4 000 bar. En tant que membre du groupe Kärcher, nous sommes en mesure, grâce au réseau international de distribution et de service du leader du marché de la technique de nettoyage, d‘atteindre un marché cible international croissant.

L‘idée révolutionnaire d‘utiliser les effets mécaniques de l‘eau en mouvement pour nettoyer avec d‘énormes pressions, est la force motrice de WOMA depuis sa création en 1962..

Contenu

EcoTherm
Nettoyage efficace avec de l'eau chaude. Page 4

EcoMaster MK3
Le bloc de puissance mobile. Page 6

EcoMaster Large Unit-Series
Systèmes puissants pour exigences élevées. Page 8

EcoMaster ZWG
Puissant et efficace dans toutes les situations. Page 10

EcoMaster Classic
robuste, efficace et simple d'utilisation Page 12

Systèmes individuels
Conformément à vos souhaits et exigences. Page 14

Contrôleurs d'unité
Clair et intuitif. Page 16

Solutions telematiques
Une disponibilité mondiale avec une sécurité maximale sécurité des données. Page 18

JE SUIS À LOUER !

ECOTHERM

Nettoyage efficace grâce à l'eau chaude.
Le nettoyeur à eau chaude EcoTherm atteint des niveaux de performance qui ne sont autrement atteints que par de plus grandes unités à haute pression. En effet, le nettoyage à l'eau chaude est plus efficace et plus performant qu'à l'eau froide, en particulier dans un environnement pollué par de l'huile. Pour des tâches de nettoyage comparables, une pression de service nettement plus faible est généralement suffisante.

Les avantages en un coup d'œil :

- Extrêmement fiable et durable, la pompe à plongeur haute pression 70Y séduit par sa finition de haute qualité. Avec sa forme compacte et son faible poids, la 52Y représente une alternative intéressante en fonctionnement intermittent.

- Moteur diesel économique et robuste (53 kW) avec système Start-Stop Système automatique.

- Le groupe et la chaudière sont commandés par un contrôle commun, moderne et intuitif.
  (Vous trouverez des informations détaillées sur nos contrôleurs d'unités à partir de la page 16).

- La remorque compacte optimisée en poids, à essieu unique est-homologuée jusqu'à 80 km/h et peut être remorquée sur site par presque toutes les voitures de classe moyenne.

- Avec des températures jusqu'à 95 °C, les façades, les petits tuyaux, les sols industriels et autres surfaces peuvent être facilement nettoyés, l'huile et la graisse peuvent être éliminées et le revêtementpeut être enlevé.

- Le système de réservoir à deux chambres avec un bac de sécurité empêche les fuites de fluides tels que le carburant, l'huile ou les adoucisseurs.

- L'arrêt automatique des éléments chauffants en l'absence d'alimentation en eau, augmente la sécurité et permet de réaliser des économies sur les coûts énergétiques.

- Sécurité maximale pour l'utilisateur : Le système est hors pression aussi longtemps que le pistolet haute pression n'est pas activé.

- Pré-équipé pour la radiotélécommande.

- Tension de commande de 24 volts pour la commande des appareils, grande capacité de la batterie pour une tension de commande de 24V et propriétés de démarrage à froid optimisées.

Données techniques EcoTherm

Type de machine	ET 600	ET 800	
Pression maximale (bar)	600	800	
Type de pompe	70Y	70Y	52Y
Débit maximum (en l/min)	40	32	29
Température d'eau max. (en °C)°	95		
Réservoir carburant chaudière (en ltr)	175		
Réservoir diesel (en ltr)	175		
Réservoir d'eau (en ltr)	75		
Poids (en kg)	2.100		
Dimensions en mm (L x l x h)	4.150 × 1.950 × 2.240		

1 Graffitis et peinture peuvent être facilement supprimés des murs et façades. .

2 Les sols et surfaces souillés peuvent être efficacement nettoyés en utilisant la machine Ecotherm.

3 Les travaux à l'eau chaude sont plus rapides plus rapides, plus minutieux et plus économiques.

JE SUIS À LOUER !

