Datenblatt / Data sheet / Fiche de données

BANDELIN
Ultraschall seit 1955

SONOREX *smart* ST 103 H



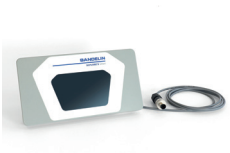
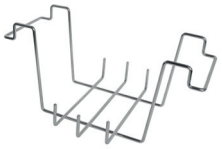
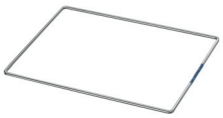
Hochleistungs-Ultraschallbäder für die Reinigung oder Probenvorbereitung in wässrigen Flüssigkeiten

High-power ultrasonic baths for cleaning or sample treatment in aqueous fluids

Bains à ultrasons de haute puissance pour le nettoyage ou le traitement des échantillons dans solutions aqueuses

Bestell-Nr.	Code No.	N° réf.
7101 - 230 V EU Stecker CEE 7/7 7101-GB - 230 V GB Stecker BS 1363 7101-CH - 230 V CH Stecker SN 441011 type 12 7101-1 - 115 V US Stecker NEMA 5-15	7101 - 230 V EU plug CEE 7/7 7101-GB - 230 V GB plug BS 1363 7101-CH - 230 V CH plug SN 441011 type 12 7101-1 - 115 V US plug NEMA 5-15	7101 - 230 V EU fiche CEE 7/7 7101-GB - 230 V GB fiche BS 1363 7101-CH - 230 V CH fiche SN 441011 type 12 7101-1 - 115 V US fiche NEMA 5-15
Schwingwanne	**Oscillating tank**	**Cuve oscillante**
Innenmaße: 240 × 140 × 150 mm, L × B × T	Internal dimensions: 240 × 140 × 150 mm, l × w × d	Dimensions intérieures : 240 × 140 × 150 mm, L × l × P
Inhalt: 4,0 Liter	Capacity: 4,0 litres	Capacité : 4,0 litres
Arbeitsinhalt: 2,7 Liter	Operating volume: 2,7 litres	Capacité de travail : 2,7 litres
Füllstandsmarkierung	Filling level mark	Marque de remplissage
Wannenmaterial: Edelstahl 1.4301, 1,0 mm	Tank material: stainless steel AISI 304, 1,0 mm	Matériau de la cuve : acier inox AISI 304, 1,0 mm
Ablauf: Kugelhahn G ¼ mit 25 cm Schlauch, an der rechten Seite	Outlet: ball valve G ¼ with 25 cm hose, at the right side	Écoulement : robinet à bille G ¼ avec tuyau de 25 cm, côté droite
Ultraschall	**Ultrasound**	**Ultrason**
Ultraschall-Spitzenleistung: 560 W – entspricht 4-facher Ultraschall-Nennleistung	Ultrasonic peak power: 560 W – corresponds to 4 times ultrasonic nominal power	Puissance de pointe des ultrasons : 560 W – correspond à 4 fois supérieure puissance nominale des ultrasons
Ultraschall-Nennleistung: 140 W	Ultrasonic nominal power: 140 W	Puissance nominale des ultrasons : 140 W
Leistungseinstellung: 10 - 100 %, in 1 %-Schritten	Power settings: 10 - 100 %, in 1 % steps	Réglage de puissance: 10 - 100 %, en pas de 1 %
Ultraschallfrequenz: 40 kHz	Ultrasonic frequency: 40 kHz	Fréquence des ultrasons : 40 kHz
Pulse-Modus	Pulse mode	Mode pulsé
Intervall Intervallzeiten: 1 s - 60 s	Interval Interval time: 1 s - 60 s	Intervalle Temps de intervalle: 1 s - 60 s
Sweep	Sweep	Sweep
DEGAS – Schnellentgasung	DEGAS – Rapid degassing	DEGAS – Dégazage rapide
Programmspeicher: 12 Programme	Programme memory: 12 programmes	Mémoire des programmes : 12 programmes
ECO Programm – reduzierter Energieverbrauch	ECO programme – reduced energy consumption	Programme ECO – consommation d'énergie réduite
Schwingsysteme: 2 Stück	Oscillating systems: 2 pieces	Systèmes oscillants : 2 pièces
Bedienung: Touchscreen	Control: touchscreen	Commande : écran tactile
Zeiteinstellung: 1 s bis 8 h in 1-s-Schritten	Time setting: 1 s to 8 h in 1-s steps	Réglage de la durée: 1 s à 8 h par étapes de 1 s
Automatische Sicherheitsabschaltung 8 h nach letztem Tastendruck	Automatic safety shutdown 8 h after last keystroke	Arrêt automatique de sécurité 8 h après le dernier appui sur une touche
Schnittstelle: Systembus, 4-polige M12 Buchse	Interface: system bus, 4-pole M12 socket	Interface: bus de système, prise M12 à 4 pôles

