

SONOMIC® MC 1001 E **Ultraschall-Einbau Einheit** **zum Unterbau**



Gültig für alle SONOMIC-Geräte mit Software-Version 1.5 und ab Seriennummer xxxx.00063019.yyy.

Copyright & Haftungsbeschränkung

Dieses Dokument darf ohne vorherige Zustimmung der BANDELIN electronic GmbH & Co. KG, nachfolgend BANDELIN electronic, weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt werden.

Die verbindliche Version des Dokuments ist das deutschsprachige Original. Sämtliche Abweichungen davon in der Übersetzung sind nicht bindend und haben keine rechtliche Auswirkung. Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen der Übersetzung und der Originalversion dieses Dokuments hat die Originalversion Vorrang.

BANDELIN electronic übernimmt keine Verantwortung und Haftung für Schäden durch unsachgemäße Handhabung oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Die Dokumentation wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Eine Haftung für mittelbare und unmittelbare Schäden, die auf Grund unvollständiger oder fehlerhafter Angaben in dieser Dokumentation sowie deren Lieferung und Gebrauch entstehen, wird ausgeschlossen.

© 2017

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

Tel.: +49-30-768 80 - 0, Fax: +49-30-773 46 99, info@bandelin.com

Allgemein

Das Gerät, das Zubehör und die Präparate sind entsprechend der Gebrauchsanweisung bzw. der Produktinformation einzusetzen.

Die Anweisung gehört zum Lieferumfang und ist zum späteren Gebrauch in der Nähe des Gerätes aufzubewahren. Dies gilt auch bei einer Weitergabe des Gerätes.

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, ist diese Anweisung sorgfältig und vollständig durchzulesen, um sich mit allen Funktionen vertraut zu machen.

Die Warn- und Sicherheitshinweise (Kapitel 1) sind beim Einsatz stets zu berücksichtigen.

Bei unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für die Sicherheit sowie die Funktionstüchtigkeit. Bei eigenmächtigen Umbauten/Veränderungen erlöschen der Garantieanspruch und zusätzlich die CE-Konformität.

Im Servicefall bitte an den zuständigen Fachhändler oder an den Hersteller wenden.

Verwendete Symbole:

Symbol	Bedeutung	Erläuterung
	Achtung	Kennzeichnet Informationen, welche unbedingt zu beachten und einzuhalten sind, um Schaden für das Gerät und den Anwender zu vermeiden. Bei Kennzeichnung von Geräteteilen mit diesem Zeichen ist die Dokumentation zu beachten.
	Wichtig	Kennzeichnet Informationen, welche für die Durchführung wichtig sind.
	Hinweis	Kennzeichnet Informationen, welche erläuternd sind.
	Gehörschutz tragen	Es ist aus gesundheitlichen Gründen nicht erlaubt, sich für längere Zeit im näheren Umfeld des Gerätes ohne Gehörschutz aufzuhalten.

Inhalt

1	Warn- und Sicherheitshinweise	5
2	Lieferumfang	6
3	Montagehinweise und Aufstellung	7
3.1	Montage der Schwingwanne	8
3.1.1	Wichtige Hinweise zur Projektierung	8
3.1.2	Ausschnitt herstellen	9
3.1.3	Dichtband befestigen	9
3.1.4	Schwingwanne befestigen	10
3.1.5	Schwingwanne abdichten	10
3.2	Steuereinheit montieren	11
3.3	HF-Generator mit Spülmodul einhängen und anschließen	12
4	Technische Daten	15
4.1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	16

Anlage

1 Warn- und Sicherheitshinweise

- Einbau nur durch autorisiertes Fachpersonal!
- Einbau nur entsprechend dieser Montageanweisung!
- Ultraschall-Schwingwanne aus Edelstahl nicht mit der Arbeitsplatte verschweißen!
- Befestigungsmaterial für die Montage der Ultraschall-Schwingwanne zum Unterbau in die Arbeitsplatte gehört nicht zum Lieferumfang!
- Die Randausführung der Schwingwanne lässt den Einbau nur von unten zu.
- Nach dem Entfernen der Verpackung die einzelnen Komponenten (HF-Generator mit Spülmodul, Schwingwanne, Steuereinheit) auf eventuelle Transportschäden überprüfen!
Falls Transportschäden festgestellt werden, HF-Generator nicht an das Netz anschließen, sondern den Schaden sofort schriftlich dem zustellenden Spediteur und Lieferanten melden! Die Originalverpackung ist aufzubewahren!
- HF-Generator nur an Steckdose mit geerdetem Schutzkontakt anschließen.
- Ultraschall-Schwingwanne nie ohne Abdeckhaube der Schwingsysteme betreiben. Nicht mit einem Schraubendreher o. ä. in die schmale Öffnung zwischen Abfluss und Abdeckhaube eindringen!
- HF-Generator und Bedienelemente sauber und trocken halten!
- Gebrauchsanweisung bei Inbetriebnahme beachten!
- Während des Ultraschallbetriebs entstehen Kavitationsgeräusche.
Bei andauernder Tätigkeit im Umkreis von 2 m um das Ultraschallgerät ist zum Schutz vor Gesundheitsschäden Gehörschutz zu tragen!
- Nichts auf den Wannensboden legen, mitgelieferten Korb verwenden.
- HF-Generator erst in Betrieb nehmen, wenn die Wanne angeschlossen ist (HF-Kabel) – HF-Generator darf nicht ohne Last betrieben werden.
- Bei Rückfragen bitte an die angegebene Adresse wenden.



Achtung! Wichtig auch für Nachrüstung!

Platzbedarf für geöffneten/angeschraubten Klappdeckel berücksichtigen.
Bei der Projektierung des Wannenausschnittes der Arbeitsplatte ist auf ausreichend Abstand zu geplanten bzw. vorhandenen Armaturen / Einbauten in unmittelbarer Wannennähe zu achten.
Klappbereich: 0 – 100°

2 Lieferumfang

Einzelteile		Bezeichnung
Schwingwanne		TE 1001 E
HF-Generator mit Spülmodul		GT 1001 E
Steuereinheit		ST 1001 E
Dichtband		BD 250
Adapter komplett mit Dichtung und Schlauch	12×	ADS 1000
Korb		K 1001 MC
Adapterprüfbänder	2×	APB 1000
Netzkabel		NL 7 (lose beigelegt)
Kabelbinder		2× A 017 3× A 140
Ablaufgarnitur G 1½		teilw. vormontiert
Filtereinsatz	30×	EF 1001
Adapterdichtungen	12×	AD 1000
Montagechips	5×	beigelegt

Weiteres Zubehör je nach Bestellung.