ECOMASTER MK3

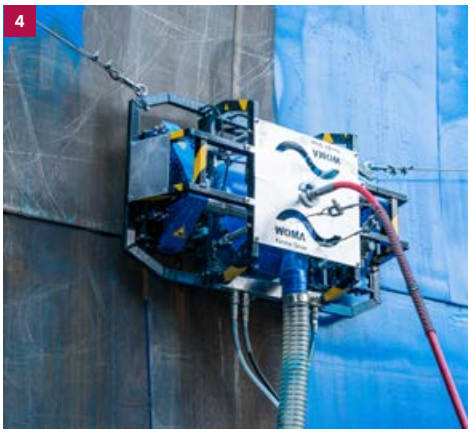
Le bloc de puissance mobile.
L'EcoMaster MK3 est une unité compacte et performante pour l'entretien de grandes structures et installations industrielles, mais aussi pour de nombreuses autres applications dans l'industrie, dans le secteur maritime, dans les industries du bâtiment ainsi que les services aux collectivités. L'unité à jet d'eau ultra haute pression est conçue sous la forme d'une remorque mobile avec un moteur diesel économique.

Les avantages en un coup d'œil :

- Le cœur de l'EcoMaster MK3 se compose des pompes ultra-haute pression puissantes et fiables de la série M, type 190M et type 250M.
- Disponible en trois versions avec des pressions de service de 2 500, 2 800 et 3 000 bar.
- La commande moderne et claire permet une utilisation intuitive de l'installation haute pression dans un environnement de chantier difficile. (Vous trouverez des informations détaillées sur nos contrôleurs d'unités à partir de la page 16).
- Disponible dans les classes de moteur avec niveau 3a ou niveau V avec la dernière norme antipollution.
- Idéal pour le décapage de revêtements et la rénovation de béton, ainsi que pour la séparation et le découpage de matériaux divers.
- Sécurité maximale pour l'utilisateur : Le système est hors pression aussi longtemps que le pistolet haute pression n'est pas activé.
- Fonctionnement silencieux grâce à un capot insonorisé en aluminium (<85 dB(A)).
- Homologué comme remorque jusqu'à 80 km/h.

Données techniques EcoMaster MK3

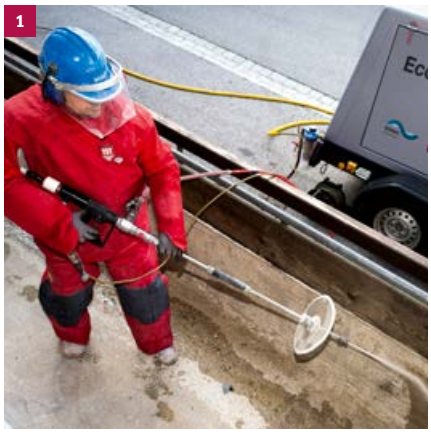
Type de machine	190M	250M	190M	250M	190M	250M
Pression maximale (bar)	2.500		2.800		3.000	
Débit maximum (en l/min)	26	32	20	25	18	21
Niveau 3a Poids, matériel compris, en kg	2.750		2.750		2.750	
Dimensions en mm (L x l x h)	ca. 4.450 × 2.030 × 2.190		ca. 4.450 × 2.030 × 2.190		ca. 4.450 × 2.030 × 2.190	
Niveau 5 Poids, matériel compris, en kg	2.915		2.915		2.915	
Dimensions en mm (L x l x h)	ca. 4.450 × 2.030 × 2.320		ca. 4.450 × 2.030 × 2.320		ca. 4.450 × 2.030 × 2.320	



1 Avec les lances Woma et des pressions de service allant jusqu'à 3000bar, il est possible de réaliser de l'hydrodémolition sélective.

2 Avec l'utilisation de la tête WOMA TD3000, la machine Ecomaster MK3 est idéale pour la mise à nu des ferrailles.

3 4 Que vous utilisiez une lance manuelle ou le robot magnétique, les peintures multicouches et les revêtements anti-corrosion ne poseront aucun problème.



SÉRIE ECOMASTER GRANDES UNITÉS

Systèmes puissants pour exigences élevées.
Avec un niveau de fiabilité très élevé et une gamme de performances tout aussi large, les gros engins diesel et électriques WOMA sont prêts pour les tâches et les applications les plus exigeantes de l'industrie.

Les gros appareils WOMA se distinguent par leur flexibilité et leur robustesse. La structure modulaire permet une utilisation rapide et flexible dans toutes les tâches des applications mobiles et stationnaires de l'eau à haute pression.

