

## WOMA® 超高压设备

强劲可靠: 移动式 and 固定式高压设备, 适用于高达3000bar的应用。



## 水作为一种工具

WOMA是工业应用中用于清洁和拆卸的高压泵、高压装置和配件的领先制造商之一。50多年来，WOMA一直为世界各地的客户提供高压技术。通过以结果为导向的研究和开发，我们今天已经掌握了水压高达4000bar的系统。作为Kärcher集团的一部分，通过清洁技术市场领导者的国际分销和服务网络，我们能够达到不断增长的国际目标市场。

自从WOMA1962年成立以来，利用流动水的机械效应在巨大压力下进行清洗的革命性想法是它的驱动力。



## 目录

<b>EcoTherm</b> 使用热水进行有效清洁。	Page 4	<b>EcoMaster Classic</b> 简单易用，简单耐用，简单高效。	Page 12
<b>EcoMaster MK3</b> 可移动的动力装置。	Page 6	<b>Individual Systems</b> 根据您的想法和要求。	Page 14
<b>EcoMaster Large Unit-Series</b> 高要求的强大系统。	Page 8	<b>Unit Controllers</b> 简洁明了。	Page 16
<b>EcoMaster ZWG</b> 在任何情况下，功能强大、通用且高效。	Page 10	<b>Telematics Solution</b> 全球通用最大的数据安全。	Page 18



# ECOTHERM

使用热水进行有效清洗。

EcoTherm热水清洗设备达到的性能等级是其他设备需要通过更高压力才能达到的。使用热水清洗比使用冷水清洗效率更高。这意味着较低的压力足以完成类似的清洗任务。

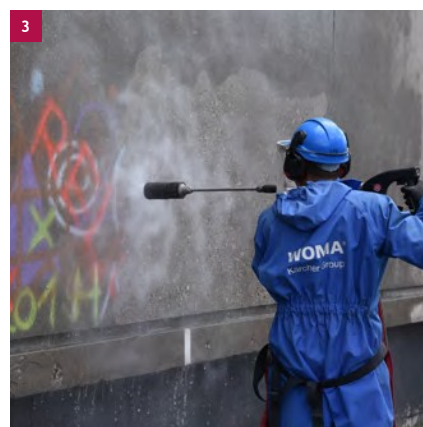
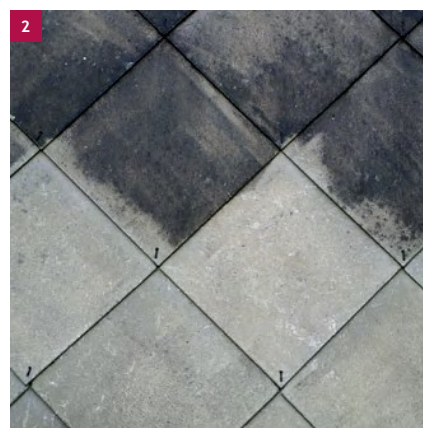
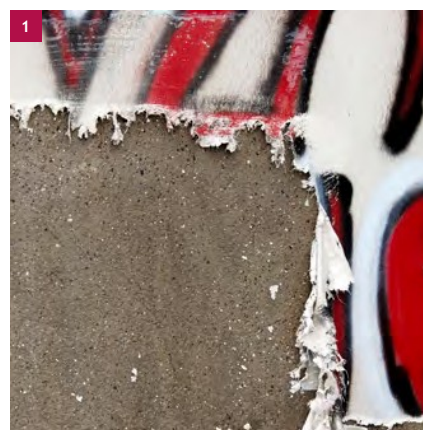
### 优势一目了然：

- 非常可靠和耐用的高压泵70Y的特点是其紧凑的设计和低重量。
- 经济耐用的柴油发动机（38 kW）。
- 该装置和加热器通过通用、现代和直观的控制装置进行操作。  
(有关我们的设备控制的详细信息，请参见第16页之后的内容)。
- 结构紧凑、重量优化的单轴挂车拖行速度可达80km/h,几乎任何一辆中型汽车都可以把它带到现场。
- 清洗水温可达到95°C，小型管道、工业地板和其他表面可以轻松清洁，油和油脂可以被冲走，涂层可以去除。
- 油箱系统有五个腔室，包括一个安全槽，可防止燃油、机油或软化剂等液体泄漏。
- 当没有水供应时会自动关闭加热系统，可提高安全性并节约能源成本。
- 最大限度保护使用者的安全: 只要高压枪未激活，系统就无压力。
- 综合防冻技术。

