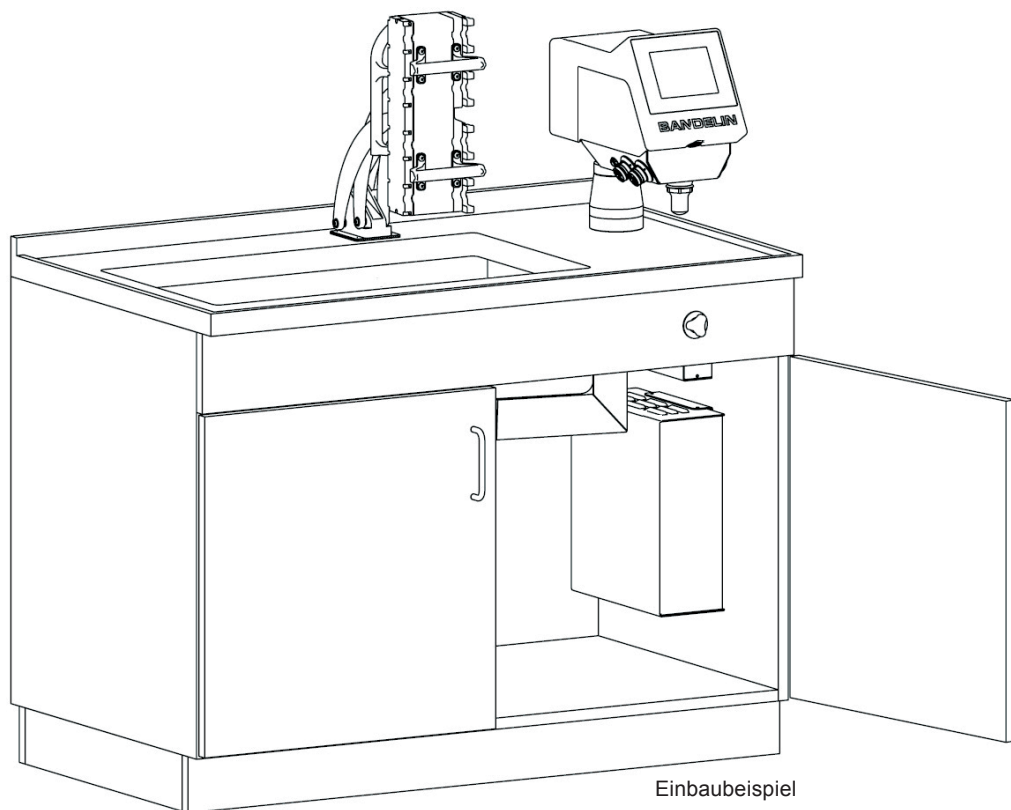


Projektierungshinweise Montageanweisung

BANDELIN
Ultraschall seit 1955

TRISON Ultraschallbäder zum Einbau



gültig für:

TRISON 3000 L /R

TRISON 4000 Si/Xi L /R

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.

© 2018

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 bestimmungsgemäßen 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
	Gefahr	Kennzeichnet Informationen, welche bei Nichtbeachten eine Gefahr für Leib und Leben bedeuten, insbesondere durch elektrischen Strom.
	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.
	Hineinfassen verboten	Es ist aus gesundheitlichen Gründen verboten, in die schwingende Flüssigkeit zu fassen.
	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	6
2	Lieferumfang	7
3	Projektierungshinweise	8
4	Montage der Wanne	10
4.1	Ausschnitt herstellen	10
4.2	Dichtband befestigen	11
4.3	Wanne befestigen	12
4.4	Wanne abdichten	12
4.5	Ablauf montieren	13
5	HF-Generator	13
5.1	HF-Generator aufhängen (empfohlen)	13
5.2	HF-Generator aufstellen	13
6	Steuereinheit	13
6.1	Netzweiche	15
6.1.1	Netzweiche aufstellen	15
6.1.2	Netzweiche aufhängen	15
7	Schwenkarm TRISON Lift (nur bei TRISON 4000)	16
8	Anschluss des Ultraschallbades	18

9	Funktionskontrolle nach Montage	19
9.1	Folientest	19
10	Technische Daten	19
10.1	Ultraschall-Schwingwanne TE 3000	20
10.2	HF-Generator GT 3000 M-C	20
10.3	Steuereinheit TRISON Base	21
10.4	Schwenkarm TRISON Lift (nur bei TRISON 4000)	21

Anlagen

Anlage 1 TE 3000 Schwingwanne

Anlage 2 Gesamtaufbau (Beispiel: Trison 4000 Xi R)

Anlage 3 Bemaßung - Lochbild

1 Warn- und Sicherheitshinweise

- Einbau **nur** durch autorisiertes Fachpersonal!
- TRISON Ultraschallbäder sind entsprechend dieser Montageanweisung einzubauen. Bei Rückfragen bitte an den Hersteller wenden.
- Ultraschall-Schwingwanne aus Edelstahl nicht mit der Arbeitsplatte verschweißen!
- Nach dem Entfernen der Verpackung alle Einzelteile auf eventuelle Transportschäden überprüfen!
Falls Transportschäden festgestellt werden, TRISON Ultraschallbad nicht an das Netz anschließen, sondern den Schaden sofort schriftlich dem zustellenden Spediteur und Lieferanten melden! Die Originalverpackung ist aufzubewahren!



- Ultraschallbad **nur** an Steckdose mit **geerdetem Schutzkontakt** anschließen!
- Steuereinheiten (TB ..., ST ...), HF-Generatoren und Netzweiche dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal geöffnet werden.



- Defekte Teile nur durch Originalteile ersetzen!
- Ultraschall-Schwingwanne nie ohne Abdeckhaube der Schwingsysteme betreiben.
- HF-Generator und Bedienelemente **sauber und trocken** halten!



- Netzweiche nur mit Abdeckblech oder gesteckter Leitung von der ST ... betreiben!



- Ultraschall-Schwingwanne **nicht** ohne Flüssigkeiten betreiben!



- Gebrauchsanweisung beachten!



- Während des Ultraschall-Betriebs entstehen Kavitationsgeräusche. Bei andauernder Tätigkeit im Umkreis von 2 m um die Ultraschall-Schwingwanne ist zum Schutz vor Gesundheitsschäden Gehörschutz zu tragen!



- **Nichts** auf den Wannenboden legen, Beschallungsgut im passenden Zubehör (TRISON Twist, TRISON Rack) beschallen.

- HF-Generator und Netzweiche auf trockene, feste Unterlage stellen/aufhängen.

- Ultraschall-Schwingwannen werden für den Transport kurzgeschlossen. Vor Inbetriebnahme Kurzschlussbrücke an der Ultraschall-Schwingwanne bzw. am HF-Anschluss entfernen.

- HF-Generator erst in Betrieb nehmen, wenn die Ultraschall-Schwingwanne angeschlossen ist (HF-Kabel) – HF-Generator darf nicht ohne Last betrieben werden.

- Ultraschallbad nicht unbeaufsichtigt betreiben.

- **Kein heißes** Wasser in die Ultraschall-Schwingwanne füllen. Die Einfülltemperatur darf nicht höher als 50 °C sein.

- Alle stromführenden Leitungen sind vor Flüssigkeit zu schützen - Kapitel 8.

2 Lieferumfang

- 1 Ultraschall-Schwingwanne inklusive Dichtband und vormontierter Ablaufgarnitur
- 1 HF-Generator inklusive Haltewinkel, vormontiert
- 1 Steuereinheit TRISON Base inklusive Flachdichtung, Ethernet-Stecker und Kupplungsdose für Druckluft-Anschluss NW 7,2 für Schlauchanschluss Ø 9 mm
- 1 Netzweiche
- 1 Schwenkarm TRISON Lift (optional, nur bei TRISON 4000) inklusive Fußplatte, Dichtung, Unterlegblech und Erhöhungsstück
- 1 Bewegungseinheit TRISON Twist (optional)
- 1 Set Sicherheitsaufkleber ("Gehörschutz", "Hineinfassen verboten")
- 1 Folientest-Rahmen

Hinweise zum Befestigungs- und Montagematerial:

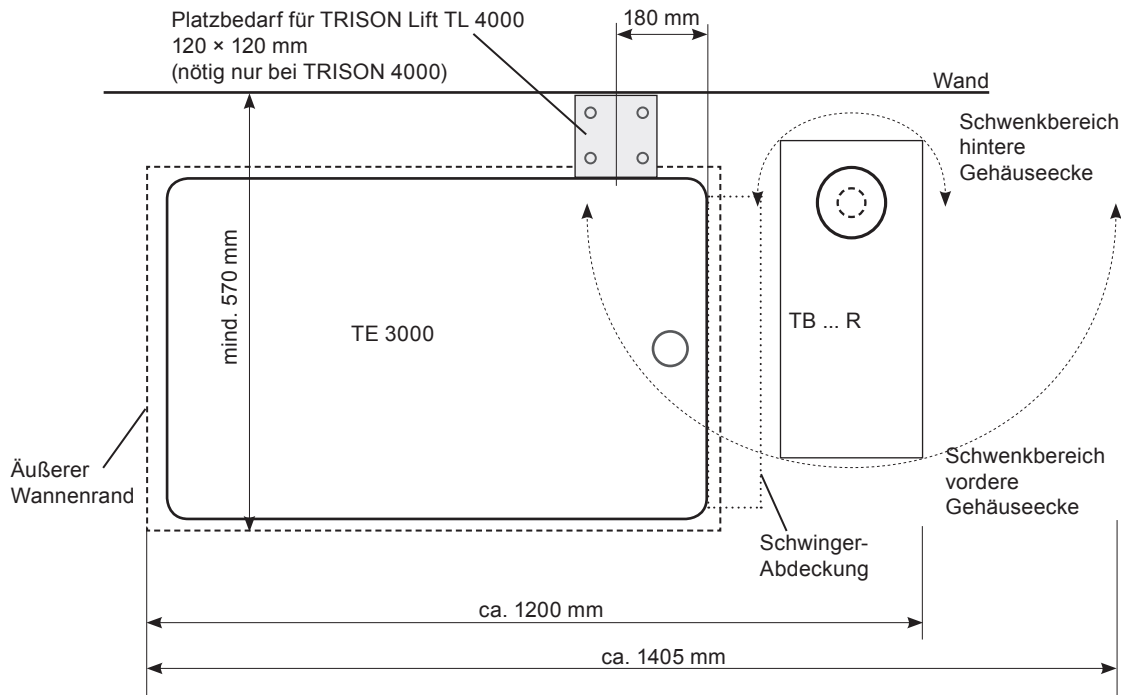


- Ultraschall-Schwingwanne:
Befestigungsmaterial gehört nicht zum Lieferumfang.

- Steuereinheit TRISON Base:
Befestigungsmaterial gehört nicht zum Lieferumfang.
Folgendes Montagematerial wird mitgeliefert:
2 Gewindestangen M6 × 80 mm

3 Projektierungshinweise

- Die Randausführung der TRISON Ultraschall-Schwingwanne TE 3000 lässt den Einbau nur von unten zu. Detaillierte Maße siehe Zeichnungen im Anhang.
- Die Steuereinheit TRISON Base wird links (TB L) oder rechts (TB R) neben der Ultraschall-Schwingwanne auf die Arbeitsplatte montiert und ist schwenkbar. Platzbedarf für alle Komponenten siehe Skizze. Generell wird für den vorgesehenen Unterbauschrank ein Teilungsmaß von 1200 mm empfohlen.

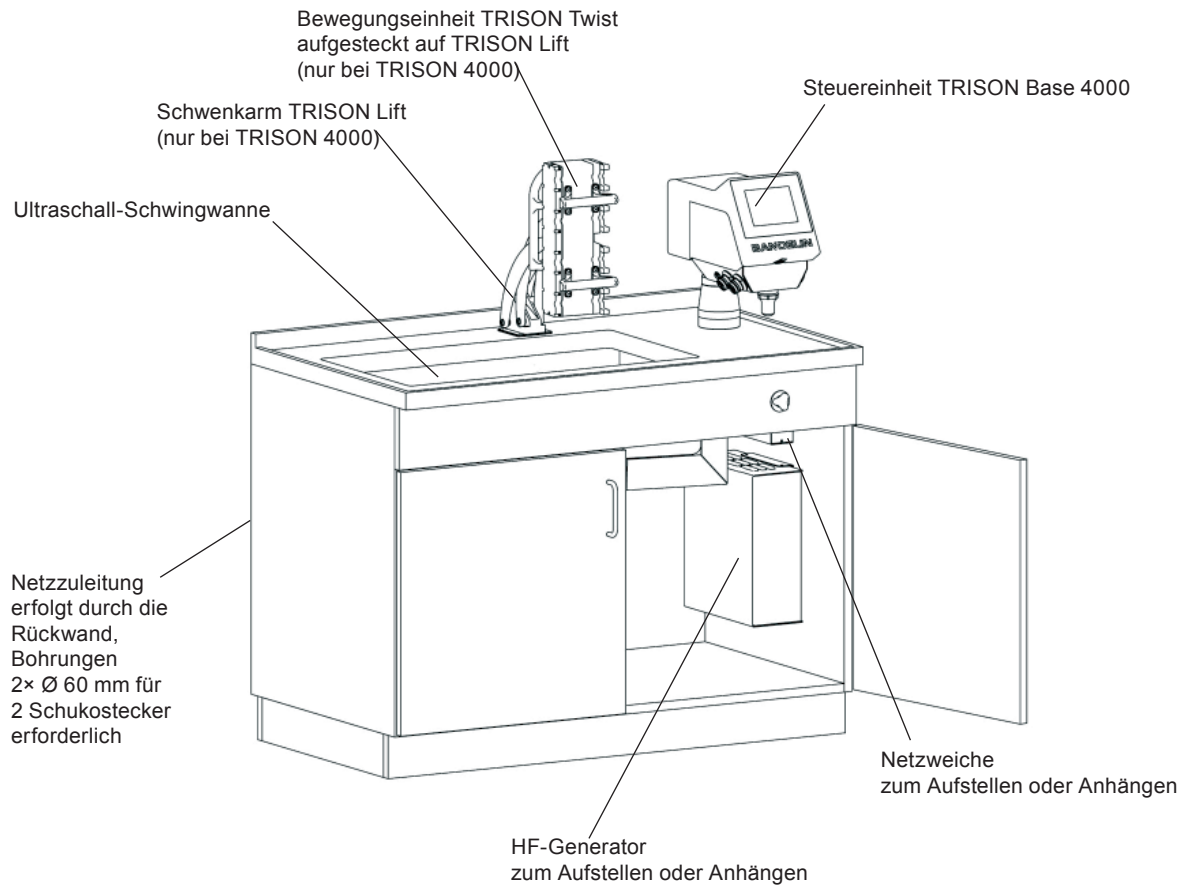


Hinweise zur Bedien-Ergonomie:

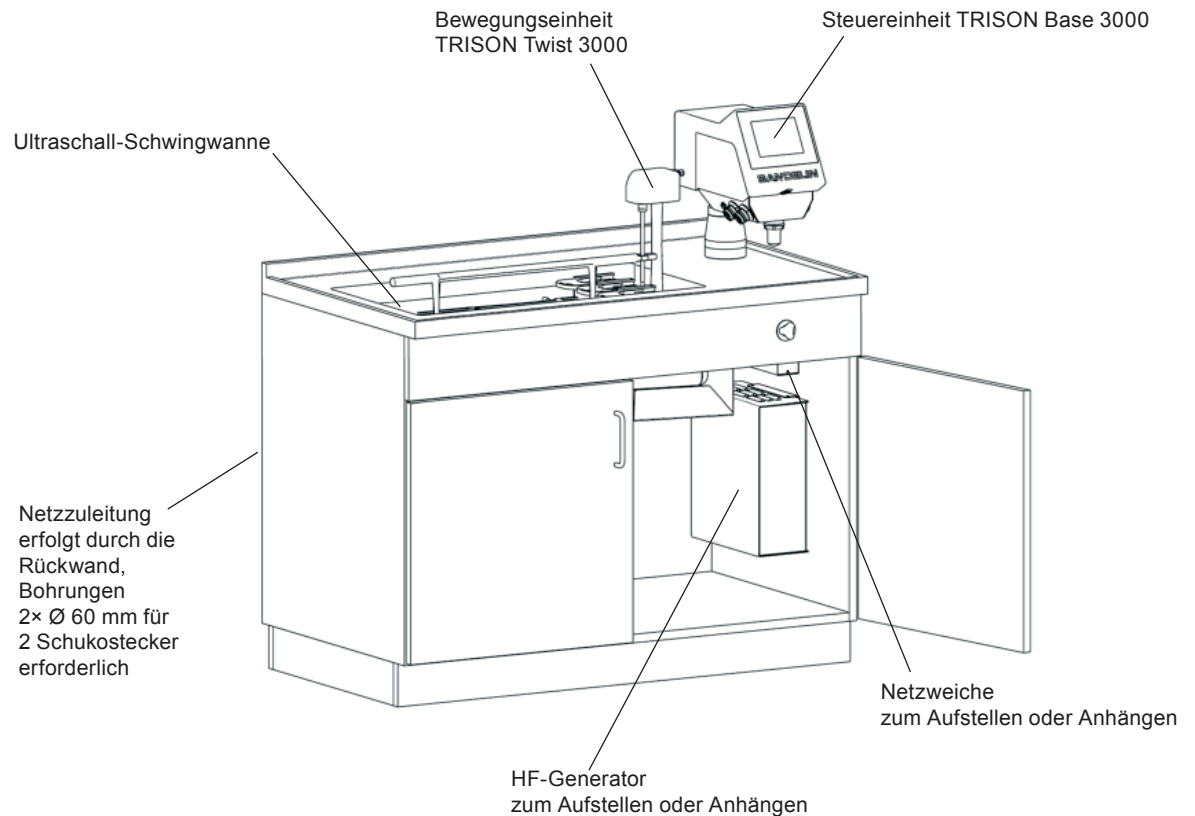
Ausgehend von einer rechtshändigen Bedienung wird für die Nutzung eines TRISON Twist für Robotik-Instrumente die "Rechtsversion = TBR" empfohlen. Wird überwiegend ein TRISON Rack für MIC-Instrumente genutzt, empfiehlt sich die Nutzung der "Linksversion = TB L".