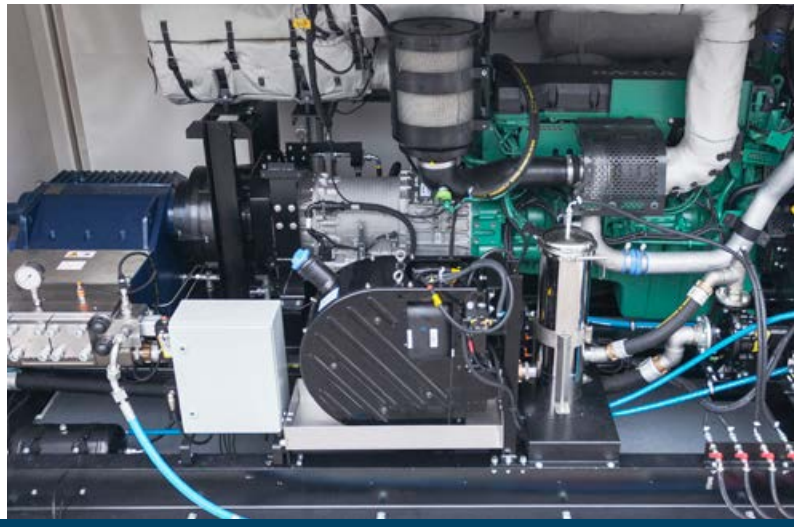
Trois modèles d'appareils au choix :

› Modèle Classic:
l'unité de base, robuste et facile à utiliser
Selon les besoins, équipé pour fonctionner avec un pistolet Dump-Gun ou avec une soupape de décharge manuelle pour les outils mécaniques à eau.

› Modèle Advanced:
le contrôle avec un certain bonus
Équipé d'une régulateur de pression pneumatique. Convient pour les opérations avec des outils électroniques à eau et offre le plus haut niveau de sécurité.

› Modèle Expert:
la solution experte pour les exigences les plus élevées
Equipé d'une soupape de trop-plein pneumatique et d'une régulation automatique de la pression et de la vitesse de rotation. Convient pour les opérations avec des outils électroniques à eau.
En option, des solutions multi-utilisateurs peuvent être intégrées

Options supplémentaires et librement choisies pour toutes les versions :
- Caisson conteneur
- Isolation acoustique
- Contrôle EXI



ECOMASTER ZWG

Puissant, polyvalent et efficace dans toutes les situations.
L'EcoMaster ZWG est commandé par un réducteur intermédiaire intégré d'une puissance de 50 à 500 kW. Il couvre toute la gamme des applications haute pression de l'industrie tout en optimisant la consommation de carburant pendant le fonctionnement.

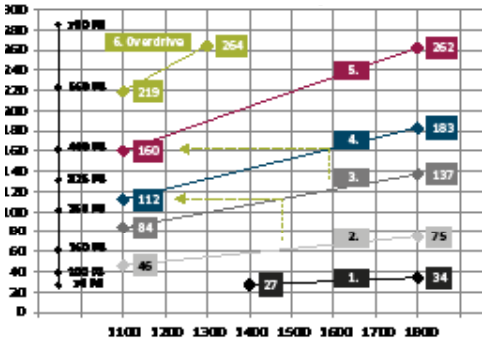
Les avantages en un coup d'œil :

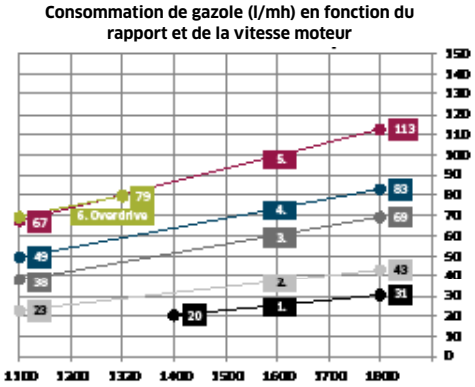
- Réduction de la consommation de carburant et réduction des émissions de CO2 avec le régime moteur adapté à l'application.
- Grâce au réducteur intermédiaire intégré à plusieurs niveaux, la plage de puissance peut être réglée efficacement de 50 à 500 kW.
- Avec six vitesses disponibles, l'utilisateur dispose toujours de la combinaison optimale pression/litre à un régime moteur minimal.
- Le débit volumétrique et la consommation de carburant sont lisibles en permanence, avec un contrôle total des coûts d'exploitation encourus.
- En mode automatique, les changements de vitesse s'effectuent en cours de route et sans modification significative des forces de recul.
- Avec l'overdrive supplémentaire disponible, le moteur se trouve en même temps dans la plage de consommation optimale avec une puissance maximale. De cette façon, la pleine capacité de la machine est atteinte avec une consommation en fioul comparativement faible.Grâce à la réduction de la vitesse, les émissions sonores sont réduites de manière significative.
- La machine a un démarrage progressif en mode veille, ce qui ménage considérablement la pompe, augmente sa durée de vie et réduit son usure.
- Pré-équipé pour l'utilisation de la radiocommande WOMA.
- Un appareil pour des applications variables :
  - ❯ Travaux de pistolage à haute pression entre 27 et 34 l/min
  - ❯ Applications de nettoyage de tuyaux entre 84 et 183 l/min
  - ❯ Applications de nettoyage de réservoirs de 112 à 264 l/min
  - ❯ et bien plus