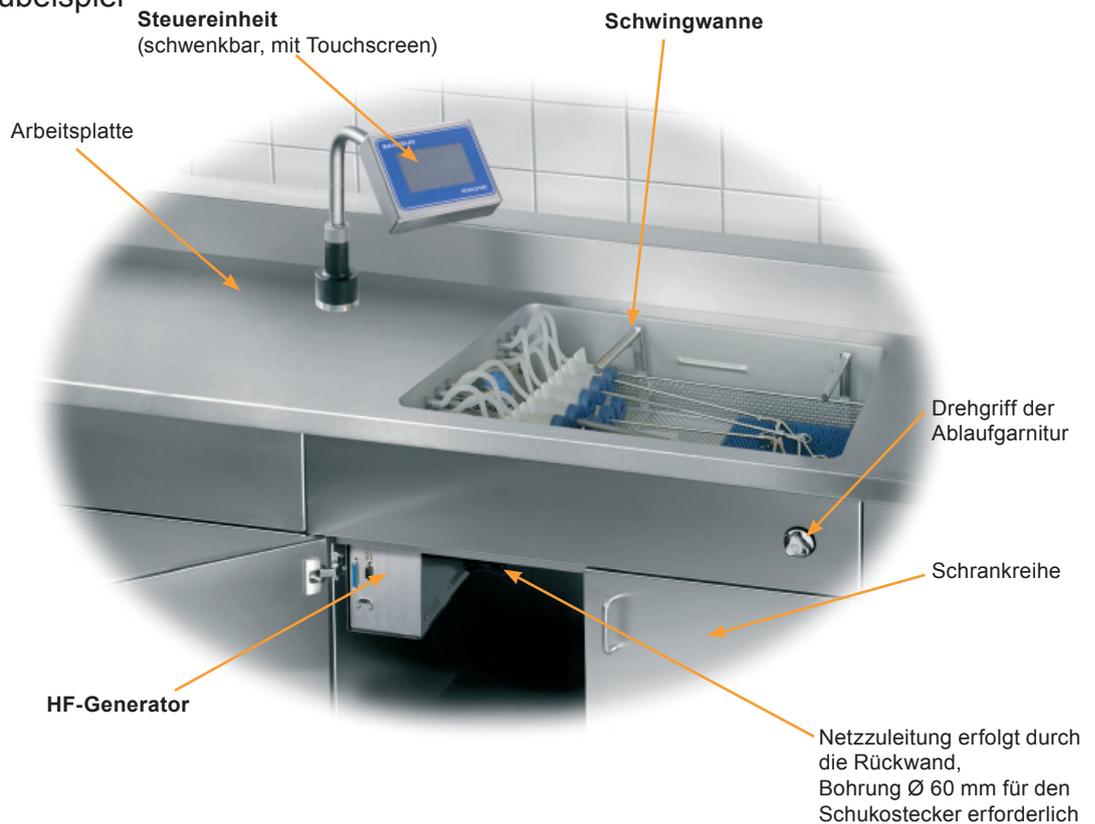


Hinweis:

Das Montagematerial und die Hilfsmittel für die Befestigung der Schwingwanne und für Verrohrung des Ablaufs gehören **nicht** zum Lieferumfang.

3 Montagehinweise und Aufstellung

Einbaubeispiel



Um die Montage zu erleichtern, wird folgende Reihenfolge empfohlen:

siehe hierzu

- a) Ausschnitt für die Schwingwanne in der Arbeitsplatte planen
- b) Ausschnitt herstellen
- c) Dichtband aufkleben und Schwingwanne befestigen
- d) Bohrung herstellen und Steuereinheit befestigen
- e) Bohrung herstellen und Drehgriff befestigen
- f) Verrohrung des Ablaufs herstellen
- g) HF-Generator mit Spülmodul einhängen und anschließen
Hilfsmittel bereitstellen
- h) Deckel auflegen bzw. Klappdeckel montieren (je nach Bestellung)

