HAMMELMANN®

高压水清洗高效除漆除锈

经济 – 高效 – 环保

Dockboy

Dockmate

手用工具

Dockmaster

Spiderjet

高压泵

高压水清洗高效除漆除锈

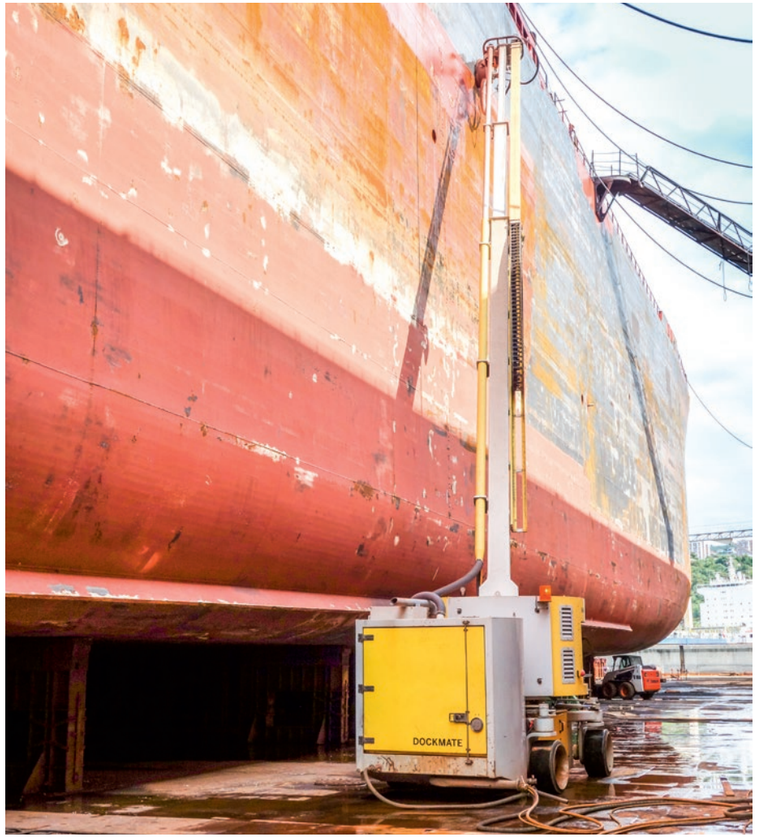
目录

	页码
高压水射流	4
半自动表面处理系统	6
性能参数举例	7
Dockmate	8
Dockmaster	12
Dockboy	14
Spiderjet V – 真空型	18
Spiderjet M – 磁力型	19
Aquablast PLUS 及真空系统	20
Jetboy	22
Jetmate	22
手持清洗器 Aquablast	23
Aquablast LINE	23
高压喷枪	24
清洗焊缝中的残渣	24
Rotor jets / RD Masterjet	25
高压泵	26
车载式泵单元	27
柴油机驱动高压泵单元	28
电机驱动高压泵单元	30
公司介绍	32

在线分享：hammelmann.com/ship_zh

经济性

- 缩短进坞时间
- 清洗之后的表面可直接进行底漆喷涂，无需对表面进行清洁处理
- 伸缩臂的设计能够覆盖全部工作面
- 使用相同性能的泵,能极大提升除锈工作面积
- 无需为敏感设备进行密集防护，减少清理船坞时间。水不会像飞砂颗粒一样损害附近的海运设备和机器
- 可以在高压水清洗区域附近同时进行其他施工作业
- 与干式喷砂相比，高压水清洗产生的待处理废物要少很多。只需要对废水/旧漆/海洋生物和锈等进行收集后再作分离处理。水可以处理后再回收利用
- 可以全天候工作
- 过滤后（未经处理）的水被泵送出真空系统，这样能够使工作时间更长。只有当真空罐中充满泥沙时才需要进行更换
- 少量操作人员，大大减少了人工费用



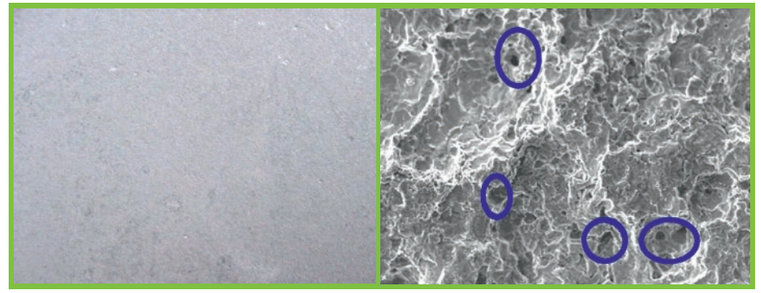
更加绿色环保

- 不会产生灰尘，灰尘颗粒被回收到水中
- 与干式喷砂相比，待处理的材料量仅为干式喷砂的1/100
- 真空回收系统直接将废水及剥离的旧漆、颗粒回收到后续处理系统
- 容易进行废物分离处理。如果船坞没有集中收集废水和处理设施，可以对废水进行收集
- 沉淀罐中的废渣可以收集起来倒入垃圾箱中，也可以准备一个备用沉淀罐或一个XXL号的大型滤袋来转移沉淀罐中的废渣

高质量的表面准备

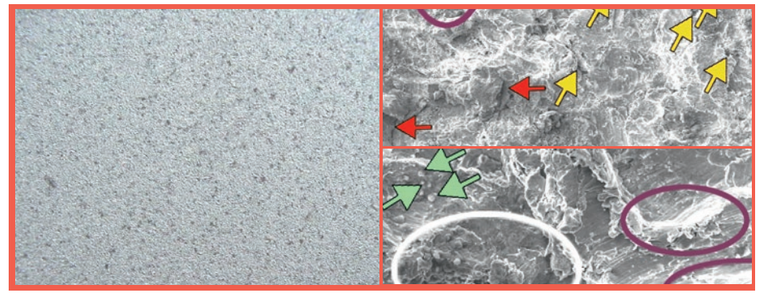
- 将原始涂层下的表面显露出来
- 新涂层的粘合更加牢固，特别是使用低表面处理涂料
- 稳定的除漆质量取决于稳定的高压水流量和喷嘴的喷射距离
- 采用高压水清洗后的表面要比传统处理方式的表面好很多
- 没有外来颗粒和腐蚀性材料，不会残留旧的涂层
- 其他方式除锈之后，还需要对表面进行清洗
- Hammelmann 系统处理后的基板满足国际油漆制造商及标准机构（NACE/SSPC）关于新油漆应用的质量要求

高压水射流



右侧的显微镜下图片：原有的孔洞（蓝圈）经过高压水清洗后，表面及孔内的杂质都被去除。表面氯含量比用喷砂处理低至少5倍以上，而且完好无损的底板极大增加了新做油漆的附着力，大大降低了未来漆膜缺陷的风险。

干式喷砂



右侧的显微镜下图片：清洗之前的孔洞（黄色箭头所示）。喷砂后有残留的废渣及砂料（绿色箭头所示）。底板被破坏成波浪形状（紫色圆圈），有残留的盐分（白色圆圈）。底板出现很多麻点（红色箭头所示）
参考来源: EUROMARINE

健康 / 安全

- 没有矽肺病和其他呼吸系统疾病的风险
- 相比于手持作业，大大减少了操作人员的身体劳损
- 没有沙尘飞扬，不会对船坞周边人员的身体健康造成影响
- 真空系统消除了高压水清洗时产生的噪音

