








<b>1. Sicherheitshinweise</b>	
<b>Lesen Sie diese Sicherheitshinweise vor Gebrauch des Gerätes gründlich durch.</b>	
	Dieses Ultraschall-Reinigungsgerät ist ausschließlich zur Beschallung von <b>Gegenständen</b> und <b>Flüssigkeiten</b> bestimmt. Bedienung des Gerätes nur durch unterwiesenes Personal, unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung.
	<b>Gefahr eines gefährlichen elektrischen Stromschlags!</b> Gerät nur an eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose anschließen! Gerät nicht öffnen! Öffnen nur durch autorisiertes Fachpersonal! Gerät zum Betrieb auf eine trockene, stabile Arbeitsfläche stellen! Gerät nicht in Wasser tauchen oder abspülen! Bei Betriebsstörungen, Verdacht auf eingedrungene Flüssigkeit, Wartung und Pflege des Gerätes, sowie nach Gebrauch Netzstecker ziehen.
	<b>Brand- und Explosionsgefahr!</b> Keine entflammaren Reinigungsmittel beschallen!
	<b>Gefahr von Schäden an der Schwingwanne!</b> Keine Säuren (HCl etc); Chloride in die Edelstahlwanne eintragen! Keine Gegenstände auf den Wannenboden legen!
	<b>Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr!</b> Wanne, Gehäuse und Reinigungsflüssigkeit können insbesondere bei Heizungsbetrieb sehr heiß werden! Im Dauerbetrieb können Temperaturen über 80 °C erreicht werden.
	<b>Vermeidung von Schallübertragung auf das Anwenderpersonal!</b> Während des Betriebs nicht in die Reinigungsflüssigkeit fassen oder ultraschallführende Teile berühren (Wanne, Korb, Reinigungsgut etc.).
	<b>Geräuschemission!</b> Ultraschallgeräte können unter bestimmten Umständen unangenehme Hörempfindungen hervorrufen. Verwenden Sie beim Aufenthalt im Bereich eines ohne Deckel betriebenen Ultraschallgerätes einen persönlichen Gehörschutz. Emissionswerte bei Betrieb mit Deckel: < 70dBAU.
	<b>Haftungsausschluss:</b> Bei Schäden an Personen, Gerät oder Reinigungsgut, die durch unsachgemäße Anwendung hervorgerufen wurden, wird seitens des Herstellers keinerlei Haftung übernommen. Der Betreiber haftet für die Unterweisung des Bedienpersonals. Wenden Sie sich bei Fragen und im Zweifelsfall an den Lieferanten oder Hersteller.

## 2. Produktmerkmale

- Schwingwanne aus kavitationsstabilem Edelstahl.
- Gehäuse aus Edelstahl, hygienisch leicht zu reinigen.
- Sandwich Leistungs-Schwingsysteme.
- Sweep-Funktion zur optimalen Schallfeldverteilung in der Reinigungsflüssigkeit.
- Degas-Funktion zur effizienten Entgasung der Reinigungsflüssigkeit sowie für spezielle Laboranwendungen.
- Auto-Degas-Funktion für automatischen Entgasungszyklus z.B. bei neu angesetzter Reinigungsflüssigkeit.
- Flüssigkeits-Schnellablauf an der Geräterückseite (ab KKS-T6).
- Trockenlaufsichere Heizung\*.
- Temperaturgesteuerte Ultraschallfunktion\*: Reinigung startet automatisch bei der vorgewählten Temperatur. Die Reinigungsflüssigkeit wird während der Aufheizung zyklisch durchmischt und dadurch gleichmäßig erwärmt.
- Netzzuleitung steckbar (KKS-T1 – KKS-T30).
- Elektronische Drehschalter.
- Anzeige der Rest-Reinigungszeit über Dioden Balkenanzeige.
- Tropfwassergeschützte Bedieneinheit.
- Kunststoff-Tragegriffe (ab KKS-T3).
- Automatische Geräteabschaltung nach 12 h Betrieb (falls in dieser Zeit kein weiterer Tastenbefehl erfolgt ist) zur Vermeidung eines versehentlichen Dauerbetriebs.
- Boostfunktion zur Leistungssteigerung der Ultraschallfunktion um ca. 25%.