Zeichnung im Anhang

separate Montageanleitung

separate Montageanleitung

3.1 Montage der Schwingwanne

3.1.1 Wichtige Hinweise zur Projektierung

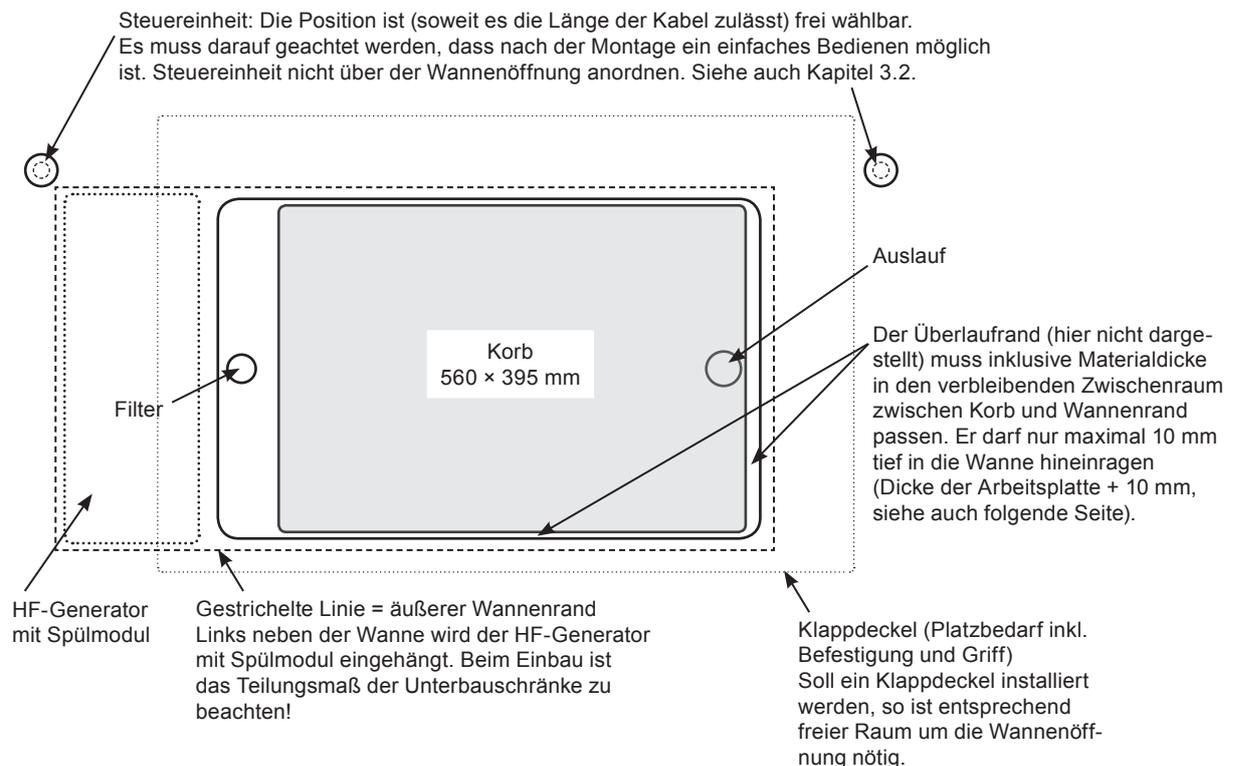


- Die Schwingwanne wird von unten an der Arbeitsplatte befestigt.
- Für die Auswahl einer geeigneten Befestigung der Wanne an der Arbeitsplatte ist das Gewicht der Schwingwanne während des Reinigungsbetriebes (Leergewicht + Flüssigkeit + Korb) zu berücksichtigen. Die Befestigung an der Arbeitsplatte muss mindestens für folgendes Gewicht ausgelegt sein:

80 kg

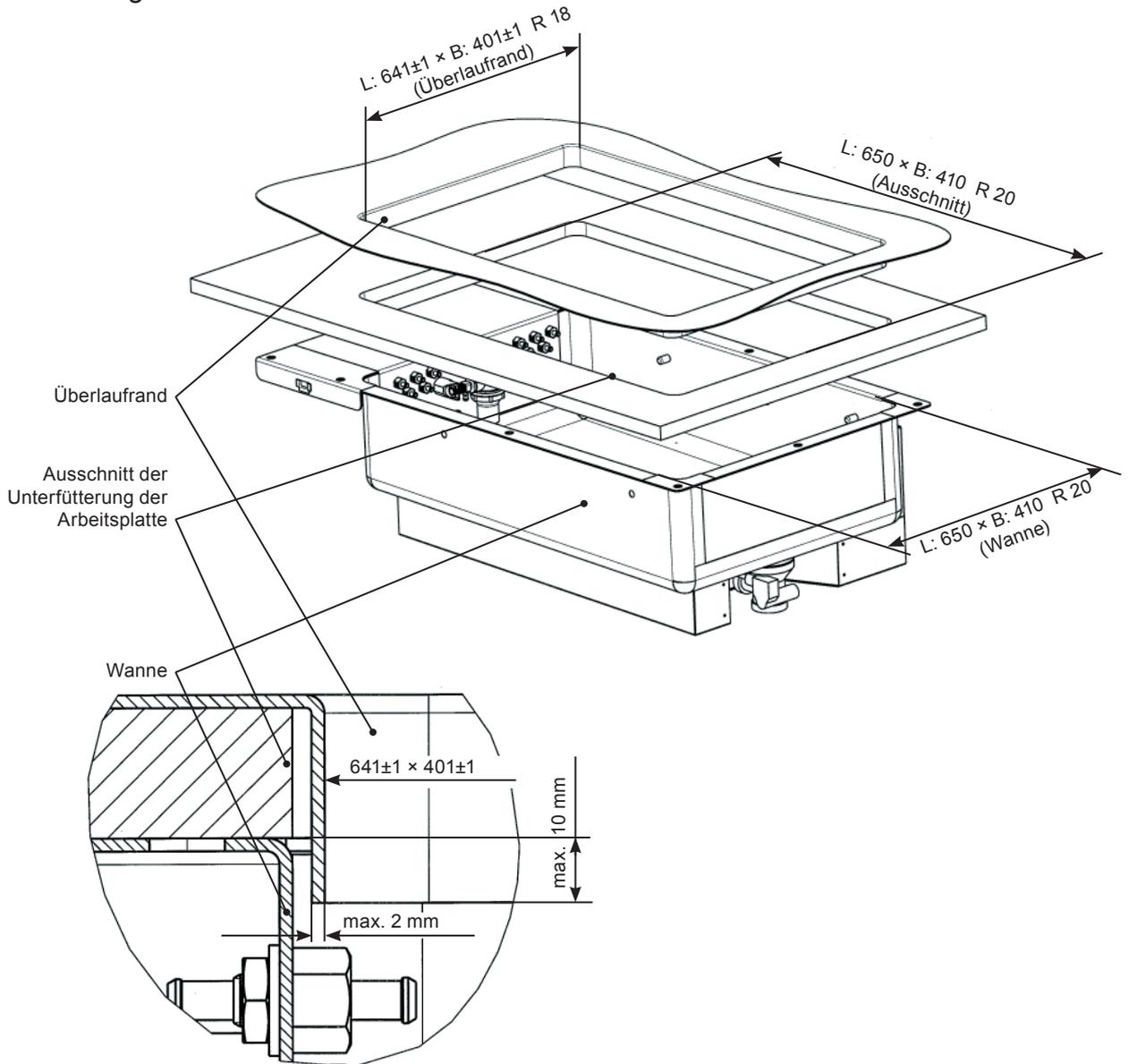
- Beim Einbau ist das Teilungsmaß 1200 mm für Unterbauschränke zu beachten.
- Der Einbau sollte in der Nähe einer geeigneten Befüllungs-Armatur (Brause, Hahn) erfolgen, dabei aber Platzbedarf für geöffneten/angeschraubten Klappdeckel berücksichtigen.
Klappbereich: 0 – 100°
- Links und hinten vom äußeren Wannenrand 5 cm Freiraum lassen (Kühlung und Stecker).
- Die Höhe des Überlaufandes richtet sich nach der Unterfütterung der Arbeitsplatte (siehe folgende Ausführungsbeispiele).
- Die Maße für den Überlaufand sind unbedingt einzuhalten (10 mm tief in der Wanne), um eine sichere Handhabung des Korbes zu ermöglichen.