Hammelmann半自动表面处理系统的特点

快捷设置

快速变换工作地点

快速变换工作地点

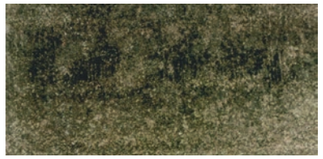
无需在船坞内搭建辅助设备

最小的空间要求

可同时进行喷涂、维护和除漆

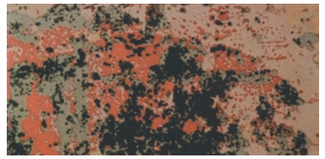
Hammelmann 除漆除锈系统的性能示例

水射流表面处理参照标准 ISO 8501-4 – SSPC / NACE

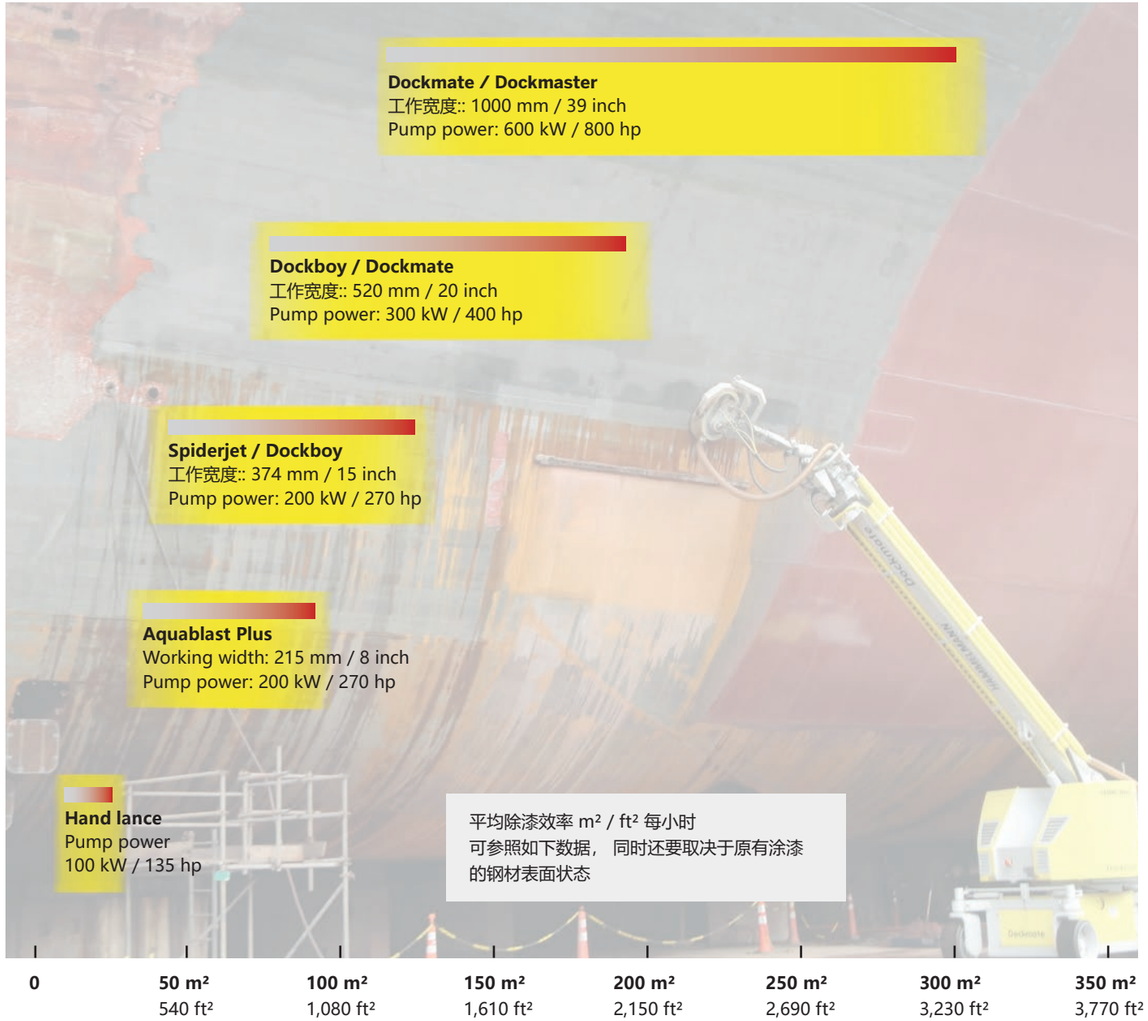


Wa 2 ½: 非常彻底的高压水射流清洗
WJ 2: 非常彻底或大量的清除

Wa 2: 彻底的高压水射流清洗
WJ 3: 彻底清除

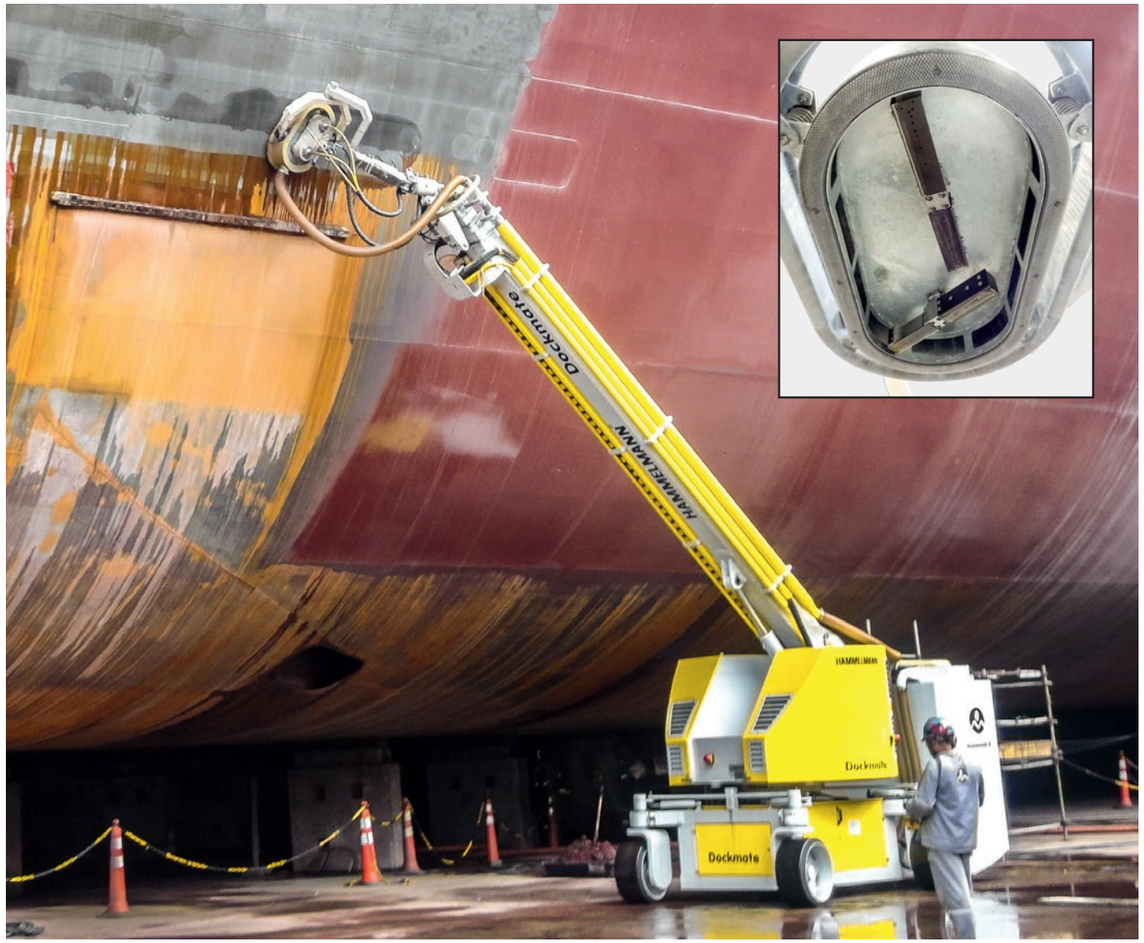


Wa 1: 轻度的高压水射流清洗
WJ 4: 轻度清除



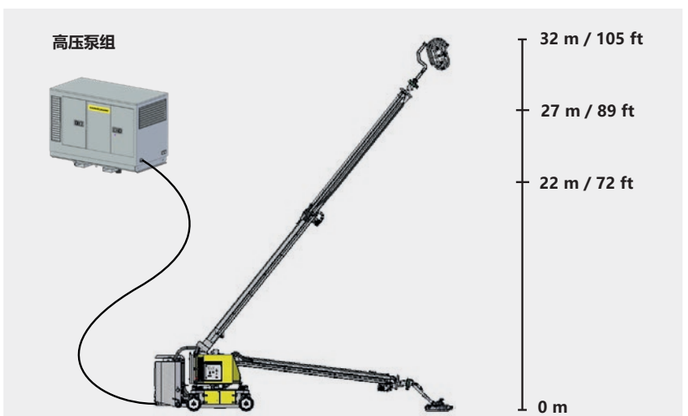
Dockmate

Dockmate 是一台完全无尘环保的半自动水清洗车辆。
高压泵组可以独立外接



可以获取的不同配置:

伸缩臂高度:	22 m	72 ft
运输长度:	9.6 m	31.5 ft
重量:	17 t	37,500 lbs
伸缩臂高度:	27 m	89 ft
运输长度:	12.3 m	40.4 ft
重量:	20 t	44,100 lbs
伸缩臂高度:	32 m	105 ft
运输长度:	14.0 m	46.0 ft
重量:	23 t	50,700 lbs
车辆最小高度:	3.0 m	9.8 ft
车辆宽度:	2.5 m	8.2 ft

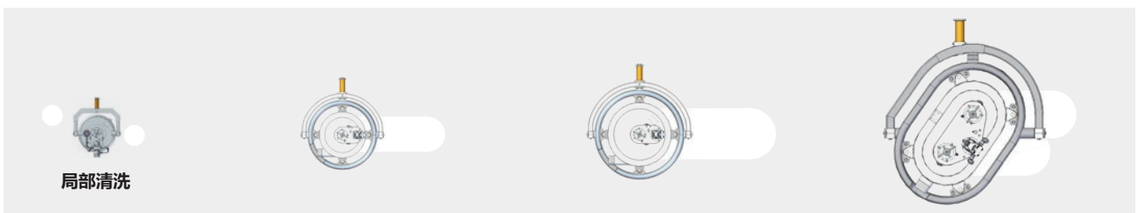


按照Aquablast 表面清洗器 推荐配套的高压泵组:

HDP 200	–	28 l/min 7.4 gpm	–	3000 bar 43,500 psi
HDP 200	–	40 l/min 10.6 gpm	–	2800 bar 40,610 psi
HDP 300	–	47 l/min 12.4 gpm	–	3000 bar 43,500 psi
2x HDP 300	–	94 l/min 24.8 gpm	–	3000 bar 43,500 psi

Aquablast 表面清洗器

- 特殊的喷嘴布局，确保高压水在整个工作区域内均匀分布
- 液压驱动，确保一个恒定的转速
- 无级变速范围: 100 - 2500 RPM
- 油水完全分离– 不会产生因可能的高压泄漏导致液压油污染环境
- 三重聚乙烯材质“V”型皮带驱动，保证了更长的维修间隔时间
- 旋转接头可以快速更换易损件（高压密圈）
- 强大的轴向柱塞液压马达有更长工作寿命
- 配备了 转速传感器



工作宽度 274 mm 11 inch	**工作宽度** 374 mm 15 inch	**工作宽度** 520 mm 20 inch	**工作宽度** 1000 mm 39 inch
工作参数 28 – 47 l/min 2800 – 3000 bar 7.4 – 12.4 gpm 40,610 – 43,500 psi	**工作参数** 28 – 47 l/min 2800 – 3000 bar 7.4 – 12.4 gpm 40,610 – 43,500 psi	**工作参数** up to 50 l/min 2800 – 3000 bar up to 13.2 gpm 40,610 – 43,500 psi	**工作参数** up to 100 l/min 2800 – 3000 bar up to 26.4 gpm 40,610 – 43,500 psi

Dockmate 特点

电控单元

- 使 Dockmate更加安全和容易操作
- 确保清洗头均匀移动，去除油漆效果更加稳定
- 失效保护! 传感器监测到一些不安全或临界状况时会自动停机或关闭
- 操作功能大多是自动化的
- 主要参数在控制柜上进行预设 – 常规操作通过无线电遥控装置完成

表面清洗器 – 自动接触工作表面

- 由传感器和比例液压阀组成的系统，确保了清洗头与工作表面之间始终持续不断的接触力
- 在顶部，垂直和倾斜的操作位置确保Aquablast清洗头始终与船体或工作表面保持良好接触
- 吊臂式安装的 Aquablast 清洗头能自动遵循船体曲率
- 自动补偿移动中车辆与船体的间距变化

集成的真空系统

- 直接回收船体上的固体颗粒（去除掉的漆渣和铁锈）和废水
- 颗粒被有效去除，产生更加洁净的表面
- 清洗表面迅速变干，减少了闪锈的生成

滤器 / 后处理装置

- 直接在车内进行固、液预先分离
- 废渣被收集在一个大袋中,更易于后处理
- 废水泵以可控方式将废水输送到处理厂(如果允许)

Dockmate 特点

4 轮驱动和转向

4轮驱动系统配备了一个集成的液压控制差速装置从而保证安全操作和在不平路面上的稳定前进速度。能够实现对清洗头的 精确追踪和高稳定性控制,低速前进时动力充沛达到最大牵引力 .

独立可操纵车轴实现了极佳的操纵性 .这保证了Dockmate在通过船体与船坞之间的狭小空间时达到最大的操纵性

结构 及 规格参数

Caterpillar 发动机:

- C 4.4:
  82 kW @ 1800 RPM
  110 HP @ 1800 RPM
- 4 缸 – 4.4 l 涡轮增压
- 油箱容积: 165 l (43.6 加仑)

液压系统:

- 带无级变速的轴向柱塞泵
- 双系统性能参数:
  125 l/min @ 240 bar 50 l/min @ 400 bar
  33 gpm @ 3480 psi 13.2 gpm @ 5800 psi
- 液压油容量: 230 l
  230 l (60.80 加仑)
- 可生物降解的液压油
- 带有电风扇的液压油冷却器

电气系统:

- 24 V DC

培训软件

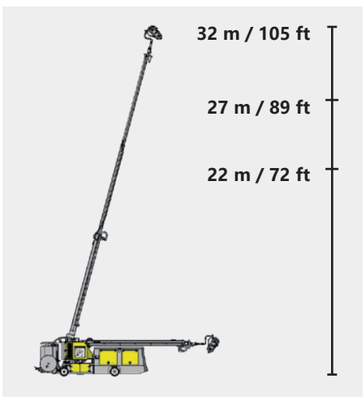
所有工作步骤和动作功能，可以通过一个改进后的Dockmate 遥控器在模拟软件上进行学习.

当使用远程遥控器出现错误时，软件会给出建议去改进操作.

无论操作人员在哪里，他都能通过该软件进行各个功能和程序操作的训练和练习.

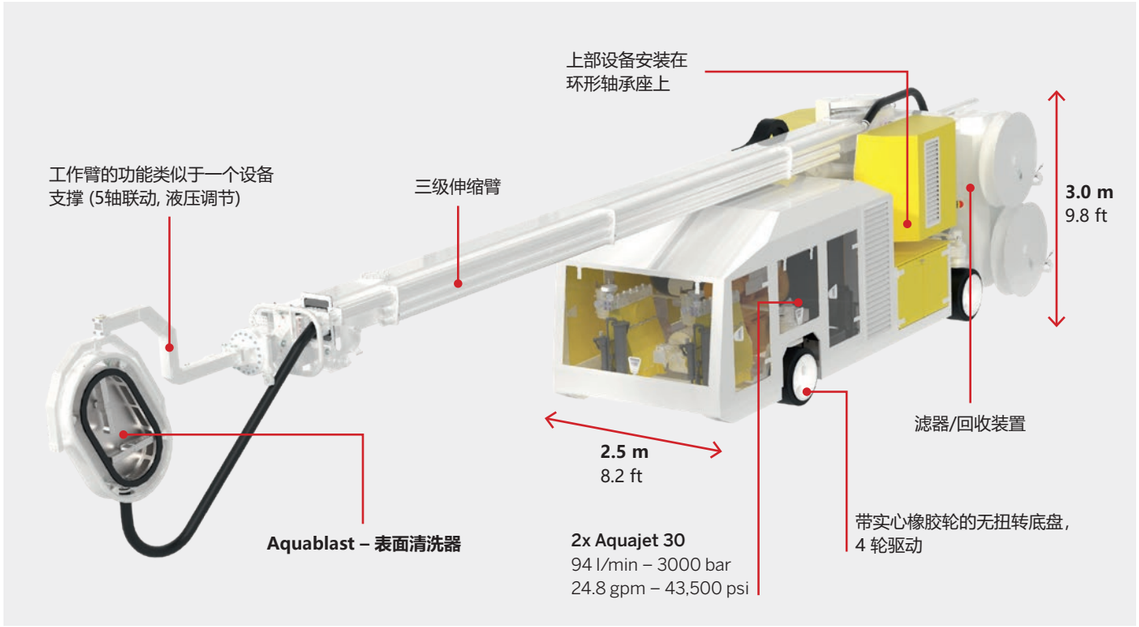
Dockmaster

Dockmaster 是一台完全无尘环保的半自动高压水清洗车辆. 高压泵安放在车辆内部.



