Reinigungssysteme
Übersicht

HATAG® Handel und Technik AG Lösungen à la carte

Sie haben die Reinigungsaufgaben, wir die passenden Lösungen. Mit unseren Reinigungssystemen decken wir die gesamte Bandbreite der industriellen Teilereinigung ab:
Mit den Reinigungstischen joke BioCleaner reinigen Sie auf rein wässriger Basis ohne Lösemittel. Die Mikroorganismen bauen die Verschmutzungen effektiv und schnell ab.

Zusätzlich im Programm sind die Hochleistungs-Dampfstrahlgeräte ES 8000 basic, welche sich hervorragend zur Durchführung aller anfallenden Vor- und Endreinigungen in der Uhren- und Schmuckbranche sowie im allgemeinen Werkstattbereich eignen. Die Edelstahloberfläche der Geräte lassen sich leicht reinigen. Die Befüllung des Druckbehälters erfolgt auf einfache Weise über die Einfüllmulde, Festwasseranschluss oder Kanister mit Pumpe.

Bei der Reinigung mit Ultraschall haben Sie die Wahl zwischen Einfrequenz- (joke Basic-Clean) und Mehrfrequenzsystemen (joke Multi-Clean, Flex Line), jeweils mit Gerätegrößen von S bis XXXL. Die mobilen und top-ausgestatteten großen Mehrfrequenzgeräte der Serie joke Multi-Clean Power haben allen „Komfort“ mit an Bord. Die Konfiguration einer Ultraschall-Reinigungsanlage exakt nach Ihren Anforderungen ermöglicht das modulare Konzept der joke Flex-Line Geräte. Stellen Sie sich aus verschiedenen Komponenten Ihre passende Lösung zusammen. Neben der Vielfältigkeit an Geräten haben wir für Sie auch eine reichhaltige Selektion an passenden Ultraschall-Reinigungsmitteln zusammengestellt.

430

Dampf-Reinigungsgeräte
ES 8000 basic

436

Mehrfrequenzgeräte
joke Multi-Clean TI-H

437

Mehrfrequenzgeräte
joke Multi-Clean Power

440

Modulares Reinigungssystem
joke Flex-Line

442

Ultraschall-Reinigungsmittel
joke Clean

430 **Dampf-Reinigungsgeräte**
ES 8000 basic

432 **Ultraschall-Reinigung**
Grundlagen
Einfreqzenzgeräte joke Basic-Clean
Mehrfrequenzgeräte joke Multi-Clean TI-H
Mehrfrequenzgeräte joke Multi-Clean Power
Modulares Ultraschall-Reinigungssystem joke Flex-Line
Reinigungsmittel zur Ultraschall-Reinigung

5

Dampf-Reinigungsgeräte
ES 8000 basic

Hochleistungs-Dampfstrahlgerät ES 8000 basic
Dieses Hochleistungs-Dampfstrahlgerät ist überall dort der richtige Begleiter, wo hartnäckige Verschmutzungen materialschonend gereinigt werden müssen. Zu finden sind sie inzwischen in vielen Werkstattbereichen und zur Vor- und Endreinigung in der Uhren- und Schmuckindustrie.

Einfache Bedienung und komfortables Handling stand hier bei der Entwicklung im Fokus. So ist die Oberfläche aus Edelstahl leicht zu reinigen; die Befüllung des Druckbehälters erfolgt einfach über eine Einfüllmulde, einen Festwasseranschluss oder passenden Kanister. Die Füllstandanzeige gibt Auskunft über den Füllstand bzw. wenn das Gerät nachbefüllt werden muss. Ebenso meldet sich das Gerät bei einer erforderlichen Entkalkung und führt den Anwender durch die folgenden Schritte. Alle weiteren Funktionen werden über einen Drück-/Drehknopf geregelt bzw. aktiviert. Der Lock-Modus für Anwendungspausen deaktiviert zur Sicherheit Handstück und Fußschalter. Bei der automatischen Umschaltung in den eco-Modus wird der Betriebsdruck auf 3 bar gesenkt und spart damit Energie.

Lieferumfang:
Pinzette, Sieb, Wartungsschlauch, Spülset, Sicherheits-Schraubkappe mit 3 Ersatzdichtungen und Messstreifen.