Temperierung	Temperature control	Réglage de température
Einstellbarer Temperaturbereich: 20 - 80 °C, in 1 °C-Schritten	Adjustable temperature range: 20 - 80 °C, in 1 °C steps	Plage de température réglable : 20 - 80 °C, par pas de 1 °C
Heizleistung: 200 W	Heating power: 200 W	Puissance de chauffage : 200 W
Schutz vor Siedeverzug	Protection against retardation of boiling	Protection contre retardement l'ébullition
Trockenlaufschutz der Heizung	Dry run protection of heating	Protection contre le fonctionnement à sec du chauffage
Gehäuse	**Housing**	**Boîtier**
Außenmaße: (ohne Griffe und Kugelhahn) 260 × 160 × 300 mm, L × B × H	External dimensions: (without handles and ball valve) 260 × 160 × 300 mm, l × w × h	Dimensions extérieures : (sans poignées et robinet à bille) 260 × 160 × 300 mm, L × l × H
Gehäusematerial: Edelstahl 1.4301	Housing material: stainless steel AISI 304	Matériau du boîtier : acier inox AISI 304
Griffe: an den Seiten	Handles: on sides	Poignées : en cotés
Schutzgrad: IP 32	Degree of protection: IP 32	Indice de protection : IP 32
Stromversorgung	**Power supply**	**Alimentation électrique**
Betriebsspannung: 230 V~ (± 10 %), 50/60 Hz alternativ 115 V~ (± 10 %), 50/60 Hz	Mains supply: 230 V~ (± 10 %), 50/60 Hz alternatively 115 V~ (± 10 %), 50/60 Hz	Tension de service : 230 V~ (± 10 %), 50/60 Hz alternative 115 V~ (± 10 %), 50/60 Hz
Stromaufnahme: 230 V – 1,5 A; 115 V – 3,0 A	Current consumption: 230 V – 1,5 A; 115 V – 3,0 A	Consommation de courant: 230 V – 1,5 A ; 115 V – 3,0 A
Ableitstrom: < 3,5 mA	Leakage current: < 3,5 mA	Courant de fuite : < 3,5 mA
Netzkabel: 1 m, fest am Gerät	Mains cable: 2 m, fixed on the device	Câble d'alimentation : 2 m, fixée sur le dispositif
Schutzklasse: I	Protection class: I	Classe de protection : I
Stützbatterie: 3 V-Lithium-Metall-Batterie (CR 2032)	Support battery: 3 V lithium-metal battery (CR 2032)	Batterie d'appui : Pile au lithium-métal de 3 V (CR 2032)
Aufstellungsbedingungen	**Environmental conditions**	**Conditions d'installation**
Zulässige Umgebungstemperatur: 5 - 40 °C	Permissible ambient temperature: 5 - 40 °C	Température ambiante autorisée : 5 - 40 °C
Zulässige relative Feuchte bis 31 °C: 80 %	Permissible relative humidity to 31 °C: 80 %	Humidité relative admise jusqu'à 31 °C : 80 %
Zulässige relative Feuchte bis 40 °C: 50 %	Permissible relative humidity to 40 °C: 50 %	Humidité relative admise jusqu'à 40 °C : 50 %
Versandinformationen	**Shipping information**	**Informations d'expédition**
Gewicht kg: netto 4,5 brutto 5,8	Weight kg: net 4,5 gross 5,8	Poids kg : net 4,5 brut 5,8
Verpackung: 365 × 265 × 380 mm, L × B × H	Packing: 365 × 265 × 380 mm, l × w × h	Emballage : 365 × 265 × 380 mm, L × l × H
Ergänzende Informationen	**Additional information**	**Informations complémentaires**
Medizinprodukte Klasse I 2017/745/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHs-Richtlinie 2011/65/EU	Medical devices Class I 2017/745/EU, Low voltage Directive 2014/35/EU, EMC Guideline 2014/30/EU, RoHs Directive 2011/65/EU	Dispositifs médicaux de classe I 2017/745/EU, Directive basse tension 2014/35/EU, Directive CEM 2014/30/EU, Directive RoHS 2011/65/EU
Gewährleistung: 2 Jahre	Warranty period: 2 years	Garantie: 2 ans

