

# KWT

## 带供新风的厨房水清洗烟罩



兼容 M.A.R.V.E.L 按需通风技术与紫外线技术

浩盾 KWT 厨房水清洗烟罩广泛适用于船舶和钻井平台。高效 KWT 烟罩采用浩盾捕获射流™ 技术，与传统烟罩相比，这种烟罩在工作过程中的排气量降低多达 30%。KWT 厨房烟罩可自动清洗过滤器上的油脂，无需将过滤器从烟罩上卸下。由控制柜操作的全自动、可编程清洗循环（请参阅单独手册）适用于各种操作条件。必要时，也可手动控制清洗过程。

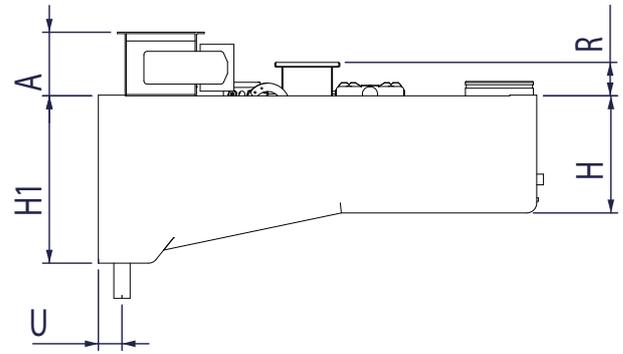
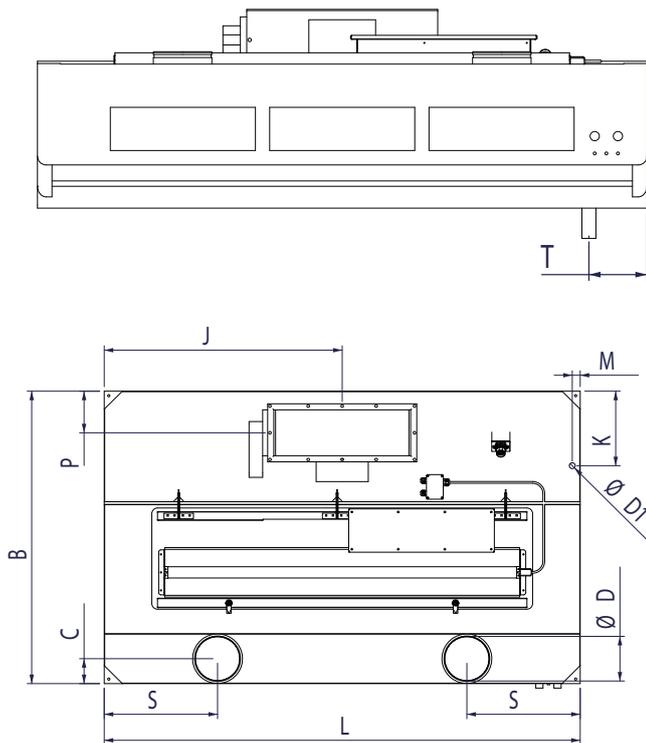
- 该项设计符合 USPHS 要求
- 自动定期清洗排气腔和 KSA 油脂过滤器（如适用还可清洗紫外线管）
- 维护需求较低，可减少人员清洗过滤器的工作量

- 十分利于环境卫生
- 防止油脂沉积物堆积造成严重的火灾隐患
- 浩盾捕获射流™ 技术可减少所需的排气量，提高烟罩捕获和覆盖效率，同时降低能耗
- 无风空气通过烟罩前板上的低速供气装置被直接送至工作区域
- 高效油脂过滤采用 \*UL 级的浩盾 KSA 多级旋风过滤器
- 进气和排气以及 T.A.B.™ 流量测量支管的标配包括照明设备和平衡阀，可用来精确有效地平衡气流，并实现高效调试

