



## Omogeneizzatore ad ultrasuoni compatto da laboratorio UP400S

[www.hielscher.com/up400s](http://www.hielscher.com/up400s)

### UP400S dispositivo da laboratorio



Dispositivo ad ultrasuoni compatto



Valigia di trasporto UP400S

### Dettagli Tecnici

UP400S: dispositivo ad ultrasuoni compatto da laboratorio (400W, 24kHz) per utilizzi su stativi; regolazione automatica della frequenza, regolazione dell'ampiezza dal 20 al 100%, regolazione degli impulsi da 0 al 100%, con interfaccia DSUB a 9-pin, parti in movimento protette, basso peso, valigia portatile, grado di protezione IP40, punta in titanio

### Applicazioni

Omogeneizzazione, dispersione e deagglomerazione, macinazione in umido, disintegrazione e lisi cellulare, estrazione, sonochimica, degasaggio.

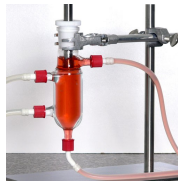




### Vantaggi

**Efficacia:** Dispositivo da laboratorio ad alta potenza per la sonicazioni di alti volumi; da 5 mL a 4L in batch, da 10 a 50 L per ora in cella di flusso.  
**Flessibilità:** sonicazione in beaker e sonicazione in continuo per applicazioni in laboratorio e per piccole produzioni; vari accessori per effettuare applicazioni specifiche.  
**Semplicità:** il dispositivo UP400S è di facile utilizzo e di semplice pulizia. Accessori come il timer permettono di controllare i tempi e un controllo con il pc rende semplici i controlli di potenza e temperatura.

### La Cavitazione

I sonicatori sfruttano l'effetto della cavitazione. Quando si generano onde sonore ad alta frequenza (ultrasuoni) in un liquido, si creano zone di alta e bassa pressione. Durante il ciclo di bassa pressione, si creano bolle di vapore che sono instabili e durano solo alcune frazioni di secondo. Quando le bolle implodono si raggiungono alte pressioni (circa 200 atm) e altissime temperature (5000K). Variando i parametri del sistema, si riesce ad ottenere l'effetto desiderato, dalla semplice dispersione alla macinazione, dalla disaggregazione cellulare alla microemulsione.

## Accessori

Descrizione	Immagine	Codice
Sonotrode Ø 3 mm – volumi da 5 a 200 ml ca.		H3
Sonotrode Ø 7 mm – volumi da 20 a 500 ml ca.		H7
Sonotrode Ø 14 mm – volumi da 50 a 1000 ml ca.		H14
Sonotrode Ø 22 mm – volumi da 100 a 2000 ml ca.		H22
Sonotrode Ø 22 mm – lunghezza 100mm con o-ring per sistemi chiusi		H22D
Sonotrode Ø 22 mm – lunghezza 200mm con o-ring per sistemi chiusi		H22L2D
Sonotrode Ø 40 mm – volumi da 100 a 1000 ml ca.		H40
Cella di flusso in acciaio inox Smontabile, consente una facile pulizia della cella. Termostabile Volume 13 ml ca.		D22K
Cella di flusso in vetro Termostabile Volume 80 ml ca Da utilizzare con MS7D (o MS7L2D più adattatore NSA1)		GD22K
Stativo di sostegno		ST1-16
Pinza		ST1-Clamp
Tavolino elevatore		Labfit
Misuratore di potenza. Visualizza la potenza attuale assorbita, l'energia totale e il tempo di lavoro		PowMet