HOMOGENIZÁTORY ULTRAZVUKOVÉ BANDELIN

VERKON > Přístroje pro mechanické operace > Homogenizátory – dispergátory > Homogenizátory ultrazvukové Bandelin

Homogenizátor ultrazvukový Bandelin Sonopuls, série HD 4000

Výrobci a značky: Bandelin



Ultrazvukové homogenizátory Bandelin Sonopuls se používají zejména k homogenizacím, emulgacím, dispergacím, k urychlení chemických reakcí, k odplynění roztoků či k narušení buněk a tkání v biologických vzorcích. Působení ultrazvuku výrazně urychluje a zjednodušuje zpracování vzorku. Série Bandelin Sonopuls HD 4000 je určena pro práci s objemy vzorků 0,5 až 3000 ml.

Základní charakteristika ultrazvukových homogenizátorů Sonopuls série HD 4000:

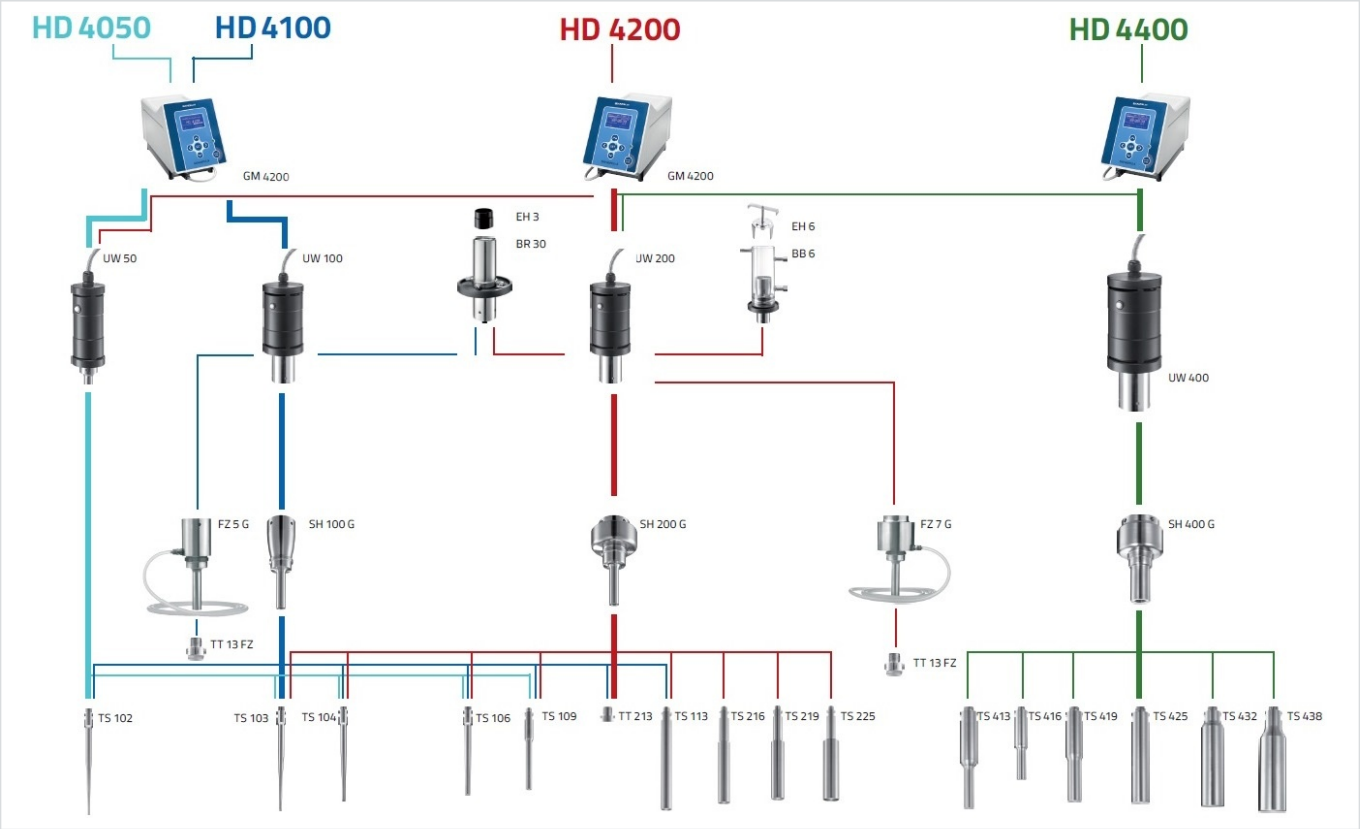
- 4 typy: HD 4050, HD 4100, HD 4200 a HD 4400, které se liší výkonem generátoru a kapacitou (objemem zpracovávaného vzorku)
- přístroj se skládá z vysokofrekvenčního generátoru, ultrazvukového převodníku, standardní nebo zesílené hlavice (kromě typu HD 4050) a ultrazvukové sondy
- dobře čitelný LCD displej pro nastavení a kontrolu amplitudy, pulzace a času; displej ukazuje i množství energie vložené do vzorku a v případě připojení externího teplotního čidla i teplotu
- jednoduché ovládání pomocí membránových tlačítek
- funkce AMPLICHRON (zajišťuje konstantní amplitudu nezávisle na měnících se vlastnostech vzorku)
- nastavení amplitudy v rozsahu 10 – 100 % (krok 1 %), automatické omezení amplitudy po připojení sondy
- nastavení pulzace v rozsahu: pracovní interval 0,2 – 600 s / pauza 0,3 – 600 s
- časovač 9 hod 59 min 59 s nebo trvalý chod
- možnost uložení až 9 programů do paměti přístroje
- možnost připojení externího teplotního čidla TM 50 (objednává se samostatně) pro zajištění nepřetržitého sledování teploty vzorku
- automatické vypnutí přístroje po 10 hodinách nečinnosti
- chybová hlášení
- rozhraní RS232 pro přenos dat do PC (software není součástí dodávky přístroje a objednává se samostatně)
- **informace k dodávce:** součástí dodávky je vysokofrekvenční generátor, ultrazvukový převodník, standardní nebo zesílená hlavice (kromě typu HD 4050) a ultrazvuková sonda TS 102, TS 103, TT 213 nebo TS 425 (dle zvoleného typu přístroje); stojan, teplotní čidlo, jiné typy sond, momentový klíč a protihlukový box se objednávají samostatně