\*保险商实验室，美国

部件	材质	厚度	备注
前壁和侧壁	不锈钢 EN 1.4301 (AISI 304)	2 mm	选配: EN 1.4404 (AISI 316L)
主体	不锈钢 EN 1.4301 (AISI 304)	1.25 mm	选配: EN 1.4404 (AISI 316L)
照明设备	彩钢板	-	-
冲洗管	不锈钢, 黄铜	-	-
电缆	无卤	-	-

## KWT 总图



KWT 尺寸

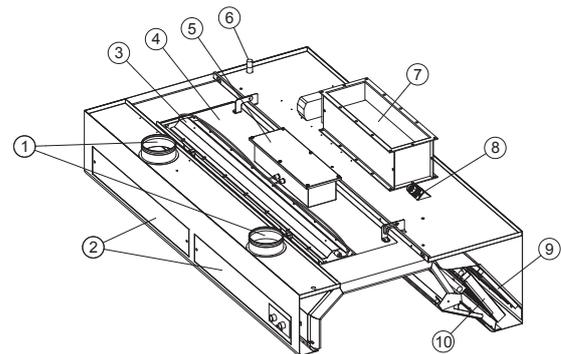
A	190	K	332
B	1100-1900	L	1000-3000
C	110	M	37
D	100-200	P	185
D1	R3/4"	S	1/4L
H	350	T	200
H1	500	U	70
J	1/2L	R	100

注意：维护/照明设备舱口的尺寸与结构允许的尺寸相同。

## KWT 结构

KWT 烟罩包括捕获射流™送风模块、照明设备、调节阀、流量测量支管和 KSA 油脂过滤器。所有的部件均由不锈钢板 EN 1.4301 (AISI304) (厚度 1.25-2.0 mm) 制成，表面经过抛光处理。设备的下边缘接缝处采用水密方式接合。排泄管接口应与排气腔连接，以便去除由 KSA 多级旋风过滤器吸入的油脂和污垢，并排出清洗液。

捕获射流™/进气腔利用非纤维缓释材料进行隔热，以防止烹饪设备上方的内表面发生冷凝。



部件：

- 1 进气接头和调节阀
- 2 供气板
- 3 照明设备
- 4 维护舱口
- 5 烟罩控制接线盒
- 6 水清洗管道接口 (可选配电磁阀)
- 7 排气接头、防火阀 (可选配) 以及调节阀
- 8 紫外线系统 (可选配)
- 9 筛网过滤器 (可选配)
- 10 KSA 油脂过滤器

## 标准 KWT 烟罩重量

KWT 烟罩重量, kg					
B/L	1000	1500	2000	2500	3000
1100	100	124	149	173	198
1300	105	129	155	180	206
1500	110	135	162	188	217

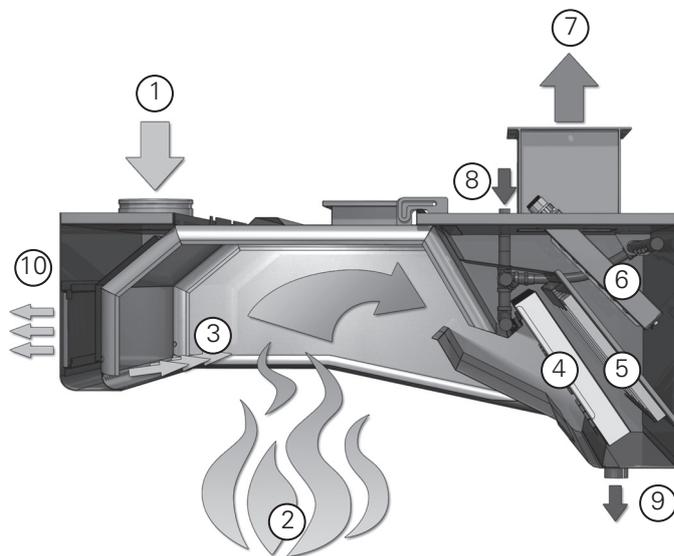
上表列出了不同尺寸的 KWT 烟罩。重量将消防防火阀 600x200 mm 算入在内。

