

# Beer AA 系列啤酒脱醇设备

适用于：无醇啤酒生产

## 选 型 表

合肥沃腾膜分离设备有限公司

---

地址：合肥市包河工业园花园大道 17 号

电话：0551-6712 6688

网址：[www.hfwtm.com](http://www.hfwtm.com)

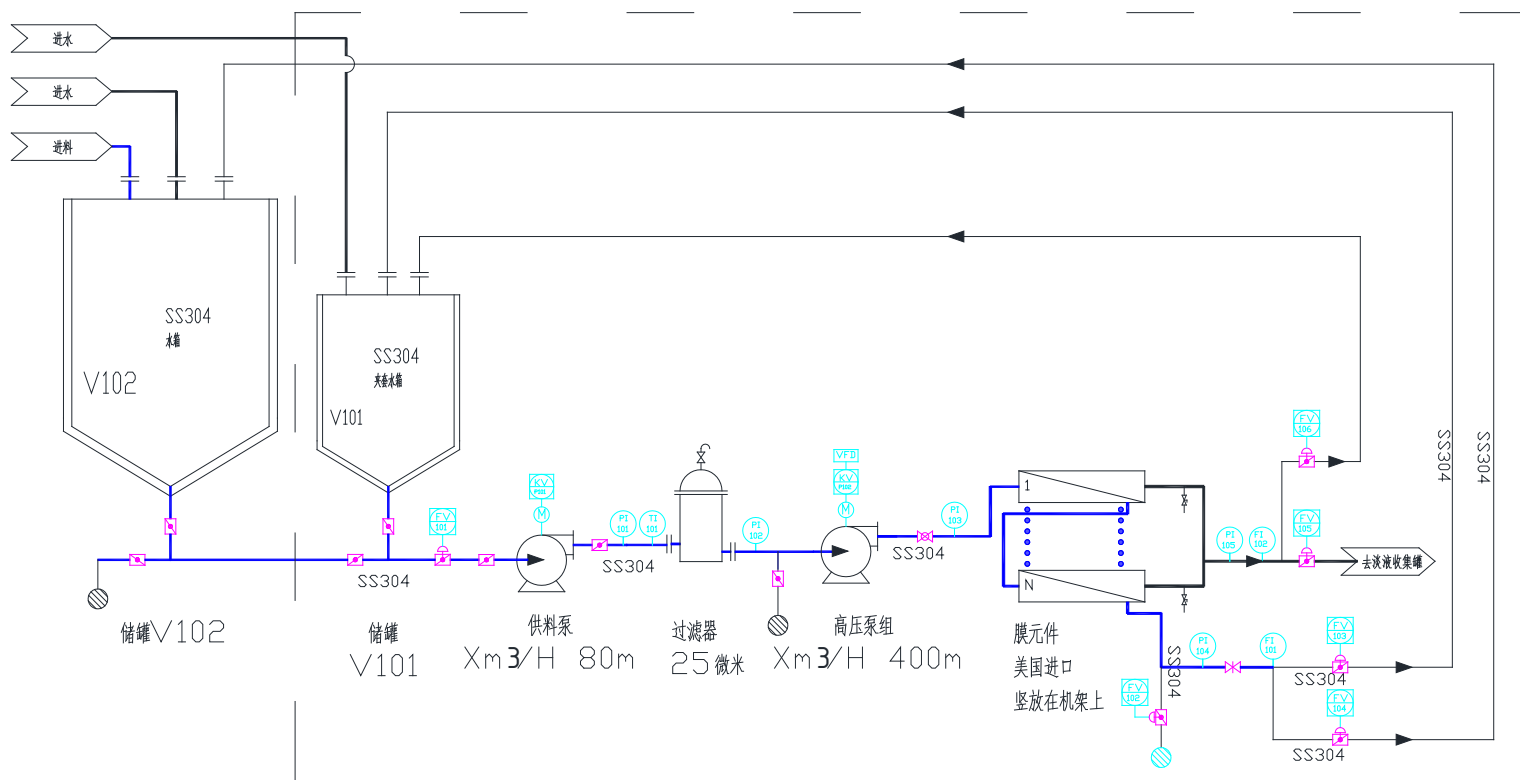
传真：0551-6366 7960

## 一、设计说明

WTM-BAA (WaTechMem Beer Alcohol Adjustment) 系列啤酒脱醇设备，是杭州沃腾膜工程有限公司专为配合啤酒厂家的需求而设计的低温膜脱醇设备。这套设备能使啤酒的脱醇工序在可靠、经济、简便的工艺过程中完成。浓缩在常温下完成，不需要蒸汽，也不会对啤酒的感官特性产生明显的影响。