\* bei Geräten mit Heizung

## 3. Lieferumfang

KKS Ultraschall-Reinigungsgerät ■ Netzkabel ■ Ablaufschlauchtülle ■ Bedienungsanleitung

#### 4. Technische Daten

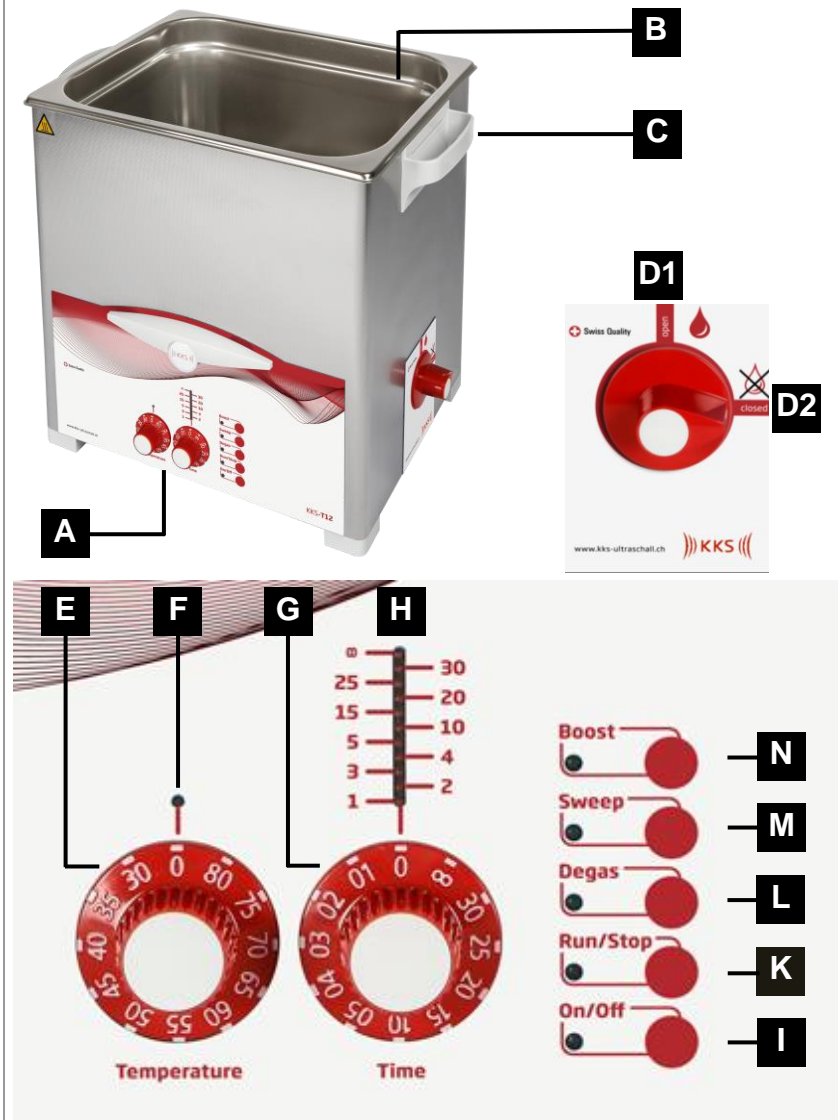
	Wanne max. Volumen (ca. Liter)	Wanne Arbeits-Volumen (ca. Liter)	Wanne Innenmaße B x T x H (ca. mm)	Gerät Außenmaße B x T x H (ca. mm)	Korb Innenmaße B x T x H (ca. mm)	Gewicht (ca. kg)
KKS-T1 / H	0,8	0,7	190x85 x 60	205x120x180	175x65x30	2,0
KKS-T3 / H / plus	2,75	1,9	240x135x100	320x180x215	190x95x50	3,3
KKS-T6	5,75	4,3	300x150x150	380x195x265	245x105x75	5,1
KKS-T12	12,75	9,0	300x240x200	380x275x325	245x180x120	7,5
KKS-T18	18,00	12,9	325x300x200	390x340x325	280x250x115	8,5
KKS-T30	28,00	20,6	500x300x200	570x340x325	445x235x120	11,0
KKS-T45	45,00	35,0	500x300x315	615x445x465	455x265x195	25,0
KKS-T90	90,00	75,0	600x500x315	700x625x465	550x465x190	42,0