## 产品选配与配件

- 非标准风管接口：根据尺寸和位置选择
- 紫外线过滤 - 将 KSA 过滤器、筛网过滤器和紫外线技术相结合
- 防火阀制造经过 EN 1.4301 (AISI304) EN 1.4404 (AISI316L) 的认证
- K-5 厨房 - 湿式化学灭火系统
- M.A.R.V.E.L. 按需通风系统
- 与 M.A.R.V.E.L. 系统配合使用时，可拥有独立的捕获空气接头

## 功能

1. 供应气体流入捕获射流腔。
2. 烹饪用具产生油烟和热量。
3. 油烟直接借助浩盾捕获射流专利技术吸入到烟罩内。
4. KSA 多级旋风过滤器借助离心作用从气流中清除油脂和污染物。独立实验室的测试证明，KSA 是市场上最为高效的机械油脂过滤器。
5. 筛网过滤器可平衡排气腔内部的气流，并对空气进行更大程度上的过滤。与 KSA 过滤器结合使用，过滤效率加倍。可选配筛网过滤器。
6. 紫外线过滤：大部分油脂颗粒先通过双层机械过滤滤除。其余油脂随后由浩盾的紫外线技术清除。可选配紫外线过滤器。
7. 净化后的排出气体中含有少量臭氧，可进一步净化管道的下游。所有过量的臭氧会转变成氧气。
8. 在预定的时间，清洗控制柜将停止烟罩操作，然后开始清洗循环。用泵将热水与温和清洁剂注入到烟罩的喷嘴，对包括紫外线灯和过滤器在内的排气腔主要部分进行清洗。



9. 清洗循环中的废液通过放泄接口从烟罩中排出。
10. 供应气体通过前挡板低速散布到工作区域中。

## KWT 的建议排气量

建议排气量 l/s		
KSA 过滤器的数量	最小值	最大值
1	130	201
2	259	402
3	389	602
4	518	803
5	648	1004
6	778	1205

## 建议性规范

### 综述

水清洗厨房烟罩由不锈钢 EN 1.4301 (AISI304) 制成。厨房烟罩应配有整套外壳/主体、进气腔、供气板、压力测量支管、带调节阀的进气和排气管接口、安装舱口、日光照明设备、捕获空气射流、油脂过滤器、放泄接口、由与船舶安全系统连接的单独控制柜控制的自动清洗系统。各个排气管接口处有分级的防火阀。所有厨房烟罩必须在 ISO 9001 注册质量管理体系的监控下制造。烟罩的设计应符合 USPHS 要求。

### 结构

所有的部件均由不锈钢板 EN 1.4301 (AISI304) (厚度 1.25-2.0 mm) 制成，表面经过抛光处理。烟罩内角为圆形符合 USPHS 要求，易于清洗。设备的下边缘接缝处采用水密焊接方式接合。所有能看见的螺钉全部为蝶形螺钉。烟罩配有用于排出污水的放泄接口。每个烟罩内都有一个维护舱口，便于接触烟罩上方。

### 清洗模块

油脂过滤器应利用从喷嘴中射出的温水和清洁剂进行自动清洗循环。在单独的控制柜中完成清洁剂的混合。废液应通过直接放泄接口从烟罩内排出。控制柜外壳应由不锈钢板 EN 1.4301 (AISI304) 制成。控制柜应符合 EMC 标准。

### 进气腔

进气腔应用密封的玻璃绒绝缘。可通过维护舱口接触腔。部分厨房供气将由位于烟罩前面的低速供气板分配。其余供应气体用于捕获射流™ 技术。

## 捕获射流™ 系统

烟罩设计运用了捕获射流™ 技术，可减少所需的排气量，提高烟罩捕获和覆盖效率，同时降低能耗。

### 流量测量支管

测量支管应放置在烟罩顶部，用于测量进气量和排气量。

### 按需过滤

#### 浩盾 KSA 过滤器

- 减少了管道中的油脂沉积物
- 增强了卫生性和安全性

KSA 油脂过滤器采用不锈钢 EN 1.4301 (AISI304) 制成，并按 UL 进行分级。

油脂过滤器的标配尺寸应为 500x330x50 mm，可通过两个折叠式把手将其拆除。油脂过滤器应设计成蜂巢型，以借助过滤器蜂巢内的离心作用提高油脂过滤器的工作效率。