Ansicht von oben (Beispielanordnung):



3.1.2 Ausschnitt herstellen

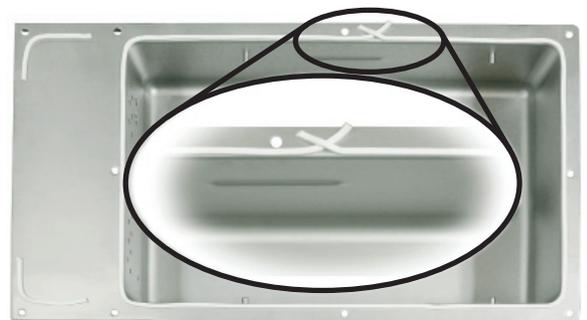
Für die Wanne sind Überlaufränder mit folgenden Abmessungen in der Arbeitsplatte anzufertigen:



3.1.3 Dichtband befestigen

Das mitgelieferte, selbstklebende Dichtband auf den Wannerand kleben, dies erleichtert späteren Service.

Dazu Schwingwanne vorsichtig auf der Schwingerabdeckung abstellen. Wannenrand **gründlich entfetten** und erst dann das Dichtband, wie im Bild dargestellt aufkleben, dabei die Enden überlappen lassen. Übrig gebliebenes Dichtband auf dem Blech über dem Generator verteilen.

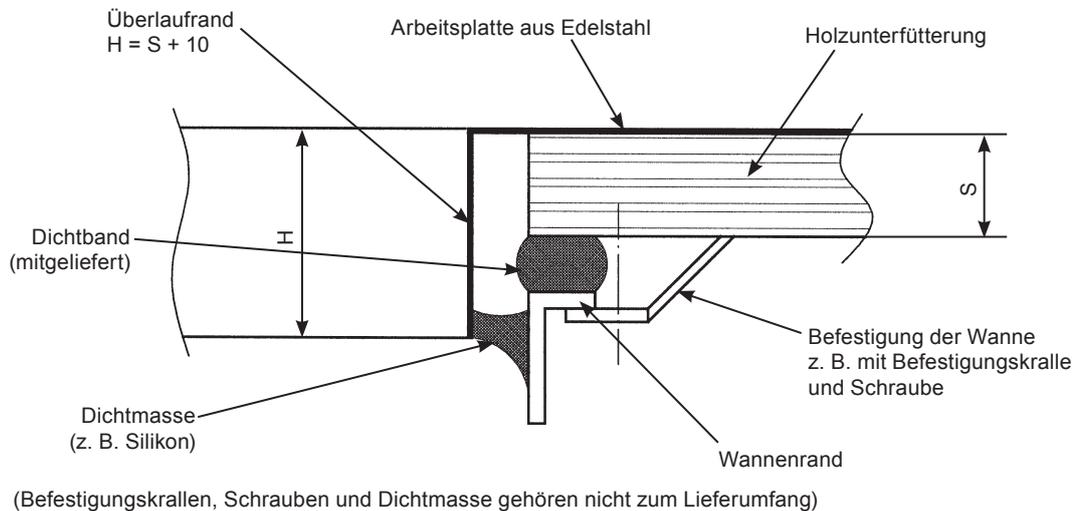


3.1.4 Schwingwanne befestigen

Schwingwanne unter die Arbeitsplatte montieren, s. Ausführungsbeispiele 1 und 2.
Schwingwanne **nicht mit der Arbeitsplatte verschweißen**.

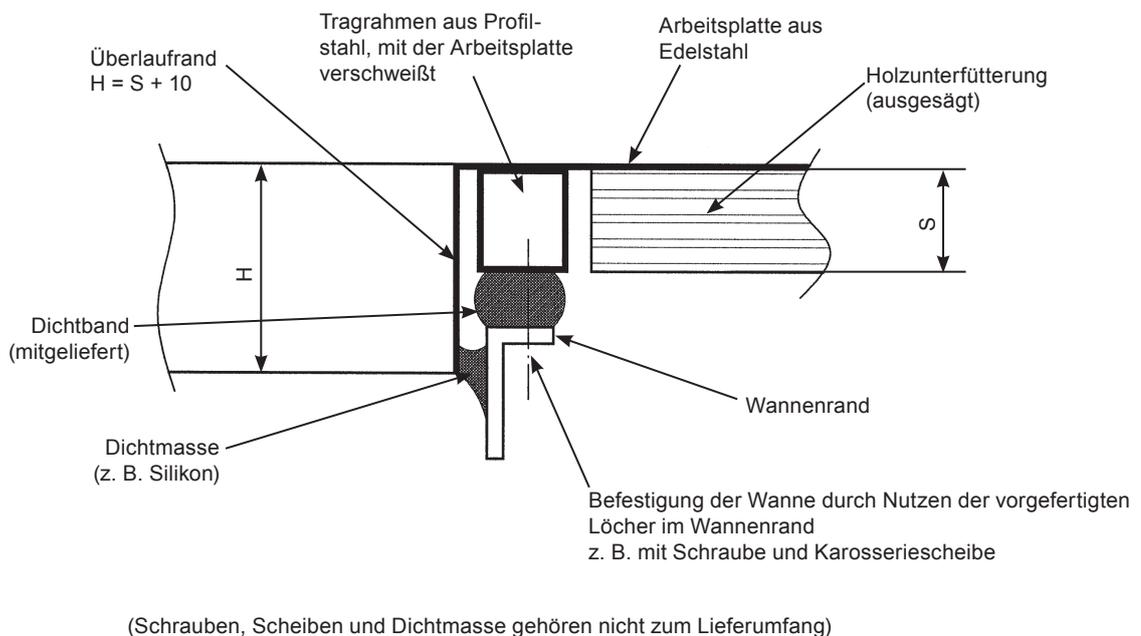
Ausführungsbeispiel 1

Befestigung der Wanne mit Schrauben und Befestigungskralen in der Holzunterfütterung.



Ausführungsbeispiel 2

Die Ränder der Schwingwanne sind mit Befestigungslöchern versehen (s. Anlage). Diese können z. B. mit Schrauben und Karoseriescheiben zur Befestigung genutzt werden. Für die stabile Befestigung kann z. B. ein Tragrahmen aus Profilstahl an die Edelstahl-Arbeitsplatte geschweißt werden.