Weitere Highlights:
- 3 Jahre Gewährleistung
- 2 Druckbereiche wählbar: soft von 4 bis 6 bar und strong mit 6 bis 8 bar (in 0,5 bar-Schritten einstellbar)
- konstante Dampfverfügbarkeit durch hohe Heizleistung
- optionale Dampfregelung für Nass- und Trockendampf
- optional nur Druckluft
- Einsatz von fester Düse und/oder flexiblen Handstück wählbar
- geprüft nach DIN EN 61010-1
- intelligente Pumpensteuerung zur Vermeidung von Arbeitspausen durch Nachfüllzyklen

Hochleistungs-Dampfstrahlgerät ES 8000 basic in verschiedensten Varianten erhältlich.

Hochleistungs-Dampfstrahlgerät ES 8000 basic

Technische Daten:

Netzspannung:	220 – 240 Vac
Netzfrequenz:	50/60 Hz
Max. Leistungsaufnahme:	3.120 Watt
Material Gehäuse:	Edelstahl
Material Druckbehälter:	Edelstahl/Aluminumbronze
Gewicht:	20 kg
Druckbehältervolumen:	5 l
Max. Füllvolumen:	3,8 l
Max. Arbeitsdruck:	8 bar
Dampftemperatur im Kessel:	185 °C
Dampftemperatur an der Düse:	160 °C
Maße (B x T x H):	285 x 350 x 520 mm

Ausführung	Bestell-Nr	Preis ab 1 Stück
mit flexiblem Handstück, Pumpe und Druckluft	**0 668 070**	5100,50 CHF
mit fester Düse und flexiblem Handstück (1,7 m), Fußpedal	**0 668 071**	4288,10 CHF
mit fester Düse und Fußpedal	**0 668 072**	3450,60 CHF
mit flexiblem Handstück, Pumpe, Druckluft und Nassdampf	**0 668 073**	5460,65 CHF
mit fester Düse, Pumpe, Druckluft und Fußpedal	**0 668 074**	3883,80 CHF
mit flexiblem Handstück (1,7 m)	**0 668 076**	3902,85 CHF
mit fester Düse und flexiblem Handstück (1,4 m), Pumpe, 2 x Druckluft und Fußpedal	**0 668 090**	6309,65 CHF

Dampf-Reinigungsgeräte
ES 8000 basic

Zubehör/Ersatzteile

		Bestell-Nr	Preis ab 1 Set	Preis ab 1 Stück
Vorratsbehälter mit Niveauregulierung				
	nur für Geräte mit integrierter Pumpe Volumen: 10 Liter Schlauchlänge: 2 Meter	**0 668 075**		402,30 CHF
Adapterset				
	8-teilig, inkl. Zange	**0 668 077**	1071,40 CHF	
Aufschraubadapter				
	zum Adapterset	**0 668 078**		159,55 CHF
Abdampfschale				
		0 668 079		326,75 CHF

Ultraschall-Reinigung
Grundlagen

Als Ultraschall werden Schwingungen bezeichnet, die oberhalb des für das menschliche Ohr hörbaren Bereichs (über 20 kHz) liegen. Diese Schwingungen erzeugen in Flüssigkeiten winzig kleine Vakuumbläschen, die in Sekundenbruchteilen entstehen und zusammenfallen. Beim Zusammenfallen (Implodieren) entstehen extrem hohe Flüssigkeitsbewegungen. Diese Bewegungen bewirken, dass Verschmutzungen am Werkstück entfernt werden.

Die Vorteile der Ultraschall-Reinigung

Reinigung ohne Grenzen
Die starke Bewegung der Reinigungsflüssig-keit ermöglicht eine Säuberung an jeder Stelle des Werkstückes, die mit der Flüssigkeit bedeckt ist. Auch an solchen, die mit anderen Reinigungsarten nicht oder nur sehr aufwändig zu erreichen sind, z. B. enge Fugen, Bohrungen, Sacklöcher etc.