Při používání ultrazvukového homogenizátoru se malé vzorky mohou nadměrně zahřívat. V případě tepelně citlivých vzorků výrobce doporučuje používat speciální nádobky. Chlazené nádobky (KG) mají plášť pro průtok chladicí kapaliny, rozetové skleněné nádobky (RZ) mají tři ramena, v nichž vlivem rozdílu teplot obsah nádobky cirkuluje a tím se současně ochlazuje i promíchává. Průtokové nádobky (DG) s pláštěm pro průtok chladicí kapaliny jsou vhodné pro kontinuální sonikaci vzorků větších objemů. Nádobky jsou volitelným příslušenstvím a objednávají se samostatně.

Technické údaje ultrazvukových homogenizátorů Bandelin Sonopuls série HD 4000

Typ		HD 4050	HD 4100	HD 4200	HD 4400
Kapacita (objem vzorku)		0,5 – 20 ml[(i)]	3 – 50 ml[(i)]	20 – 900 ml[(i)]	500 – 2000 ml[(i)]
Vysokofrekvenční generátor[(i)]	Typ	GM 4200			GM 4400
	Výkon	50 W	100 W	200 W	400 W
Ultrazvukový převodník[(i)]	Typ	UW 50	UW 100	UW 200	UW 400
	Frekvence UZ	20 kHz			
Hlavice (sonotroda)[(i)]		-	SH 100 G	SH 200 G	SH 400 G
Sonda[(i)]	Součást dodávky	TS 102	TS 103	TT 213	TS 425
	Volitelná (objednává se samostatně)	TS 103, TS 104, TS 106, TS 109	TS 102, TS 104, TS 106, TS 109, TT 213, TS 113	TS 103, TS 104, TS 106, TS 109, TS 113, TS 216, TS 219, TS 225	TS 413, TS 416, TS 419, TS 432, TS 438
Napájení		230 V			
Krytí		IP20			