1 涂鸦和油漆层可以很容易地用热水从墙上和墙上清除。

2 弄脏的地板和表面可以使用EcoTherm清洁。

3 使用热水可以更快、更彻底、更经济地工作。



### EcoTherm的技术参数

设备型号	ET 600	ET 800
最大压力 (bar)	600	800
最大流量 (l/min)		
最高水温 (°C)		95
加热油箱 (l)		100
燃料油箱 (l)		100
水箱 (l)		200
重量 (kg)		1,700
规格尺寸 (mm) (L x W x H)	4,100 x 1,900 x 1,960	



## ECOMASTER MK3

**可移动的强劲装置。**

EcoMaster MK3是一种紧凑、高性能的装置，用于维护大型结构和工业厂房，但也适用于其他场景如制造行业、海事部门、建筑行业以及市政服务。超高压水射流装置设计为带有经济型柴油发动机的移动拖车。

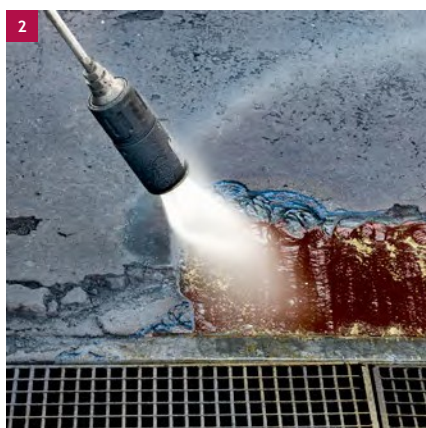
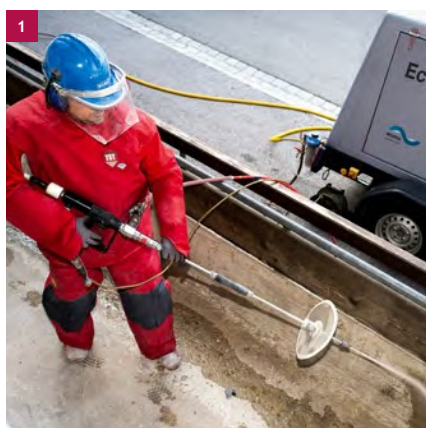
**优势一目了然:**

- EcoMaster MK3的核心是强大而可靠的M系列超高压泵中的190M型和250M型。
- 有三种型号，工作压力分别为2500bar、2800bar和3000bar。
- 现代化，简洁易懂的控制。  
(有关我们的设备控制的详细信息，请参见第16页之后的内容)。
- 适用于具有最新排放标准的3a、4和5级发动机。
- 适用于去除涂层和混凝土填充物，以及分离和切割各种材料。
- 最大限度保护使用者的安全: 只要高压枪未激活，系统压力就会降低。
- 低噪音运行，采用铝制隔音罩 (<85 dB (a) ) 。
- 路面拖行速度可达80 km/h.

**EcoMaster MK3的技术参数**

设备型号	190M	250M	190M	250M	190M	250M
最大压力 (bar)	2,500		2,800		3,000	
最大流量 (l/min)	26	32	20	25	18	21
3a/4型重量 (kg)	2,750 / 2,825		2,750 / 2,825		2,750 / 2,825	
规格尺寸 (mm) (L x W x H)	≈ 4,450 x 2, 030 x 2,190		≈ 4,450 x 2, 030 x 2,190		≈ 4,450 x 2, 030 x 2,190	
5型重量 (kg)	2,915		2,915		2,915	
规格尺寸 (mm) (L x W x H)	≈ 4,450 x 2,030 x 2,320		≈ 4,450 x 2,030 x 2,320		≈ 4,450 x 2,030 x 2,320	

- 1 使用WOMA高压枪，工作压力高达3000bar，甚至可以选择性地移除混凝土。
- 2 EcoMaster MK3与WOMA TD3000 SCS相结合，非常适合于清洗外露的钢筋和加强筋。
- 3 4 无论是手动使用手喷枪还是磁吸盘，即使是多层涂料和防污涂料也不是什么挑战。