3.1.5 Schwingwanne abdichten

Zwischen Schwingwanne und Arbeitsplatte **unbedingt gut abdichten**, damit

- keine Flüssigkeit auf die Schwingsysteme gelangt.
- keine unerwünschte Schallausbreitung außerhalb der Wanne erfolgt.

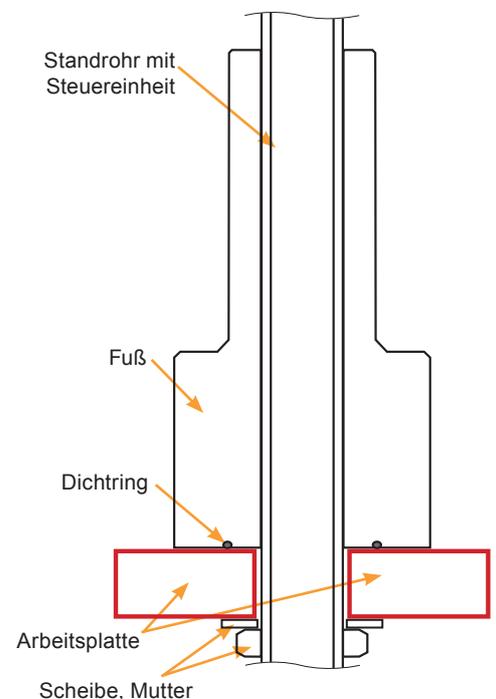
3.2 Steuereinheit montieren

Die Steuereinheit wird komplett mit Standrohr und 2 m Kabel geliefert. Sie ist neben der äußeren Wannenumrandung von oben einzubauen. Die Position ist (abhängig von den Kabellängen) frei wählbar, lediglich auf gute Bedienbarkeit ist zu achten. Die Steuereinheit ist um bis zu 180° schwenkbar. Mögliche Beispielpositionen für die Steuereinheit siehe Skizze auf der nächsten Seite.



Montage:

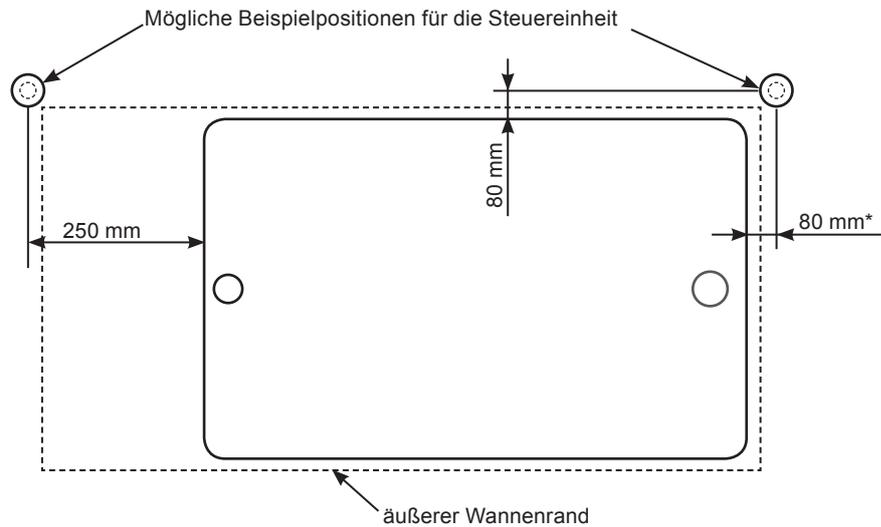
- Neben der bereits eingebauten Wanne ein Loch $\varnothing 25$ mm in die Arbeitsplatte bohren. Position und Größe der Wanne (Unterbauabmessungen) beachten, siehe Skizze auf der nächsten Seite.
- Dichtring über Stecker und Kabel ziehen und in der Nut unter dem Fuß des Standrohres fixieren.
- Beide Kabel und Standrohr durch das Loch stecken.
- Steuereinheit zunächst grob ausrichten. Dabei auf den maximalen Schwenkbereich bzw. die Schwenkarretierung der Steuereinheit achten.
- Erst das Signalkabel (schwarz) der Steuereinheit durch Scheibe und Mutter fädeln und in die Nut einlegen.
- Jetzt das Netzschalterkabel (grau) mit Stecker durch Scheibe und Mutter fädeln.
- Abschließend Standrohr in der gewünschten Position mit der Mutter festziehen. (Achtung: Bei Edelstahlklappdeckel mit Gasdruckfeder maximale Schrägstellung der Steuereinheit zur Wanne beachten.)



Achtung:

Der Touchscreen darf nicht gewaltsam gedrückt werden.

Mindestabstände von der Einbauwanne:



* Mindestabstand bei Verwendung des Klappdeckels mit Gasdruckfeder: 200 mm

3.3 HF-Generator mit Spülmodul einhängen und anschließen

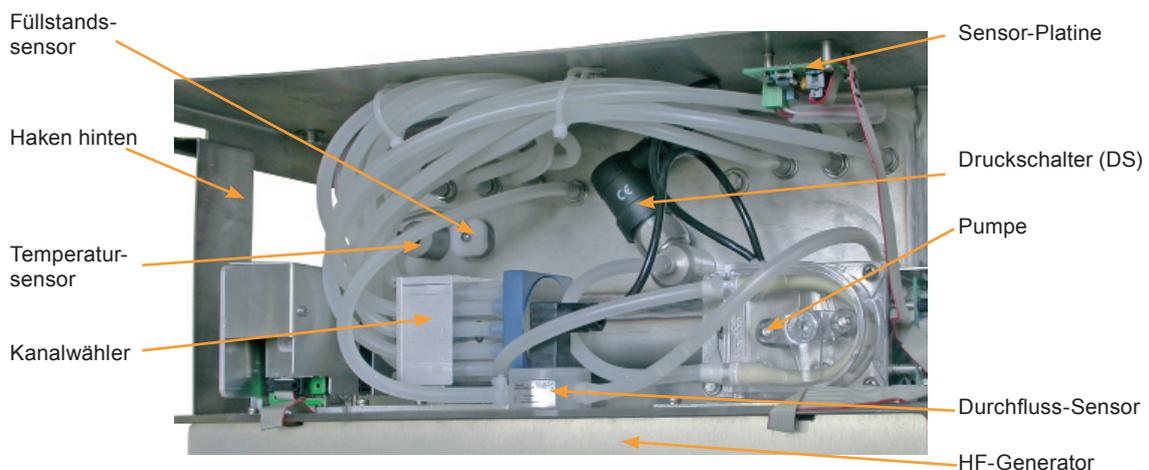
Der HF-Generator mit Spülmodul wird komplett mit angeschlossenen Schläuchen geliefert. Er wird mit zwei Haken in die bereits eingebaute Schwingwanne eingehängt.