Nabídka dalších typů hlavic a sond k ultrazvukovým homogenizátorům Bandelin Sonopuls série HD 4000
Na obrázku níže jsou vyobrazeny kompatibilní hlavice, průtokové hlavice (FZ 5 G, FZ 7 G), sondy a nádoby pro nepřímé působení ultrazvuku (BR 30, BB 6) k homogenizátorům HD 4050, HD 4100, HD 4200 a HD 4400. Technické údaje příslušenství jsou uvedeny níže v katalogových listech ke stažení - v případě zájmu o cenovou nabídku vybraného volitelného příslušenství kontaktujte produktového specialistu!



Obj. číslo	Typ	Dostupnost	Cena / ks
404 760 004 050	HD 4050 (generátor GM 4200, ultrazvukový převodník UW 50 a sonda TS 102)	3-4 týdny	104 475 Kč
404 760 004 100	HD 4100 (generátor GM 4200, ultrazvukový převodník UW 100, hlavice SH 100 G a sonda TS 103)	3-4 týdny	115 600 Kč
404 760 004 200	HD 4200 (generátor GM 4200, ultrazvukový převodník UW 200, hlavice SH 200 G a sonda TT 213)	3-4 týdny	129 425 Kč
404 760 004 400	HD 4400 (generátor GM 4400, ultrazvukový převodník UW 400, hlavice SH 400 G a sonda TS 425)	3-4 týdny	197 225 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Stojan, teplotní čidlo, momentový klíč

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 681 1	Nerezový stojan HG 40 s teleskopickou tyčí (délka 548 až 816 mm), včetně svorky WH 40, vložky pro uchycení ultrazvukového převodníku a protiskluzové silikonové podložky	3-4 týdny	23 975 Kč
404 760 003 733	Teplotní čidlo TM 50 (teplotní rozsah: 0 – 120 °C; průměr x délka: 1,9 x 100 mm)	3-4 týdny	10 800 Kč
404 760 003 662	Momentový klíč pro správné připojení ultrazvukové sondy, krouticí moment 10 až 50 Nm	3-4 týdny	8 025 Kč

Volitelné příslušenství: Sondy z titanové slitiny (TiAl6V4)

Obj. číslo	Typ	Rozměry	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 740 1	Sonda TS 102 pro objem vzorku 0,5 až 20 ml (HD 4050) nebo 2 až 25 ml (HD 4100)	Průměr hrotu 2 mm, celková délka 157 mm	3-4 týdny	6 225 Kč
404 760 003 741 1	Sonda TS 103 pro objem vzorku 1 až 25 ml (HD 4050), 3 až 50 ml (HD 4100) nebo 5 až 90 ml (HD 4200)	Průměr hrotu 3 mm, celková délka 147 mm	3-4 týdny	5 725 Kč
404 760 003 742 1	Sonda TS 104 pro objem vzorku 3 až 50 ml (HD 4050), 5 až 75 ml (HD 4100) nebo 5 až 100 ml (HD 4200)	Průměr hrotu 4,5 mm, celková délka 133 mm	3-4 týdny	5 575 Kč
404 760 003 743 1	Sonda TS 106 pro objem vzorku 5 až 75 ml (HD 4050), 10 až 100 ml (HD 4100) nebo 10 až 350 ml (HD 4200)	Průměr hrotu 6 mm, celková délka 128 mm	3-4 týdny	4 700 Kč
404 760 003 744 1	Sonda TS 109 pro objem vzorku 10 až 100 ml (HD 4050), 15 až 150 ml (HD 4100) nebo 10 až 500 ml (HD 4200)	Průměr hrotu 9 mm, celková délka 118 mm	3-4 týdny	4 825 Kč
404 760 003 750	Sonda TT 213 pro objem vzorku 20 až 200 ml (HD 4100) nebo 20 až 900 ml (HD 4200)	Průměr 13 mm, celková délka 5 mm	3-4 týdny	1 925 Kč
404 760 003 745	Sonda TS 113 pro objem vzorku 20 až 200 ml (HD 4100) nebo 20 až 900 ml (HD 4200)	Průměr hrotu 13 mm, celková délka 130 mm	3-4 týdny	4 700 Kč
404 760 003 746	Sonda TS 216 pro objem vzorku 25 až 900 ml (HD 4200)	Průměr hrotu 16 mm, celková délka 137 mm	3-4 týdny	8 475 Kč
404 760 003 747	Sonda TS 219 pro objem vzorku 25 až 900 ml (HD 4200)	Průměr hrotu 19 mm, celková délka 145 mm	3-4 týdny	10 050 Kč
404 760 003 748	Sonda TS 225 pro objem vzorku 30 až 1000 ml (HD 4200)	Průměr hrotu 25 mm, celková délka 153 mm	3-4 týdny	6 650 Kč
404 760 003 752	Sonda TS 413 pro objem vzorku 100 až 750 ml (HD 4400)	Průměr hrotu 13 mm, celková délka 138 mm	3-4 týdny	10 900 Kč
404 760 003 753	Sonda TS 416 pro objem vzorku 250 až 1000 ml (HD 4400)	Průměr hrotu 16 mm, celková délka 132 mm	3-4 týdny	11 700 Kč
404 760 003 754	Sonda TS 419 pro objem vzorku 250 až 1500 ml (HD 4400)	Průměr hrotu 19 mm, celková délka 129 mm	3-4 týdny	12 500 Kč