## ECOMASTER LARGE UNIT-SERIES

**高要求的强大系统。**

具有最高级别的可靠性和同样广泛的服务, WOMA适配了柴油机和电机供选择, 适用于最苛刻的任务和应用。



WOMA大型设备的特点是灵活性和坚固性。模块化设计允许快速灵活地用于移动和固定高压水应用中的所有任务。

可提供以下几种设备版本：

› **经典型：**

**基本设备、坚固耐用、易于使用**

专为溢流枪或者带有手动溢流阀的水力工具设计使用

› **先进型：**

拥有额外的控制器

装有气动溢流阀。适合电气控制的水工具操作，可以提供更高级别的安全性。

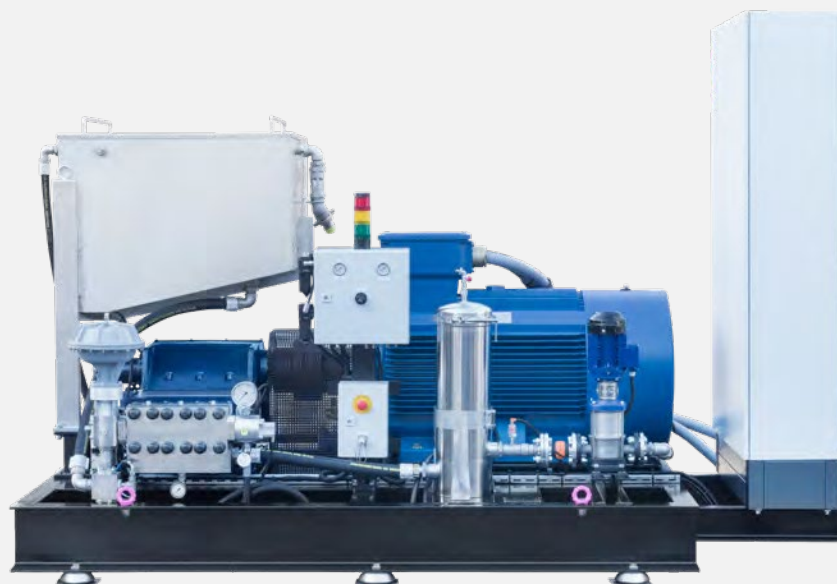
› **专业型：**

**为高要求提供专业的解决方案**

装有自动调压的气动溢流阀。适合电气控制的水工具操作。可以集成多用户解决方案供选择。

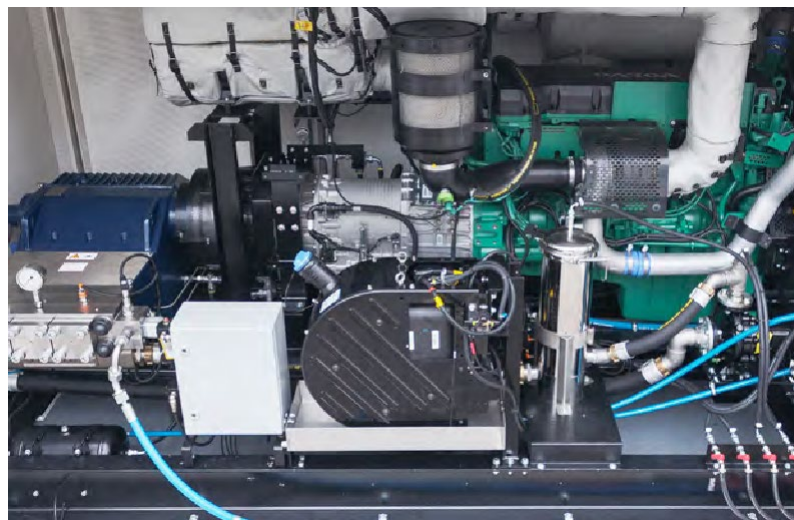
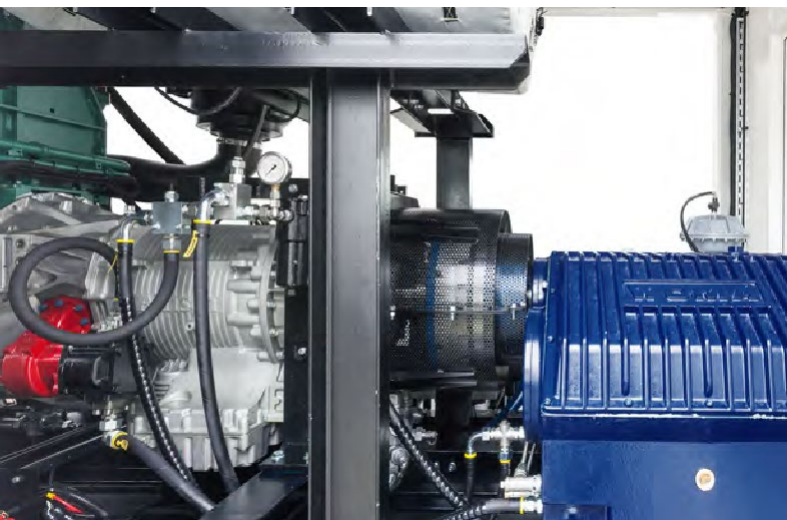
所有版本都可以提供附加项和自由组合搭配：

- 集装箱外壳
- 隔音
- EXI防爆控制





现在完全自动化!