- Der Ablauf der Ultraschall-Schwingwanne **muss** zur Steuereinheit weisen!
- Der Einbau muss in der Nähe folgender Anschlüsse erfolgen:
 - Druckluftanschluss mit mindestens 5 bar, maximal 9 bar. Zum Schutz der druckluftbetriebenen Komponenten wird empfohlen, einen geeigneten Filter vorzuschalten.
 - Stromversorgung: Schutzkontakt-Steckdose 230 V~ ($\pm 10\%$), 50/60 Hz
 - geeignete Befüllungsarmatur (Brause, Hahn, Dosiereinheit)
 - Ablauf zum Entleeren der Ultraschall-Schwingwanne
 - eine Ethernet-Schnittstelle zur Dokumentation/Protokollierung (empfohlen). Alternativ steht an der Steuereinheit ein USB-Anschluss zur Verfügung.

Einbaubeispiel TRISON 4000:



Einbaubeispiel TRISON 3000:



4 Montage der Wanne

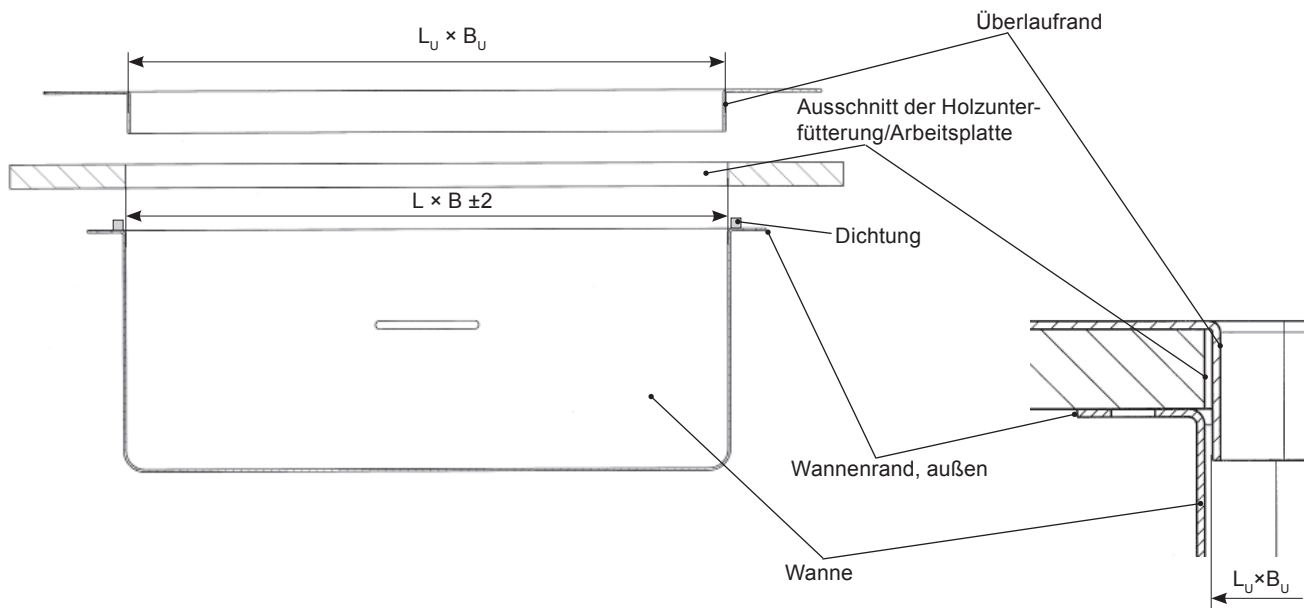
Für die Auswahl einer geeigneten Befestigung der Wanne an der Arbeitsplatte ist das Gewicht während des Reinigungsbetriebes (Leergewicht der Wanne + Füllmenge + Korb mit Reinigungsgut) zu berücksichtigen.

Die Befestigung der Wanne an der Arbeitsplatte muss mindestens für folgendes Gewicht ausgelegt sein:

TE 3000 ⇒ 84 kg

4.1 Ausschnitt herstellen

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



WICHTIG - Eckenradius "R" der Wanne beachten!

Typ	Innenabmessungen / Wanne			Überlaufrand (außen) Außenmaße	
	R	L	B	L _U	B _U
TE 3000	20	770	420	766	416

alle Angaben in mm



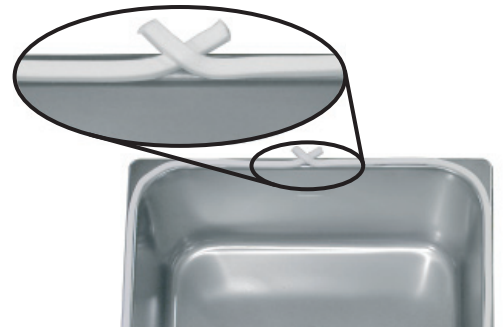
Hinweise:

- Die Höhe des Überlaufendes richtet sich nach der Unterfütterung der Arbeitsplatte (siehe Ausführungsbeispiele in Kapitel 4.3).
- Der Überlauftrand darf maximal 2 mm weit und maximal 10 mm tief in die Wanne ragen, damit die Korbaufnahmen für das Zubehör nicht verdeckt werden. Tabellenangaben vor Einbau prüfen da es fertigungsbedingt zu Abweichungen/ Toleranzen kommen kann. (Siehe hierzu weitere Skizze in Kapitel 6.)
- Das HF-Kabel an der seitlichen Abdeckung darf nicht geknickt werden - zusätzlicher Abstand: 10 cm. Siehe Zeichnung im Anhang.
- Für den Wannenausschnitt Lage der TRISON Steuereinheit und ggf. Platzbedarf für Schwenkarm TRISON TL 4000 berücksichtigen, siehe Kapitel 3, 6 und 8.
- Durch den geneigten Boden der Wanne wird eine nahezu vollständige Entleerung der Wannen erreicht.

4.2 Dichtband befestigen

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

Dazu Wannerrand **gründlich entfetten** und erst dann das Dichtband, wie im Bild dargestellt, aufkleben, dabei die Enden überlappen lassen.



Hinweis:

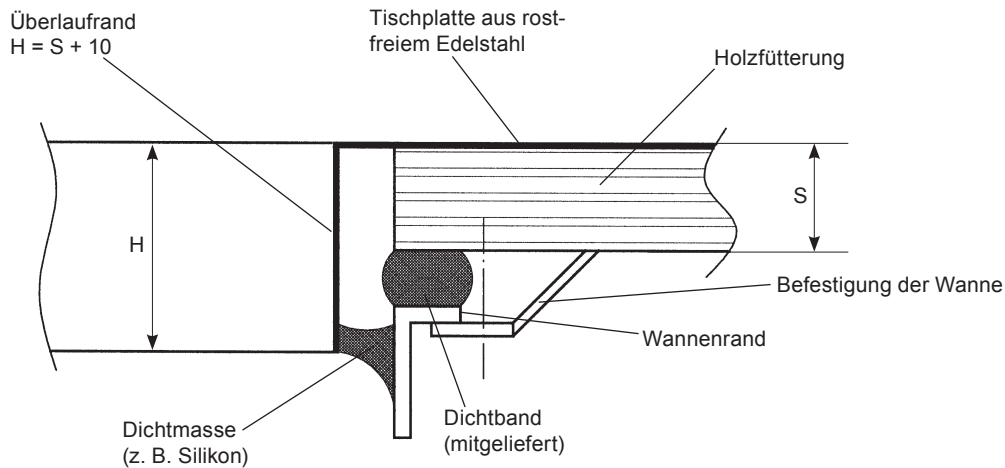
Die Ultraschall-Schwingwanne immer vorsichtig auf der Schwingerabdeckung abstellen.

4.3 Wanne befestigen

Wanne unter die Arbeitsplatte montieren, s. Ausführungsbeispiele 1 und 2. Nicht mit der Edelstahl-Arbeitsplatte verschweißen
⇒ führt zur unerwünschten Schallausbreitung und erschwert den späteren Service.

Ausführungsbeispiel 1

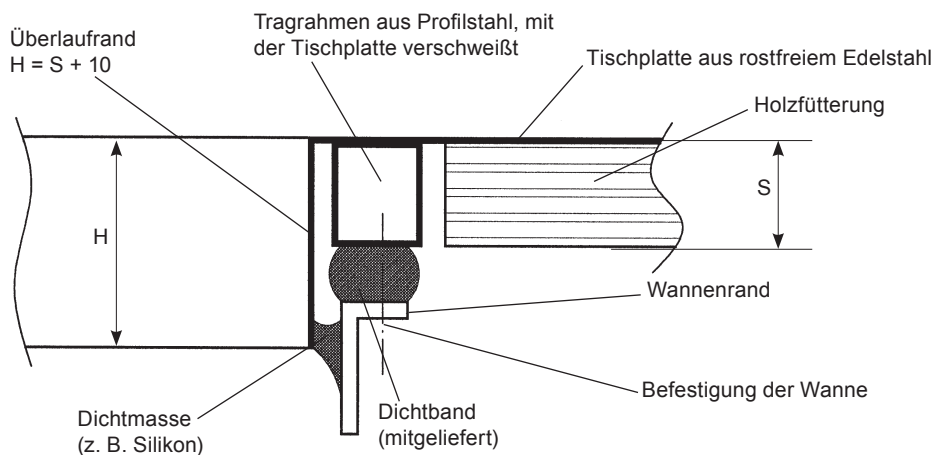
Befestigung der Wanne mit Schrauben und Befestigungskralen in der Holzunterfütterung.