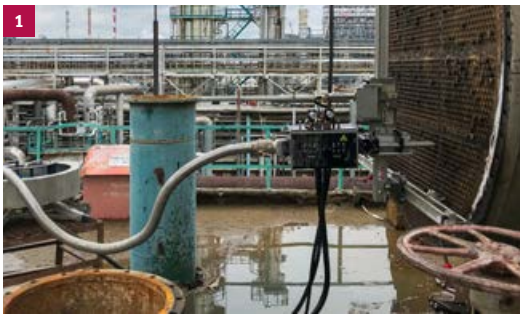
Données techniques

Type de machine	550Z	700Z
Pression Max.	850 – 1.500	750 – 1.500
Débit (en l/min)	25 – 259	27 – 264

5






1

2

3

4

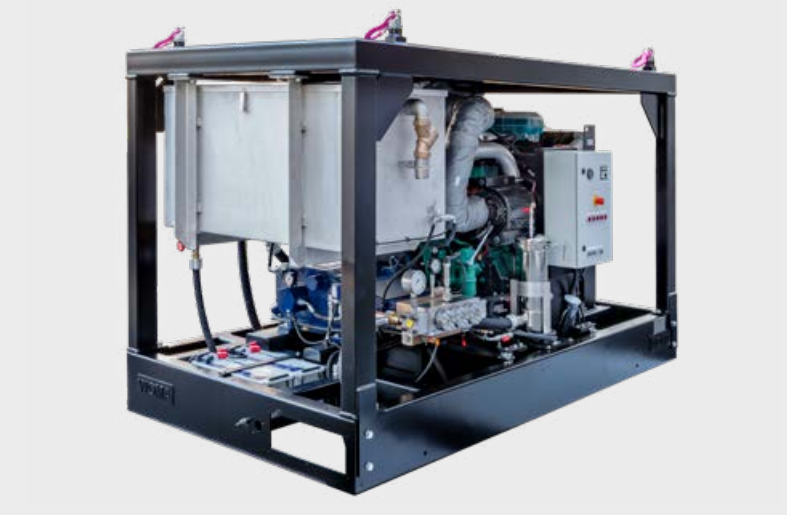
Équipé pour les multiples tâches quotidiennes de nettoyage industriel.
Une sélection des nombreuses possibilités d'application de la série EcoMaster ZWG :

1 Nettoyage de l'échangeur de chaleur

2 3 Manuel et automatisé Nettoyage des pièces

4 Nettoyage de réservoirs

5 **Débit et consommation de carburant**
En fonction de la vitesse enclenchée à 1 000 bar sur l'exemple WOMA EcoMaster D 700Z ZWG



ECOMASTER CLASSIC

Simple à utiliser, simplement robuste, simplement efficace.
L'EcoMaster Classic est conçu pour une utilisation dans des conditions difficiles. Il convainc par sa construction compacte, robuste et nécessitant peu d'entretien ainsi que par sa simplicité d'utilisation. Les unités haute pression sont diverses, flexibles et utilisables même dans des conditions climatiques extrêmes ou environnementales difficiles.

Les avantages en un coup d'œil :

- Tous les appareils sont équipés de pompes haute pression WOMA robustes, nécessitant peu d'entretien et très performantes.
- La conception compacte avec une construction stable du cadre ou des cadres de protection permet une utilisation facile dans les zones difficiles.
- En option, l'EcoMaster Classic est équipé d'anneaux de levage pour faciliter le transport ou est également disponible en tant que remorque.
- Les groupes EcoMaster Classic sont particulièrement adaptés aux fortes salissures et au colmatage dans l'industrie, comme par exemple dans les échangeurs de chaleur, les filets, les filtres et les canalisations.
- L'EcoMaster Classic offre l'équipement optimal pour la rénovation et le décapage du béton ou du revêtement, ainsi que pour le nettoyage.
- Le grand réservoir d'alimentation garantit également un cycle d'eau calme dans les zones où l'approvisionnement en eau propre est limité.
- Faibles coûts d'exploitation grâce à une durée de vie élevée, des coûts d'entretien minimaux et une maintenance simple.