## ECOMASTER ZWG

在任何情况下，功能强大、通用且高效。

EcoMaster ZWG由中间的集成齿轮箱控制，功率范围为50至500 kW。它涵盖了制造业中所有的高压应用场景。同时优化了运行期间的燃油消耗。

**优势一目了然:**

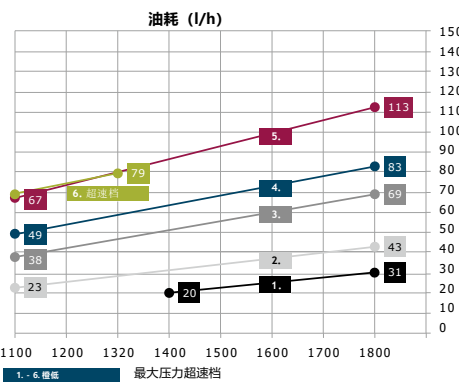
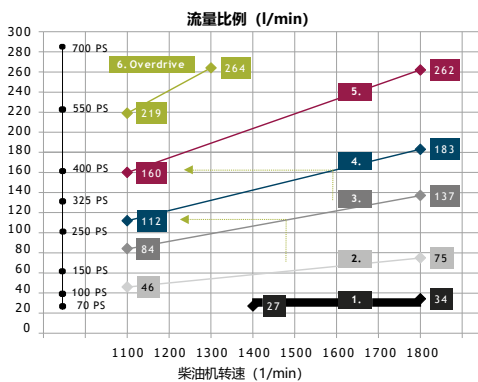
- 各种清洗工作使用合适的转速来降低油耗和碳排放。
- 可通过集成的变速箱调节50至500 kW的功率范围。
- 由于有六个可用档位，用户可以随时使用最佳压力升组合。
- 容量和燃油消耗量始终是可读的，完全可以控制运行成本。
  
- 在自动模式下，档位变化发生在操作过程中，反冲力没有显著变化。
- 使用额外的可用超速档，发动机处于最佳消耗范围，同时具有最大输出。这样可以在相对较低的油耗下提供机器的满升容量。
- 由于速度降低，噪声排放显著降低。
  
- 一种设备用于不同的应用场景：
  - › 高压枪工作流量在27 到34 l/min。
  - › 管道清洗流量在84 到 183 l/min。
  - › 罐体清洗流量在112 到264 l/min。