(Befestigungskralen, Schrauben und Dichtmasse gehören nicht zum Lieferumfang)

Ausführungsbeispiel 2

Befestigung der Wanne durch Nutzen der vorgefertigten Löcher im Wannenrand. Für die stabile Befestigung kann z. B. ein Tragrahmen aus Profilstahl an die Edelstahl-Tischplatte geschweißt werden.



(Schrauben, Scheiben und Dichtmasse gehören nicht zum Lieferumfang)

4.4 Wanne abdichten

Zwischen Wanne und Arbeitsplatte unbedingt gut abdichten, damit

- keine Flüssigkeit auf die Schwingensysteme oder in den Unterbauschrank gelangt ⇒ kann zum Kurzschluss im HF-Generator führen,
- keine unerwünschte Schallausbreitung außerhalb der Wanne erfolgt.

4.5 Ablauf montieren

An der Wanne ist bereits die Ablaufgarnitur vormontiert. Zwischen der Ablaufgarnitur und einem in der Nähe befindlichen Abflusssystem muss in geeigneter Weise eine Verrohrung mit Geruchsverschluss hergestellt werden.

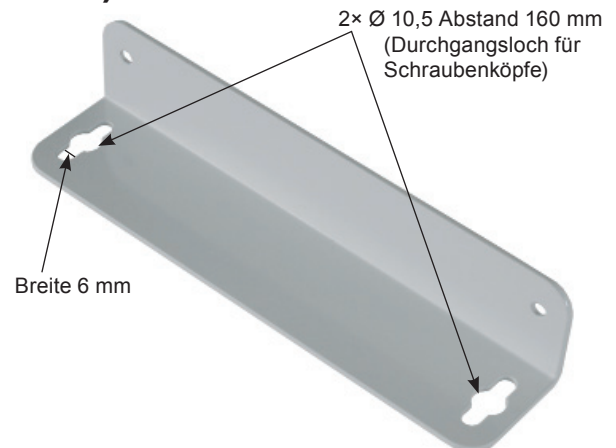
5 HF-Generator

5.1 HF-Generator aufhängen (empfohlen)

Der HF-Generator ist staubfrei und trocken nahe der Ultraschall-Schwingwanne aufzuhängen. Ein Mindestabstand von 10 cm zu jeder Seite für eine ausreichende Kühlung notwendig \Rightarrow Einbau in eine geschlossene Konstruktion ist nicht zulässig.

1. Befestigungslöcher für Schrauben (z. B. M5) mit Lochabstand 160 mm bohren, auf ausreichende Höhe achten.
2. HF-Generator anhängen.

Der HF-Generator kann sowohl rechts- als auch linksseitig aufgehängt werden (Werksauslieferung rechtsseitig).



5.2 HF-Generator aufstellen

HF-Generator staubfrei und trocken auf eine feste Unterlage nahe der Ultraschall-Schwingwanne aufstellen. Abstand nach jeder Seite mindestens 10 cm für ausreichende Kühlung notwendig.
 \Rightarrow Einbau in eine geschlossene Konstruktion ist nicht zulässig.

6 Steuereinheit

Die Steuereinheit TRISON Base muss auf der Arbeitsplatte, je nach Ausführung, links oder rechts neben der Ultraschall-Schwingwanne montiert werden (Ablauf der Wanne muss zur Steuereinheit weisen!). Es sind die Hinweise und Skizzen unter Kapitel 3 zu beachten.

Vor der Montage und vor dem Bohren der Durchführungen ist folgendes zu beachten:

- Die Einheit ist auf ihrem Fuß schwenkbar - um bis zu 180° in 15°-Schritten (12 Rastpositionen)

- Fertigungstechnisch ist es nicht möglich, die Anordnung der Befestigungsbohrungen vorher zu fixieren. Daher
 - Steuereinheit auf die Seite legen und Fuß vom linken oder rechten Anschlag um 6 Rastpositionen (Klicks) verdrehen (= Mittelstellung des späteren Schwenkbereichs).
 - Bohrungen am Außenrand des Fußes markieren (abwischbar).
 - Steuereinheit an ihrem zukünftigen Befestigungsort entsprechend der Positionsskizze auf der nachfolgenden Seite aufstellen und zum Bediener hin ausrichten.
 - Dann markierte Bohrungen am Fuß auf Arbeitsplatte übertragen.
- Flachdichtung als Schablone verwenden, positionieren, bohren und anschließend Bohrungen entgraten.
- Flachdichtung entsprechend der Bohrungen auf der Arbeitsplatte ausrichten.
- Gewindestangen als Montagehilfe in den Fuß einschrauben.
- Beide Anschlüsse durch die Arbeitsplatte führen.
- Steuereinheit aufrichten und dabei die Gewindestangen durch die entsprechenden Bohrungen stecken.
- Erst jetzt den Fuß von unten mit Schrauben in den verbliebenen Löchern befestigen. Gewindestangen entfernen und durch 2 Schrauben ersetzen.
- Druckluft-Anschluss unter der Tischplatte herstellen, dazu ggf. mitgelieferte Kupplungsdose verwenden. Siehe Kapitel 8.
- Bei Bedarf Ethernet-Leitung an die entsprechende Schnittstelle anschließen.

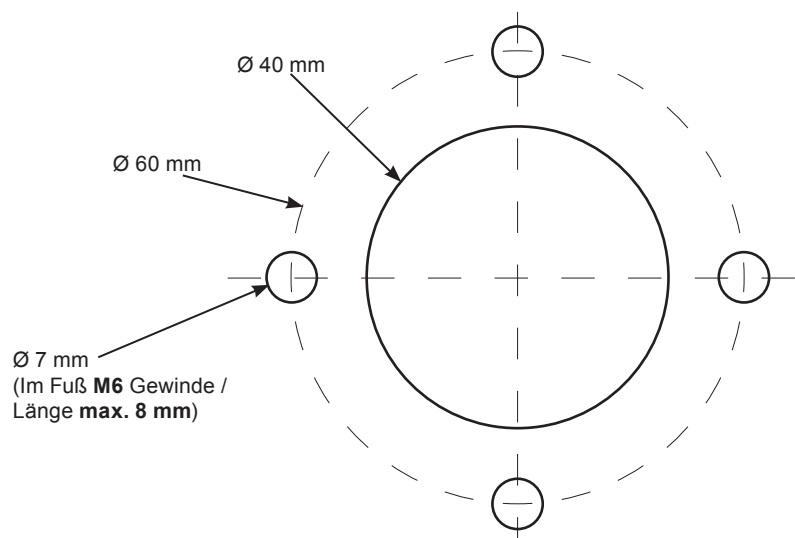


WICHTIG:

Der für die Steuereinheit angegebene Schutzgrad bleibt bei gesteckter Ethernet-Leitung nur bei Verwendung des mitgelieferten Ethernet-Steckers erhalten!
Dazu Stecker an eine vorhandene, konventionelle Ethernet-Leitung montieren.

Montageskizzen

Zur Montage sind folgende Bohrungen in die Arbeitsplatte vorzusehen.



Positionsskizze

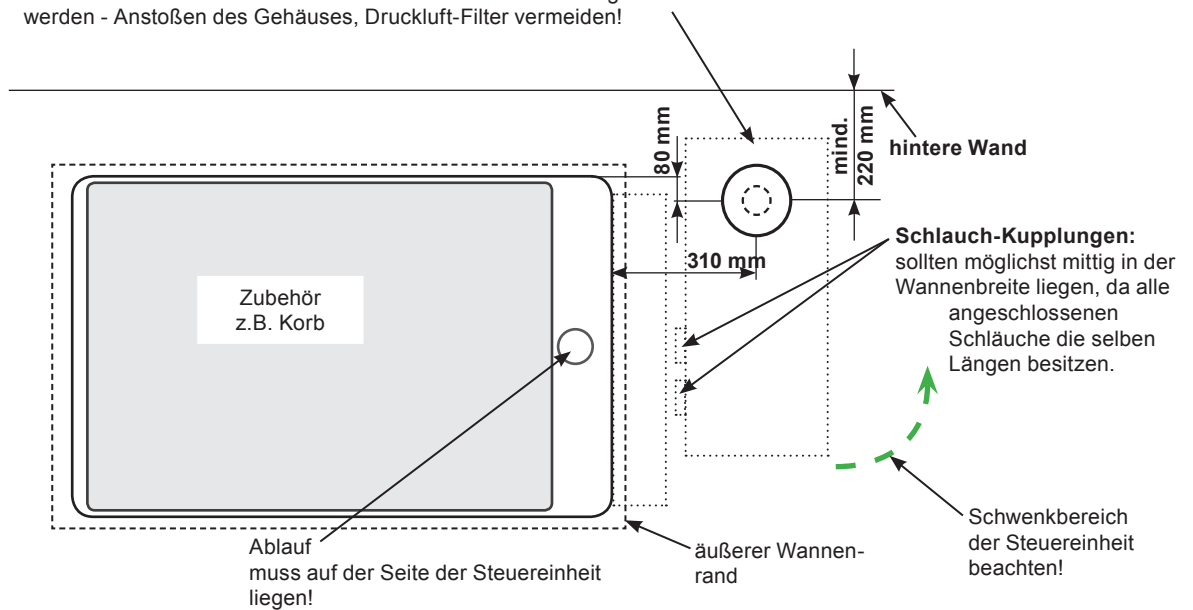
Steuereinheit:

Position einer TB ... R (die angegebenen Daten sind für die TB L zu spiegeln).