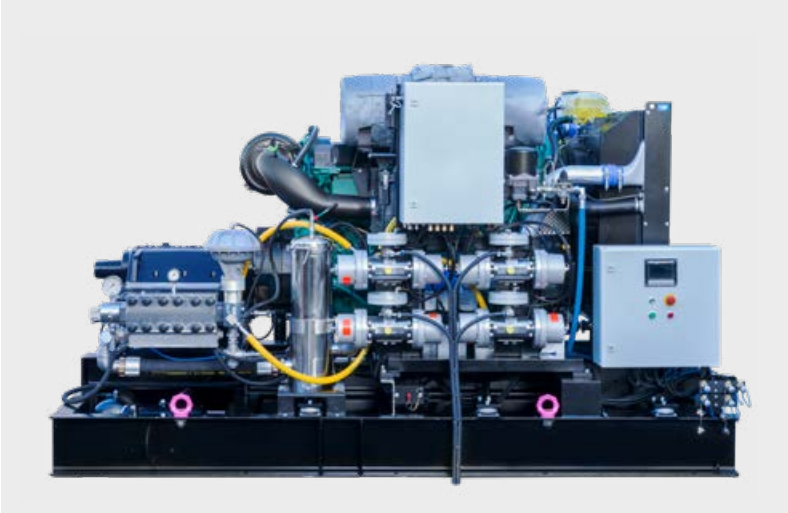
1 2 L'EcoMaster D 250M Classic, avec une pression de service allant jusqu'à 3 000 bar, offre les performances nécessaires pour décaper béton et revêtements.

3 Nettoyage des canalisations

Données technique

Type de machine	EcoMaster D 250M Classic	EcoMaster D 250M Classic	EcoMaster D 190Z Classic	EcoMaster D 150Z Classic	EcoMaster D 1502 Classic	EcoMaster D 2502 Classic
Pression maximalee (bar)	2 800	3 000	1 500	1 500	750	750
Débit maximum (en l/min)	25	21	50	36	68	94
Poids (en kg)	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
Dimensions en mm (L x l x h)	2 880 × 1 510 × 1 820		2 880 × 1 510 × 1 820		2 880 × 1 510 × 1 820	

Type de machine	EcoMaster D 250 Z Classic			EcoMaster D 2502 Classic
Pression maximalee (bar)	1 500	1 000	720	400
Débit maximum (en l/min)	60	96	133	219
Poids (en kg)	3 425	3 425	3 425	3 425
Dimensions en mm (L x l x h)	3 200 × 1 720 × 2 200	3 200 × 1 720 × 2 200	3 200 × 1 720 × 2 200	3 200 × 1 720 × 2 200



SYSTÈMES INDIVIDUELS

Conformément à vos souhaits et exigences.
En plus des unités standard, nous concevons et produisons des appareils à jet d'eau à haute pression individuels selon les besoins spécifiques des clients. La configuration est flexible en fonction des spécifications. Que ce soit mobile ou stationnaire, avec moteur diesel ou moteur électrique - nos experts trouvent la meilleure solution même pour des applications complexes ou des conditions de travail difficiles.

Les avantages en un coup d'œil :

- La conception du système est toujours modulaire et peut être soit stationnaire en tant qu'unité sur patins (Skid Unit), soit mobile comme remorque, comme installation pour camion ou même comme wagon plat.
- Tous les niveaux de pression et débits volumiques de la gamme WOMA sont disponibles - jusqu'à 3 000 bar et environ 1 700 l/min.
- Entraînement par moteurs diesel puissants et performants ou par moteur électrique pour un fonctionnement stationnaire.
- Les vannes multiconsommateurs permettent de travailler sans coup de bélier et en toute sécurité avec plusieurs consommateurs sur un groupe haute pression.
- L'intégration de la commande de la machine dans les systèmes de commande existants est possible sans problème.
- La solution unique Twin-Jet de WOMA permet de faire fonctionner deux pompes haute pression indépendamment l'une de l'autre avec un seul entraînement. Le système offre ainsi deux postes de travail avec des outils à eau dans un seul appareil.