**技术参数:**

设备型号	550Z	700Z
最大压力 (bar)	850-1,500	750-1,500
流量 (l/min)	25-259	27-264

5

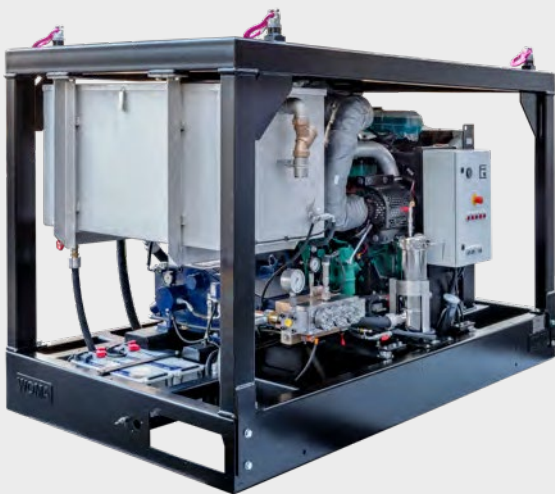
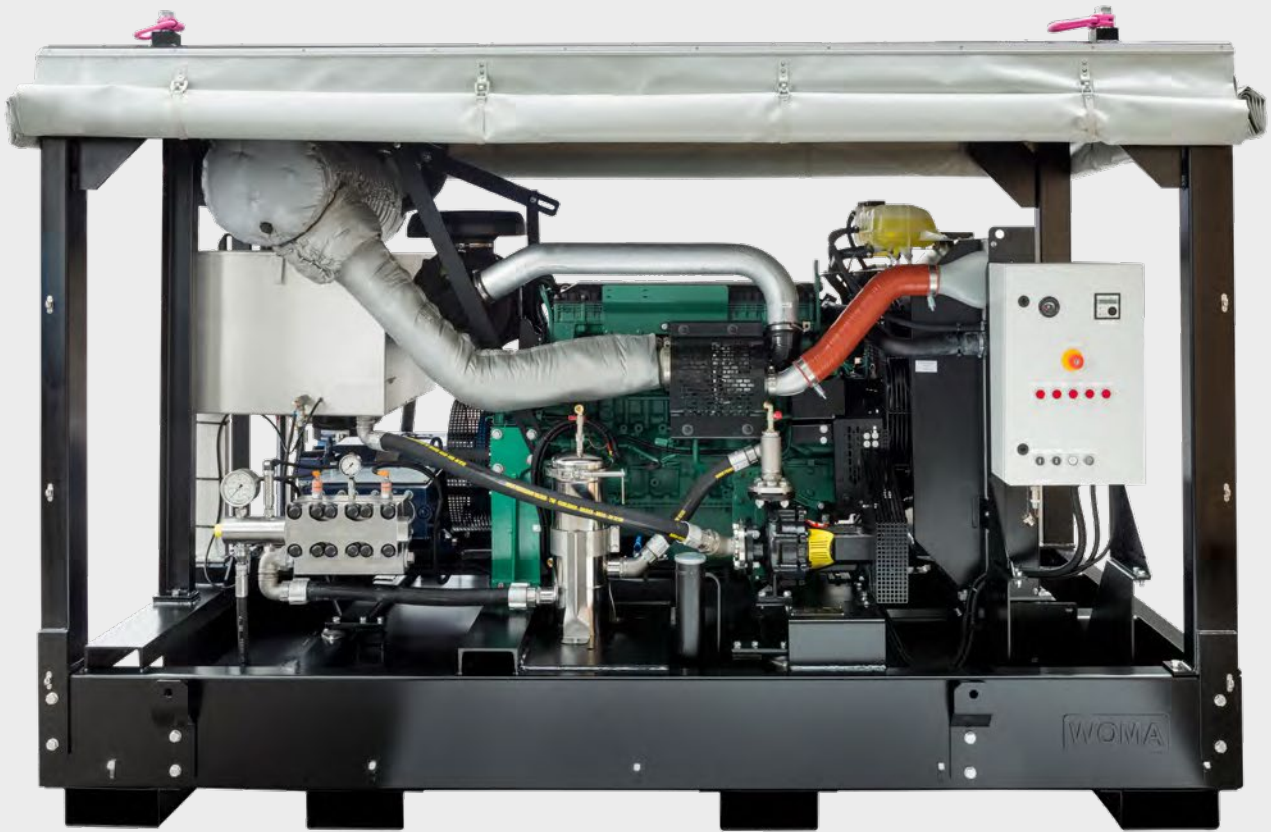


**配备多种工业清洗程序**

EcoMaster ZWG 系列提供众多方案可供选择:

- 1 换热器清洗
- 2 3 手动, 自动零部件清洗
- 4 罐体清洗

5 **流量和燃油消耗**  
以WOMA EcoMaster D 700Z ZWG为例, 根据1000bar时的换挡情况



## ECOMASTER CLASSIC

**简单易用，简单耐用，简单高效。**

EcoMaster Classic专为恶劣环境设计。它们具有紧凑、坚固、低维护的结构和简单的操作。这使得高压装置具有多用途和灵活性，即使在极端气候区域或恶劣环境条件下也是如此。

**优势一目了然:**

- 所有设备均配备坚固、低维护和高性能的WOMA高压泵。
- 紧凑的设计，具有稳定的框架结构或防撞框架，便于在困难地区使用。
- WOMA Eco Master Classic配备起重机吊钩，便于运输，也可作为拖车结构选装。
- The EcoMaster Classic 系列特别适用于工业中的重污染和结块，例如常见于热交换器、网格、过滤器和管道中。
- The EcoMaster Classic 为翻新和去除混凝土或涂层以及清洁提供了最佳设备。
  
- 大型供水箱还可确保在淡水供应有限的地区实现平静的水循环。
- 由于使用寿命长、维护成本最低且维修简单，因此运营成本低。

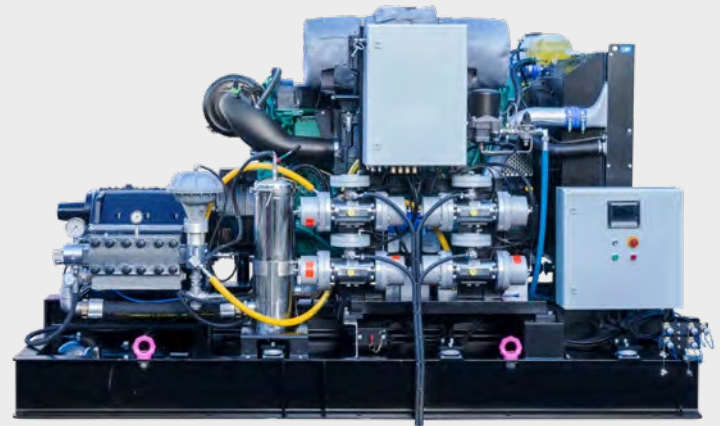


- 1** EcoMaster D 250M Classic具有高达3000bar的合理操作压力，为混凝土和涂层的去除提供了必要的性能。
- 2** EcoMaster D 150Z Classic是清洗储罐外部和去除涂层的理想选择。
- 3** EcoMaster D 1502 Classic的流量高达72 l/min，它与WOMA TankMaster三维喷头配合使用是清洗罐体内部的最佳系统。