Erforderliche Hilfsmittel:

Vierkanthölzer, oder ähnliches zum Abstützen des HF-Generators während der Montage.

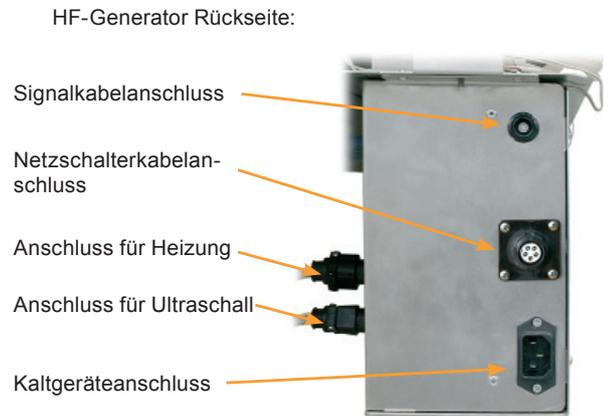
Ansicht von links:

(HF-Generator mit Spülmodul komplett angeschlossen und eingehängt)



Montage:

- Rückwärtige Steckverbindungen am HF-Generator herstellen:
 - Signalkabel (Steuereinheit),
 - Netzschalterkabel (Steuereinheit) und
 - Kaltgerätekabel einstecken.
Achtung: Netzstecker noch nicht in die Steckdose stecken!



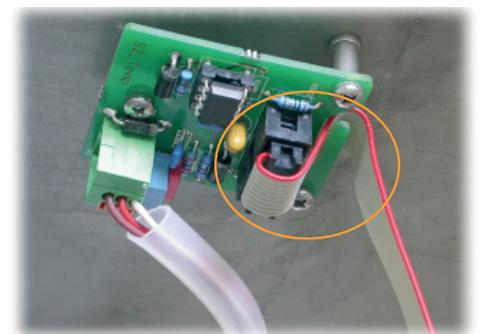
- Zunächst nur den hinteren Haken vom HF-Generator in die Wannenasche einhängen. Vierkanthölzer (Hilfsmittel) unter das Generatorgehäuse legen, um eine waagerechte Montagelage des HF-Generators mit Spülmodul zu erreichen.

Hinweis:

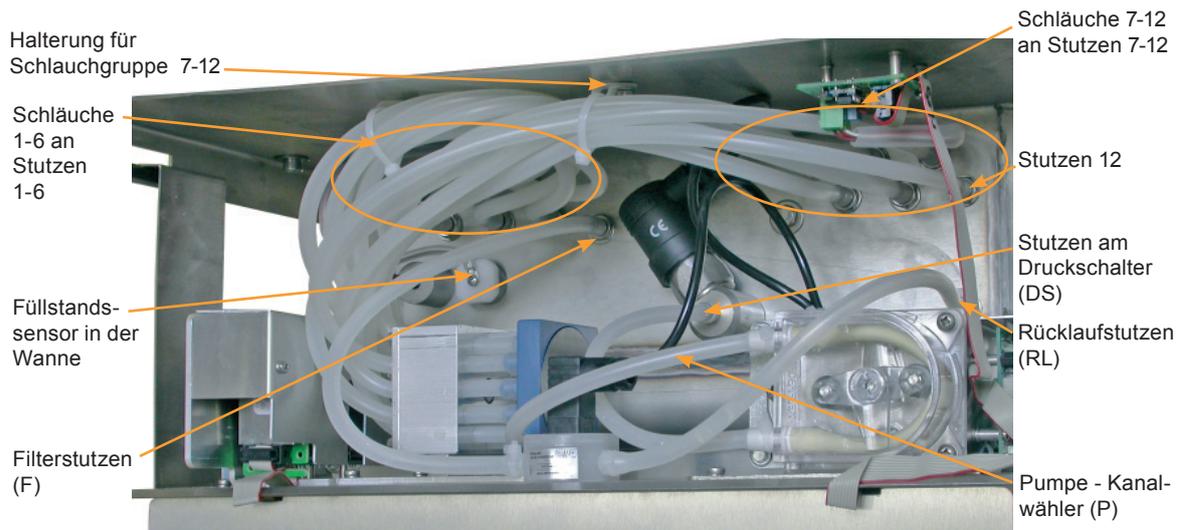
Die Kabel des Temperatur- und des Füllstandssensors dürfen keiner Belastung ausgesetzt werden – Gefahr eines Kabelbruchs.

- Anschlüsse herstellen:

1. Schläuche 1 – 6 vom Kanalwähler mit den Stutzen 1 bis 6 an der Schwingwanne verbinden und mit mitgeliefertem Kabelbinder an der hinteren Halterung locker an der Schwingwanne fixieren.
Hinweis: Schlauch 1 ist der oberste Schlauch am Kanalwähler. (Positionen und Schlauchreihenfolge im Kanalwähler siehe auch Anlage.)
2. Schlauch "F" vom Durchfluss-Sensor mit dem Filterstutzen an der Schwingwanne verbinden und mit mitgeliefertem Kabelbinder befestigen.
3. Schläuche 7 – 12 vom Kanalwähler mit den Stutzen 7 bis 12 an der Schwingwanne verbinden und mit mitgeliefertem Kabelbinder an der vorderen Halterung locker an der Schwingwanne fixieren (siehe Bild unten).
4. Schlauch "DS" von der Pumpe mit dem Stutzen am Druckschalter verbinden und mit mitgeliefertem Kabelbinder befestigen.
5. Druckschalterstecker an den Druckschalter stecken. Hinweis: Stecker ist codiert.
6. Schlauch "RL" vom Durchfluss-Sensor mit dem Rücklaufstutzen an der Schwingwanne verbinden und mit mitgeliefertem Kabelbinder befestigen.
7. Bus-Leitung an die Sensor-Platine stecken - siehe Bild.
8. Kabelverbindungen (HF und Heizung) auf der rechten Gehäusesseite des HF-Generators herstellen.
Hinweis: Die Stecker sind codiert.



