

UR 超声化学反应釜

超声波为用户提供了—条能够把能量引入到分子中的途径和方法，它不但可以改进化学反应条件，避免采用高温高压缩短反应时间，提高反应产率和选择性，而且还可以改变反应的途径和方向，使一些在通常条件下本来不能或者难以进行的化学反应得以实现。

超声波换能器驱动电路将 50/60Hz 的市电转换 2000Hz 的高频高压电能，该能量作用于液体中而产生强大的压力波，这个压力波则会形成千百万的微观气泡，随着高频振动，气泡将迅速增长，然后突然闭合，在气泡闭合时，由于液体间相互碰撞产生强大的冲击波，在其周围产生上千个大气压的压力（即超声空化）及 5000K 的瞬间高温，温度变化速率大于 1010 K/s。

超声波处理的应用：

- > 细胞培养
- > 土壤样品制备
- > 纳米技术
- > 药物开发
- > 农业
- > 声化学
- > 超级混合
- > 胶体、分散体
- > 乳液
- > 均质
- > 组织或细胞破碎
- > 光化学



连续超声破碎方案

- > 利用超声来粉碎细胞壁，以释放其内容物，来实现对有效成分的提取。
- > 在流过式超声反应器中，物料可以连续流过超声破碎腔，可以对物料反复循环处理，极大地提供了提取效率。同时，处理量还突破了反应容积的限制。
- > 被处理的液体物料从反应器一端流入，经过超声波的作用后，再从另一端流出。这种方式对原化学系统的改动最小，效果立竿见影
- > 根据化学反应条件、材料和目的不同，一般作如下的配备
- > 1000W 以下的系统：主要应用实验室和小型、中试系统
- > 2000W 系统：适用于 200-1000L/h 的化学反应生产设备
- > 3000W 系统：适用于 300-1600L/h 的化学反应生产设备
- > 一般一套超声波处理单元的最大功率不超过 3000W。如果需要更大的功率，可以用多个单元组合。Julabo-Chemtron 还提供连续流超声破碎反应装置，满足客户对大量样品的连续破碎需求



技术参数

型号		UR-1 小容量套装	UR-2 小容量控温型	UR-3 大容量套装	UR-4 大容量搅拌型
超声玻璃釜	总数量	3	3	3	3
	容积	3~250ml	3~250ml	500-2000ml	500~2000ml
	中央开口	#25	#25	#36	24/40
	侧开口	3~50ml: 14/20(2) 250ml: 14/20(3)	3~50ml: 14/20(2) 250ml: 14/20(3)	24/40(3)	500ml: #25(1),24/40(2) 1000~2000ml: #36(1),24/40(3)
超声发生器	类型	单层	夹套	单层	单层
	型号	GM4200	GM4200	GM4400	GM4400
超声波换能器	最大超声输出功率	200W	200W	400W	400W
	型号	UW200	UW200	UW400	UW400
变幅器	外形尺寸	70×150mm	70×150mm	6×180mm	6×180mm
	型号	SH200G	SH200G	SH400G	SH400G
破碎头	型号	TS106	TS106	TS419	TS419
	直径	6mm	6mm	19mm	19mm
	长度	128mm	128mm	132mm	132mm
搅拌器		无	无	无	√
加热制冷循环器		无	选配	无	无