**技术参数:**

设备型号	EcoMaster D 250M Classic	EcoMaster D 250Z Classic	EcoMaster D 190Z Classic	EcoMaster D 150Z Classic	EcoMaster D 1502 Classic	EcoMaster D 2502 Classic
最大压力 (bar)	2,800	3,000	1,500	1,500	750	750
最大流量 (l/min)	25	21	50	36	68	94
重量 (kg)	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
规格尺寸 (mm) (L x W x H)	2,880 x 1,510 x 1,820		2,880 x 1,510 x 1,820		2,880 x 1,510 x 1,820	

贯复垫司	EcoMaster D 250 Z Classic			EcoMaster D 2502 Classic
最大压力 (bar)	1,500	1,000	720	400
最大流量 (l/min)	60	96	133	219
重量 (kg)	3,425	3,425	3,425	3,425
规格尺寸 (mm) (L x W x H)	3,200 x 1,720 x 2,200	3,200 x 1,720 x 2,200	3,200 x 1,720 x 2,200	3,200 x 1,720 x 2,200



## INDIVIDUAL SYSTEMS

**根据您的想法和要求。**

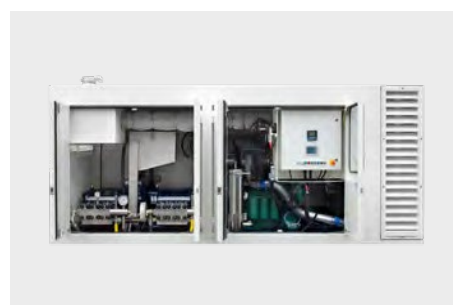
除标准装置外，我们还根据客户要求设计和生产单独的高压水射流装置。根据需要，配置是可变的。无论是移动式还是固定式，无论是柴油发动机还是电机，我们的专家都能找到最佳解决方案，即使是在复杂应用或具有挑战性的工作条件下。

**优势一目了然:**

- 系统设计始终是模块化的，既可以分别作为带集装箱外壳的撬块装置固定，也可以作为拖车、卡车装置甚至平板车移动。
- 所有的压力等级和流量都可以从压力可达4000bar和流量可达1700l/min的WOMA产品组合中获得。
- 通过功率大、效率高的柴油发动机驱动，或者使用电力驱动进行固定操作。
- 多用户阀可实现无压力波动，多个用户可以同时在一台设备上安全工作。
- 将机器控制集成到现有控制系统中是可能的，不会出现任何问题。
- 通过WOMA独特的双喷射解决方案，两台高压泵可通过一个驱动装置彼此独立运行。因此，这个系统在一个设备上提供了两台伴有水工具的工作站。

**更多选择案例:**

- 集装箱外壳
- 平板车或拖车解决方案
- 扩展接口控制
- 利用变频器实现高效压力控制
- 不同尺寸的柴油箱和水箱
- 个性化色彩设计
- 更多您能想到的.....



无论是移动式或固定式装置，带或不带容器外壳：可根据您的意愿和要求进行灵活的装置配置。



# UNIT CONTROLLERS

简洁明了。

简洁的WOMA设备控制器用于移动应用，可提供2个版本的显示器，分别是4.3”和7”。对于高压应用集成SPS和CAN master功能拥有一个创新的控制和可视化系统是一个完美的解决方案。