可选伸缩臂的高度配置

Dockmaster



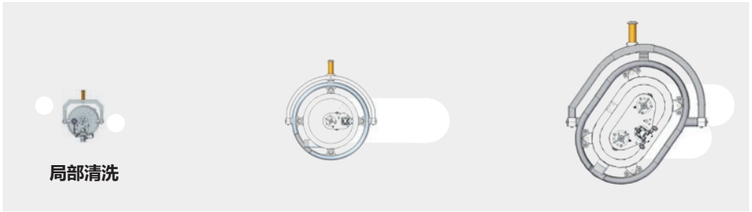
Dockmaster

Dockmaster 是在Dockmate 系统上的扩展，在原有构造上增加了一套完整的高压泵单元和一个用于清水管和废水管的卷盘系统.

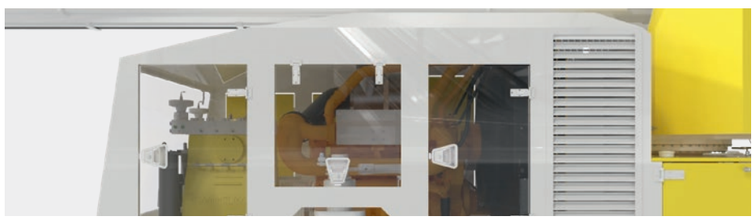
高压泵单元可以单独用于其他清洗工作.

最小车辆高度 :	3.0 m	9.8 ft
车辆宽度:	2.5 m	8.2 ft
伸缩臂长度:	22 m	72 ft
运输高度:	9.6 m	31.5 ft
重量:	24 t	52,910 lbs
伸缩臂长度:	27 m	89 ft
运输高度:	12.3 m	40.4 ft
重量:	25 t	55,115 lbs
伸缩臂长度:	32 m	105 ft
运输高度:	14 m	46 ft
重量:	26 t	57,320 lbs

Aquablast 表面清洗器

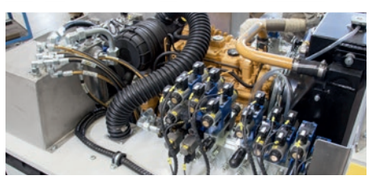


工作宽度: 274 mm 11 inches	**工作宽度:** 520 mm 20 inches	**工作宽度:** 1000 mm 39 inches
2x Aquajet 30 (66 % RPM) 65 l/min - 3000 bar 17.2 gpm - 43,500 psi	**2x Aquajet 30** (66 % RPM) 65 l/min - 3000 bar 17.2 gpm - 43,500 psi	**2x Aquajet 30** (100 % RPM) 94 l/min - 3000 bar 24.8 gpm - 43,500 psi
1x Aquajet 30 (100 % RPM) 47 l/min - 3000 bar 12.4 gpm - 43,500 psi	**1x Aquajet 30** (100 % RPM) 47 l/min - 3000 bar 12.4 gpm - 43,500 psi	在 "一泵模式" 中第2台泵通过离合器联结



Dockboy

Dockboy 是一款主要用于船体底部或类似表面清洗的半自动化车辆.

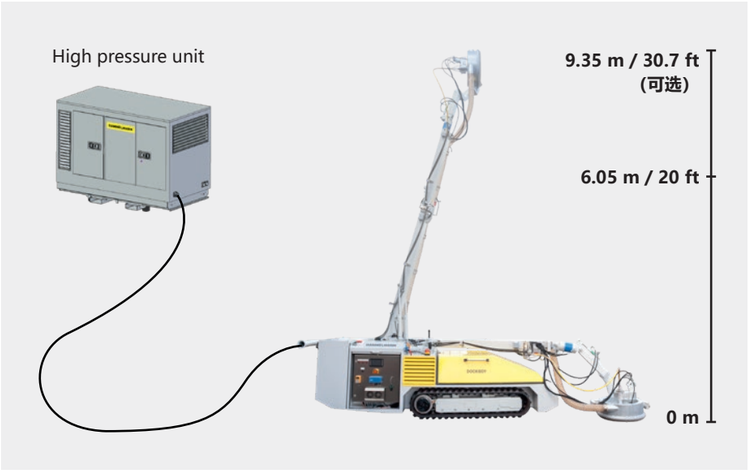


使用电动机或柴油机， Dockboy 将在特定船坞环境中具有最大相容性.

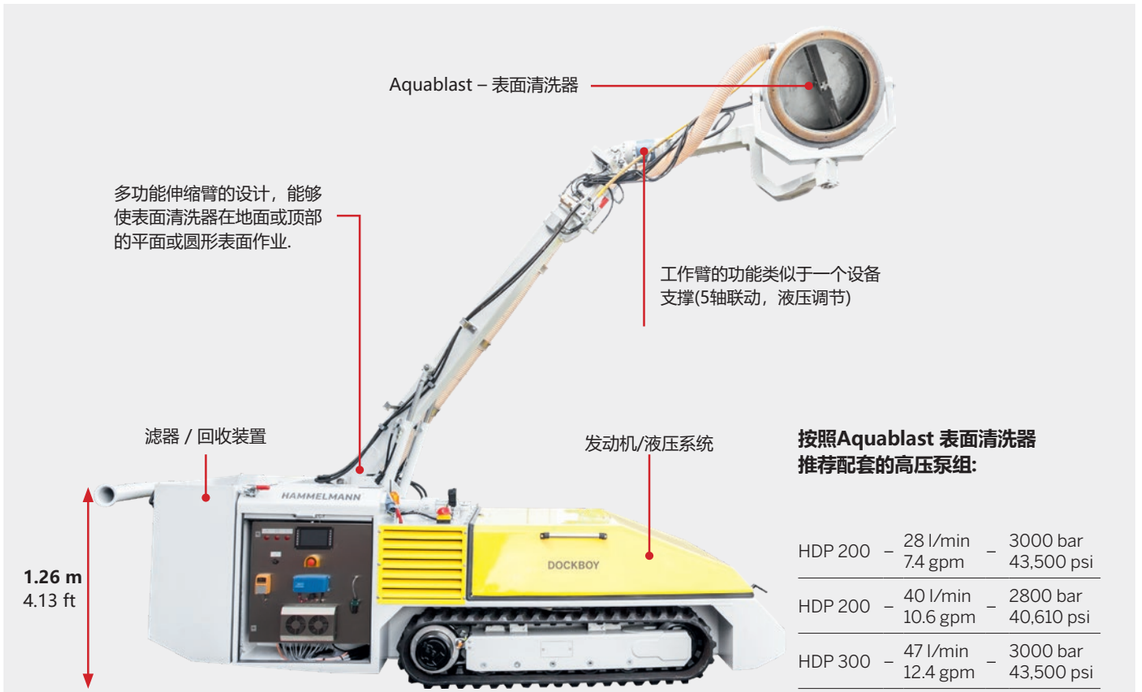
使用直接真空系统，能够确保以环保方式除锈除漆并收集废物和废水. Aquablast 冲洗头安装在伸缩臂尾端，带液压驱动马达.

多功能伸缩臂的设计，能够使表面清洗器在地面或顶部的平面或圆形表面作业.

工作宽度:	374 mm	1.23 ft
(可选)	520 mm	1.71 ft
工作压力:	3000 bar	43,500 psi
工作高度:	0 – 9.35 m	0 – 30.7 ft
车辆高度:	1.23 m	4.06 ft
弧宽度:	4.00 m	13.12 ft



Dockboy



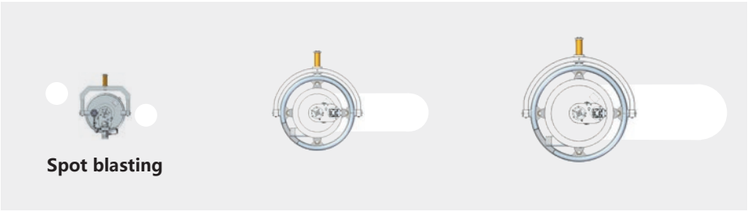
按照Aquablast 表面清洗器推荐配套的高压泵组:

HDP 200	–	28 l/min 7.4 gpm	–	3000 bar 43,500 psi
HDP 200	–	40 l/min 10.6 gpm	–	2800 bar 40,610 psi
HDP 300	–	47 l/min 12.4 gpm	–	3000 bar 43,500 psi

最大操作压力:	3000 bar	43,500 psi	**工作高度:**	0 – 6.05 m	(0 – 9.35 m)	0 – 20 ft	(0 – 30.7 ft)
推荐流量:	up to 47 l/min	12.4 gpm	**长度:**	6.30 m	(6.50 m)	20.67 ft	(21.33 ft)
最小车辆高度:	1.26 m	4.13 ft	**宽度:**	appr. 5 t	(appr. 5,2 t)	11,000 lbs	(11,500 lbs)
车辆宽度:	1.48 m	4.86 ft	**弧宽度:**	4.60 m	(5.00 m)	15.1 ft	(16.4 ft)

