

SONOPULS HD 5050 Set

Ultraschallhomogenisator zur Erzeugung von Hochleistungsultraschall für den Einsatz bei der Probenvorbereitung und anderen Laboranwendungen








Ultrasonic homogeniser for the generation of high-power ultrasound for use in sample preparation and other laboratory applications



Homogénéisateur ultrasonique pour la production d'ultrasons de haute puissance pour une utilisation dans la préparation d'échantillons et d'autres applications de laboratoire



<p>SONOPULS HD 5050 Set Betriebsfertiges Set:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ultraschallgenerator GM 5050 ▪ Ultraschallwandler UW 5050 ▪ Sonotrode TS 102, Ø 2,0 mm ▪ Werkzeug WZ 1 <p>Bestell-Nr. 15050 - 230 V EU Stecker CEE 7/7 15050-GB - 230 V GB Stecker BS 1363 15050-CH - 230 V CH Stecker SN 441011 type 12</p>	<p>SONOPULS HD 5050 Set Ready-to-use set:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ultrasonic generator GM 5050 ▪ Ultrasonic converter UW 5050 ▪ Probe TS 102, Ø 2.0 mm ▪ Tool set WZ 1 <p>Code No. 15050 - 230 V EU plug CEE 7/7 15050-GB - 230 V GB plug BS 1363 15050-CH - 230 V CH plug SN 441011 type 12</p>	<p>SONOPULS HD 5050 Set Équipement prêt à l'emploi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Générateur d'ultrasons GM 5050 ▪ Transducteur piézo-électrique UW 5050 ▪ Sonotrode TS 102, Ø 2,0 mm ▪ Kit d'outils WZ 1 <p>N° réf. 15050 - 230 V EU fiche CEE 7/7 15050-GB - 230 V GB fiche BS 1363 15050-CH - 230 V CH fiche SN 441011 type 12</p>
<p>Ultraschallgenerator GM 5050</p>	<p>Ultrasonic generator GM 5050</p>	<p>Générateur d'ultrasons GM 5050</p>
<p>Gehäuseabmessungen: 195 x 385 x 215 mm, L x B x H</p>	<p>Housing dimensions: 195 x 385 x 215 mm, l x w x h</p>	<p>Dimensions du boîtier : 195 x 385 x 215 mm, L x l x H</p>
<p>Schutzgrad: IP 30</p>	<p>Degree of protection: IP 30</p>	<p>Indice de protection : IP 30</p>
<p>Ultraschallfrequenz : 20 ± 0,5 kHz</p>	<p>Ultrasonic frequency: 20 ± 0,5 kHz</p>	<p>Fréquence des ultrasons : 20 ± 0,5 kHz</p>
<p>Ultraschall-Nennleistung: 50 W</p>	<p>Ultrasonic nominal power: 50 W</p>	<p>Puissance nominale des ultrasons : 50 W</p>
<p>Frequenznachführung: automatisch</p>	<p>Frequency tracking: automatic</p>	<p>Suivi de fréquence : automatique</p>
<p>Betriebsspannung: 100 – 240 V~ (±10%), 50/60 Hz</p>	<p>Mains supply: 100 – 240 V~ (±10%), 50/60 Hz</p>	<p>Tension de Service : 100 – 240 V~ (±10%), 50/60 Hz</p>
<p>Zeiteinstellung: 00:00:01 – 99:59:59 hh:mm:ss</p>	<p>Time setting: 00:00:01 – 99:59:59 hh:mm:ss</p>	<p>Réglage de la durée : 00:00:01 – 99:59:59 hh:mm:ss</p>
<p>Ultraschallbetriebsarten: pulsierend, kontinuierlich</p>	<p>Ultrasonic modes: pulsating, continuous</p>	<p>Modes de fonctionnement des ultrasons : pulsatoire, continu</p>
<p>Pulsationszeiten ON/OFF: 0,5 – 600 s</p>	<p>Pulsation times ON/OFF: 0,5 – 600 s</p>	<p>Durées de pulsation MARCHÉ/ARRÊT : 0,5 – 600 s</p>
<p>Regelung: Amplitude oder Leistung</p>	<p>Control: amplitude or power</p>	<p>Régulation : amplitude ou puissance</p>
<p>Amplituden-Einstellbereich: 10 % – 100 % in 1%-Schritten</p>	<p>Amplitude adjustment range: 10 % – 100 % in 1%-steps</p>	<p>Plage de réglage de l'amplitude : 10 % – 100 % in 1%-Étapes</p>
<p>Leistungs-Einstellungsbereich: 2 – 20 W</p>	<p>Power setting range: 2 – 20 W</p>	<p>Plage de réglage de la puissance : 2 – 20 W</p>
<p>Energieanzeige: Ws</p>	<p>Energy display: Ws</p>	<p>Indicateur d'énergie : Ws</p>
<p>Temperaturanzeige: -10 °C – 120 °C</p>	<p>Temperature display: -10 °C – 120 °C</p>	<p>Affichage de la température: -10 °C – 120 °C</p>
<p>Programmspeicherplätze: 8</p>	<p>Programme memory locations: 8</p>	<p>Mémoires de programmes : 8</p>
<p>Bedienelement: 7"-Touchscreen</p>	<p>Control element: 7" touch screen</p>	<p>Élément de commande : écran tactile de 7 pouces</p>
<p>Schnittstellen: USB type A, USB type B, Ethernet</p>	<p>Interfaces: USB type A, USB type B, Ethernet</p>	<p>Interfaces : USB type A, USB type B, Ethernet</p>

