

SONOPULS HD 5020 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 5020 Set Betriebsfertiges Set:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ultraschallgenerator GM 5050 ▪ Ultraschallwandler UW 5020 ▪ Sonotrode MS 1.5, Ø 1,5 mm ▪ Werkzeug WZ 5 <p>Bestell-Nr. 15020 - 230 V EU Stecker CEE 7/7 15020-GB - 230 V GB Stecker BS 1363 15020-CH - 230 V CH Stecker SN 441011 type 12</p>	<p>SONOPULS HD 5020 Set Ready-to-use set:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ultrasonic generator GM 5050 ▪ Ultrasonic converter UW 5020 ▪ Probe MS 1.5, Ø 1.5 mm ▪ Tool set WZ 5 <p>Code No. 15020 - 230 V EU plug CEE 7/7 15020-GB - 230 V GB plug BS 1363 15020-CH - 230 V CH plug SN 441011 type 12</p>	<p>SONOPULS HD 5020 Set Équipement prêt à l'emploi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Générateur d'ultrasons GM 5050 ▪ Transducteur piézo-électrique UW 5020 ▪ Sonotrode MS 1.5, Ø 1,5 mm ▪ Kit d'outils WZ 5 <p>N° réf. 15020 - 230 V EU fiche CEE 7/7 15020-GB - 230 V GB fiche BS 1363 15020-CH - 230 V CH fiche SN 441011 type 12</p>
--	--	--

Ultraschallgenerator GM 5050	Ultrasonic generator GM 5050	Générateur d'ultrasons GM 5050
Gehäuseabmessungen: 195 x 385 x 215 mm, L x B x H	Housing dimensions: 195 x 385 x 215 mm, l x w x h	Dimensions du boîtier : 195 x 385 x 215 mm, L x l x H
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
Ultraschall-Nennleistung: 20 W	Ultrasonic nominal power: 20 W	Puissance nominale des ultrasons : 20 W
Frequenznachführung: automatisch	Frequency tracking: automatic	Suivi de fréquence : automatique
Betriebsspannung: 100 – 240 V~ (±10%), 50/60 Hz	Mains supply: 100 – 240 V~ (±10%), 50/60 Hz	Tension de Service : 100 – 240 V~ (±10%), 50/60 Hz
Zeiteinstellung: 00:00:01 – 99:59:59 hh:mm:ss	Time setting: 00:00:01 – 99:59:59 hh:mm:ss	Réglage de la durée : 00:00:01 – 99:59:59 hh:mm:ss
Ultraschallbetriebsarten: pulsierend, kontinuierlich	Ultrasonic modes: pulsating, continuous	Modes de fonctionnement des ultrasons : pulsatoire, continu
Pulsationszeiten ON/OFF: 0,5 – 600 s	Pulsation times ON/OFF: 0,5 – 600 s	Durées de pulsation MARCHE/ARRÊT : 0,5 – 600 s
Regelung: Amplitude oder Leistung	Control: amplitude or power	Régulation : amplitude ou puissance
Amplituden-Einstellbereich: 10 % – 100 % in 1%-Schritten	Amplitude adjustment range: 10 % – 100 % in 1%-steps	Plage de réglage de l'amplitude : 10 % – 100 % in 1%-Étapes
Leistungs-Einstellbereich: 2 – 20 W	Power setting range: 2 – 20 W	Plage de réglage de la puissance : 2 – 20 W
Energieanzeige: Ws	Energy display: Ws	Indicateur d'énergie : Ws
Temperaturanzeige: -10 °C – 120 °C	Temperature display: -10 °C – 120 °C	Affichage de la température: -10 °C – 120 °C
Programmspeicherplätze: 8	Programme memory locations: 8	Mémoires de programmes : 8
Bedienelement: 7"-Touchscreen	Control element: 7" touch screen	Élément de commande : écran tactile de 7 pouces
Schnittstellen: USB type A, USB type B, Ethernet	Interfaces: USB type A, USB type B, Ethernet	Interfaces : USB type A, USB type B, Ethernet