Zubehör	Accessories	Accessoires	Illustration
DST 01 Docking Station für SONOREX mit USB-A, USB-B und Ethernet-Anschluss Bestell-Nr. 7120	**DST 01** Docking station for SONOREX with USB-A, USB-B and Ethernet connection Code No. 7120	**DST 01** Station d'accueil pour SONOREX avec USB-A, USB-B et port Ethernet N° réf. 7120	
Fernsteuerung mit Touch-Display **smart FS** für Anwendungen, die eine externe Steuerung des Gerätes erfordern Bestell-Nr. 7130	Remote control with touch display **smart FS** for applications that require external control of the device Code No. 7130	Télécommande avec écran tactile **smart FS** pour les applications qui nécessitent une commande externe de l'appareil N° réf. 7130	
Einhängekorb **K 3 CL** Edelstahl 200 × 110 × 40 mm, L × B × T Maschenweite 5 x 5 mm Nutzlast max. 2 kg Bestell-Nr. 3026	Insert basket **K 3 CL** stainless steel 200 × 110 × 40 mm, l × w × d mesh size 5 x 5 mm max. load 2 kg Code No. 3026	Panier á accrocher **K 3 CL** acier inox 200 × 110 × 40 mm, L × l × P largeur de mailles 5 x 5 mm charge utile max. 2 kg N° réf. 3026	
Einlegegitter für Körbe **EG 1** Polypropylen 600 × 500 mm, L × B Maschenweite 3 × 3 mm Bestell-Nr. 71015	Inset grid for baskets **EG 1** polypropylene 600 × 500 mm, l × w mesh size 3 × 3 mm Code No. 71015	Grille d'insertion pour paniers **EG 1** polypropylène 600 × 500 mm, L × l largeur de mailles 3 × 3 mm N° réf. 71015	
Deckel **D 100** Edelstahl Bestell-Nr. 3003	Lid **D 100** stainless steel Code No. 3003	Couvercle **D 100** acier inox N° réf. 3003	
Gerätehalter **GH 1** Edelstahl 129 × 117 mm, L × B max. Nutzlast 1 kg für Glaskolben bis Ø 105 mm Bestell-Nr. 129	Device holder **GH 1** stainless steel 129 × 117 mm, l × w max load 1 kg for glass flasks dia. 105 mm Code No. 129	Support d'appareils **GH 1** acier inox 129 × 117 mm, L × l charge utile max. 1 kg pour fioles de verre de 105 mm diamètre N° réf. 129	
Einhängewanne mit Deckel **KW 3** Kunststoff PE ungelocht mit Deckel, bis max. 60 °C 195 × 115 × 88 mm, L × B × T Bestell-Nr. 715	Insert tub with lid **KW 3** polyethylene non-perforated with lid, up to max. 60 °C 195 × 115 × 88 mm, l × w × d Code No. 715	Cuve d'insertion avec couvercle **KW 3** polyéthylène non perforée avec couverclel, jusqu'à max. 60 °C 195 × 115 × 88 mm, L × l × P N° réf. 715	
Folientest-Rahmen **FT 4** Edelstahl 160 × 200 mm, L × B zur Prüfung von Ultraschallbädern Bestell-Nr. 3074	Frame for foil test **FT 4** stainless steel 160 × 200 mm, l × w for checking of ultrasonic devices Code No. 3074	Cadre pour test à la feuille **FT 4** acier inox 160 × 200 mm, L × l pour contrôle de Bains à ultrasons N° réf. 3074	
50 Stk. Folienzuschnitte **FL 4** für Folientestrahmen FT 1 und FT 4 Bestell-Nr. 71004	50 pcs. Foil cuts **FL 4** for frames for foil test FT 1 and FT 4 Code No. 71004	50 pcs. Coupes de feuilles **FL 4** pour les cadres pour test à la feuille FT 1 et FT 4 N° réf. 71004	
Lochdeckel **DE 100** Edelstahl für 2 Einsatzbecher Bestell-Nr. 3017	Positioning lid **DE 100** stainless steel for 2 inset beakers Code No. 3017	Couvercle de position **DE 100** acier inox pour réception de 2 béchers d'insertion N° réf. 3017	