Reinigung ohne Berührung
Die Reinigung erfolgt ausschließlich durch die Flüssigkeitsbewegung, also berührungslos. Das Reinigungsgut wird nicht belastet oder beschädigt, was bei anderen Reinigungsmethoden, z. B. mit einer Bürste, auch bei größter Vorsicht fast unvermeidbar ist. Die Ultraschallreinigung ist somit schonender als fast alle herkömmlichen Reinigungs-techniken.

Reinigung ohne Aufwand
Sie brauchen die verschmutzten Teile lediglich in das Reinigungsbad zu geben und nach einer vorbestimmten Wirkzeit wieder herauszunehmen – schon haben Sie wieder gründlich gereinigte Werkstücke zur Verfügung. Und das ohne manuellen Aufwand, nur durch die Wirkung des Ultraschalls. Ein positiver Nebeneffekt für Sie: Durch den selbständig ablaufenden Reinigungsprozess gewinnen Sie viel Zeit für andere Tätigkeiten.

Ultraschall in allen Branchen
Ultraschall ist ein gründliches, schonendes und arbeitssparendes Reinigungsverfahren, das in vielen Bereichen einsetzbar ist. Ursprünglich aus der Wissenschaft und Medizin kommend, findet es durch größere und leistungsstärkere Geräte heute auch in der Industrie Anwendung.

Die Ultraschall-Reinigungssysteme von joke

Einfrequenz

joke Basic-Clean
- Nutzvolumen von 0,7 bis 75 Liter
- alle Geräte mit Heizsystem (optional auch ohne lieferbar)
- Sweep und DeGas serienmäßig
- Reinigungsfrequenz 37 kHz

Mehrfrequenz

joke Multi-Clean
- Nutzvolumen von 3,5 bis 16,8 Liter
- alle Geräte mit Heizsystem
- Sweep und DeGas serienmäßig
- Reinigungsfrequenz 25 kHz und 45 kHz

joke Multi-Clean Power
- Nutzvolumen von 22 bis 215 Liter
- alle Geräte mit Heizsystem
- Sweep- und Pulse-Funktion serienmäßig
- Reinigungsfrequenz 25 kHz und 45 kHz

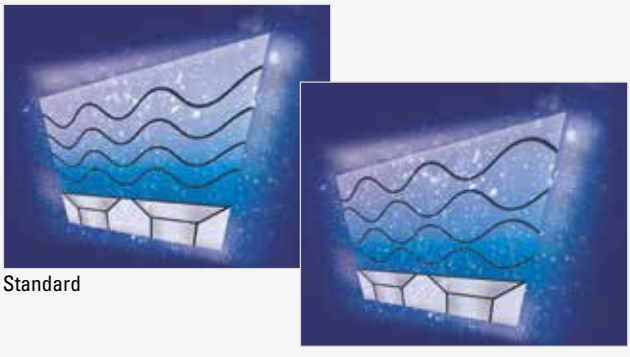
joke Flex-Line 1 / 2
- Nutzvolumen von 32 bis 112 Liter
- alle Geräte mit Heizsystem
- Sweep-, DeGas- und Pulse-Funktion serienmäßig
- Reinigungsfrequenz 25 kHz und 45 kHz

Funktionsbeschreibung
„Sweep“ und „DeGas“

Was steckt hinter „Sweep“ und „DeGas“?
Alle unsere Ultraschall-Reinigungsgeräte verfügen über die Funktionen Sweep und DeGas - was verbirgt sich dahinter?

Sweep
Bei Aktivierung der Sweep-Funktion entfaltet das Ultraschallbad seine ganze Power. Frequenzmodulationen sorgen für homogene Verteilung der Ultraschall-Schwingungen in der Reinigungsflüssigkeit.

Pulse
Durch eine neu-entwickelte Nutzung von zwei leicht unterschiedlichen Frequenzen kann die Reinigungsleistung sprungartig erhöht werden. Damit kann ein lokales Abreinigen von hartnäckigen Verschmutzungen erreicht werden, bevor man dann wieder zur gleichmäßigen Endreinigung auf „Sweep“ zurückschaltet. Bei den neuen joke Multi-Clean Power Geräten geht das System nach Ausschalten von „Pulse“ automatisch in den „Sweep“-Modus und garantiert so optimale Reinigungsergebnisse.