Exemples d'autres options :

- Caisson conteneur
- Solution pour wagon plat ou remorque
- Contrôle EXI oder 24V
- Régulation de pression très efficace par convertisseur de fréquence
- Différentes capacités de réservoirs de carburant et d'eau
- Conception de couleur individuelle
- et bien plus...

Qu'il s'agisse d'une unité stationnaire ou mobile, avec ou sans caisson conteneur : Une modificationflexible de l'appareil est possible à tout moment enfonction des souhaits et des besoins de nos clients.

CONTROLEURS D'UNITE

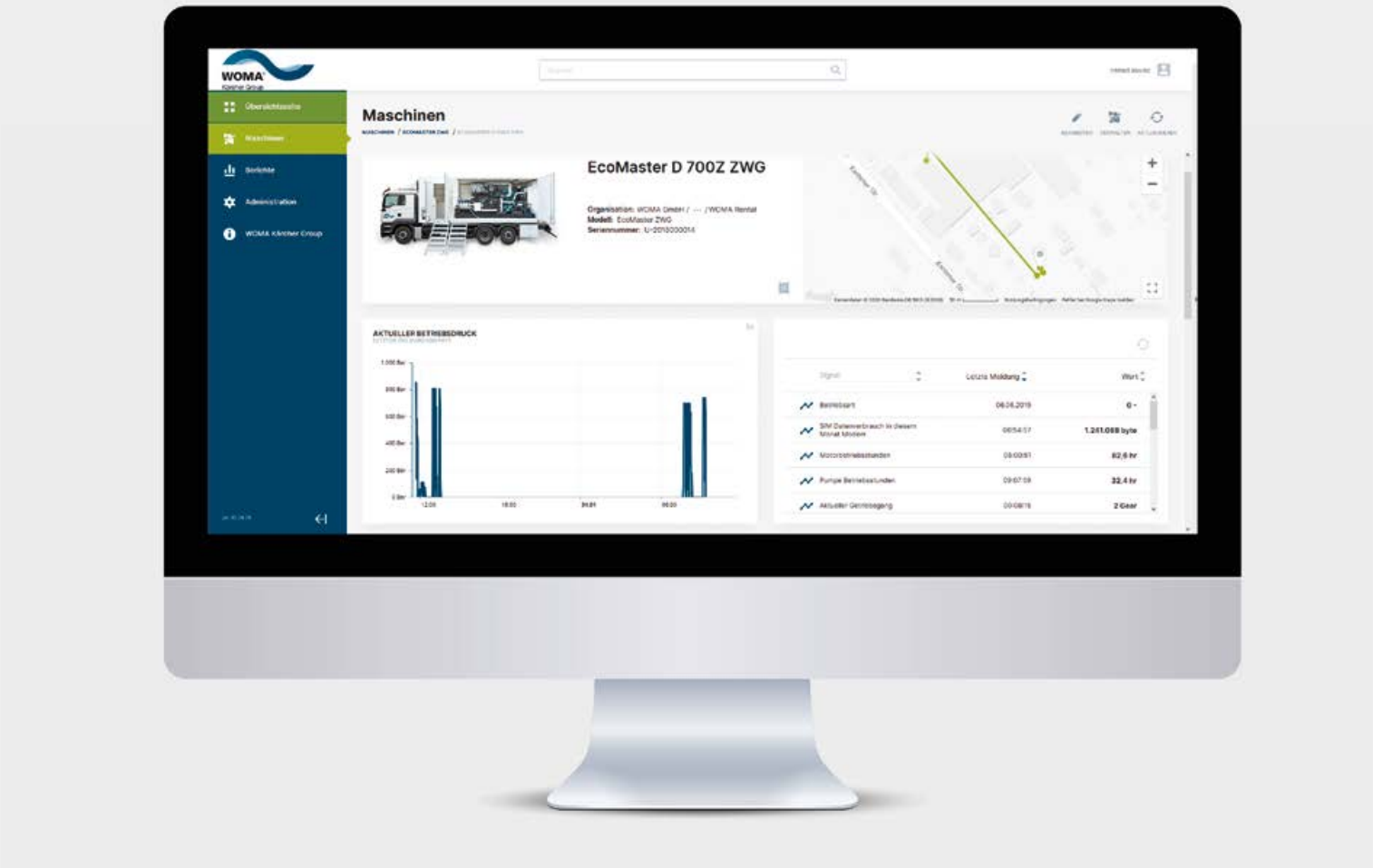
Clair et intuitif.
Les contrôleurs d'unité intuitifs WOMA pour applications mobiles sont disponibles en deux versions avec écran 4,3" ou 7". Grâce aux capacités PLC et CAN master intégrées, c'est la solution idéale pour les applications haute pression qui nécessitent un système de contrôle et de visualisation innovant.