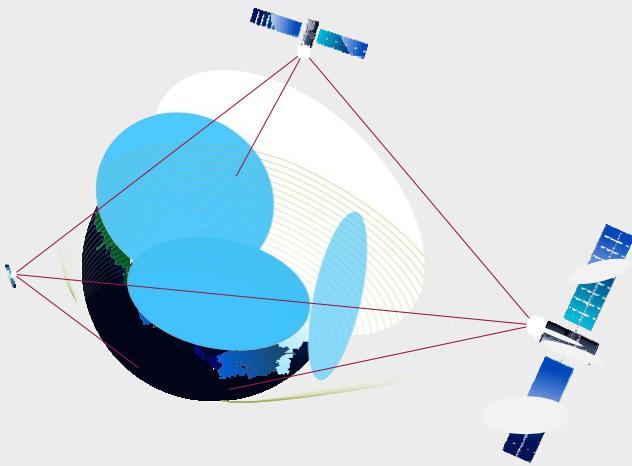
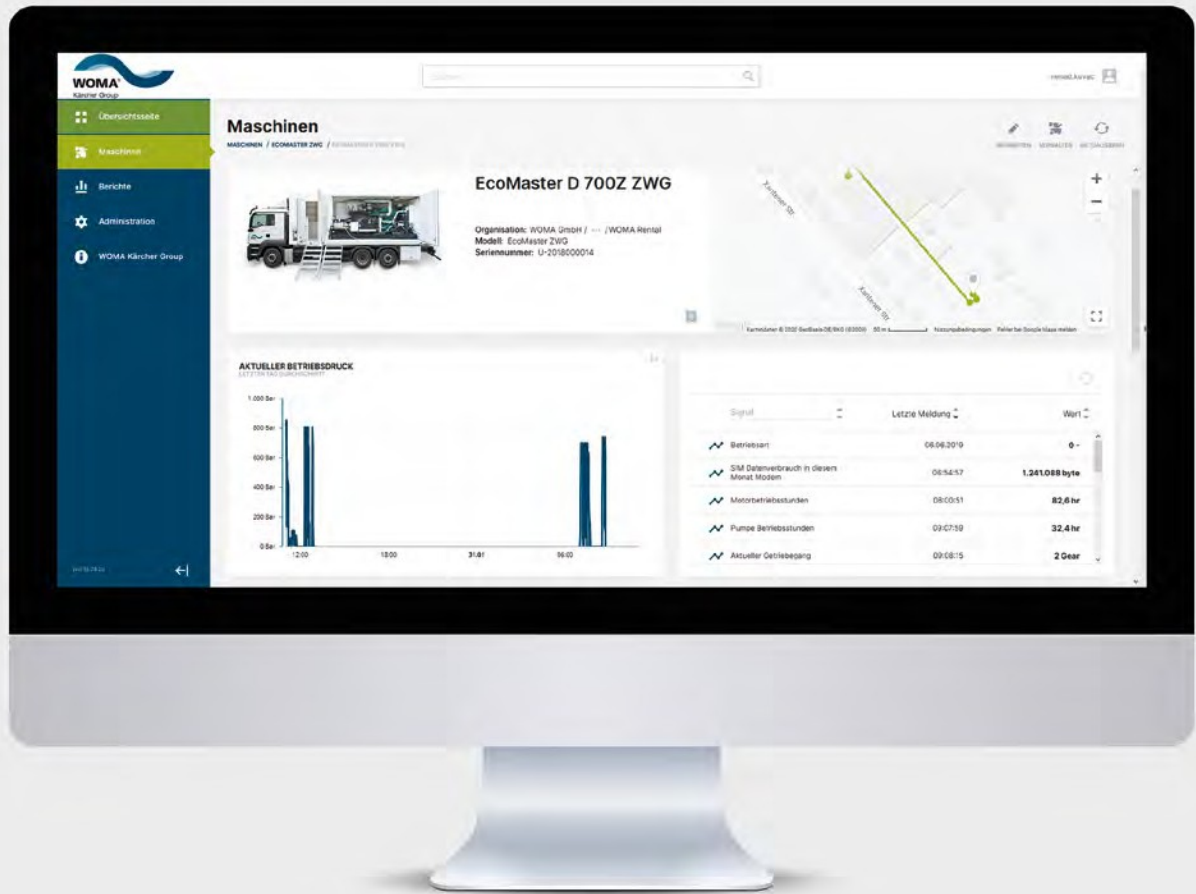


#### 优势一目了然:

- 直接在显示器上设置所需的操作参数。
- 直接在显示器上显示所有相关泵、电机和齿轮箱数据。
- 直接在显示屏上显示泵、发动机和自动变速器的故障。
- 在日志文件中收集所有故障和事件。
- USB接口用于软件更新和日志文件的导出。
- 具有三个授权级别的集成RFID系统。
- 通过集成按钮和点动旋钮操作，便于手套操作。
- 分散式I/O模块，用于传感器数据采集和执行器控制。
- 控制器集成在显示器中，不需要额外的SPS。
- 抗冲击和振动，防护等级IP66。
- 包括32种不同的语言
- 为WOMA远程通信系统预先配备。
- 专家设备也适用于多用户操作。