Die Steuereinheit ist schwenkbar.

Ggf. muss ein bauseits vorgeschalteter Druckluft-Filter hinter der Einheit installiert werden.

Zusätzlich muss der Abstand zur hinteren Wand berücksichtigt werden - Anstoßen des Gehäuses, Druckluft-Filter vermeiden!



6.1 Netzweiche

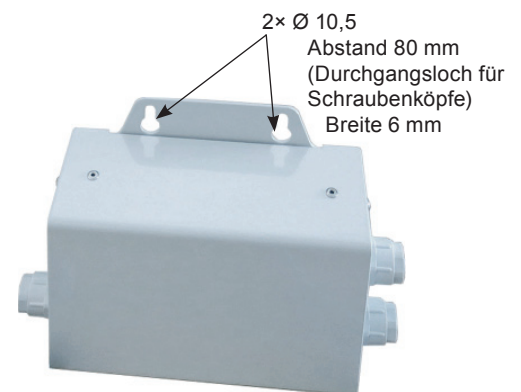
6.1.1 Netzweiche aufstellen

Netzweiche staubfrei und trocken auf eine feste Unterlage nahe des HF-Generators und der TRISON Steuereinheit aufstellen.

6.1.2 Netzweiche aufhängen

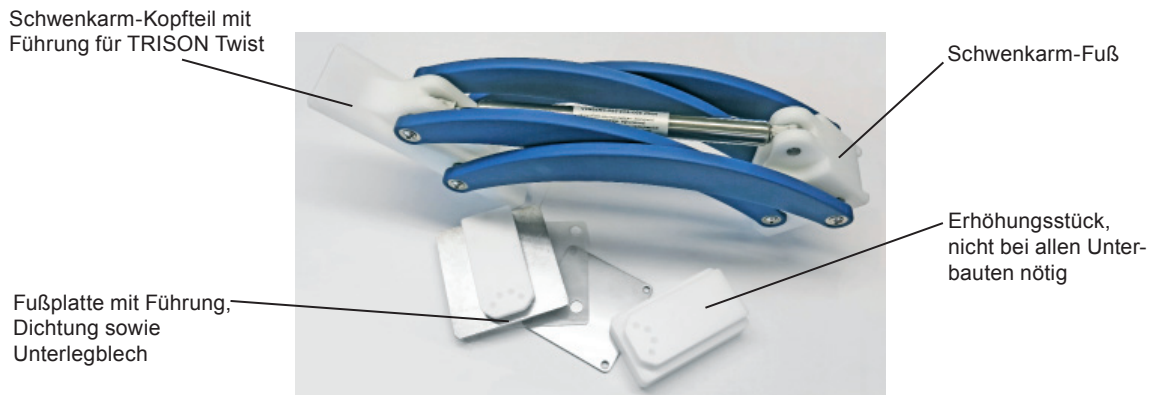
Die Netzweiche ist staubfrei und trocken an eine feste Unterlage nahe des HF-Generators und der Steuereinheit TB aufzuhängen.

1. Befestigungslöcher für Schrauben (z. B. M5) mit Lochabstand 80 mm bohren, auf ausreichende Höhe achten.
2. Netzweiche anhängen.



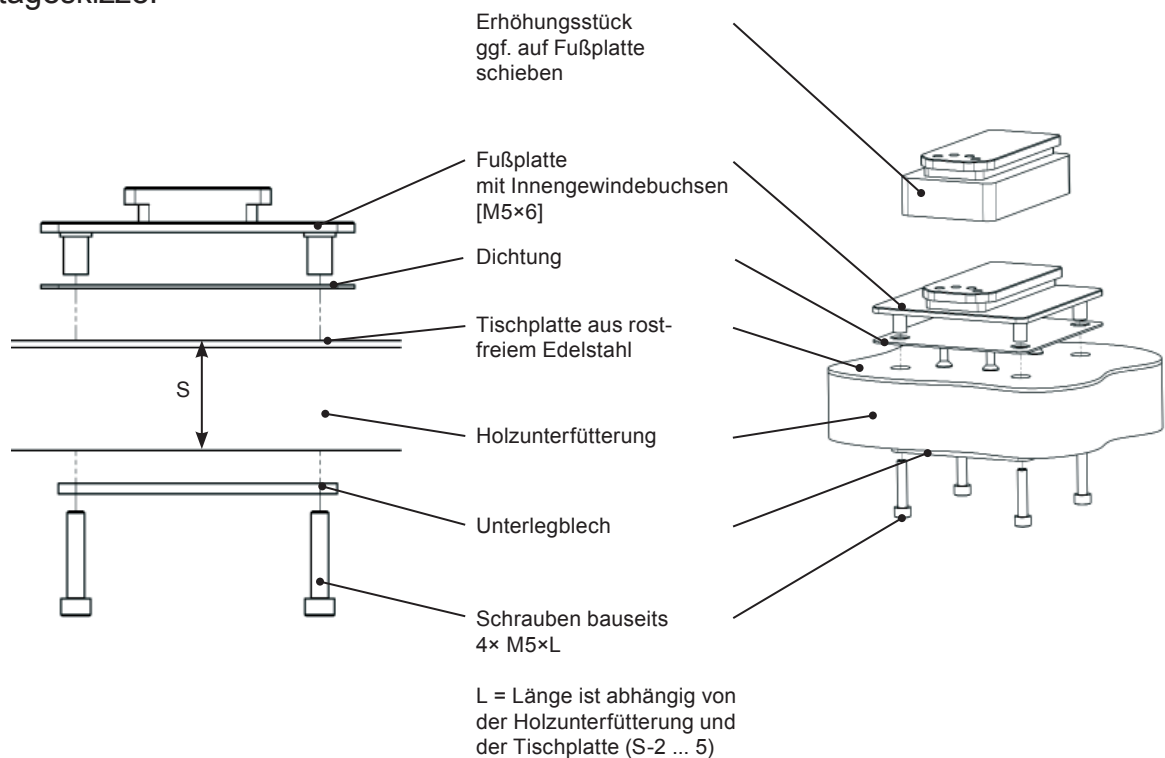
7 Schwenkarm TRISON Lift (nur bei TRISON 4000)

Der Schwenkarm TRISON Lift TL 4000 wird auf der Arbeitsplatte, links (bei linksseitiger Steuereinheit TB ... L) oder rechts (bei rechtsseitiger Steuereinheit TB ... R) hinter der Ultraschall-Schwingwanne montiert. Genaue Positionsangabe und Lochgrößen siehe Zeichnung im Anhang.



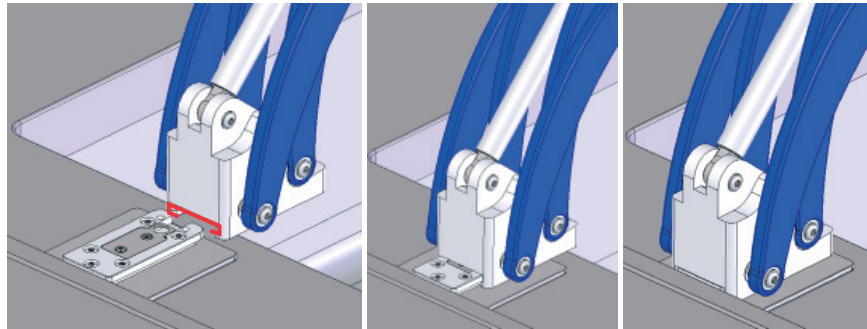
- Dichtung als Schablone verwenden, positionieren, bohren ($4 \times \varnothing 10 \text{ mm}$) und anschließend Bohrungen entgraten.
- Dichtung entsprechend den Bohrungen auf der Arbeitsplatte ausrichten.
- Fußplatte des Schwenkarms in die Bohrungen stecken und von unten mit passenden Schrauben und dem Unterlegblech befestigen.
- Sofern die Holzunterfütterung dünner als 20 mm ist das Erhöhungstück auf die Fußplatte schieben, analog TRISON Lift.

