

دستگاه التراسونیک هموژنایزر (سونیکاتور) مدل Scientz-IID

دستگاه التراسونیک هموژنایزر چند منظوره با نمایشگر لمسی مدل Scientz-IID محصول سال 2017

دستگاه التراسونیک هموژنایزر (Ultrasonic Homogenizer) مدل Scientz-IID محصول شرکت Scientz کشور چین می باشد. یکی از روش هایی که به طور گسترده برای تخریب سلول و همگن سازی استفاده می شود، التراسونیک است. دستگاه التراسونیک هموژنایزر (Ultrasonic Homogenizer) مدل Scientz-IID با ایجاد امواج شدید فشاری در یک محیط مایع کار می کند. امواج فشاری در دستگاه هموژنایزر التراسونیک (Sonicator) مدل Scientz-IID باعث ایجاد جریان در مایع شده و تحت شرایط مناسب موجب تشکیل سریع میکرو حباب می گردد که رشد و یکی شدن این حباب ها تا رسیدن به اندازه بیشینه و در نهایت ترکیدن آنها حرارت شدیدی ایجاد می نماید. به این پدیده کاویتاسیون (Cavitation) گفته می شود.

در دستگاه همزن التراسونیک انفجار حباب ها تولید موج ضربه ای با انرژی کافی برای شکستن پیوند کووالانسی می کند. از نیروی برشی حاصل از انفجار حباب و همچنین جریان های اغتشاشی ناشی از ارتعاش صوتی برای همگن سازی و تخریب سلول در دستگاه اولتراسونیک هموژنایزر (سونیکاتور) استفاده می شود. این فرآیند می تواند به پاشش مایع با سرعتی در حدود ۴۲۰ کیلومتر در ساعت، ایجاد فشاری معادل ۲۰۰ بار و یا دمای بالای نقطه ای ۴۵۰۰ درجه سانتیگراد در آن شود. متغیرهای خارجی که باید برای رسیدن به بازدهی بالا در همگن سازی فراصوت مورد توجه قرار گیرد:

- دامنه و شدت امواج
- درجه حرارت
- غلظت
- فشار
- ظرفیت ظرف و شکل آن

دستگاه التراسونیک هموژنایزر (سونیکاتور) پروبی با پروب تیتانیومی با توجه به وسعت کاربرد مولدهای فراصوت باعث توجه بیشتر پژوهشگران و متخصصان حوزه های مختلف به این مقوله شده است.



ویژگی های دستگاه التراسونیک هموژنایزر (سونیکاتور) مدل Scientz-IID

- بعنوان یک نوع جدید از دستگاه هموژنایزر اولتراسونیک، دستگاه التراسونیک هموژنایزر (سونیکاتور) مدل Scientz-IID مدلی کامل، با ظاهر جدید و عملکرد قابل اعتماد برخوردار است.
- دستگاه هموژنایزر التراسونیک (همزن التراسونیک) دارای صفحه نمایش بزرگ و کنترل مرکزی با یک کامپیوتر مرکزی است.
- در دستگاه همزن اولتراسونیک زمان و قدرت اولتراسونیک را می توان تنظیم کرد. علاوه بر این، دستگاه اولتراسونیک هموژنایزر مدل Scientz-IID عملکردی مانند نمایش دما نمونه و دمای واقعی را دارد.
- نمایش فرکانس، ردیابی کامپیوتری و هشدار خودکار مشکل می تواند در صفحه نمایش بزرگ LCD نمایش داده شوند.

مشخصات فنی دستگاه التراسونیک هموژنایزر (سونیکاتور) مدل Scientz-IID

20-25KHz	فرکانس
950W	توان
Ø6	لوازم جانبی (Ø)
Ø2,3,10,15	تیپ (نوک پروب) آپشنال (Ø)
0.5-600ml	ظرفیت خردایش
0.1-99.9%	نرخ وظیفه (%)
220/110V, 50Hz/60Hz	برق مورد نیاز
استفاده از کنترل PWM توان پیوسته قابل تنظیم پایداری قابلیت ذخیره سازی 50 پارامتر آزمایشگاهی تنظیم شده	امکانات
400*280*220mm;12.2 Kg	وزن و سایز سیستم
14.3kg	وزن سیستم اصلی (پردازنده مرکزی)
275*250*480mm,8.04 Kg	وزن و سایز محفظه صداگیر

لوازم جانبی دستگاه التراسونیک هموژنایزر (سونیکاتور) مدل Scientz-IID



Page | 3

ویژگی های تیپ های (Tip) آلیاژ تیتانیوم - پروب (Probe) - هورن (Horn)

ظرفیت خردایش	محدوده توان	فرکانس (KHz)	مدل تیپ	
0.5-5ml	20-250W	20-25KHz	1/12"	Φ2
3-10ml	30-400W	20-25KHz	1/8"	Φ3
10-100ml	60-650W	20-25KHz	1/4"	Φ6
100-200ml	100-950W	20-25KHz/19.5-20.5KHz	5/12"	Φ10
100-200ml	100-950W	20-25KHz	1/2"	Φ12
200-500ml	200-950W	20-25KHz/19.5-20.5KHz	5/8"	Φ15
200-500ml	200-950W	20-25KHz	3/4"	Φ18
500-1000ml	400-1200W	19.5-20.5KHz	3/4"	Φ20
500-1200ml	800-1800W	19.5-20.5KHz	1"	Φ25

Mengran
Parto
Shar