	Netzspannungsvarianten (Vac)	Ultraschall-Frequenz (kHz)	Leistungsaufnahme gesamt (W)	Ultraschalleistung effektiv (W)	Ultraschall Spitzenleistung max. (W)	Heizleistung (W)
KKS-T1	100-120	37	25	25	200	0
KKS-T1 H	220-240		85			60
KKS-T3	100-120	37	80	80	320	0
KKS-T3 H / plus	220-240		280			200
KKS-T6	100-120 220-240	37	550	150	600	400
KKS-T12/T18	100-120 220-240	37	1000	200	800	800
KKS-T30	100-120 220-240	37	1500	300	1200	1200
KKS-T45	200-240	37	2000	400	1600	1600
KKS-T90	200-240	37	2800	800	3200	2000

#### 5. CE Konformität

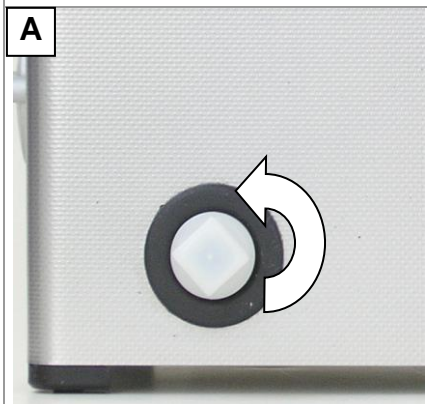
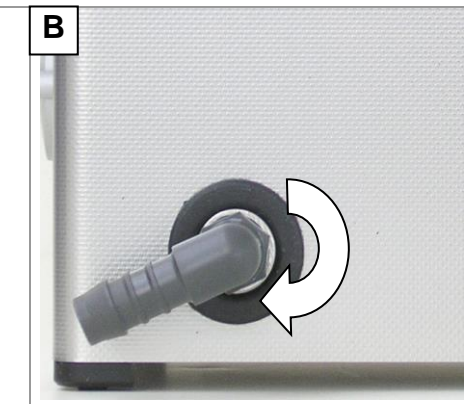
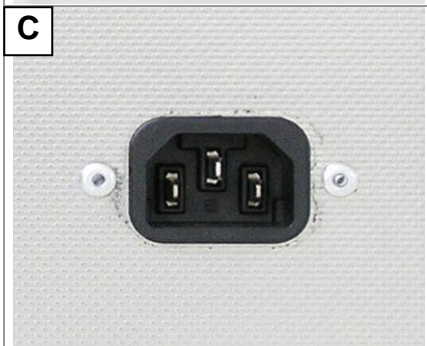
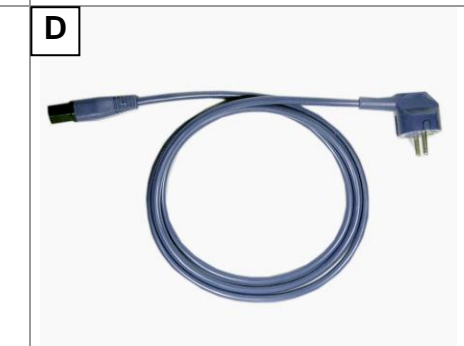


KKS Ultraschall-Reinigungsgeräte erfüllen die CE-Kennzeichnungskriterien in Bezug auf die EMV-Richtlinie 2014/30/EU, sowie der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU. Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

## 6. Gerätebeschreibung



A	Bedienfeld zur Steuerung der Gerätefunktionen
B	Ultraschallwanne – Markierung optimaler Füllstand (ab KKS-T3)
C	Kunststoff-Tragegriffe (ab KKS-T3) zum sicheren Transport des Gerätes
D	Drehknopf Flüssigkeitsablauf (ab KKS-T6) Position D1 Ablauf geschlossen geöffnet, Position D2 Ablauf geschlossen
E	Drehschalter Temperatur <sup>1)</sup> Temperaturwählbereich in 5°C -Schritten von 30° – 80°C
F	LED Anzeige Temperatur <sup>1)</sup> Leuchtet rot beim Aufheizen, leuchtet grün bei Erreichen und / oder Überschreiten der Solltemperatur
G	Drehschalter Reinigungszeit. Einstellmöglichkeiten Kurzzeitbetrieb: 1; 2; 3; 4; 5; 10; 15; 20; 25; 30 min. Dauerstellung ∞ für kontinuierlichen Betrieb. Nach 12h Dauerbetrieb schaltet das Gerät automatisch ab.
H	LED-Anzeige Reinigungszeit zur Anzeige der Restzeit
I	Taste Run/Stop zum Ein- und Ausschalten des Gerätes <i>On/Off</i> LED
K	Taste Ultraschallbetrieb und temperaturgesteuerter Ultraschallbetrieb. Ultraschall LED.
L	Taste Degas-Funktion (manuell und Auto-Degas – zur effizienten Entgasung der Reinigungsflüssigkeit
M	Taste Sweep-Funktion zur optimalen Schallfeldverteilung in der Reinigungsflüssigkeit. Sweep LED
N	Taste Boost-Funktion zur zusätzlichen Leistungssteigerung des Ultraschalls um ca. 25%. Boost LED
	<sup>1)</sup> bei Geräten mit Heizung