Obj. číslo	Typ	Rozměry	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 755	Sonda TS 425 pro objem vzorku 500 až 2000 ml (HD 4400)	Průměr hrotu 25 mm, celková délka 130 mm	3-4 týdny	13 050 Kč
404 760 003 759	Sonda TS 425 L pro objem vzorku 500 až 3000 ml (HD 4400)	Průměr hrotu 25 mm, celková délka 254 mm	3-4 týdny	16 725 Kč
404 760 003 756	Sonda TS 432 pro objem vzorku 500 až 2500 ml (HD 4400)	Průměr hrotu 32 mm, celková délka 136 mm	3-4 týdny	22 700 Kč
404 760 003 757	Sonda TS 438 pro objem vzorku 500 až 3000 ml (HD 4400)	Průměr hrotu 38 mm, celková délka 144 mm	3-4 týdny	24 675 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Soubory ke stažení

- Katalogblatt-Bandelin-Ultraschall-Homogenisatoren-Sonopuls-Serie-HD4000-DE.pdf
- Katalogblatt-Bandelin-Ultraschall-Homogenisatoren-Sonopuls-Applikationen-DE.pdf
- Katalogblatt-Bandelin-Ultraschall-Homogenisatoren-Sonopuls-Boosterhörner-DE.pdf
- Katalogblatt-Bandelin-Ultraschall-Homogenisatoren-Sonopuls-Anderes-Zubehör-DE.pdf

Video k produktu

- Použití ultrazvukových homogenizátorů Bandelin Sonopuls v praxi-EN

Homogenizátor ultrazvukový Bandelin Sonopuls, série HD 5000

Výrobci a značky: Bandelin



Ultrazvukové homogenizátory Bandelin Sonopuls se používají zejména k homogenizacím, emulgacím, dispergacím, k urychlení chemických reakcí, k odplynění roztoků či k narušení buněk a tkání v biologických vzorcích. Působení ultrazvuku výrazně urychluje a zjednodušuje zpracování vzorku. Série Bandelin Sonopuls HD 5000 je určena pro práci s objemy vzorků 0,1 až 100 ml.