Aquablast 表面清洗器

- 特殊的喷嘴布局，确保高压水在整个工作区域内均匀分布
- 液压驱动，确保恒定的转速
- 无级调速范围 100 to 2500 RPM
- 油水完全分离，不会因可能的高压水泄漏导致液压油被污染
- 三重聚乙烯材质“V”型皮带驱动，确保了更长的维修时间间隔
- 旋转头可以快速更换易损件(高压密封圈)
- 轴向柱塞液压马达具有强大的工作寿命
- 装备了转速传感器



工作宽度	工作宽度	工作宽度
274 mm (可选)	374 mm (可选)	520 mm (可选)
11 inches (可选)	15 inches (可选)	20 inches (可选)
工作参数	工作参数	工作参数
28 – 47 l/min	28 – 47 l/min	up to 50 l/min
2800 – 3000 bar	2800 – 3000 bar	2800 – 3000 bar
7.4 – 12.4 gpm	7.4 – 12.4 gpm	up to 13.2 gpm
40,610 – 43,500 psi	40,610 – 43,500 psi	40,610 – 43,500 psi

Dockboy

液压驱动车辆

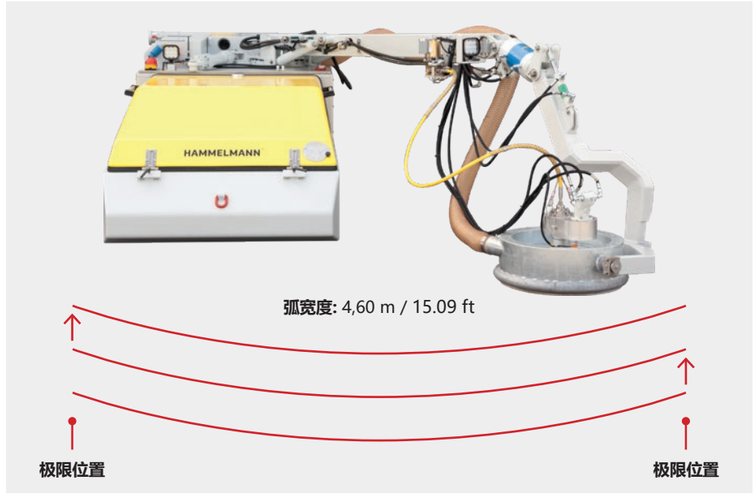
- 工作臂可5轴调整,末端万向节连接 Aqua-blast 表面清洗器
- 能够遵循船体曲率
- 实现持续的最佳表面接触
- 使喷嘴的喷射距离保持恒定
- 在船坞坞墩之间实现优越的机动性能
- 安装在履带上
- 低速前进动力充足
- 清洗工作头保持高的稳定性和精确性

电控单元

- 确保Dockboy 的操作更加安全、方便
- 确保清洗喷头均匀移动，去除油漆质量更加稳定
- 失效保护! 传感器监测到一些不安全及临界状况时，会自动停机或关闭
- 操作功能大多是自动化的
- 在控制柜上预设主要参数
- 常规操作通过无线遥控装置进行控制

在进行底部和上部操作时的全自动模式

- 伸缩臂的长度和移动速度可调
- 可以自由选择端点，来自动编程回转范围
- 旋转速度可调节
- 向前、向后操作均可



Dockboy

AQUABLAST 表面清洗器 – 自动接触受力面

- 一套由传感器和比例液压阀组成的系统确保清洗头与清洗面始终保持不间断的稳定接触力
- 在顶部保持垂直和倾斜的操纵位置，确保了Aquablast清洗头始终与船体或被处理的表面保持接触
- 安装了Aquablast 清洗头的工作臂，自动遵循船体曲率
- 自动补偿系统能够调整车辆与船体之间因车辆行走导致的间距变化

集成真空系统

- 直接回收船体上的固体颗粒物（去除的旧漆和铁锈）和废水
- 颗粒物被有效去除，产生更加干净的表面
- 迅速干燥清洗表面大大减少了浮锈的产生

滤器/ 处理装置

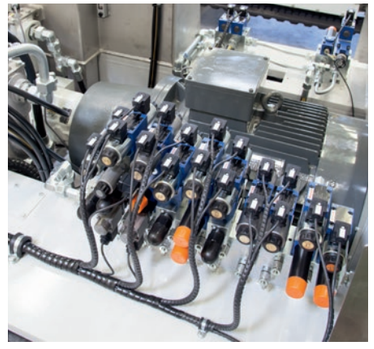
- 直接在车俩内进行固体物预分离
- 将废渣收集在一个大袋子里面易于后处理
- 废水泵可将废水输送到指定的处理厂 （允许的地方）

构造及参数

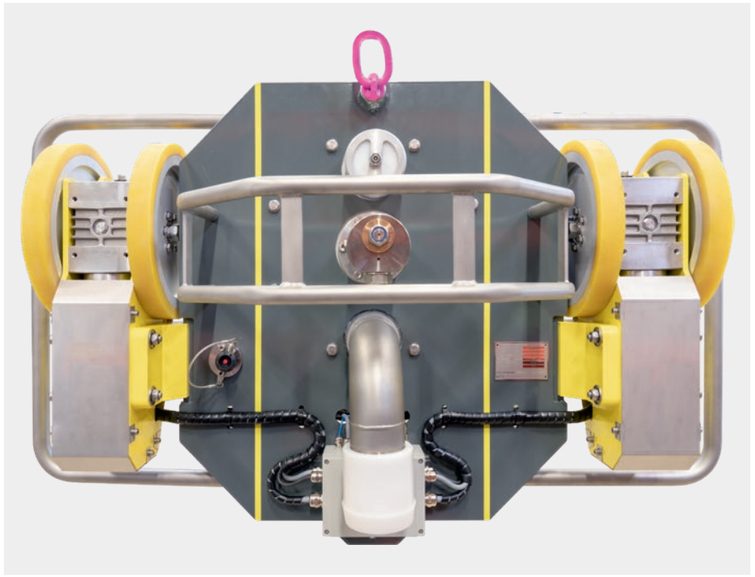
Caterpillar 柴油发动机:
- C 2.2 DIT: 36 kW @ 2500 RPM
  48 hp @ 2500 RPM
- 4 缸 – 2.2 l 涡轮增压
- 燃油箱容量: 150 l (39.6 gallons)

或者

电机:
- 45 kW, 50 Hz/60Hz



Spiderjet V – 真空型



Spiderjet V 通过真空系统吸附在工作表面，同时将表面去除的旧漆和废水进行回收.

分离箱

真空收集器

技术参数 - Spiderjet V

工作宽度	374 mm 14.7 inch	**Suction Power @ 500 mbar**	1900 m³/h (67,097 ft³) 500 mbar (7.2 psi)	660 m³/h (23,307 ft³) 500 mbar (7.2 psi)
操作压力	up to 3000 bar up to 43,500 psi	**真空度** **真空发生器:** **电机:**	Roots - rotary piston blower 45 kW (60 hp)	Roots - rotary piston blower 15 kW (20 hp)
流量	up to 50 l/min up to 13.2 gpm	**长度:** **宽度:** **高度:**	2335 mm (91.9 inches) 1500 mm (59.1 inches) 2380 mm (93.7 inches)	1750 mm (68.9 inches) 970 mm (38.2 inches) 2180 mm (85.8 inches)
重量	95 kg 209 lbs	**分离箱:**		
最大操作速度	0–7 m/min 0–22 ft/min	**容量:** **长度:** **宽度:** **高度:**	3 m³ (106 ft³) 2350 mm (92,5 inches) 2350 mm (92,5 inches) 4200 mm (165 inches)	3 m³ (106 ft³) 2350 mm (92,5 inches) 2350 mm (92,5 inches) 4200 mm (165 inches)

真空要求:
取决于工作表面的状况 约 0.5 bar / 7.2 psi
吸入口连接尺寸: DN 100

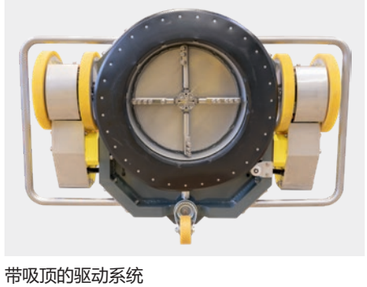
Spiderjet M – 磁力型

Spiderjet M 通过永磁体吸附在工作表面,真空系统将回收所有的废水和被去除的固体颗粒物.