Montageskizze:



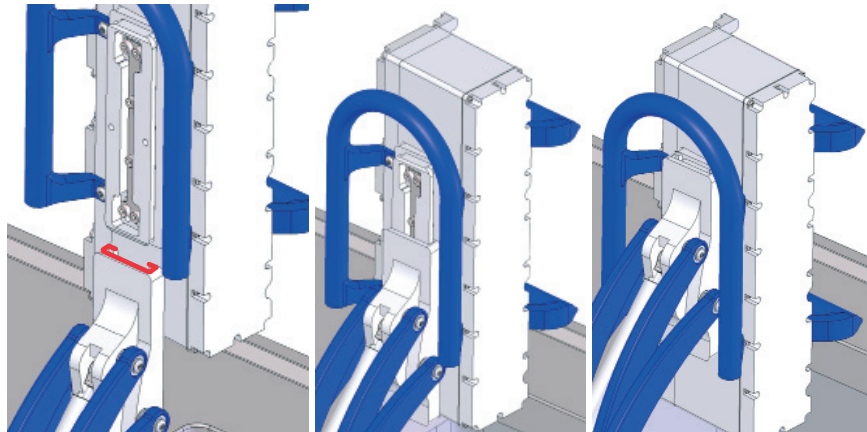
- TRISON Lift am Fuß fassen und mit der Führung auf die Fußplatte schieben, bis der Anschlag erreicht ist (Einrasten erfolgt).

Ansicht:
Von hinten gesehen



- Bewegungseinheit TRISON Twist entsprechend der TRISON-Gebrauchsanweisung anbringen (keine spezielle Montage notwendig – einfaches Einhängen).

Ansicht:
Von hinten gesehen



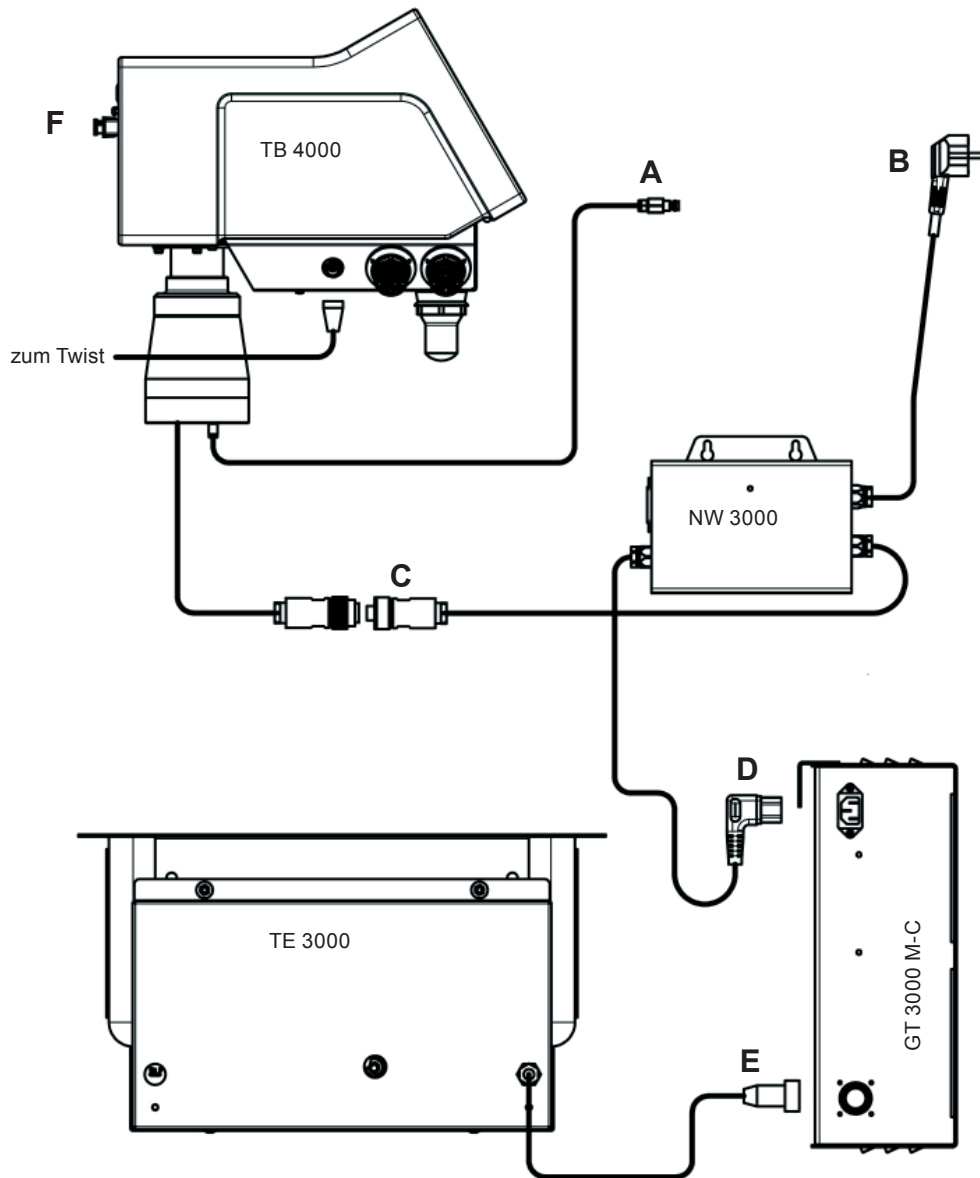
- Twist am Griff fassen und in die Ultraschall-Schwingwanne absenken. Prüfen, dass er dabei nicht seitlich an die Schwingwanne anstößt/aneckt. Ausnahme: Der Twist 4000 Si darf mit seinen Auflagen auf den Bolzen in der Schwingwanne aufliegen. Bei Kontakt zur Schwingwanne, Twist nach oben schwenken und wieder abnehmen. Schrauben am Verbindungsstück des Twist lösen, Verbindungsstück etwas verschieben, dann wieder festziehen. Korrektur solange durchführen, bis der Twist mittig in die Ultraschall-Schwingwanne schwenkbar ist.

TRISON Twist 4000 Xi R

TRISON Twist 4000 Si R



8 Anschluss des Ultraschallbades





Anschlüsse in folgender Reihenfolge herstellen:

- Druckluftanschluss (A) in bauseits installierte Anschlussdose stecken.
- Stromversorgung (C) der TRISON Base mit der Netzweiche verbinden und durch Verschrauben sichern.
- HF-Stecker (E) der Ultraschall-Schwingwanne mit dem HF-Generator verbinden und durch Verschrauben sichern. Ggf. Kurzschlussbrücke aus HF-Stecker entfernen.
- Stromversorgung (D) des HF-Generators mit der Netzweiche verbinden.
- Haupt-Stromversorgung (B) der kompletten Einheit erst zum Schluss in die geerdete Schutzkontakt-Steckdose stecken.
- Zur Nutzung der TRISON Ethernet-Schnittstelle (F) immer den mitgelieferten Stecker verwenden, da ein normales Kabel keinen ausreichenden Schutz vor einem möglichen Wassereintritt bietet. Dazu Stecker des vorhandenen Netzkabels abschneiden und mitgelieferten Stecker gemäß der ihm beiliegenden Anleitung befestigen.

9 Funktionskontrolle nach Montage

Für diese Kontrolle muss der Wannenablauf geschlossen sein.

1. Wanne bis zur Füllstandsmarkierung mit Wasser füllen.
2. Ultraschallbad am Netzschalter der TRISON Base einschalten, dafür Gebrauchsanweisung beachten.
3. Wenn TRISON Twist vorhanden, an die Steuereinheit anschließen.
4. Programm "Robotic Instruments" wählen. So oft  drücken, bis Kanalauswahl erscheint. Beide Kupplungen (A+B) wählen und starten. Einweichphase (soaking running) überspringen, dazu Taste  betätigen, dann Programm ca. 5 min laufen lassen. Es dürfen keine Fehler angezeigt werden. Während dieser Zeit auf eventuelle Undichtigkeiten im Unterbauschrank achten. An einem ggf. angeschlossenen TRISON Twist muss eine Bewegung erkennbar sein.
5. Prozess abrechnen und Ultraschallbad wieder ausschalten.
6. Wasser ablassen.

Nach Abschluss der Montage die beiliegenden Sicherheitsaufkleber gut sichtbar in der Nähe der Ultraschall-Schwingwanne aufkleben, z. B. an die Frontseite des Unterbauschrankes.

9.1 Folientest

Nach Abschluss aller Montagen ist ein Folientest entsprechend der beiliegenden Information durchzuführen.

10 Technische Daten

TRISON Ultraschallbäder sind funkentstört und CE - gekennzeichnet.

Sicherheit: EN 61010-1

EMV: EN 61326-1

Umgebungsbedingungen nach EN 61 010-1

- Überspannungskategorie: II
- Verschmutzungsgrad: 2
- Schutzklasse: I
- 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.

10.1 Ultraschall-Schwingwanne TE 3000

- HF-Anschluss Schwingwanne: 2 m langes Kabel mit AMP-CPC-Stecker (Bohrung Ø 35 mm erforderlich)
- Schutzgrad: IP 20 nach DIN EN 60529 (nähere Erläuterung siehe Kapitel 10.2.)