Základní charakteristika ultrazvukových homogenizátorů Sonopuls série HD 5000:

- 2 typy: **HD 5020** pro jemnou sonikaci vzorků o objemu 0,1 až 25 ml při frekvenci 40 kHz (sondy o průměru 1,5 až 2,5 mm) a **HD 5050** pro jemnou sonikaci vzorků o objemu 0,5 až 100 ml při frekvenci 20 kHz (sondy o průměru 2 až 9 mm)
- přístroje se skládají z ultrazvukového generátoru, ultrazvukového převodníku s hlavicí a ultrazvukové sondy
- intuitivní ovládání, snadná obsluha (přehledné menu, integrovaná nápověda, chybová hlášení)
- barevný dotykový 7″ displej pro nastavení a kontrolu amplitudy, pulzace a času a v případě připojení externího teplotního čidla i teploty (zobrazení všech nastavených parametrů současně)
- nastavení amplitudy v rozsahu 10 – 100 % (krok 1 %), alternativou je možnost nastavení výkonu ve wattech
- nastavení pulzace v rozsahu 0,5 – 600 s, možnost manuálního ovládání pulzace

- (ultrazvukový převodník je vybaven samostatným tlačítkem on/off pro zapnutí/vypnutí ultrazvuku)
- časovač 99 hod 59 min 59 s nebo trvalý chod
- možnost vytvoření a uložení až 8 programů
- možnost připojení externího teplotního čidla TM 5000 (objednává se samostatně) pro zajištění nepřetržitého sledování teploty vzorku (při dosažení mezní teploty zazní zvukový alarm nebo se ultrazvuk automaticky vypne)
- rozhraní USB-A, USB-B a ethernet
- podrobnější technické informace naleznete níže v katalogovém listu ke stažení
- **informace k dodávce:** součástí dodávky je ultrazvukový generátor, ultrazvukový převodník s hlavicí a ultrazvuková sonda MS 1,5 nebo TS 102 (podle zvoleného typu přístroje); stojan, teplotní čidlo, jiné typy sond a protihlukový box se objednávají samostatně

Při používání ultrazvukového homogenizátoru se malé vzorky mohou nadměrně zahřívat. V případě tepelně citlivých vzorků výrobce doporučuje používat speciální nádobky. Chlazené nádobky (KG) mají plášť pro průtok chladicí kapaliny, rozetové skleněné nádobky (RZ) mají tři ramena, v nichž vlivem rozdílu teplot obsah nádobky cirkuluje a tím se současně ochlazuje i promíchává. Průtokové nádobky (DG) s pláštěm pro průtok chladicí kapaliny jsou vhodné pro kontinuální sonikaci vzorků větších objemů. Nádobky jsou volitelným příslušenstvím a objednávají se samostatně.

Technické údaje ultrazvukových homogenizátorů Bandelin Sonopuls série HD 5000			
Typ		**HD 5020**	**HD 5050**
Kapacita (objem vzorku)		0,1 – 25 ml	0,5 – 100 ml
Ultrazvukový generátor	Typ	GM 5000	
	Výkon	20 W	50 W
	Rozhraní	USB-A, USB-B, Ethernet	
	Rozměry (š x v x h)	195 x 215 x 380 mm	
	Délka kabelu	2 m	
Ultrazvukový převodník	Typ	UW 5020	UW 5050
	Frekvence UZ	40 kHz	20 kHz
	Vstup pro připojení teplotního čidla	ano	ano
	Rozměry	Ø 50 x 150 mm	Ø 50 x 185 mm
	Délka kabelu	2,5 m	2,5 m
Sonda	Součást dodávky	MS 1,5	TS 102
	Volitelná (objednává se samostatně)	MS 2,0 a MS 2,5	TS 103, TS 104, TS 106 a TS 109
Napájení		90 – 250 V, 50/60 Hz	

Obj. číslo	Typ	Dostupnost	Cena / ks
404 760 005 020	HD 5020 (generátor GM 5000, ultrazvukový převodník UW 5020 a sonda MS 1,5)	3-4 týdny	115 100 Kč

Obj. číslo	Typ	Dostupnost	Cena / ks
404 760 005 050	HD 5050 (generátor GM 5000, ultrazvukový převodník UW 5050 a sonda TS 102)	3-4 týdny	116 125 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Sondy pro ultrazvukový homogenizátor HD 5020