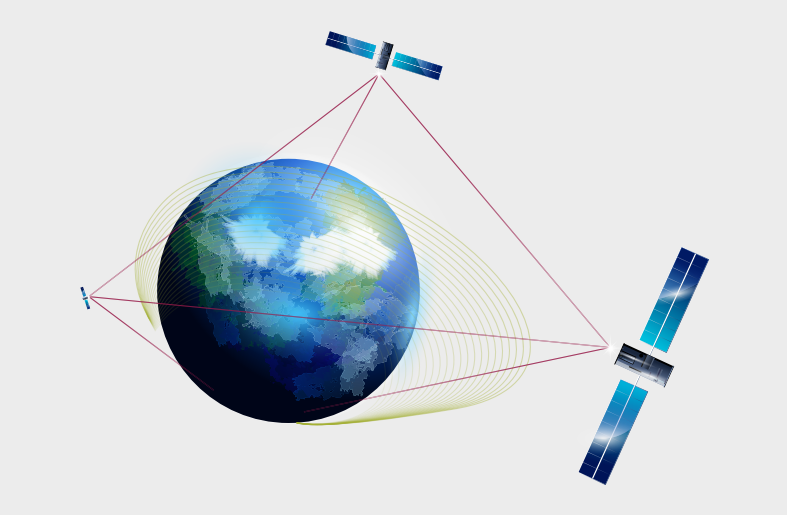
Les avantages en un coup d'œil :

- Réglage des paramètres de fonctionnement souhaités directement sur l'écran.
- Affichage de toutes les données importantes de la pompe, du moteur et du réducteur directement sur l'écran.
- Affichage des incidents de la pompe, du moteur et de la transmission automatique directement sur l'écran.
- Enregistrement de tous les incidents et événements dans un fichier journal.
- Interface USB pour mises à jour du logiciel et export des fichiers journaux.
- Système RFID intégré avec trois niveaux d'autorisation.
- Pilotage à l'aide de boutons intégrés et d'une molette de sélection, pour une manipulation facile avec des gants.
- Modules d'E/S décentralisés pour l'acquisition des données des capteurs et le contrôle des actionneurs.
- Résistant aux chocs et aux vibrations et appartenant à la classe de protection IP65.
- 32 langues différentes incluses.
- Le système télématique WOMA est pré-équipé pour les groupes électrogènes diesel.
- En option, les appareils Expert sont également adaptables pour une utilisation multi-consommateurs.

Modèle de gestion machine

Modèle	Classic		Advanced	Expert
Vanne de décharge	-	Vanne manuelle	Vanne pneumatique	Vanne Pneumatique ou Vanne Pneumatique 2/2
Régulation et réglage de la pression	Par calibrage de la buse	Reglage manuel du régulateur de pression	Réglage manuel du régulateur par actionnement du robinet PN	Régulation automatique
Régulation et réglage de la vitesse moteur	Contrôle manuel			Régulation du régime en fonction de la consigne de pression
Taille d'écran	4,3"			4,3" (5 – 8l unites) 7" (13 – 16l unites)
Outils	Pédale à décharge ou Pistolet à décharge	Outils avec clapet	Outils avec commandes électriques	
Mode de fonctionnement possible	Dump-Gun-mode	Mode manuel		Mode grand débit (automatique) ou Mode petit débit (manuel)
Commande radio				pré-équipé





SOLUTION TÉLÉMATIQUE

Disponibilité dans le monde entier avec une sécurité maximale des données.
Avec le système télématique WOMA, les données de la machine sont toujours visibles : à tout moment, en tout lieu. Un contrôle total avec une sécurité maximale des données. Le système télématique WOMA collecte, envoie et évalue dans les moindres détails les données de machine et de fonctionnement des appareils haute pression WOMA.

Grâce au portail télématique sécurisé WOMA DataPortal, les utilisateurs peuvent consulter toutes les données importantes sur les machines et les activités à tout moment et de n'importe où, via un tableau de bord. La planification et le contrôle avec une sécurité maximale des données n'ont jamais été aussi simples.