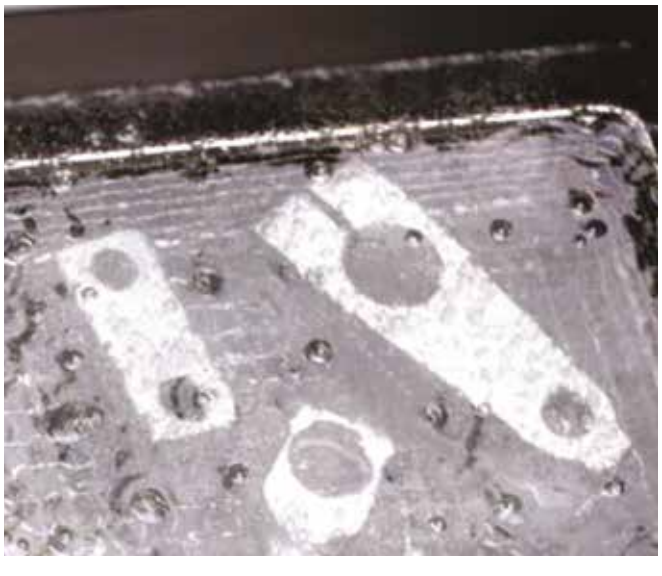


Standard

mit Sweep

DeGas

DeGas
Per DeGas entgasen Sie die Reinigungsflüssigkeit schnell und effizient. Dies ist erforderlich, da Gas- oder Luftbläschen den Reinigungsprozess beeinträchtigen. Besonders beim Neuansatz der Flüssigkeit ist diese Funktion sehr hilfreich.



Anwendungsberatung

Bei der Ultraschall-Reinigung treffen viele Faktoren aufeinander, die das erzielbare Ergebnis beeinflussen. Dazu zählen Informationen zu den zu reinigenden Teilen selbst ebenso wie zum Umfeld. Wir bieten Ihnen die Möglichkeit eines kostenlosen Reinigungsversuches in unserem Hause. In diesen Versuchen wird das für Sie optimale Ergebnis ermittelt. Mit dem von uns entwickelten Fragebogen werden alle relevanten Punkte zum Thema Probereinigung abgedeckt. Diesen senden wir Ihnen gerne als PDF-Datei oder per Fax zu.

Bitte sprechen Sie mit uns:
Tel. +41 31 924 39 39
hatag@hatag.ch

Ultraschall-Reinigungsgeräte
joke Basic-Clean

Ultraschall-Reinigungsgeräte joke Basic-Clean
Die Einstiegsserie der Ultraschall-Reinigungsgeräte bei joke bietet ausgereifte Technologie, praxisgerechte Ausstattung und Bedienerfreundlichkeit zum fairen Einstiegspreis. Alle Geräte haben Reinigungswannen aus kavitationsfestem Edelstahl und eine trockenlaufsichere Heizung an Bord. Die Temperatur der Heizung lässt sich ebenso elektronisch regeln wie die Reinigungszeit. Mit der Autostart-Option geben Sie eine Temperatur vor, bei der die Reinigung automatisch beginnen soll. Mit Sweep und DeGas bieten auch diese Modelle moderne Funktionen zur optimalen und effektiven Reinigung.

Weitere nützliche Details: Alle Geräte (außer 80 H und 175 H) verfügen über einen Ablaufhahn zum raschen Entleeren der Wannen. Der optionale Deckel kann als Abtropfschale genutzt werden – umdrehen genügt. Die so gesammelte Flüssigkeit kann erneut in der Reinigungswanne zum Einsatz kommen.

Egal, ob Sie Ultraschall zur gelegentlichen Anwendung oder im regelmäßigen Einsatz nutzen: Die Basic-Clean Geräte bieten modernes Design, Effektivität und Qualität „Made in Germany".

Eine Serie – zwei Signalformen!

Die Signalform des Ultraschalls wurde den Wannengeometrien der Geräte angepasst. Die kleinen Geräte arbeiten mit Impuls-Schall, ab 275 H arbeiten die Geräte mit Doppelhalbwellen-Schall. Daher ergibt sich hier der 4- bis 8-fache Wert bei den Angaben der Ultraschall-Leistung!