Fortsetzung Ultraschallgenerator	Continuation Ultrasonic generator	Suite Générateur d'ultrasons
Netz kabel: 2 m, steckbar	Mains cable: pluggable to the unit, 2 m	Câble d'alimentation : enfichable à l'unité, 2 m
Schutzklasse: I	Protection class: I	Classe de protection : I
Gewicht: 3,2 kg	Weight: 3,2 kg	Poids : 3,2 kg
Ultraschallwandler UW 5050	Ultrasonic converter UW 5050	Transducteur piézo-électrique UW 5050
Gehäuseabmessungen: 50 × 185 mm, Ø × H	Housing dimensions: 50 × 185 mm, Ø × h	Dimensions du boîtier : 50 × 185 mm, Ø × H
Gehäusematerial: Aluminium, POM	Housing material: aluminium, POM	Matériau du boîtier : aluminium, POM
Schutzgrad: IP 30	Degree of protection: IP 30	Indice de protection : IP 30
Ultraschallfrequenz: 30 ± 0,5 kHz	Ultrasonic frequency: 30 ± 0,5 kHz	Fréquence des ultrasons : 30 ± 0,5 kHz
Start-Stop-Taster	Start/Stop key	Bouton Marche/Arrêt
Anschluss für Temperaturfühler	Connection for temperature sensor	Raccord pour sonde de température
Gewicht: 0,5 kg	Weight: 0,5 kg	Poids : 0,5 kg
Sonotrode TS 102	Probe TS 102	Sonotrode TS 102
Durchmesser Spitze: 2 mm	Diameter tip: 2 mm	Diamètre de la pointe : 2 mm
Beschallungsvolumen: 0,5 – 20 ml	Sonication volume: 0,5 – 20 ml	Volume de sonification : 0,5 – 20 ml
Max. Amplitude (Spitze-Spitze): 135	Max. Amplitude (peak to peak): 135 µm	Plage max. Amplitude (crête à crête) : 135 µm
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 4,3 brutto 5,5	Weight kg: net 4,3 gross 5,5	Poids kg: net 4,3 brut 5,5
Verpackung: Karton 495 × 280 × 365 mm, L × B × H	Packing: carton 495 × 280 × 365 mm, l × w × h	Emballage : carton 495 × 280 × 365 mm, L × l × H
Ergänzende Informationen	Additional information	Informations complémentaires
Niederspannungsrichtlinie 2014 / 35 / EU EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU RoHS-Richtlinie 2011 / 65 / EU	Low voltage Directive 2014 / 35 / EU EMC Guideline 2014 / 30 / EU RoHS Directive 2011 / 65 / 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
<p>Titansonotrode TS 102 Ø : 2 mm Länge ca.: 157 mm Amplitude (Spitze–Spitze): 135 µm Beschallungsvolumen: 0,5 – 20 ml Bestell-Nr. 3740</p>	<p>Titanium probe TS 102 Ø : 2 mm Length ca.: 157 mm Amplitude (peak to peak): 135 µm Sonication volume: 0,5 – 20 ml Code No. 3740</p>	<p>Sonotrode en titane TS 102 Ø : 2 mm Longueur ca. : 157 mm Amplitude (crête à crête) : 135 µm Volume de sonification : 0,5 – 20 ml N° réf. 3740</p>	
<p>Titansonotrode TS 103 Ø : 3 mm Länge ca.: 147 mm Amplitude (Spitze–Spitze): 105 µm Beschallungsvolumen: 1 – 25 ml Bestell-Nr. 3741</p>	<p>Titanium probe TS 103 Ø : 3 mm Length ca.: 147 mm Amplitude (peak to peak): 105 µm Sonication volume: 1 – 25 ml Code No. 3741</p>	<p>Sonotrode en titane TS 103 Ø : 3 mm Longueur ca. : 147 mm Amplitude (crête à crête) : 105 µm Volume de sonification : 1 – 25 ml N° réf. 3741</p>	
<p>Titansonotrode TS 104 Ø : 4,5 mm Länge ca.: 133 mm Amplitude (Spitze–Spitze): 90 µm Beschallungsvolumen: 3 – 50 ml Bestell-Nr. 3742</p>	<p>Titanium probe TS 104 Ø : 4,5 mm Length ca.: 133 mm Amplitude (peak to peak): 90 µm Sonication volume: 3 – 50 ml Code No. 3742</p>	<p>Sonotrode en titane TS 104 Ø : 4,5 mm Longueur ca. : 133 mm Amplitude (crête à crête) : 90 µm Volume de sonification : 3 – 50 ml N° réf. 3742</p>	