此设备的设计和操作是基于多年的膜系统运行经验与膜在啤酒脱醇过程中的经验。采用了美国进口大面积宽流道抗污染膜元件。这种膜具有独特的机械强度和良好的抗化学腐蚀性，能承受高强度清洗并保证高生产率。占用空间小，是啤酒脱醇的理想解决方案。

## 二、工艺流程



工艺流程图

虚线框内为设备部分，框外为业主配套。

### 三、流程说明

#### 反渗透脱醇过程

通过高效的反渗透该系统完成，有四个步骤：

- 预浓缩（Pre-concentration）

这个步骤减小进料的啤酒的体积。啤酒在配料罐被循环浓缩，透过液排出，而滞留物返回到啤酒罐，直到达到所需减少体积。

- 渗滤（Diafiltration）

这个步骤使用渗滤脱醇。它在原理上与预浓缩步骤类似，但开始加入纯水。保持所加水的量等于反渗透系统的排水量，从而保持在啤酒箱恒定不变。渗滤步骤降低了醇含量，直到达到期望值。

- 酒精调整（Alcohol adjustment）

渗滤之后，啤酒可以仍然进一步通过调整加水到啤酒罐中，以实现所需的最终酒精含量和微调味道。该添加的水量是最终体积等于投料量。

- 清洗（Clean）

完成后，清洗和消毒设备。

### 四、设备特点

凭借沃腾在错流方面的大量经验以及对简化工艺设计和控制逻辑的深入研究，Beer AA 系列设备具备与众不同的特性，

可在保证啤酒高质量的同时以低成本完成脱醇。这些特性包括：

- 采用具有高机械强度的聚酰胺(PA)膜，使用寿命更长
- 大面积、高流量组件使系统更小型化、更经济
- 大错流循环特性提高系统的生产效率
- 全自动循环程序实现无人管理操作，减少了人员和停机时间
- 节省费用经济效益好
- 每个步骤运行在温度 7-15° C，从而保证了啤酒的高品质，味道不受加热影响
- 结构设计紧凑，体积小，安装使用方便,操作简单，设备运行稳定
- 可以处理所有种类的啤酒，包括小麦啤酒，黑啤。
- 由于啤酒在高压下处理，不会有氧气进入啤酒

- 可按照客户要求进行个性化设计

## • 五、膜元件参数

Beer AA 膜元件使用的是美国进口 PA 膜元件。这种大口径、高流量的组件具有 25 平方米的过滤面积。该组件的构件包括：

PA 膜元件	基本参数性能	
	型号	BAA--2000
	组件的膜面积	25 m <sup>2</sup>
	最高工作压力	4.1Mpa
	正常运行压力	2.0—3.5 Mpa
	适应工作温度	5—70℃
	过氧化物	<3ppm
	适应 PH 范围	1--14

## 六、设备参数

Beer AA	膜元件	名义处理量*	脱水量	功率	醇含量	错流量
	只	L/H	L/H	KW		M <sup>3</sup> /H
BAA- 1	3	330	800-1000	20.5	<0.5 %	10
BAA- 2	6	660	1600-2000	20.5		10
BAA- 5	15	1660	4000-5000	20.5		10
BAA- 10	30	3300	8000-10000	41		20
BAA- 15	45	5000	12000-15000	75		30
BAA- 30	90	10000	24000-30000	150		40

\*名义处理量数据基于市售大麦啤酒(2.5%酒精含量)。不同啤酒以实际为准。

## 七、设备图片

设备外观图片，仅供参考，具体以实际工程设计为准。



设备照片，仅供参考

专注膜分离，稳定可信赖