

超声波清洗器 Ultrasonic Cleaner

超声波清洗器是利用超声波在液体中的空穴效应，使之产生大量非稳定的微小气泡，在声场的作用下，气泡以每秒完成数万次压缩到扩张的物理过程。液体微粒激烈碰撞并产生非常强大的能量。它足以极快地剥落吸附在物体表面及缝隙中的污粒，达到清洗的目的。超声波清洗是目前清洗效率最高的清洗方式，对于手工及其它清洗方式不能完全有效地进行清洗的，如形状和结构复杂的工作，具有显著的清洗效果，可彻底达到清洗要求，且清洗均匀度一致。能非常有效地排除液体中的微小气泡，常用于液体脱气，还可做分散、乳化。

特点 Feature:

- Hu系列产品外壳采用进口优质压花不锈钢板，美观大方，防腐，数显定时，并可显示超声温度。
- Hs系列产品外壳使用铝板喷塑工艺，经济实用，功能从简到全，可具备电子定时，功率调节，
- 脱气强度可变。
- HU/HS产品均采用优质不锈钢水槽，经久耐用，并配备各种配件。
- The shell of HU Series adopts imported embossing stainless steel, corrosion prevention. The time and temperature can be adjusted.
- The shell of HS Series adopts aluminum, economical and safety. Many kinds of functions can be chosen, such as timer, power and degassing are adjustable,
- The tank's material adopts high-quality stainless steel, which is durable. Different kinds of accessories are offered.

超声波清洗器当作为提取设备时的频率选择

超声波除具有空化作用、热效应和机械作用外，还具有湍动效应、微扰动效应、界面效应和聚能效应等附加效应。通过调节和控制超声波的频率、强度、温度和作用时间，可以强化其中某个效应的影响，减弱或避免其他效应，从而达到提高有效成分提取率的目的。超声波提取参数的选取根据被提取原料的特性，提取的目的及提取的质量要求综合确定。

为配合新版药典在药物样品制备提取时对超声波清洗/提取参数的要求，特开发生产HU系列专用超声波药物制备设备，一般建议用户使用单频（主频）超声波：如考虑经济兼顾使用，可选择双频形式的产品。



HU6150B

HU3120B



HU2060

HU3120T

超声频率选择指南

研究和实践表明：通常情况下，频率越低，空化效应越显著，粉碎、破裂作用越强。中药在低频超声条件下提取，并不改变药物成分，且一般情况下，频率越低，有效成分提取率越高。但频率越低，空化效应越显著，对中药材组织结构的损伤可能性就越大，可能会产生一些不利的效果。对于某些中药材，超声频率越高，提取率反而越高。这说明频率的影响与中药材的组分、化学形式、生物形式等有关。超声波作用时其效果不仅取决于超声波的强度和频率，而且与被破碎物的结构功能有一定关系。由于提取介质中气泡尺寸不是单一的，而是存在一个分布范围，即有一个带宽，所以超声波频率应有一定范围的变化。请您在综合考虑以上因素的情况下，选择正确的超声频率，以达最佳效果。

技术参数 Specification

型号 Model	容量 Volume	功率 Power	功率可调 Power Adjustable	频率 Frequency	槽内尺寸(mm) Tank Dimensions	温度可调 Temp. Adjustable	时间可调 Time Adjustable
HS2060	2L	60W	No	40KHz	150x135x100	No	0-30min
HS3120	3L	120W	50%/100%	40KHz	235x135x100	No	0-30min
HS3120D	3L	120W	20%-100%	40KHz	235x135x100	No	0.5-20min
HS6150	6L	150W	50%/100%	40KHz	300x150x150	No	0-30min
HS6150D	6L	150W	20%-100%	40KHz	300x150x150	No	0.5-20min
HS10260D	10L	260W	20%-100%	40KHz	300x250x150	No	0.5-20min
HS20500D	20L	500W	20%-100%	40KHz	500x300x150	No	0.5-20min
HU1050	1L	50W	No	40KHz	150x80x65	No	0-30min
HU1050T	1L	50W	No	40KHz	150x80x65	室温Ambient-70℃	0-30min
HS2060T	2L	60W	No	40KHz	150x135x100	室温Ambient-70℃	0-30min
HS3120T	3L	120W	50%/100%	40KHz	235x135x100	室温Ambient-70℃	0-30min
HS6150T	6L	150W	50%/100%	40KHz	300x150x150	室温Ambient-70℃	0-30min
HU1060T	1L	60W	No	40KHz	150x80x65	室温Ambient-70℃	0-30min
HU2060	2L	60W	No	40KHz	150x135x100	No	0-30min
HU3120B	3L	120W	0-100%	40KHz	235x135x100	No	0-99min
HU3120T	3L	120W	50%/100%	40KHz	235x135x100	室温Ambient-70℃	0.5-20min
HU6150B	6L	150W	0-100%	40KHz	300x150x150	No	0-99min
HU7240B	7L	240W	0-100%	40KHz	150x135x100	No	0-99min
HU10260B	10L	260W	0-100%	40KHz	300x250x150	No	0-99min
HU401K	40L	1000W	0-100%	40KHz	615x495x150	No	0-99min
HU6150D	6L	150W	0-100%	40KHz	300x150x150	室温Ambient-95℃	0-99min
HU10260D	10L	260W	0-100%	40KHz	300x150x150	室温Ambient-95℃	0-99min
HU20500D	20L	500W	0-100%	40KHz	500x300x150	室温Ambient-95℃	0-99min