### 机械过滤

我们建议针对不常用的烟罩，或产生大型油脂颗粒（> 8 微米）的主要烹饪过程使用机械过滤，例如使用燃气炸炉、平底锅和烘焙锅烹饪食物（来源：ASHRAE）。

### 紫外线过滤

浩盾紫外线技术对于使用情况一般或较频繁的烟罩或产生大型油脂颗粒（> 8 微米）的主要烹饪过程而言是最为高效的解决方案，例如使用电磁炉、平底锅以及各种烘焙用具烹饪食物。

在紫外线概念中，大部分油脂颗粒先通过机械过滤滤除（类型 KSA）。KSA 后方的筛网过滤器对烟罩内的气流和剩余的油脂颗粒进行扩散。这使大小在 5-8 微米间的油脂颗粒的过滤效率提高多达 50%。其余油脂随后由紫外线技术清除，这样就将排气管道清理得十分干净。

浩盾紫外线技术将其余小油脂颗粒分解成更小的分子单位。由 UVC 灯产生的臭氧会与固态和气态油脂发生反应。生成物不会附着在管道或风机上，从而降低了发生重大火灾的危险以及昂贵的管道清理成本。

### 管道接口

应使用不锈钢制造进气与排气用管道接口和调节阀。阀应为可调阀。

### 日光照明设备

每个烟罩均配有可为烹饪用具的工作表面提供大约平均 500 lux 照度的日光照明设备。照明设备应该可以使用单相 230 V 交流电源，且应达到防护等级 IP65 的制造标准。镇流器和电容器应安装在灯罩内。应配有将日光照明设备与接线盒连接的芯电缆。日光照明设备应安装在铰接式维护舱口上，以便能够碰触到烟罩顶部。

照明设备尺寸

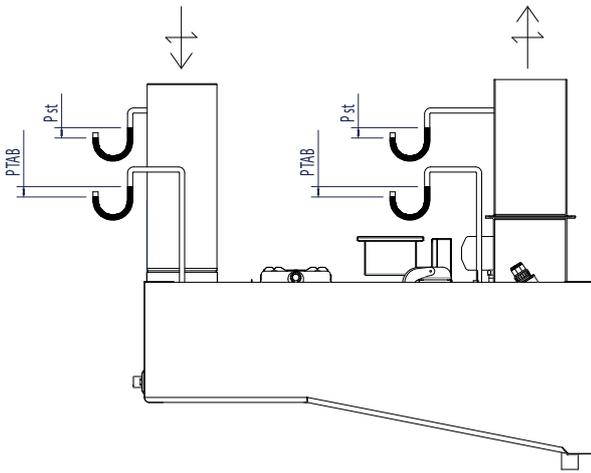
烟罩尺寸	长度	宽度
L < 1250 mm, 2x24 W	720 mm	220 mm
L > = 1250 mm, < 2000 mm, 2x39 W	1020 mm	220 mm
L > 2000 mm, 2x49 W	1620 mm	220 mm

### 维护舱口

应为每个烟罩配备一个由不锈钢 EN 1.4301 (AISI304) 制成且带有耐冲击塑料窗的维护舱口。该塑料窗能承受的最高温度为 +115 °C。舱口应便于使用 USPHS 把手打开和关闭。

维护/照明设备舱口的尺寸与结构允许的尺寸相同。

## 排气压差，噪音和流量测量



$\Delta P_{st}$  = 排气静压损失

$\Delta P_{TAB}$  = TAB 压差 (测量流速)

70, 100 = 风闸开度 %