工作宽度:	374 mm 14.7 inch
操作压力:	up to 3000 bar up to 43,500 psi
流量:	up to 50 l/min up to 13.2 gpm
重量:	113 kg 249 lbs
最大操作速度:	0–7 m/min 0–22 ft/min

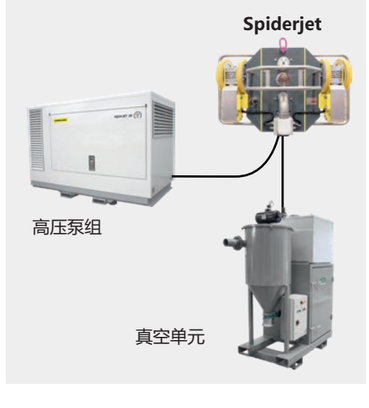
V型和M型技术参数:

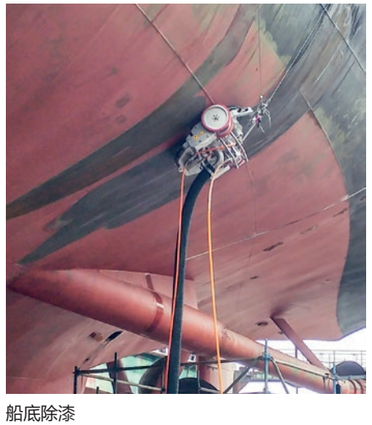
- 通过2个独立的电动驱动轮，保证了最优的操作灵活性
- 无线遥控
- 双重吊索保护系统
- 特殊的喷嘴布局，保证了高压水在工作范围内均匀分布
- 喷嘴座在高压水反作用力下能自行移动
- 旋转速度可随喷射角度的改变而变化
- 旋转接头采用动态高压密封, 无泄漏, 更换周期长



带吸顶的驱动系统

无线遥控装置





船底除漆

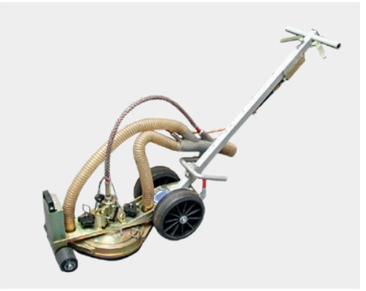
Aquablast® PLUS 及真空系统

Aquablast PLUS 与真空系统直连

通过高压水喷射的反作用力，自推进喷杆

最优喷杆设计带有4个喷嘴臂，确保能最多安装16个喷嘴

最大操作压力:	3000 bar	43,500 hp
最大流量:	40 l/min	10.6 gpm
工作宽度:	215 mm	8.5 inches
重量:	90 kg	198 lbs



真空系统 “200”型

双腔系统适用于回收和预先过滤废水

分离器:	230 litres	61 gpm
精过滤器:	230 litres	61 gpm
重量:	670 kg	1,477 lbs
引擎:	电机	
	5.5 kW	7.4 hp
吸力量:	200 m³/h	7,063 ft³/h
真空度:	200 mbar	2.9 psi

真空系统 “650”型

双腔系统适用于回收和预先过滤废水

分离器:	630 litres	166.3 gpm
精过滤器:	430 litres	113.5 gpm
重量:	1.5 t	3,308 lbs
引擎:	3-缸柴油机	
	36.7 kW	49.2 hp
吸力量:	650 m³/h	22,955 ft³/h
真空度:	240 mbar	3.5 psi

Jetboy

手持喷枪机械辅助装置

- 实现几乎无疲劳工作
- 显著提高工作效率
- 适用于地面和顶部作业
- 能承受最大反作用力: 300 N (67.4 lbf)
- 双手柄旁通控制泵单元
- 附件重量用于调整平衡受力
- 拉杆长度可调
- 两轴旋转连接
- 安装已选择好的清洗工具
- 可拆卸节省空间方便运输

除了用于顶部清洗, Aquablast 也可用于地面清洗

Jetmate

不受高压水反作用力影响，无疲劳工作. 确保安全工作使操作人员的身体疲劳达到最小.

- 安装了万向节，使清洗工具能够轻松地向任何方向转动
- 清洗过程中，通过气动模块控制清洗 头的伸出和回收
- 气动驱动
- 双手柄旁通控制泵单元
- 适用于标准喷枪作业

行程长度:
500 mm (19.7 inches)

最大反作用力:
400 N / 600 N
(90 lbf / 135 lbf)

重量 (吊架单元):
40 kg (88.2 lbs)

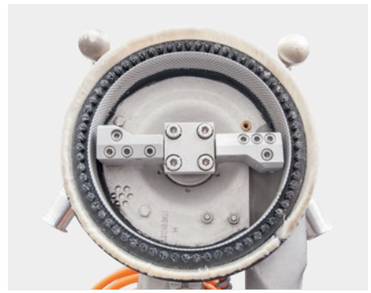
该系统可装在多种适合的载体系统上 (比如 载人升降车, 运输篮, 工作平台等.).

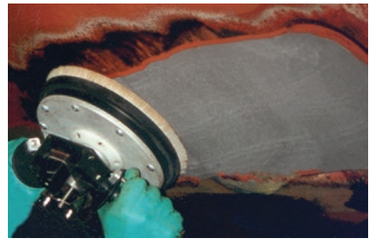
手持清洗器 Aquablast

符合人体工程学设计的手持清洗和剥离工具用来去除船体上海洋生物和水线上下的油漆

- 双手柄操作
- 铝合金壳体，所有耐水部件均为不锈钢材质
- 毛刷的设置确保了合适的接触间距
- 可连接真空系统

最大操作压力:	3000 bar	43,500 psi
最大流量:	19 l/min	5.0 gpm
工作宽度:	140 mm	5.5 inches
重量:	7.7 kg	17 lbs





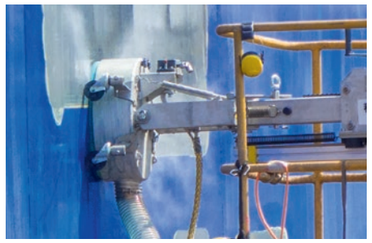
Aquablast LINE

用于垂直面或垂直于斜面的表面清洗和去除油漆设备. 特别适用于锈斑和类似的点损伤区域的处理.

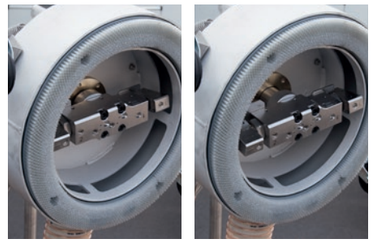
该系统可以安装在不同的载体系统 (例如. 载人升降车, 吊篮, 工作平台等.).

最大操作压力:	3000 bar	43,500 psi
最大流量:	40 l/min	10.6 gpm
工作宽度:	250 mm	9.8 inches
重量:	120 kg	265 lbs
工作间距:	450 – 900 mm 17 – 35.4 inches	

- 可连接真空系统
- Aquablast 清洗头上带有万向节和预紧弹簧，确保与接触面保持稳定定位
- 可通过电动或手动方式调节行程



预紧弹簧保证接触时稳定性及缓冲效果



移动行程保证了最佳的点打效果

高压水喷枪

符合人体工程学设计的手柄能够容易结合各种实用功能装备 . 每一个操作人员可以找到适合自己的姿势进行操作，更加省力，有效地节省使用空间和增加操作的安全性.

一个简单的杠杆原理设计即可 让喷枪的启动扳机更加容易操作. 操作者几乎感觉不到启动扳机的反作用力，因此能够更加集中精力工作并持续更长的工作时间.

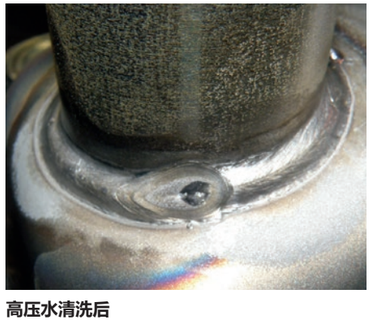
清除焊缝中的残渣和底漆

清除焊缝中的残渣和硅酸盐

- 清除焊缝中的杂质
- 露出纯金属焊缝
- 暴露出可能存在的焊接缺陷便于质量评估
- 实现油漆或涂层的最佳附着力
- 无硅酸盐或焊珠（后面可能脱落）残留
- 使焊缝周围不会出现过早腐蚀

操作压力: 2500 – 3000 bar
36,300 – 43,500 psi

焊缝



高压水清洗后

Rotor jets 旋转喷头

旋转喷头使用了高效率的圆形喷嘴，能在更短时间内清洗更大的表面. 得益于多样化的喷头和可调节的旋转速度，旋转喷头使用范围十分广泛.