Einsatzbecher mit Deckel und Gummiring **SD 06** 84 × 125 mm, Ø × H Glas, 0,6 l Bestell-Nr. 330	Inset beaker with lid and rubber ring **SD 06** 84 × 125 mm, Ø × h glass, 0,6 l Code No. 330	Bécher d'insertion avec couvercle et bague en caoutchouc **SD 06** 84 × 125 mm, Ø × h verre, 0,6 l N° réf. 330	
Einsatzbecher mit Deckel und Gummiring **PD 06** 86 × 125 mm, Ø × H Kunststoff, 0,6 l Bestell-Nr. 299	Inset beaker with lid and rubber ring **PD 06** 86 × 125 mm, Ø × h plastic, 0,6 l Code No. 299	Bécher d'insertion avec couvercle et bague en caoutchouc **PD 06** 86 × 125 mm, Ø × h plastique, 0,6 l N° réf. 299	
Einsatzbecher mit Deckel und Gummiring **EB 05** 88 × 110 mm, Ø × H Edelstahl, 0,6 l Bestell-Nr. 340	Inset beaker with lid and rubber ring **EB 05** 88 × 110 mm, Ø × h stainless steel, 0,6 l Code No. 340	Bécher d'insertion avec couvercle et bague en caoutchouc **EB 05** 88 × 110 mm, Ø × h acier inox, 0,6 l N° réf. 340	
Siebkorb **KD 0** Edelstahl, Siebgewebe innen Ø 75, außen Ø 82 mm passend in Einsatzbecher Maschenweite 1 × 1 mm Bestell-Nr. 370	Sieve basket **KD 0** stainless steel, sieve cloth int. Ø 75, ext. Ø 82 mm fits into beakers mesh size 1 × 1 mm Code No. 370	Panier d'insertion **KD 0** acier inox, tissue du tamis int. Ø 75, × ext. Ø 82 mm pour béchers largeur de mailles 1 × 1 mm N° réf. 370	
Siebkorb **PD 04** Kunststoff PE (Polyethylen), Boden Siebgewebe innen Ø 60, außen Ø 75 mm passend in Einsatzbecher Maschenweite 0,63 × 0,63 Bestell-Nr. 126	Sieve basket **PD 04** PE (polyethylene) plastic, bottom sieve cloth int. Ø 60, ext. Ø 75 mm fits into beakers mesh size 0,63 × 0,63 Code No. 126	Panier d'insertion **PD 04** plastique PE (polyéthylène), plancher avec tissue du tamis int. Ø 60, × ext. Ø 75 mm pour béchers largeur de mailles 0,63 × 0,63 N° réf. 126	
Aufnahmeklammer **EK 10** Edelstahl für Laborkolben bis Ø 31 mm Bestell-Nr. 7521	Spring clamp **EK 10** stainless steel for laboratory flasks up to Ø 31 mm Code No. 7521	Pince de fixation **EK 10** acier inox pour fiole de laboratoire jusqu'à Ø 31 mm N° réf. 7521	
Aufnahmeklammer **EK 25** Edelstahl für Laborkolben bis Ø 42 mm Bestell-Nr. 7519	Spring clamp **EK 25** stainless steel for laboratory flasks up to Ø 42 mm Code No. 7519	Pince de fixation **EK 25** acier inox pour fiole de laboratoire jusqu'à Ø 42 mm N° réf. 7519	
Aufnahmeklammer **EK 50** Edelstahl für Laborkolben bis Ø 52 mm Bestell-Nr. 7518	Spring clamp **EK 50** stainless steel for laboratory flasks up to Ø 52 mm Code No. 7518	Pince de fixation **EK 50** acier inox pour fiole de laboratoire jusqu'à Ø 52 mm N° réf. 7518	
Aufnahmeklammer **EK 100** Edelstahl für Laborkolben bis Ø 65 mm Bestell-Nr. 7516	Spring clamp **EK 100** stainless steel for laboratory flasks up to Ø 65 mm Code No. 7516	Pince de fixation **EK 100** acier inox pour fiole de laboratoire jusqu'à Ø 65 mm N° réf. 7516	
Aufnahmeklammer **EK 250** Edelstahl für Laborkolben bis Ø 85 mm Bestell-Nr. 3259	Spring clamp **EK 250** stainless steel for laboratory flasks up to Ø 85 mm Code No. 3259	Pince de fixation **EK 250** acier inox pour fiole de laboratoire jusqu'à Ø 85 mm N° réf. 3259	