Sensor-Platine



- Jetzt den Haken vorn zunächst am HF-Generator und danach oben in die Wannenlasche einhängen. Prüfen, dass der hintere Haken noch eingehängt ist. Die Vierkanthölzer (Hilfsmittel) können entfernt werden.
- Prüfen, dass der Schalter an der Rückseite der Steuereinheit ausgeschaltet (auf 0) ist.
- Netzstecker in die geerdete Steckdose stecken.
- Anschließend Endkontrollen nach der Montage durchführen (separate Prüfanweisung).

4 Technische Daten

SONOMIC®-Geräte sind funkentstört und CE - gekennzeichnet.

Sicherheit: EN 61010-1,

EMV: EN 61326-1

- Edelstahlmaterial:	Schwingwanne 1.4571, 2 mm Steuereinheit 1.4301
- Unterbauabmessungen (L×B×H):	855 × 475 × 380 mm (ohne Auslauf)
- Innenmaße (L×B×T):	650 × 410 × 160/170 mm
- Nutzbare Innenmaße:	520 × 340 mm (mit Korb)
- Gewicht:	40 kg (mit Korb und Deckel) 70 kg (befüllt mit Flüssigkeit)
- Inhalt:	43,5 l
- Arbeitsinhalt:	27,5 l (Füllstandsmarke)
- Ablauf:	G 1½-Armatur, mit Drehgriff und Edelstahlstopfen
- Betriebs-Spannung:	230 V~ (± 10%) 50/60 Hz (115 V auf Anfrage)
- Netzkabellänge:	2 m
- Heizleistung (Erhaltungsheizung):	400 W
- Ultraschall-Frequenz:	40 kHz
- Ultraschall-Spitzenleistung:	2400 W
- Ultraschall-Nenn-Leistung:	600 W*
- Stromaufnahme, max.:	3 A
- Max. Leistungsaufnahme:	615 W
- Sicherungen:	Relais-Platine 2× F 3,15 A Generatorplatinen je 2× T 4 A
- Energieaufnahme:	1,49 kWh 10 Zyklen, inkl. Vor- und Nachbereitung
- Überwachter Temperaturbereich:	15 – 40 °C
- Schnittstellen für Protokollausgabe:	parallel und seriell für Anschluss an einen Bondrucker oder PC

* Zur Verbesserung der Wirkung wird der Ultraschall moduliert, wodurch sich in Verbindung mit SweepTec ein 4-facher Wert der Ultraschall-Nenn-Leistung als Ultraschall-Spitzenleistung ergibt.

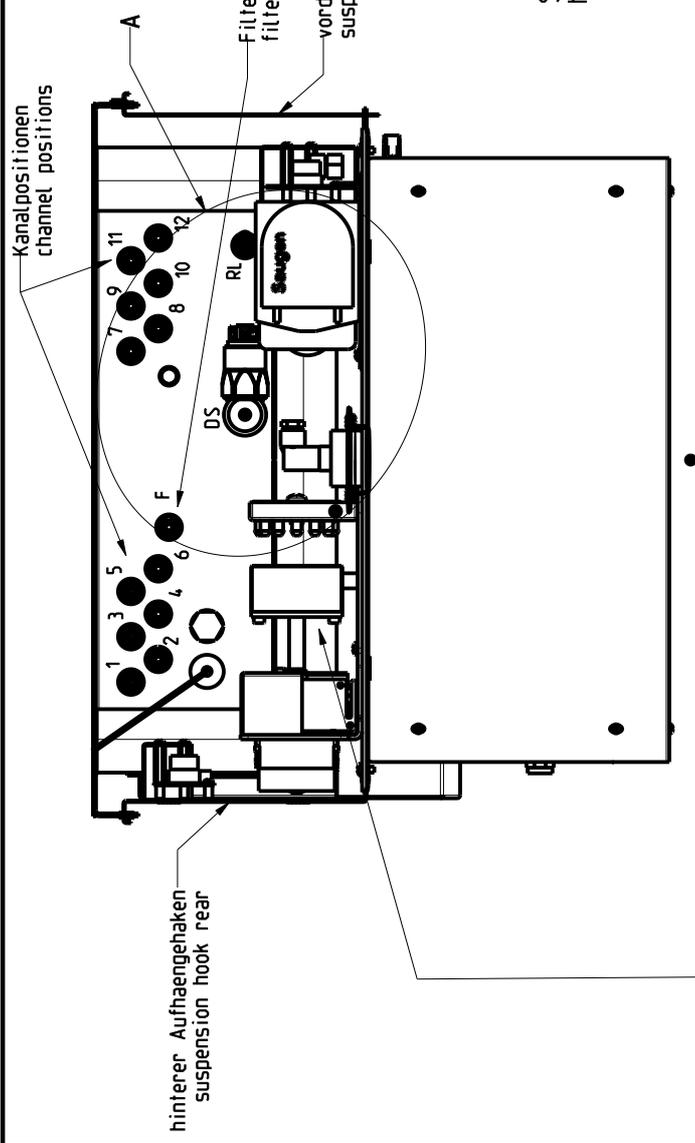
Umgebungsbedingungen nach EN 61 010-1

Überspannungskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
zulässige Umgebungstemperatur:	15 bis 35 °C
zulässige relative Feuchte bis 31 °C:	80 %
zulässige relative Feuchte bis 40 °C:	50 %
Höhenlage:	bis 2000 m
Betauung nicht zulässig.	
Betrieb nur in Räumen.	

„Angaben für den Einsatz als Medizinprodukt“ und „Hinweise zur EMV“ sind der Gebrauchsanweisung zu entnehmen.