	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 80 H	**Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 175 H**	**Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 275 H**	**Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 425 H**	**Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 575 H**	**Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 690 H**
Empf. Nutzvolumen	0,7 l	1,2 l	1,9 l	3,2 l	4,3 l	5,2 l
Maße Arbeitsraum (B x T x H)	190 x 85 x 60 mm	151 x 137 x 100 mm	240 x 137 x 100 mm	240 x 137 x 150 mm	300 x 151 x 150 mm	505 x 137 x 100 mm
Gerätemaß (B x T x H)	206 x 116 x 178 mm	175 x 180 x 212 mm	300 x 179 x 214 mm	300 x 179 x 264 mm	365 x 186 x 264 mm	568 x 179 x 214 mm
Frequenz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz
Ultraschallleistung, effektiv	30 W	35 W	80 W	140 W	150 W	150 W
Ultraschall-Spitzenleistung, max.	240 W	280 W	320 W	560 W	600 W	600 W
Ablauf	–	–	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Heizleistung	60 W	60 W	200 W	200 W	400 W	600 W
Leistungsaufnahme	90 W	95 W	280 W	340 W	550 W	750 W
Anschluss-Spannung	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Gewicht [kg]	2 kg	2,1 kg	3,3 kg	4 kg	5,1 kg	5,6 kg
Passender Deckel	0 669 003, im Lieferumfang enthalten	0 669 013	0 669 023	0 669 033	0 669 043	0 669 053
Passender Einstellkorb	0 669 002	0 669 012	0 669 022	0 669 032	0 669 042	0 669 052
Bestell-Nr	**0 669 000**	**0 669 010**	**0 669 020**	**0 669 030**	**0 669 040**	**0 669 050**
Preis	515,05 CHF	893,75 CHF	946,75 CHF	1.416,35 CHF	1.666,30 CHF	1.779,90 CHF

Einstellkorb für joke Basic-Clean						
Korbmaß (B x T x H)	177 x 73 x 30 mm	112 x 103 x 50 mm	198 x 106 x 50 mm	190 x 105 x 75 mm	255 x 115 x 75 mm	465 x 106 x 50 mm
für Modell	Basic-Clean 80 H	Basic-Clean 175 H	Basic-Clean 275 H	Basic-Clean 425 H	Basic-Clean 575 H	Basic-Clean 690 H
Bestell-Nr	**0 669 002**	**0 669 012**	**0 669 022**	**0 669 032**	**0 669 042**	**0 669 052**
Preis	64,15 CHF	66,65 CHF	76,65 CHF	86,65 CHF	108,35 CHF	258,25 CHF

Deckel					
Material	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
für Modell	Basic-Clean 80 H	Basic-Clean 175 H	Basic-Clean 275 H & 425 H	Basic-Clean 575 H	Basic-Clean 690 H & 940 H
Bestell-Nr	**0 669 003**	**0 669 013**	**0 669 023**	**0 669 043**	**0 669 053**
Preis	21,15 CHF	30,80 CHF	35,00 CHF	43,30 CHF	56,65 CHF