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 5020	Ultrasonic converter UW 5020	Transducteur piézo-électrique UW 5020
Gehäuseabmessungen: 50 × 150 mm, Ø × H	Housing dimensions: 50 × 150 mm, Ø × h	Dimensions du boîtier : 50 × 150 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 MS 1.5	Probe MS 1.5	Sonotrode MS 1.5
Durchmesser Spitze: 1,5 mm	Diameter tip: 1,5 mm	Diamètre de la pointe : 1,5 mm
Beschallungsvolumen: 0,1 – 10 ml	Sonication volume: 0,1 – 10 ml	Volume de sonification : 0,1 – 10 ml
Max. Amplitude (Spitze-Spitze): 70 µm	Max. Amplitude (peak to peak): 70 µm	Plage max. Amplitude (crête à crête) : 70 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 4,2 brutto 5,4	Weight kg: net 4,2 gross 5,4	Poids kg: net 4,2 brut 5,4
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 MS 1.5 Ø : 1,5 mm Länge ca.: 64 mm Amplitude (Spitze–Spitze): 70 µm Beschallungsvolumen: 0,1 – 10 ml Bestell-Nr. 3639</p>	<p>Titanium probe MS 1.5 Ø : 1,5 mm Length ca.: 64 mm Amplitude (peak to peak): 70 µm Sonication volume: 0,1 – 10 ml Code No. 3639</p>	<p>Sonotrode en titane MS 1.5 Ø : 1,5 mm Longueur ca. : 64 mm Amplitude (crête à crête) : 70 µm Volume de sonification : 0,1 – 10 ml N° réf. 3639</p>	
<p>Titansonotrode MS 2.0 Ø : 2 mm Länge ca.: 59 mm Amplitude (Spitze–Spitze): 75 µm Beschallungsvolumen: 0,25 – 20 ml Bestell-Nr. 3654</p>	<p>Titanium probe MS 2.0 Ø : 2 mm Length ca.: 59 mm Amplitude (peak to peak): 75 µm Sonication volume: 0,25 – 20 ml Code No. 3654</p>	<p>Sonotrode en titane MS 2.0 Ø : 2 mm Longueur ca. : 59 mm Amplitude (crête à crête) : 75 µm Volume de sonification : 0,25 – 20 ml N° réf. 3654</p>	
<p>Titansonotrode MS 2.5 Ø : 2,5 mm Länge ca.: 55 mm Amplitude (Spitze–Spitze): 80 µm Beschallungsvolumen: 0,5 – 25 ml Bestell-Nr. 3652</p>	<p>Titanium probe MS 2.5 Ø : 2,5 mm Length ca.: 55 mm Amplitude (peak to peak): 80 µm Sonication volume: 0,5 – 25 ml Code No. 3652</p>	<p>Sonotrode en titane MS 2.5 Ø : 2,5 mm Longueur ca. : 55 mm Amplitude (crête à crête) : 80 µm Volume de sonification : 0,5 – 25 ml N° réf. 3652</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 Ultraschallwandler 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>	
<p>Temperaturfühler TM 5000 Pt 1000, zur Befestigung am Ultraschallwandler Bestell-Nr. 3763</p>	<p>Temperature sensor TM 5000 Pt 1000, for mounting on the ultrasonic converter Code No. 3763</p>	<p>Sonde de température TM 5000 Pt 1000, à fixer sur le transducteur piézo-électrique N° réf. 3763</p>	
<p>Werkzeug zur Sonotrodenmontage WZ 5 Bestell-Nr. 7533</p>	<p>Tool set for probe mounting WZ 5 Code No. 7533</p>	<p>Kit d'outils pour le montage de la sonotrode WZ 5 N° réf. 7533</p>	

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

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

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

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.