Typ	Material	Innenmaße (L×B×T) mm	Arbeitsinhalt l	Ablauf	Außenmaße (L×B×H) mm	Gewicht kg
TE 3000	Edelstahl V4A, geschweißt	770 × 420 × 165/190	35,0	Ablaufgarnitur G 1½	900 × 480 × 245/275	24

10.2 HF-Generator GT 3000 M-C

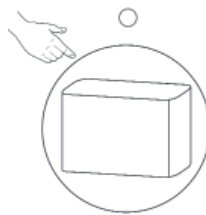
- Netzanschluss: 230 V~ (± 10 %) 50/60 Hz
- HF-Frequenz: 38 kHz
- Schutzgrad: IP 20 nach DIN EN 60529 (nähere Erläuterung siehe unten)

Typ	Ultraschall-Spitzenleistung W*	HF-Leistung W _{eff}	Stromaufnahme A	Sicherung	Außenabmessungen (L×B×H) mm	Gewicht kg
GT 3000 M-C	3040	760	3,3	4× F2A	360 × 310 × 142	4

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

Schutzgrade:

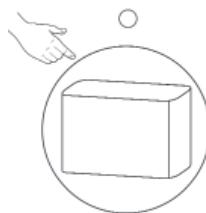
IP 20 nach DIN EN 60529



Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit dem Finger, Geschützt gegen feste Fremdkörper 12 mm Durchmesser und größer

Kein Schutz gegen eindringen von Wasser

IP 22 nach DIN EN 60529



Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit dem Finger, Geschützt gegen feste Fremdkörper 12 mm Durchmesser und größer



Geschützt gegen Tropfwasser bis 15° gegen die Senkrechte

10.3 Steuereinheit TRISON Base

Steuereinheit TB ... L / R

Benötigt zum Betrieb die Netzweiche.

- Außenabmessungen (inkl. Drehfuß): 370 × 190 × 380 mm (L×B×H)
- Stromaufnahme: 0,2 A
- Leistung: 35 W
- Druckluft-Anschluss: Kupplungsstecker: NW 7,2 (ohne Anschluss-Schlauch)
Eingangsdruck: 5 ... 9 bar, ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
- Sicherungen: 2× F3,15A
- Schnittstellen: USB (frontseitig), Ethernet RJ45 (rückseitig)
- Schutzgrad: IP 22 nach DIN EN 60529
(nähere Erläuterung siehe Kapitel 10.2.)
- Gewicht: 9,1 kg

Netzweiche NW 3000

- Abmessungen: 220 × 60 × 145 mm (L×B×H)
300 × 60 × 145 mm (L×B×H) - mit Kabel
- Netzanschluss: 230 V~ (± 10 %) 50/60 Hz
- Stromaufnahme: 0,005 A
- Leistung: 1 W
- Netzabsicherung: 10 A
- Anschlüsse:
 - ca. 1,2 m langes Netzkabel mit Schukostecker für den Netzanschluss.
(Bohrung Ø 60 mm erforderlich)
 - ca. 1,0 m langes Netzkabel mit Kaltgeräte-Einbaubuchse zum Anschluss an den HF-Generator.
 - ca. 1,4 m lange Netzleitung mit Flanschdose zum Anschluss an die Steuereinheit TB ...
- Schutzgrad: IP 20 nach DIN EN 60529
(nähere Erläuterung siehe Kapitel 10.2.)
- Gewicht: 1,1 kg

10.4 Schwenkarm TRISON Lift (nur bei TRISON 4000)

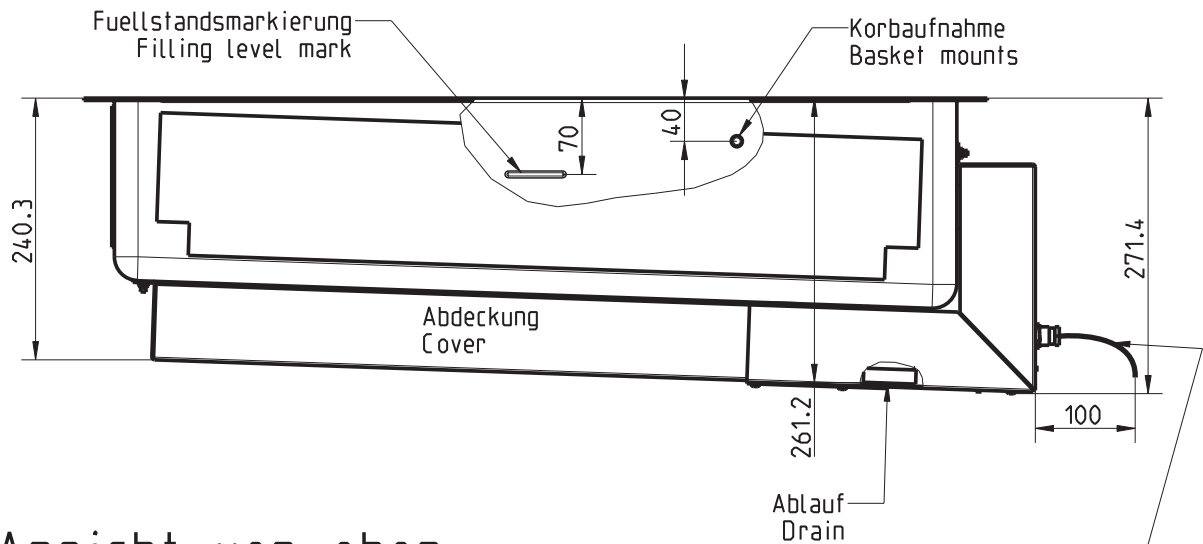
- Typ: TL 4000
- Außenabmessungen: 240 × 95 × 350 mm (L×B×T)
- Material: Edelstahl, POM und PU (Polyurethan)
- Gewicht: ca. 3 kg

Im Servicefall bitte an den Fachhändler oder an die angegebene Adresse wenden.

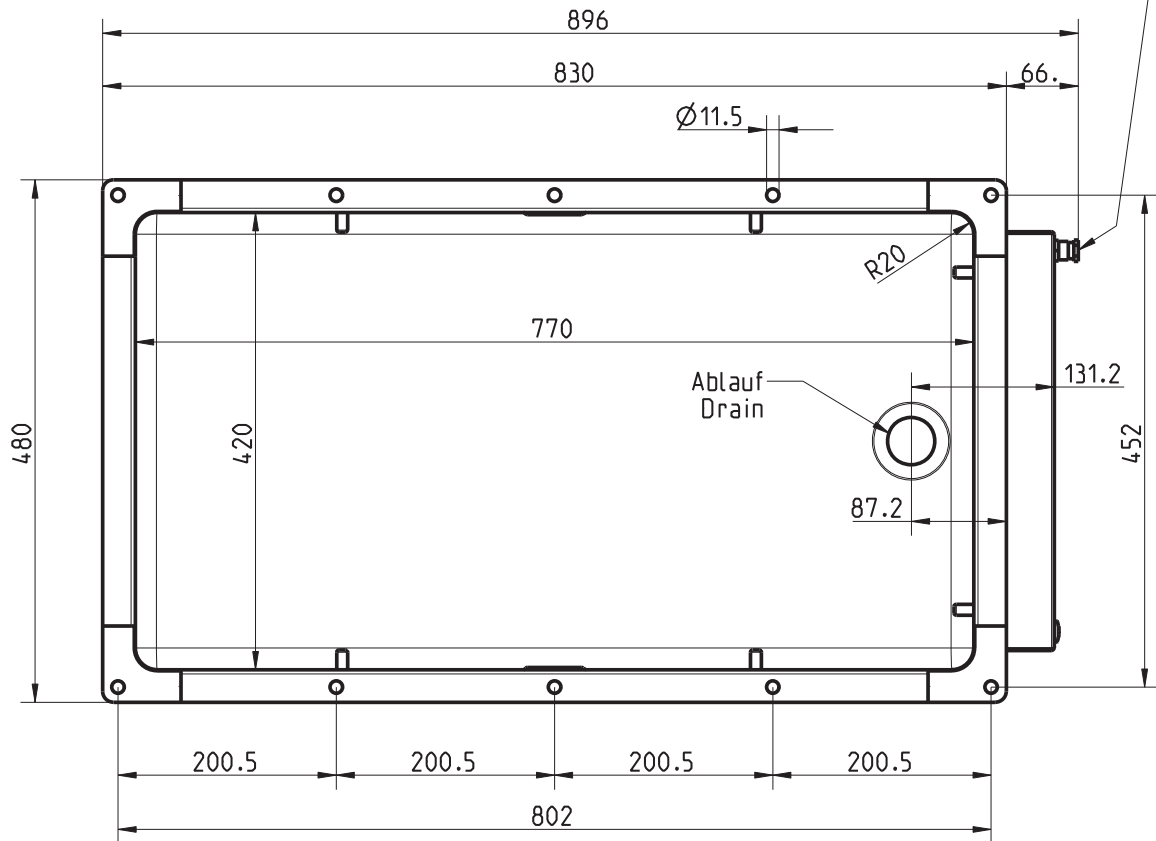
BANDELIN electronic GmbH & Co. KG
Heinrichstraße 3 – 4
12207 Berlin
Deutschland

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

Zertifiziert nach
EN ISO 9001:2008
EN ISO 13485:2012



Ansicht von oben
View from above



BANDELIN
electronic GmbH & Co. KG

Benennung

Wanne TE 3000
komplett
Tank TE 3000
complete

Zeichnung-Nr.