## 7. Inbetriebnahme

		<p><b>7.1. Ablauftülle montieren (ab KKS-T6)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verschlussstopfen <b>(A)</b> im Gegenuhrzeigersinn abschrauben.</li> <li>2. Schlauchtülle <b>(B)</b> im Uhrzeigersinn einschrauben (Lieferumfang).</li> <li>3. ½"Schlauch in benötigter Länge anschließen (nicht im Lieferumfang) Schlauch mit Schlauchschelle (Lieferumfang) befestigen.</li> </ol>
		<p><b>7.2. Gerät am Stromnetz anschließen</b></p> <p>Netzeingangsbuchse <b>(C)</b> mit Netzkabel (Lieferumfang) <b>(D)</b> an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose anschließen. Die Netzspannung muss mit der Spannungsangabe auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen.</p>
		<p><b>7.3. Ultraschallwanne befüllen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ultraschallwanne zu 2/3 oder Wannenmarkierung mit Wasser befüllen <b>(E)</b>.  <b>Achtung: Keine Lösemittel und keine Säuren verwenden!</b></li> <li>2. Geeignete Reinigungsschemie einfüllen, Konzentration nach Angaben auf dem Gebindeetikett.        Empfohlene Reiniger: KKS-200 Produkte <b>(F)</b>.</li> </ol>


<b>8. Bedienung</b>		
<b>Aktion</b>	<b>Eingabe</b>	<b>Ergebnis</b>
Gerät einschalten / Gerät ausschalten	Taste <i>On/Off</i> <b>(I)</b> drücken	Gerät betriebsbereit / Gerät aus
Ultraschallbetrieb starten - sofort -	Soll-Reinigungszeit am Drehschalter für Reinigungszeit <b>(H)</b> einstellen. Taste <i>Run/Stop</i> Ultraschallbetrieb <b>(K)</b> drücken	Ultraschall in Betrieb
Ultraschallbetrieb starten - temperaturgesteuert* mit Umwälzung der Reinigungsflüssigkeit – *(nur möglich bei Geräten mit Heizung wenn Soll-Temperatur > Ist-Temperatur).	Soll-Reinigungszeit am Drehschalter für Reinigungszeit <b>(H)</b> einstellen Soll-Temperatur am Drehschalter für Reinigungstemperatur <b>(F)</b> einstellen. Taste <i>Run/Stop</i> <b>(K)</b> lang drücken (> 2 sec.)	Heizung in Betrieb. Ultraschall wird in Intervallen zugeschaltet (automatische Umwälzung der Flüssigkeit). Bei Erreichen der Soll-Temperatur wird der Ultraschallbetrieb automatisch gestartet Soll-Zeit Ultraschallbetrieb läuft ab
Ultraschallbetrieb manuell stoppen	Drehschalter für Reinigungszeit <b>(H)</b> auf „0“ stellen oder Taste <i>Run/Stop</i> <b>(K)</b> drücken	Ultraschallbetrieb aus
Heizung einschalten <sup>1)</sup>	Soll-Temperatur <b>(F)</b> einstellen	Heizung in Betrieb
Heizung manuell ausschalten <sup>1)</sup>	Soll-Temperatur <b>(F)</b> in Position „0“ stellen	Heizung aus
Sweep-Funktion einschalten <sup>2)</sup>	Soll-Reinigungszeit <b>(H)</b> einstellen Taste <i>Run/Stop</i> <b>(K)</b> drücken Taste <i>Sweep</i> <b>(M)</b> drücken	Ultraschall arbeitet im Sweep-Modus
Sweep-Funktion ausschalten	Taste <i>Sweep</i> <b>(M)</b> drücken	Sweep-Funktion aus Ultraschall arbeitet im Normalbetrieb weiter
Degas-Funktion einschalten <sup>2)</sup>	Soll-Reinigungszeit <b>(H)</b> einstellen Taste <i>Run/Stop</i> <b>(K)</b> drücken Taste <i>Degas</i> <b>(L)</b> drücken	Ultraschall arbeitet im Degas-Modus
Degas-Funktion ausschalten	Taste <i>Degas</i> <b>(L)</b> drücken	Degas-Funktion aus Ultraschall arbeitet im Normalbetrieb weiter
Auto-Degas Funktion einschalten	Taste <i>Degas</i> <b>(L)</b> lang drücken (> 2 sec.)	Ultraschall arbeitet 10 Minuten im Modus Auto-Degas und schaltet danach ab
Boost-Funktion einschalten <sup>2)</sup>	Soll-Reinigungszeit <b>(H)</b> einstellen Taste <i>Run/Stop</i> <b>(K)</b> drücken Taste <i>Boost</i> <b>(N)</b> drücken	Ultraschall arbeitet im Boost-Modus
Boost-Funktion ausschalten	Taste <i>Boost</i> <b>(N)</b> drücken	Ultraschall arbeitet im Normalbetrieb weiter