注：HS/HU 电源要求为：220V，50HZ。HS系列为防腐喷涂铝外壳，基本型为机械定时，型号后带“D”字母为电子定时、功率和脱气可调；字母“T”为加热型。HU系列外壳为进口压花不锈钢板，B型为数字显示、功率、脱气调节，光柱显示。T型为加热型。10L以上超声波清洗器都带有排水阀。

Notice: Power supply request is: 220V, 50Hz. HS serial is with aluminum shell antiseptic spray processed. The basement type is mechanic timer, with “D” is electronic timer, adjustable for Power and Degassing; with “T” has the heating function. HU serial is with stainless Steel shell from abroad and digital control timer, power lever and degassing functions. When the volume is over 10L, all have a draining valve.

HUF双频系列超声波 VS HUB药典系列超声波

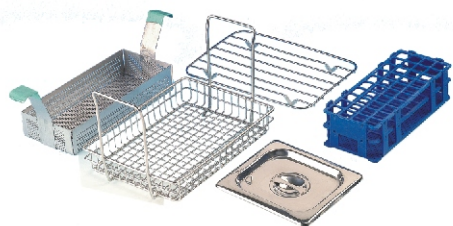
HUF Double-Frequency and HUB Medical-Edition Ultrasonic Cleaner

型号 Model	容量 Volume	功率 Power	功率可调 Power Adjustable	频率 Frequency (Khz)	槽内尺寸(mm) Tank Dimensions	时间可调 Time Adjustable
HU10260F	10L	260W	20-100%	33/40	300x250x150	0-99min
HU10300F	10L	260W	20-100%	20/40	300x250x150	0-99min

特殊型号可订做

清洗配件

System spare parts reference



超声波清洗专用

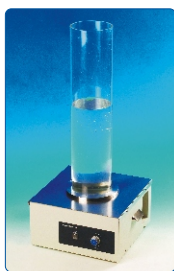
超声波清洗专用:

- 清洗框 baskets
- 清洗支架 mesh
- 超声波盖 covers



超声波清洗专用

其他型号:



适用于长试管清洗
HUH-640



长试管架
(选配)

HUH-640技术参数:

- 超声功率: 300W
- 频率: 36KHz
- 外形尺寸: 390x390x820(LxWxH)
- 清洗槽尺寸: $\Phi 140 \times 640$
- 电源: $220 \pm 10\%$



Hs系列超声波

特殊订做 customize:



特殊订做型号

参考规格:

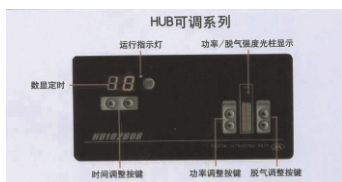
60L、80L、120L、150L、200L

Ordering large & special cleaners

用户可根据需要订购大容量或特殊规格超声波

典型面板应用:

HUB系列



电子调节型: 打开电源开关On后, 如无须定时, 按下Start键即开始连续工作, 按Stop键即停止; 当需要定时操作时, 先按Time键, 旋转电子定时旋钮至所需时间刻度即可; 当需要调节清洗功率和脱气效果时, 可分别调节Power键和Degas键。

HSD系列



数显型: 按START/STOP键, 超声波清洗器便开始工作, 再按该键时停止工作。根据需要按键 \triangle 或 ∇ 键调整工作时间、功率、脱气, 以便达到最满意的效果。