Obj. číslo	Popis	Vhodná pro	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 639	Sonda MS 1,5 pro objem vzorku 0,1 až 10 ml (materiál TiAl6V4, průměr hrotu 1,5 mm, celková délka 64 mm)	HD 5020	3-4 týdny	4 300 Kč
404 760 003 654	Sonda MS 2,0 pro objem vzorku 0,25 až 20 ml (materiál TiAl6V4, průměr hrotu 2,0 mm, celková délka 59 mm)	HD 5020	3-4 týdny	4 125 Kč
404 760 003 652	Sonda MS 2,5 pro objem vzorku 0,5 až 25 ml (materiál TiAl6V4, průměr hrotu 2,5 mm, celková délka 55 mm)	HD 5020	3-4 týdny	3 975 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Sondy pro ultrazvukový homogenizátor HD 5050

Obj. číslo	Popis	Vhodná pro	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 740	Sonda TS 102 pro objem vzorku 0,5 až 20 ml (materiál TiAl6V4, průměr hrotu 2 mm, celková délka 157 mm)	HD 5050	3-4 týdny	6 225 Kč
404 760 003 741	Sonda TS 103 pro objem vzorku 1 až 25 ml (materiál TiAl6V4, průměr hrotu 3 mm, celková délka 147 mm)	HD 5050	3-4 týdny	5 725 Kč
404 760 003 742	Sonda TS 104 pro objem vzorku 3 až 50 ml (materiál TiAl6V4, průměr hrotu 4,5 mm, celková délka 133 mm)	HD 5050	3-4 týdny	5 575 Kč
404 760 003 743	Sonda TS 106 pro objem vzorku 5 až 75 ml (materiál TiAl6V4, průměr hrotu 6 mm, celková délka 128 mm)	HD 5050	3-4 týdny	4 700 Kč
404 760 003 744	Sonda TS 109 pro objem vzorku 10 až 100 ml (materiál TiAl6V4, průměr hrotu 9 mm, celková délka 118 mm)	HD 5050	3-4 týdny	4 825 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Stojan, svorka a podložka

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 681 3	Nerezový stojan HG 40 s teleskopickou tyčí (délka 548 až 816 mm), včetně svorky WH 40, vložky pro uchycení ultrazvukového převodníku a protiskluzové silikonové podložky	3-4 týdny	23 975 Kč

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 900	Svorka WH 40, materiál POM	3-4 týdny	8 300 Kč
404 760 003 901	Podložka AT 40 pro umístění reakčních nádobek, průměr 145 mm (používá se v kombinaci se svorkou WH 40)	3-4 týdny	6 050 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Teplotní čidlo

Obj. číslo	Popis	Rozsah [°C]	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 763	Teplotní čidlo TM 5000 (průměr 1,9 mm, délka 150 mm)	-10 až 125	3-4 týdny	9 650 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Soubory ke stažení

Data-Sheet-Bandelin-Ultrasonic-homogenisers-Sonopuls-HD5000-EN.pdf

---

Nádoba Bandelin Sonopuls pro přímé působení ultrazvuku

Výrobci a značky: Bandelin



Při používání ultrazvukového homogenizátoru se malé vzorky mohou nadměrně zahřívat. V případě teplotně citlivých vzorků výrobce doporučuje používat speciální nádobky. Chlazené skleněné nádobky KG mají plášť pro průtok chladicí kapaliny, rozetové skleněné nádobky RZ mají tři ramena, v nichž vlivem rozdílu teplot obsah nádobky cirkuluje a tím se současně ochlazuje i promíchává. Průtokové skleněné nádobky DG s pláštěm pro průtok chladicí kapaliny jsou vhodné pro kontinuální sonikaci vzorků větších objemů.

V nabídce jsou i průtokové nerezové nádobky DG 4 G s pláštěm pro průtok chladicí kapaliny a DZ 300 E s průtokem až 130 l/hod.