2 Stk. Griffverstellung **GV 3** zur Anbringung an den Korbgriffen, dient der Regulierung der Eintauchtiefe Bestell-Nr. 7509	2 pcs. Handle adjustment **GV 3** for mounting to the basket handles, serves to regulate the immersion depth Code No. 7509	2 pcs. Réglage de la poignée **GV 3** pour le montage sur les poignées du panier, sert à régler la profondeur d'immersion N° réf. 7509	
Probenhalter **PHS 12** Schwimmender Probenhalter für Mikroreaktionsgefäße Bestell-Nr. 3543	Sample holder **PHS 12** Floating sample holder for microreaction vessels Code No. 3543	Support d'échantillon **PHS 12** Porte-échantillons flottant pour microtubes N° réf. 3543	

Achtung!
Keine brennbaren Chemikalien, Säuren, Chloridionen enthaltende Stoffe und Haushaltsreiniger verwenden.
Reinigungsgut nicht auf den Wannenboden legen.
Empfehlung:
Spezialpräparate
TICKOPUR - STAMMOPUR - TICKOMED

Caution!
Do not use combustible liquids, acids, chemicals containing chloride ions and household cleaners.
Do not place items on the tank bottom.
Recommendation:
Special agents
TICKOPUR - STAMMOPUR - TICKOMED

Attention!
Ne pas utiliser des liquides inflammables, acides, des produits chimiques contenant des ions du chlorure et des nettoyants de ménage. Ne poser aucun objet directement sur le fond de la cuve.
Recommandation :
Détergents spéciaux
TICKOPUR - STAMMOPUR - TICKOMED

Technische Änderungen vorbehalten.
Maßangaben unterliegen Fertigungstoleranzen.
Abbildungen beispielhaft, nicht maßstabsgerecht.
Dekorationen nicht im Lieferumfang enthalten.

Subject to technical alterations without notice.
Dimensions subject to production tolerances.
Illustrations exemplary, not true to scale.
Decoration products are not included in delivery.

Sous réserve de modifications techniques.
Les dimensions sont sujettes aux tolérances de fabrication.
Illustrations données à titre d'exemple, mesures non exactes.
Décorations non vendues avec les produits.

BANDELIN electronic GmbH & Co. KG
Heinrichstraße 3 – 4
12207 Berlin
Deutschland

www.bandelin.com
info@bandelin.com
☏ : +49 30 768 80-0
🖷 : +49 30 773 46 99

Zertifiziert nach
ISO 9001
ISO 13485