<sup>1)</sup> bei Geräten mit Heizung <sup>2)</sup> Sweep, Degas, Boost können nicht gleichzeitig betrieben werden

## 9. Reinigungsablauf

	<p>Allgemeine Sicherheitshinweise beachten.          Der Anwender ist verantwortlich für die Kontrolle des Reinigungsergebnisses.          Berücksichtigen Sie bei temperaturempfindlichem Reinigungsgut die Erwärmung der Reinigungsflüssigkeit.          Ultraschall kann bei längerer Einwirkung, insbesondere bei niedrigen Reinigungsfrequenzen, empfindliche Oberflächen beschädigen.</p>
1.	Flüssigkeit vorheizen falls für die jeweilige Reinigungsaufgabe erforderlich (bei Geräten mit Heizung).
2.	Bei neu angesetzter Reinigungsflüssigkeit die Degas / Autodegas-Funktion zum Entgasen der Flüssigkeit einschalten (ca. 10 min).
3.	<p>Reinigungsteile in die Reinigungsflüssigkeit eintauchen. Keine Teile und Behältnisse auf den Wannenboden legen.          Entweder Reinigungskorb, Reinigungsbecher (befüllt mit Wasser + Reinigungsmittel) verwenden oder Teile hängend in die Flüssigkeit einbringen.</p>
4.	Reinigungszeit vorwählen - Ultraschall einschalten.
5.	Bei Bedarf Sweep-Funktion zuschalten (zur intensiven Reinigung von größeren Gegenständen und unempfindlichen Oberflächen).
6.	Reinigungsvorgang überwachen: Reinigungsergebnis auf Sicht prüfen. Reinigungsvorgang falls erforderlich wiederholen.
7.	Reinigungsgut nach der Reinigung falls erforderlich spülen und trocknen.

## 10. Wartung / Pflege / Reparaturen

	<p><b>Achtung!</b> Ziehen Sie vor Wartungs- und Pflegemaßnahmen unbedingt den Netzstecker! Gerät niemals ins Wasser tauchen!          Schicken Sie im Reparaturfall das Gerät an den Händler oder Hersteller.</p>
■	<p><b>Elektrische Sicherheit:</b> Prüfen Sie zwecks elektrischer Sicherheit regelmäßig das Gehäuse sowie das Netzkabel auf Beschädigungen.</p>
■	<p><b>Pflege Ultraschallwanne:</b> Kalkablagerungen in der Edelstahlwanne können z.B. durch den Einsatz von KKS-200-0016 schonend entfernt werden (Gerät mit Wasser + Konzentrat betreiben). Keine scheuernden Mittel verwenden!</p>
■	<p><b>Pflege Gehäuse:</b> Verschmutzungen können je nach Art mit einem milden Haushaltsreiniger oder Entkalker feucht abgewischt werden.</p>
■	<p><b>Desinfektion:</b> Bei Anwendung des Gerätes im Medizin- und Gesundheitsbereich ist es aus hygienischen Gründen erforderlich, die Schwingwanne und die Oberflächen regelmäßig zu desinfizieren (handelsübliches Flächen-Desinfektionsmittel).</p>

### 11. Außerbetriebnahme und Entsorgung



Die Gerätekomponenten können zur Entsorgung der Elektronik- und Metallwiederverwertung zugeführt werden.  
Der Hersteller nimmt das Gerät ebenfalls zur Entsorgung entgegen.

### 12. Herstelleranschrift

**KKS Ultraschall AG**

CH-6422 Steinen