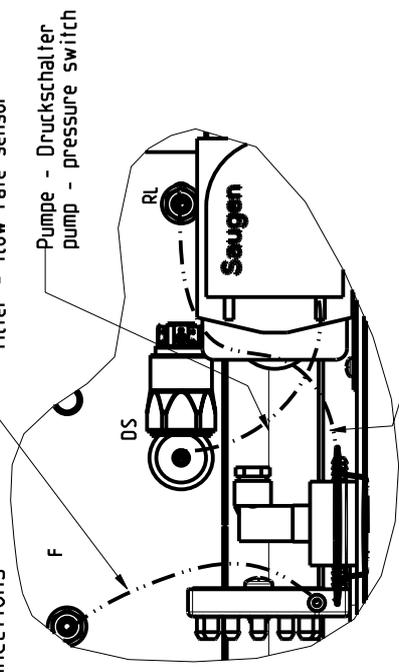
4.1 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Das Gerät wurde nach DIN EN 61326-1 auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) geprüft und entspricht den Anforderungen an Geräte der Klasse B gemäß EN 55011. Es ist geeignet für den Gebrauch in Einrichtungen und solchen Bereichen, die direkt an ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind, z. B. in medizinischen Laboreinrichtungen.



A
3:10

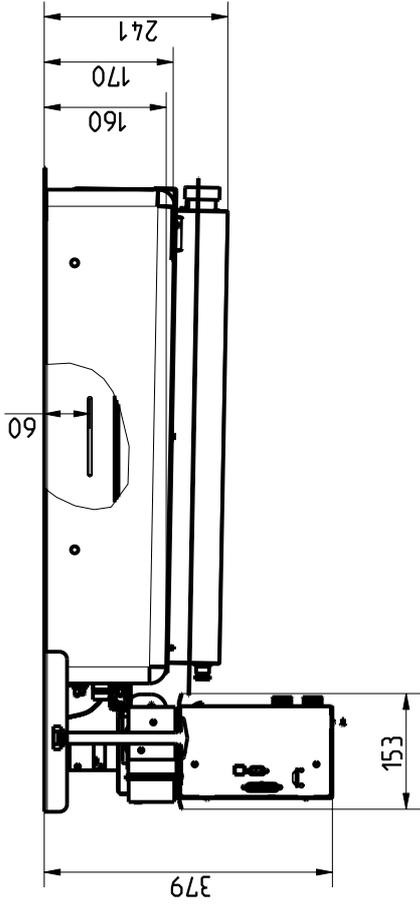
Schlauchverbindungen
hose connections



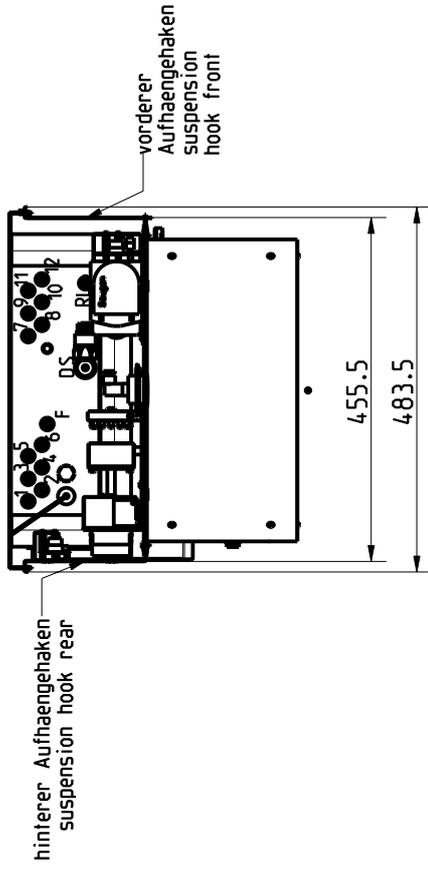
BANDELIN <i>electronic GmbH & Co. KG</i>	
Schwingwanne MC 1001 E komplett Oscillating Tank MC 1001 E complete	
Benennung	Zeichnung-Nr.
MT-4140	Maßstab 1:5
08.10.2010	Blatt/Sheet 1/2
A4	

Diese Zeichnung darf weder kopiert, noch Dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig missbraucht werden.

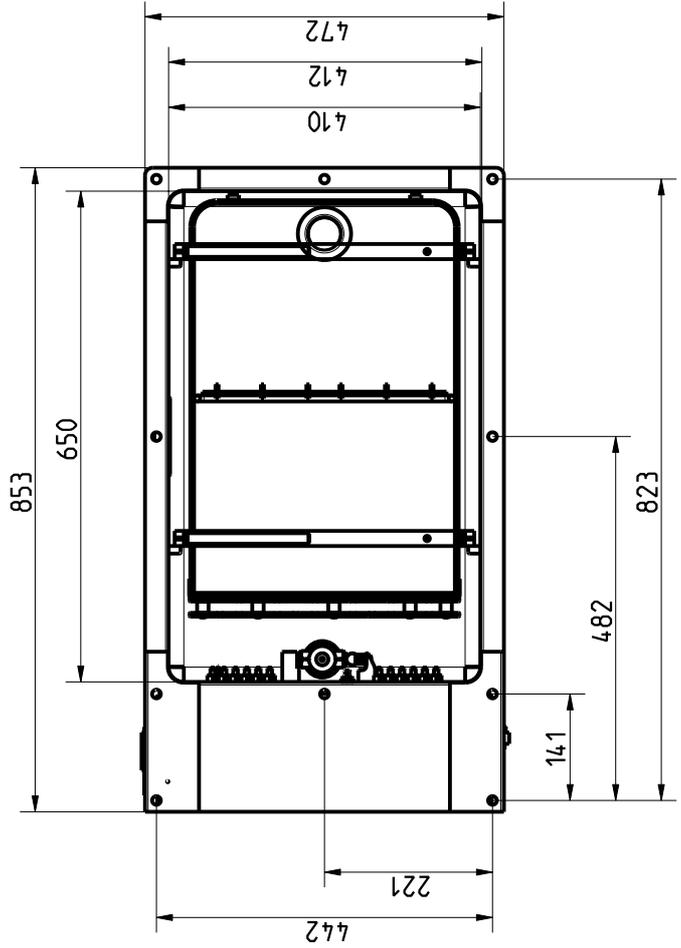
Ansicht von vorn
front view



Ansicht von links
view from left



Ansicht von oben
view from above



BANDELIN
electronic GmbH & Co. KG

Benennung
Schwingwanne MC 1001 E
komplett
Oscillating Tank MC 1001 E
complete

Zeichnung-Nr.

MT-4140

Blatt/Sheet 2/2

Maßstab
1:10

A4

08.10.2010

Diese Zeichnung darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbrauchtlich benutzt werden.