#### 控制型号和功能:

设备型号	Classic	Advanced	Expert
卸荷阀	-	手动溢流阀	气动溢流阀或2/2W旁通阀
压力调节/控制	通过喷嘴调节压力	OV上的手动压力调节	通过PN手动控制进行压力调节
速度调节/控制		手动速度控制	自动控制压力，速度
显示器		4.3 "	4.3 " (5 - 8l 设备) 7 " (13 - 16l 设备)
水工具	脚阀或者溢流枪	带阀门的水工具	带电气开关触点的水工具
模式	溢流枪模式	手动模式	自动模式 大流量操作 小流量操作



# TELEMATICS SOLUTION

通过强大的数据安全保证进行全球通信。

有了WOMA远程信息处理系统，机器数据始终可以在任何时间、任何地点看到。

全部由大数据安全控制。WOMA远程信息控制系统详细收集、传输和评估WOMA高压设备的机器和操作数据。

通过安全的WOMA远程信息处理数据门户，用户可以随时通过仪表盘从任何地点了解有关机器和活动的**所有重要数据**。以最大的数据安全性进行规划和控制从未如此容易。

#### 优势一目了然：

- 最大数据安全性，TMP安全芯片，TLS1.2加密符合欧盟和美国法规
- 全球使用的多频段4G LTE调制解调器
- GPS实时定位
- 在你的WOMA高压泵设备上访问机器和设备压力
- 基于WEB快速管理
- 远程诊断- 也可通WOMA服务
- API接口的数据门户
- 适用于- 40°C至+80°C的温度范围
- 集成eSIM卡
- 德国制造
- 通过优化维护准备减少停机时间

#### WOMA远程信息处理数据门户

有了WOMA的远程信息处理数据门户，所有机器都可以在线管理，整个遥测数据都可以可视化。从传输的数据生成大量有用的信息。借助最新的大数据技术，可以创建详细的报告。无论是当前机器状态还是历史数据-所有记录的数据都可以通过台式PC、平板电脑或智能手机随时访问。

新的WOMA远程信息处理系统收集的数据提供了所有有用的信息，为运营、维护和投资提供了坚实的规划基础，以提高效率和成功率。

- 消费价值观
- 创建清洗配置文件
- 清洗效率
- 年度计划
- 服务计划
- 存储错误和操作错误
- 投资计划
- 预测性维护
- 预防性维护

#### 高压泵：

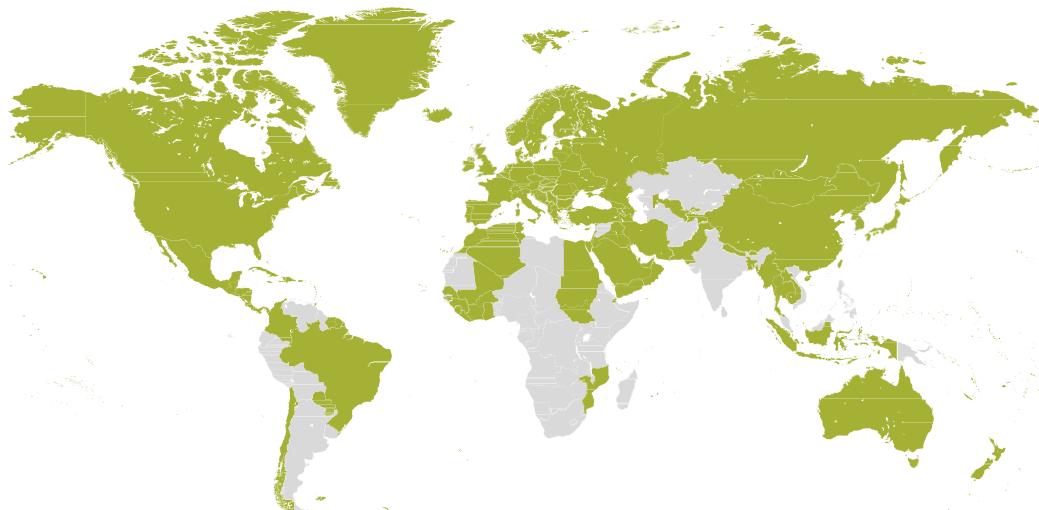
- 工作时长
- 实际压力（工作压力）
- 水压
- 过滤器压差
- 油温

#### 传输：

- 当前的传动装置

#### 引擎：

- 引擎工作时长
- 引擎速度
- 引擎负载
- 总油耗
- 当前油耗



■ WOMA 在这些国家提供远程信息技术。



不管是什么任务，  
我们都有解决办法。

上海沃马-大隆超高压设备有限公司

地址：上海市嘉定区惠裕路888号（邮编：201802）

电话：021-69173811

021-69173822

021-69173833

021-69173836

传真：021-69172288

网址：[www.woma-dalong.com](http://www.woma-dalong.com)