Les avantages en un coup d'œil :

- Sécurité maximale des données, puce de sécurité TPM, cryptage TLS1.2 selon les réglementations européennes et américaines
- Modem 4G LTE pour une utilisation dans le monde entier
- Localisation en temps réel via GPS
- Accès aux données de machine et de fonctionnement de votre appareil haute pression WOMA
- Gestion de flotte basée sur le web
- Diagnostic à distance - également via le service WOMA
- Interface API du DataPortal
- Pour des plages de température de -40 °C à +80 °C
- Carte eSIM intégrée
- Fabriqué en Allemagne
- Réduction des temps d'arrêt grâce à une préparation optimale de la maintenance

WOMA télématique DataPortal

Le WOMA Telematik DataPortal permet de gérer toutes les machines en ligne et de visualiser l'ensemble des données télémétriques. Les données transmises génèrent une multitude d'informations utiles qui permettent de créer des rapports approfondis à l'aide des dernières technologies Big Data. Qu'il s'agisse de l'état actuel de la machine ou de l'historique des données, toutes les données saisies peuvent être consultées à tout moment sur un ordinateur de bureau, une tablette ou un smartphone.

Les données saisies par le nouveau système télématique WOMA fournissent toutes les informations utiles pour une base de planification solide des interventions, de l'entretien et des investissements - pour plus d'efficacité et de succès.

- Valeurs de consommation
- Création de profils de nettoyage
- Efficacité du nettoyage
- Planification annuelle
- Planification des services
- Mémoire d'erreurs et fausses manœuvres
- Plan d'investissement
- Maintenance prédictive
- Maintenance préventive

Pompe à haute pression :

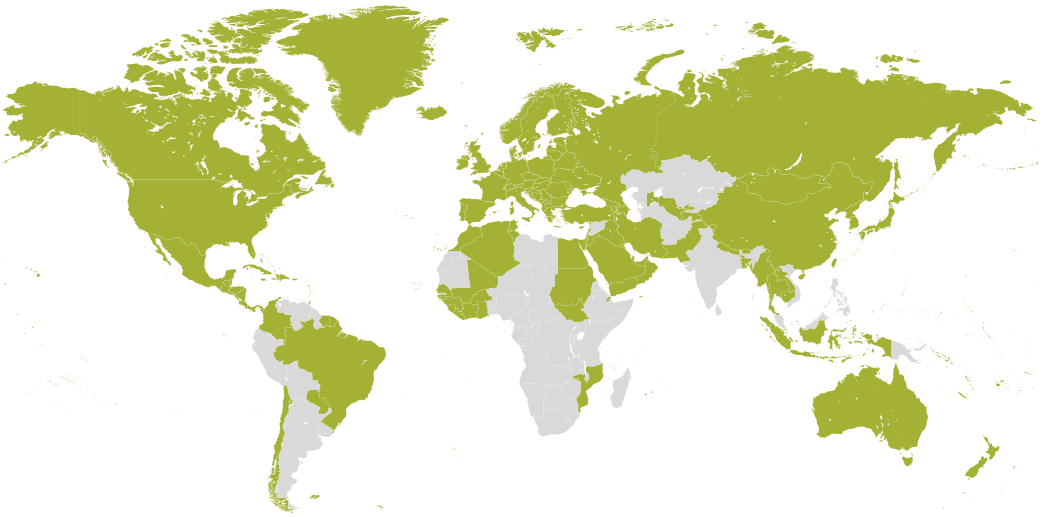
- Heures de fonctionnement du moteur
- Pression
- Pression de l'eau
- Pression différentielle du filtre
- Température de l'huile

Boîte de vitesses :

- Vitesse de transmission actuelle

Moteur :

- Heures d'utilisation du moteur
- Vitesse de rotation du moteur
- Utilisation du moteur
- Consommation totale de carburant
- Consommation de carburant actuelle



La télématique WOMA est disponible dans ces pays.

WOMA®
Kärcher Group

QUELLE QUE SOIT L´APPLICATION. NOUS AVONS LA SOLUTION.

WOMA GmbH
Werthauser Straße 77–79
47226 Duisburg
Germany

T: +49 2065 304 0
F: +49 2065 304 200

info@woma.kaercher.com
www.woma-group.com

05/2022-F · Copyright WOMA® · Imprimé en France. Sous réserve de modifications et additions.