Skleněné nádobky pro přímé působení ultrazvuku

Typ nádobky	Objem	Rozměry (vnitřní průměr x hloubka)	Pro průměr sondy	Vhodná pro homogenizátor
KG 3	15 ml	20 x 55 mm	2 – 13 mm	HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050
KG 5	70 ml	35 x 95 mm	13 – 25 mm	HD 4200
RZ 1	25 ml	27 x 85 mm	2 – 3 mm	HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050
RZ 2	50 ml	39 x 100 mm	2 – 6 mm	HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050
RZ 3	100 ml	50 x 135 mm	3 – 13 mm	HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050
RZ 4	410 ml	75 x 202 mm	13 – 25 mm	HD 4200, HD 4400
RZ 5	660 ml	90 x 245 mm	19 – 25 mm	HD 4200, HD 4400

DG 3	průtok 5,6 l/h	20 x 55 mm	2 – 13 mm	HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050
DG 5	průtok 30 l/h	35 x 100 mm	13 – 25 mm	HD 4100, HD 4200
DG 6	průtok 30 l/h	71 x 120 mm	25 – 38 mm	HD 4200, HD 4400

Podrobnější technické informace naleznete níže v souborech ke stažení.

Nerezové nádobky pro přímé působení ultrazvuku

Typ nádobky	Průtok	Plášť pro průtok chladicí kapaliny	Tlak	Kompatibilita
DG 4 G	50 l/h	ano	max. 2 bar	s hlavicí SH 100/200 G se sondou TT 213 (homogenizátory HD 4100, HD 4200)
DZ 300 E	130 l/h	ne	max. 4 bar	s hlavicí SH 400 G se sondami TS 413/416/419/425/432 (homogenizátor HD 4400)

Podrobnější technické informace naleznete níže v souborech ke stažení.

Skleněné nádoby pro přímé působení ultrazvuku

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
395 367 500 536	KG 3	Nádobka chlazená, objem 15 ml, vhodná pro homogenizátory HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050	3-4 týdny	5 900 Kč
395 367 500 481	KG 5	Nádobka chlazená, objem 70 ml, vhodná pro homogenizátor HD 4200	3-4 týdny	6 800 Kč
395 367 503 606	RZ 1	Nádobka rozetová, objem 25 ml, vhodná pro homogenizátory HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050	3-4 týdny	8 850 Kč
395 367 503 607	RZ 2	Nádobka rozetová, objem 50 ml, vhodná pro homogenizátory HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050	3-4 týdny	9 625 Kč
395 367 500 522	RZ 3	Nádobka rozetová, objem 100 ml, vhodná pro homogenizátory HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050	3-4 týdny	9 225 Kč
395 367 503 256	RZ 4	Nádobka rozetová, objem 410 ml, vhodná pro homogenizátory HD 4200, HD 4400	3-4 týdny	12 200 Kč
395 367 500 483	RZ 5	Nádobka rozetová, objem 660 ml, vhodná pro homogenizátory HD 4200, HD 4400	3-4 týdny	13 525 Kč
395 367 500 538	DG 3	Nádobka průtoková, max. průtok 5,6 l/h, vhodná pro homogenizátory HD 4050, HD 4100, HD 4200, HD 5020, HD 5050	3-4 týdny	10 500 Kč
395 367 500 482	DG 5	Nádobka průtoková, max. průtok 30 l/h, vhodná pro homogenizátory HD 4100, HD 4200	3-4 týdny	10 675 Kč

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
395 367 503 819	DG 6	Nádobka průtoková, max. průtok 30 l/h, vhodná pro homogenizátory HD 4200, HD 4400	3-4 týdny	11 250 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Nerezové nádoby pro přímé působení ultrazvuku

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 608	DG 4 G	Nádobka průtoková nerezová, max. průtok 50 l/h, vhodná pro homogenizátory HD 4100, HD 4200	3-4 týdny	48 175 Kč
404 760 003 822	DZ 300 E	Nádobka průtoková nerezová, max. průtok 130 l/h, vhodná pro homogenizátor HD 4400	3-4 týdny	38 225 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Soubory ke stažení

- Nadobky-KG-pro-prime-pusobeni-ultrazvuku-Bandelin-DE.pdf
- Nadobky-RZ-pro-prime-pusobeni-ultrazvuku-Bandelin-DE.pdf
- Nadobky-DG-pro-prime-pusobeni-ultrazvuku-Bandelin-DE.pdf
- Data-Sheet-Bandelin-Flow-vessels-DG-4-G-and-DZ-300-E-EN.pdf

Nádoba Bandelin Sonopuls pro nepřímé působení ultrazvuku

Výrobci a značky: Bandelin



Nepřímá sonikace se využívá v případě, kdy je potřeba zabránit přímému kontaktu ultrazvukové sondy se vzorkem. Zároveň při ní nedochází ke křížové kontaminaci, je proto vhodná i pro patogenní vzorky. Ultrazvuk se do vzorků přenáší pomocí kontaktní kapaliny v nádobce.