TT-3279

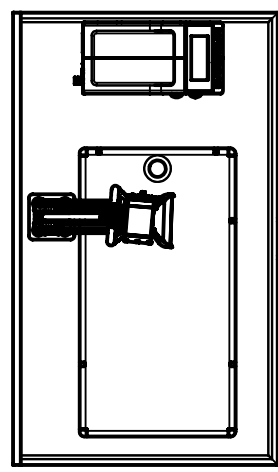
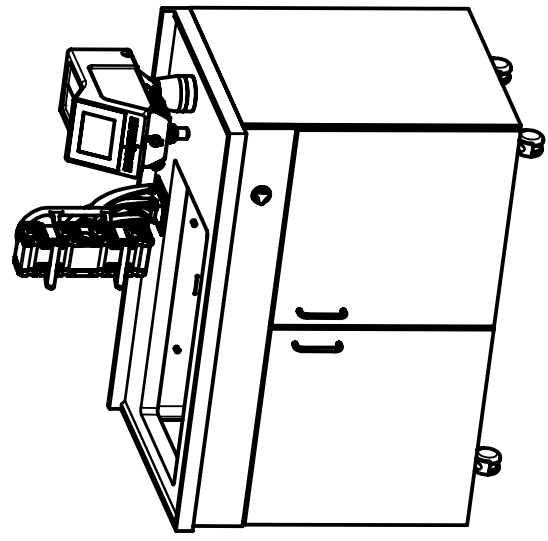
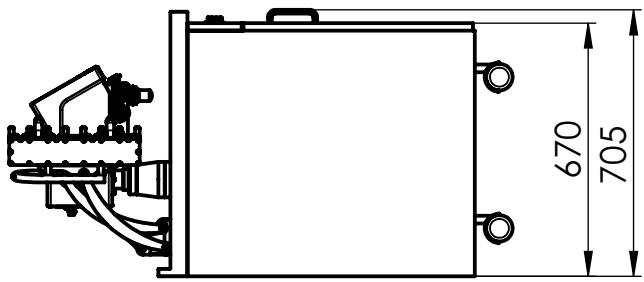
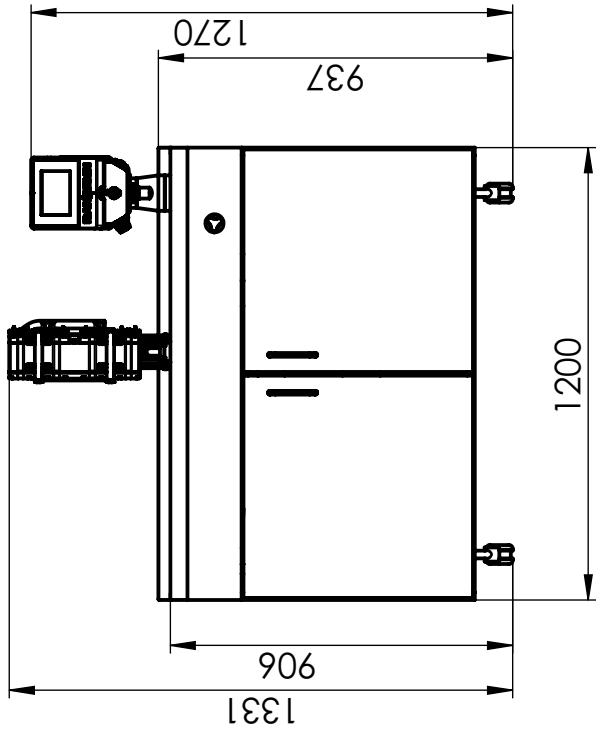
Maßstab

3:20

08.04.2014

A4

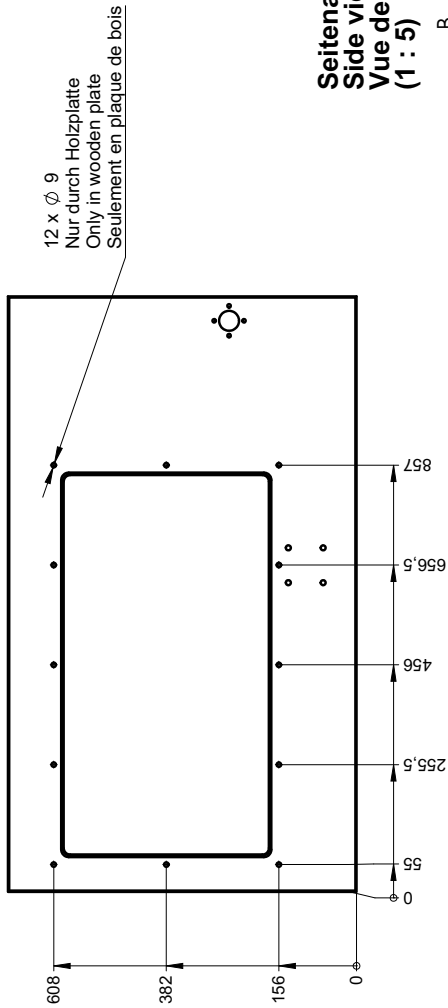
Diese Zeichnung darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbrauechlich benutzt werden.



Masse [kg]	BANDELIN <i>electronic GmbH & Co. KG</i>		
Maßstab	1:20	Benennung TRISON - Gesamtaufbau - complete assembly - assemblage complet	
	A4	Zeichnungsnr. MT-5493-MA	
		Blatt 1 von 1	
		Datum 17.11.2015	

Diese Zeichnung darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig missbräuchlich benutzt werden.
Technische Änderungen vorbehalten.

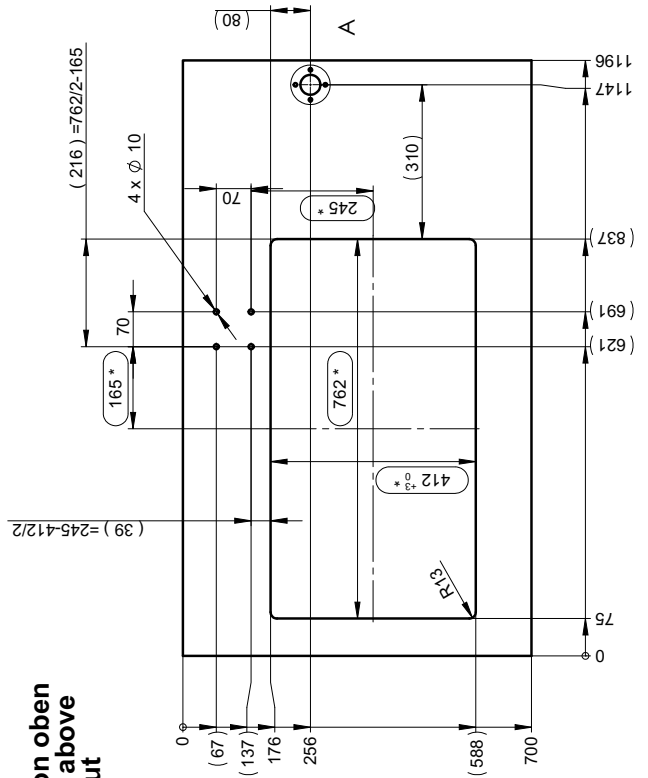
Ansicht von unten
View from below
Vue du dessous



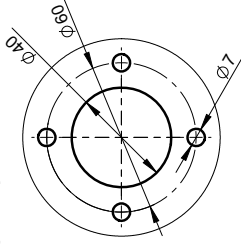
Vorderansicht
Front view
Vue de face



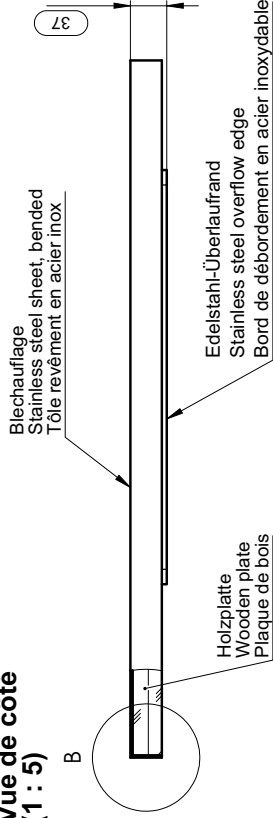
Ansicht von oben
View from above
Vue de haut



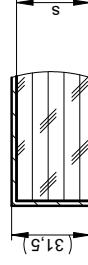
A (1 : 2)



Seitenansicht
Side view
Vue de côté
(1 : 5)



B (1 : 2)



Empfohlen: s = 20 ... 40 mm
Wenn s = 0 ... 20 mm dann
Erhöhungstück verwenden
Recommended: s = 20 ... 40 mm
if s = 0 ... 20 mm than
use distance piece
Recommandé: s = 20 ... 40 mm
Si s = 0 ... 20 mm alors
l'utilisation distance pièce

* **Innenmaße**
Wichtig für die Funktion (Zubehör)!
Internal dimensions
Important for the function (accessory)!
Dimensions intérieures
Importantes pour la fonction (accessoire)!

Maße (G)	BANDELIN <i>electronic GmbH & Co. KG</i>		
Maßstab	Bestimmung	Zusatzangabe	Datum
1:10	Lochbild - Trison rechts	MT-5549-MA	Bohr 1 von 1
A3	Hole pattern - Trison right		
	Gabarit de trous - Trison droit		

Diese Zeichnung darf weder kopiert, noch Dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig missbräuchlich benutzt werden.
Technische Änderungen vorbehalten.