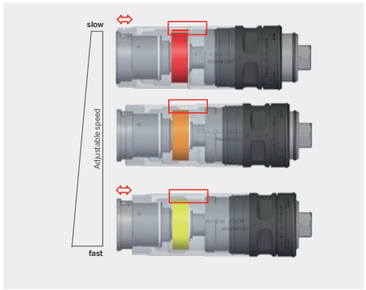
轻便、紧凑化的设计，使操作者能够更加轻松地清洗一些狭小的空间区域.

表面准备的典型应用:

- 清洗 / 使粗糙
- 去除涂层
- 混凝土拆除

RD Masterjet

带HPS密封技术的新一代旋转喷头

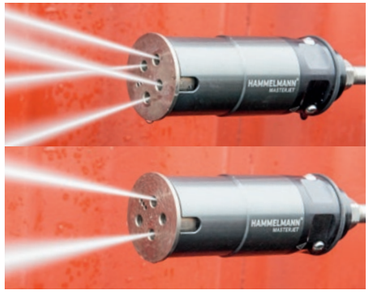


可变旋转速度

高水准的人体工程学设计
归于轻量及紧凑喷嘴设计

出色的性能指标
操作压力最高可达 3200 bar

高能量使用效率
最佳内部流量允许泵的性能得到充分利用没有能量损失



2 or 4 喷嘴工作

预期寿命长
基于Hammelmann HPS 密封系统和新的强大组件

多功能
通用的喷嘴毂可使用2,4 or 6 喷嘴

可变转速
无级变速磁制动器控制

通用的喷嘴毂

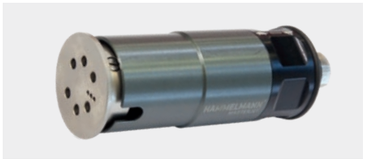
手动调节速度
由无级变速磁制动器控制 (无需油或充填工具)

易维护
容易维修，组件少

最大炒作压力
标准版: 1800 bar / 26,106 psi
HPS 版: 3200 bar / 46,412 psi

用于表面处理的不同版本

4-喷嘴版
3200 bar – 50 l/min
46,400 psi – 13.2 gpm



6-nozzle version
3200 bar – 50 l/min
46,400 psi – 13.2 gpm

4-nozzle version – “Low Flow”
especially designed for low flow rates
3200 bar – 9,5 l/min
46,400 psi – 2.5 gpm

管道清洗版本

6 喷嘴 (径向-, 推式- 和拉式 喷嘴)
3200 bar – 50 l/min
46,400 psi – 13.2 gpm

6 喷嘴 (径向-, 拉式喷嘴)
3200 bar – 50 l/min
46,400 psi – 13.2 gpm

6 喷嘴 (径向-, 推式- 和 拉式喷嘴)
400 bar – 80 l/min
5,800 psi – 21.1 l/min

高压泵

高质量、高耐久性运转

- **所有高压部件都具有很长的使用寿命** 源自于最佳阀门及密封技术,使用了最高质量的材料和用最先进的设备进行精密生产
- **长久的抗腐蚀性**，对于输送流体的部件
- **高操作可靠性和长维修间隔** 通过齿轮箱的气密密封和拥有专利权的波纹管密封系统来实现
- **无泄漏泵** 归功于泵体内所有高压部件的合理布局
- **显著的操作成本节省优势** 得益于曲轴单元采用了强制润滑系统保证设计寿命至少为满负荷时工作 25,000小时
- **持续工作时可靠性高** 来自于高压泵, 驱动发动机及所有部件的高性能储备

高效节能

- **高效率 Aquajet** 超高压泵组可以将95% 的轴功率转化为液压能
- **运行非常平稳,** 低速时可获取最大的性能输出
- **低油耗**，使用先进的柴油机

安全操作

- **所有环节都可控**
  通过Hammelmann ES3 控制单元，进行监控和喷嘴计算.多种语言可供选择. 所有重要参数都被显示
- **启动容易**
  由于易于人靠近的输入接口和高压连接方式

强劲的工业发动机

- **经济型的工业发动机**
  符合目前排放标准 step 4
- **电力储备充足**

环保

- **低噪音泵组***
  得益于超级隔音技术
  ≤ 75 dB(A) 距离 7 m (23 ft),
  ≤ 84 dB(A) 距离 1 m (3.3 ft)

  * 有隔音罩式和集装箱式供选择
- **环保，安全操作**
  全封闭底座被放置在集装箱或隔音罩内
- **巨大的燃料储备**
  可以长时间的持续工作

车载式泵单元

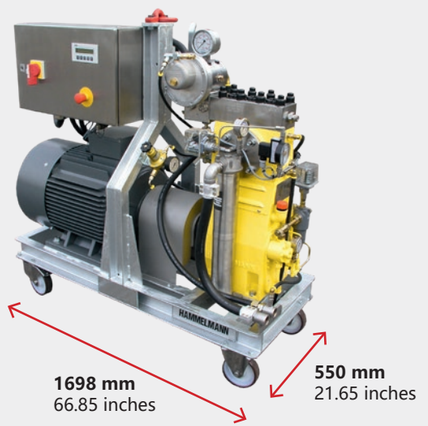
E2500-07 船载设计占用空间最小化，适用于船上狭小空间内的超高压水清洗操作 比如 船上舷梯.

虽然重量仅有750 kg (1,654 lbs), 但保持了极高的功率重量比. 该单元也可以作为一个高压单元来使用.

船上应用操作

- 局部清洗
- 清除压载舱,货舱及卧舱中的锈蚀和涂层
- 高压水清洗和清除上层建筑,甲板,甲板机械及锚链上的涂层和铁锈

E 2500-07



宽度:	550 mm	21.7 inches
长度:	1698 mm	66.9 inches
高度:	1704 mm	67.1 inches

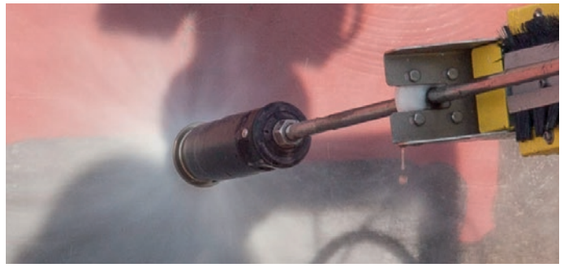
电气接口:	**125 A plug**		**200 A plug**	
泵功率:	**52 kW**	**(70 HP)**	**70 kW**	**(94 HP)**
操作压力:	1800 bar	(26,100 psi)	1000 bar	(14,500 psi)
流量*:	13 l/min	(3.4 gpm)	26 l/min	(6.9 gpm)

* 操作电源 460 V / 60 Hz

HDP 30 基础型

宽度:	865 mm	34.1 inches
长度:	1500 mm	59.1 inches
高度:	1450 mm	57.1 inches

电气接口:	**63 A plug**		
泵功率:	**30 kW**	**30 kW**	**30 kW**
操作压力:	500 bar	1000 bar	1900 bar
流量:	28 l/min	16 l/min	8 l/min
泵功率:	**(40 HP)**	**(40 HP)**	**(40 HP)**
操作压力:	(7,250 psi)	(14,500 psi)	(27,500 psi)
流量:	(7.4 gpm)	(4.2 gpm)	(2.1 gpm)



高压泵单元 Aquajet 14

Op. pressure		Flow rate	
3200 bar	**46,412 psi**	**23 l/min**	**6.1 gpm**
2800 bar*	**40,610 psi***	**26 l/min**	**6.9 gpm**
2600 bar*	**37,710 psi***	**30 l/min**	**7.9 gpm**
1800 bar	26,106 psi	42 l/min	11.1 gpm
1240 bar	17,984 psi	61 l/min	16.1 gpm
910 bar	13,198 psi	84 l/min	22.2 gpm

所需发动机功率: **140 kW** / 187 HP

*** 可以在控制单元上选择压力等级**

带一个 10 英尺隔音式集装箱的固定式单元

可选配置:

- 装有消音装置的集装箱, 例如 一个 10 英尺集装箱可以安放泵单元, 或者一个 20 英尺集装箱安放泵单元和按照客户要求而准备的工作间
- 含隔音罩的固定式单元
- 含隔音罩的移动式单元
- 安装在双轴拖车上上路行驶
- 基本款: 固定式不含隔音罩

高压泵单元 Aquajet 30

操作压力		流量	
3200 bar	**46,400 psi**	**47 l/min**	**12,4 gpm**
2800 bar*	**40,610 psi***	**51 l/min**	**13,5 gpm**
2600 bar*	**37,709 psi***	**62 l/min**	**16,4 gpm**
1800 bar*	26,106 psi*	86 l/min	22,7 gpm
1600 bar*	23,206 psi*	101 l/min	26,7 gpm
1240 bar*	17,985 psi*	122 l/min	32,2 gpm
1100 bar*	15,954psi*	145 l/min	38,3 gpm
910 bar*	13,198 psi*	167 l/min	44,1 gpm
800 bar*	11,603 psi*	200 l/min	52,8 gpm

所需发动机功率: **300 kW** / 402 HP

* 可以在控制单元上选择压力等级

固定式基本单元

- **可选配置:**
- 装有消音装置的集装箱, 例如 一个 10 英尺集装箱可以安放泵单元, 或者一个 20 英尺集装箱安放泵单元和按照客户要求而准备的工作间
- 含隔音罩的固定式单元
- 含隔音罩的移动式单元
- 安装在双轴拖车上上路行驶
- 基本款: 固定式不含隔音罩

高压泵单元 Aquajet 20

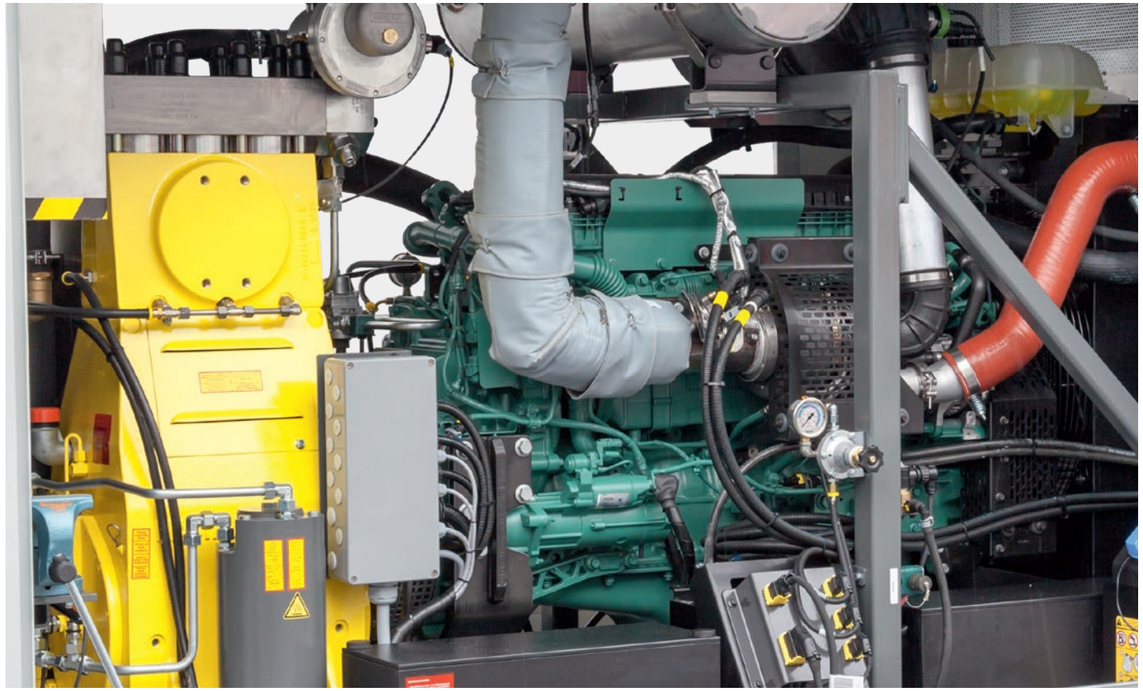
操作压力		Flow rate	
3200 bar	**46,412 psi**	**28 l/min**	**7.4 gpm**
2800 bar	**40,610 psi**	**40 l/min**	**10.6 gpm**
1400 bar	20,305 psi	78 l/min	20.6 gpm
1200 bar	17,404 psi	87 l/min	23.0 gpm
1000 bar	14,504 psi	110 l/min	29.1 gpm

所需发动机功率: **200 kW** / 268 HP

含隔音罩的固定式单元

可选配置:

- 装有消音装置的集装箱, 例如 一个 10 英尺集装箱可以安放泵单元, 或者一个 20 英尺集装箱安放泵单元和按照客户要求而准备的工作间
- 含隔音罩的固定式单元
- 含隔音罩的移动式单元
- 安装在双轴拖车上上路行驶
- 基本款: 固定式不含隔音罩



电动机驱动高压泵单元 HDP 140

操作压力		流量	
3200 bar	**46,412 psi**	**21 l/min**	**5.5 gpm**
2600 bar	**37,710 psi**	**26 l/min**	**6,9 gpm**
1660 bar	24,076 psi	42 l/min	11,1 gpm
1160 bar	16,824 psi	61 l/min	16,1 gpm
980 bar	14,213 psi	75 l/min	19,8 gpm

所需电机功率: **140 kW** / 187 HP

带变频器VFD的固定式基本单元

可选配置:

- 装有消音装置的集装箱, 例如 一个 10 英尺集装箱可以安放泵单元
- 含隔音罩的固定式单元
- 含隔音罩的移动式单元
- 基本款: 固定式不含隔音罩

电动机驱动高压泵单元 HDP 200

操作压力		流量	
3200 bar	**46,412 psi**	**30 l/min**	**7,9 gpm**
2800 bar	**40,610 psi**	**36 l/min**	**9,5 gpm**
1750 bar	25,381 psi	62 l/min	16,4 gpm
1400 bar	20,305 psi	78 l/min	20,6 gpm
1000 bar	14,503 psi	110 l/min	29,1 gpm

所需电机功率: **200 kW** / 268 HP

带隔音罩和变频器VFD的固定式单元

可选配置:

- 装有消音装置的集装箱, 例如 一个 10 英尺集装箱可以安放泵单元
- 含隔音罩的固定式单元
- 含隔音罩的移动式单元
- 基本款: 固定式不含隔音罩

电机驱动高压泵单元 HDP 300

Op. pressure		Flow rate	
3200 bar	**46,412 psi**	**39 l/min**	**10.3 gpm**
3200 bar*	**46,412 psi***	**47 l/min**	**12.4 gpm**
2800 bar	**40,610 psi**	**51 l/min**	**13.5 gpm**
2600 bar*	**37,709 psi***	**62 l/min**	**16.4 gpm**
1800 bar	26,106 psi	86 l/min	22.7 gpm
1600 bar*	23,206 psi*	101 l/min	26.7 gpm
1030 bar	14,938 psi	152 l/min	40.2 gpm
900 bar	13,053 psi	182 l/min	48.1 gpm

所需电机功率: **300 kW** / 402 HP

* 需配变频器或供电频率60 Hz

带一个 10 英尺隔音式集装箱的固定式单元

可选配置:

- 装有消音装置的集装箱, 例如 一个 10 英尺集装箱可以安放泵单元, 或者一个 20 英尺集装箱安放泵单元和按照客户要求而准备的工作间
- 基本款: 固定式不含隔音罩

Hammelmann 德国（总部）

全球分布

全球有中国, 美国, 澳大利亚, 巴西, 西班牙, 法国, 瑞士等子公司及 40 多家代理商和销售商.

Hammelmann Tianjn
中国子公司：哈莫尔曼泵系统（天津）有限公司
地址：天津市北辰经济开发区双辰前路9号
邮编： 300400

联系电话： 022-26972658
传真： 022-26972659
联系邮箱： info@hammelmann.cn

GS-Hydro Shanghai (a Hammelmann company)
中国子公司：皓世管道系统（上海）有限公司
地址：上海市闵行区莘庄工业园区申富路679号A栋
邮编： 201108

联系电话： 021-54424150
传真： 021-54424140
联系邮箱： info@hammelmann.cn

Member of
INTERPUMP GROUP

HAMMELMANN®

11/19 © Copyright Hammelmann GmbH, Oelde, Germany. Subject to technical modifications and error amendments.