- dva typy nádobek: **BB 6** a **BR 30** (upevňují se přímo na ultrazvukový převodník homogenizátorů)
- mikrozkumavky se vzorky se do nádobek umisťují pomocí držáku
- oba typy nádobek umožňují temperování vzorku díky cirkulující chladicí kapalině a lze použít i pro přímou sonikaci
- **informace k dodávce:** držák **není** součástí dodávky nádobky (objednává se samostatně)

Technické údaje

Typ nádobky	Materiál	Vhodná pro homogenizátor	Typ držáku[(i)]	Kapacita držáku
BB 6	TiAl6V4, makrolon	HD 4200	EH 6	6x 1,5/2,0ml mikrozkumavka

BR 30	TiAl6V4	HD 4100, HD 4200	EH 3.1	3x 1/2ml nebo 3x 0,5ml nebo 8x PCR mikrozkumavka
Podrobnější technické informace naleznete níže v souborech ke stažení.				

Nádobky pro nepřímé působení ultrazvuku (bez držáku mikrozkumavek)

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
404 760 003 605	BB 6	Vhodná pro homogenizátor HD 4200	3-4 týdny	43 600 Kč
404 760 007 510	BR 30	Vhodná pro homogenizátory HD 4100, HD 4200	3-4 týdny	38 150 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Držáky na mikrozkumavky

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
404 760 007 503	Držák EH 6 pro nádobku BB 6, kapacita 6x 1,5/2,0ml mikrozkumavka	3-4 týdny	3 825 Kč
404 760 007 527	Držák EH 3.1 pro nádobku BR 30, kapacita 3x 1/2ml nebo 3x 0,5ml nebo 8x PCR mikrozkumavka	3-4 týdny	3 250 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Soubory ke stažení

- Data-Sheet-Bandelin-Vessel-for-indirect-sonication-BB-6-EN.pdf
- Data-Sheet-Bandelin-Vessel-for-indirect-sonication-BR-30-EN.pdf

Protihlukový box LS 40 pro ultrazvukové homogenizátory Bandelin Sonopuls

Výrobci a značky: Bandelin



Ultrazvukové homogenizátory při provozu vydávají nepříjemný, okolí obtěžující, zvuk. Pro odstínění hluku výrobce doporučuje použít protihlukový box.

Základní charakteristika protihlukového boxu LS 40:

- snížení hluku při sonikaci o cca 30 dB
- vnitřní komora z nerezové oceli (snadné čištění)
- integrovaný ventilační systém pro snížení vlhkosti
- vnitřní LED osvětlení
- dvířka s pozorovacím oknem z plexiskla
- průchodka na zadní straně (pro připojení externího teplotního čidla, hadiček pro chladicí kapalinu nebo průtokovou sonikaci)

Technické informace		
Snížení hladiny hluku		o cca 30 dB-AU
Průchodka na zadní stěně		ano
Odkapávací miska		ano (nerezová ocel)
Možnost umístění stojanu HD 40		ano
Dvířka	Provedení:	plná, s pozorovacím oknem z plexiskla
	Úhel otevření:	max. 180°
Rozměry (d x š x v)	Vnitřní:	350 x 310 x 880 mm
	Vnější:	445 x 515 x 1000 mm
Napájení		100 – 240 V, 50/60 Hz

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
404 760 036 821	LS 40	Pro snížení hluku o cca 30 dB	3-4 týdny	54 575 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Soubory ke stažení

Protihlukovy-box-LS40-pro-homogenizatory-Bandelin-Sonopuls-DE.pdf

Video k produktu

Protihlukový box LS 40 pro homogenizátory Bandelin Sonopuls