<p>Titansonotrode TS 106 Ø : 6 mm Länge ca.: 128 mm Amplitude (Spitze–Spitze): 75 µm Beschallungsvolumen: 5 – 75 ml Bestell-Nr. 3743</p>	<p>Titanium probe TS 106 Ø : 6 mm Length ca.: 128 mm Amplitude (peak to peak): 75 µm Sonication volume: 5 – 75 ml Code No. 3743</p>	<p>Sonotrode en titane TS 106 Ø : 6 mm Longueur ca. : 128 mm Amplitude (crête à crête) : 75 µm Volume de sonification : 5 – 75 ml N° réf. 3743</p>	
<p>Titansonotrode TS 109 Ø : 9 mm Länge ca.: 126 mm Amplitude (Spitze–Spitze): 65 µm Beschallungsvolumen: 10 – 100 ml Bestell-Nr. 3744</p>	<p>Titanium probe TS 109 Ø : 9 mm Length ca.: 126 mm Amplitude (peak to peak): 65 µm Sonication volume: 10 – 100 ml Code No. 3744</p>	<p>Sonotrode en titane TS 109 Ø : 9 mm Longueur ca. : 126 mm Amplitude (crête à crête) : 65 µm Volume de sonification : 10 – 100 ml N° réf. 3744</p>	
<p>Lärmschutzbox LS 40 dämpft Schallemission um ca. 30 dB (AU) Bestell-Nr. 36821: 100 – 240 V~ (±10%), 50/60 Hz EU Stecker CEE 7/7 36822: 100-240 V~ (±10%), 50/60 Hz CH Stecker SN 441011 type 12 36823: 100-240 V~ (±10%), 50/60 Hz GB Stecker BS 1363 36824: 100-125 V~ (±10%), 50/60 Hz US Stecker NEMA 5-15</p>	<p>Sound proof box LS 40 attenuates noise emission by approx. 30 dB (AU) Code No. 36821: 100 – 240 V~ (±10%), 50/60 Hz, EU plug CEE 7/7 36822: 100-240 V~ (±10%), 50/60 Hz CH plug SN 441011 type 12 36823: 100-240 V~ (±10%), 50/60 Hz GB plug BS 1363 36824: 100-125 V~ (±10%), 50/60 Hz US plug NEMA 5-15</p>	<p>Boîtier antibruit LS 40 atténue les émissions sonores de env. 30 dB (AU) N° réf. 36821: 100 – 240 V~ (±10%), 50/60 Hz EU fiche CEE 7/7 36822: 100-240 V~ (±10%), 50/60 Hz CH fiche SN 441011 type 12 36823: 100-240 V~ (±10%), 50/60 Hz GB fiche BS 1363 36824: 100-125 V~ (±10%), 50/60 Hz US fiche NEMA 5-15</p>	
<p>Haltegestell HG 40 zur korrekten, variablen Positionierung des Ultraschallwandlers Bestell-Nr. 3681</p>	<p>Stand HG 40 for the correct, variable positioning of the ultrasonic converter Code No. 3681</p>	<p>Support de fixation HG 40 pour un positionnement correct et variable du transducteur piézo- électrique N° réf. 3681</p>	

Zubehör	Accessories	Accessoires	Illustration
Temperaturfühler TM 5000 Pt 1000, zur Befestigung am Ultraschallwandler Bestell-Nr. 3763	Temperature sensor TM 5000 Pt 1000, for mounting on the ultrasonic converter Code No. 3763	Sonde de température TM 5000 Pt 1000, à fixer sur le transducteur piézo-électrique N° réf. 3763	
Werkzeug zur Sonotrodenmontage WZ 1 Bestell-Nr. 7528	Tool set for probe mounting WZ 1 Code No. 7528	Kit d'outils pour le montage de la sonotrode WZ 1 N° réf. 7528	

Weiteres Zubehör, wie z.B. Beschallungs-
gefäße, auf Anfrage.
Achtung!
Nur Beschallung von wässrigen Medien.

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

Further accessories, e.g. sonication vessels,
on request.
Attention!
Only watery media should be sonicated!

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

Autres accessoires, comme par exemple des
vases de sonorisation, sur demande.
Attention !
Sonorisation de milieux aqueux uniquement.

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.