Ultraschall-Reinigungsgeräte
joke Basic-Clean

Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 940 H	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 950 H	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 1275 H	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 1800 H	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 2800 H	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 4500 H	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Basic-Clean 9000 H
7,3 l	7,5 l	9,0 l	12,9 l	20,6 l	35,0 l	75,0 l
505 x 137 x 150 mm	300 x 240 x 150 mm	300 x 240 x 200 mm	327 x 300 x 200 mm	505 x 300 x 200 mm	500 x 300 x 300 mm	600 x 500 x 300 mm
568 x 179 x 264 mm	365 x 278 x 264 mm	365 x 278 x 321 mm	390 x 340 x 321 mm	568 x 340 x 321 mm	615 x 370 x 467 mm	715 x 570 x 467 mm
37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz
150 W	150 W	200 W	200 W	300 W	400 W	800 W
600 W	600 W	800 W	800 W	1.200 W	1.600 W	3.200 W
3/8“	3/8“	3/8“	3/8“	3/8“	1/2“	1/2“
600 W	400 W	800 W	800 W	1.200 W	1.600 W	2.000 W
750 W	550 W	1000 W	1000 W	1500 W	2000 W	2800 W
230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
6,4 kg	5,9 kg	7,5 kg	8,5 kg	11 kg	25 kg	42 kg
0 669 053	0 669 073	0 669 083	0 669 093	0 669 103	0 669 113, Edelstahl	0 669 123, Edelstahl
0 669 062	0 669 072	0 669 082	0 669 092	0 669 102	0 669 112	0 669 122
0 669 060	**0 669 070**	**0 669 080**	**0 669 090**	**0 669 100**	**0 669 110**	**0 669 120**
2.060,15 CHF	1.984,40 CHF	2.552,45 CHF	2.794,85 CHF	3.484,10 CHF	4.589,90 CHF	7.059,05 CHF
455 x 106 x 75 mm	255 x 200 x 75 mm	250 x 190 x 115 mm	280 x 250 x 115 mm	455 x 250 x 115 mm	455 x 270 x 194 mm	545 x 450 x 250 mm
Basic-Clean 940 H	Basic-Clean 950 H	Basic-Clean 1275 H	Basic-Clean 1800 H	Basic-Clean 2800 H	Basic-Clean 4500 H	Basic-Clean 9000 H
0 669 062	**0 669 072**	**0 669 082**	**0 669 092**	**0 669 102**	**0 669 112**	**0 669 122**
285,15 CHF	233,30 CHF	233,30 CHF	266,60 CHF	299,95 CHF	474,90 CHF	624,85 CHF

	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Edelstahl	Edelstahl
	Basic-Clean 950 H & 1275 H	Basic-Clean 1800 H	Basic-Clean 2800 H	Basic-Clean 4500 H	Basic-Clean 9000 H
	0 669 073	**0 669 093**	**0 669 103**	**0 669 113**	**0 669 123**
	56,65 CHF	60,00 CHF	70,00 CHF	124,95 CHF	233,30 CHF

Ultraschall-Reinigungsgeräte
joke Multi-Clean TI-H

Ultraschall-Reinigungsgeräte joke Multi-Clean TI-H
Kompakte Tischgeräte mit zwei Frequenzen zur Intensivreinigung bei 25 kHz und zurschonenden Reinigung bei 45 kHz, bei der auch noch kleinste Öffnungen und Rillendes Reinigungsgutes erreicht werden. Die Frequenzen können durch einfaches Umschalten gewechselt werden. Alle Geräte haben eine regelbare Heizung an Bord, einen rückseitigen Ablauf zur leichten Entleerung, sowie eine Timer-Funktion. Alle Geräte sind serienmäßig mit stufenlos regelbarer Ultraschall-Leistung ausgestattet.

	Ultraschall Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Multi-Clean TI-H 5	**Ultraschall Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Multi-Clean TI-H 10**	**Ultraschall Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Multi-Clean TI-H 15**	**Ultraschall Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Multi-Clean TI-H 20**
Empf. Nutzvolumen	3,5 l	8,6 l	12,2 l	16,8 l
Maße Arbeitsraum (B x T x H)	240 x 130 x 150 mm	300 x 240 x 150 mm	300 x 240 x 200 mm	330 x 300 x 200 mm
Gerätemaß (B x T x H)	340 x 300 x 370 mm	400 x 415 x 370 mm	400 x 415 x 420 mm	430 x 470 x 420 mm
Frequenz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz
Ultraschallleistung, effektiv	100 W	200 W	200 W	250 W
Ultraschall-Spitzenleistung, max.	400 W	800 W	800 W	1.000 W
Ablauf	1/2“	1/2“	1/2“	1/2“
Heizleistung	400 W	800 W	1.000 W	1.400 W
Leistungsaufnahme	500 W	1000 W	1200 W	1650 W
Anschluss-Spannung	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Gewicht	10,5 kg	14,8 kg	16 kg	20 kg
Passender Deckel	0 667 001	0 667 011	0 667 011	0 667 031
Passender Einstellkorb	0 667 003	0 667 013	0 667 023	0 667 033
Bestell-Nr	**0 667 000**	**0 667 010**	**0 667 020**	**0 667 030**
Preis	2.864,45 CHF	3.189,40 CHF	3.583,50 CHF	3.759,45 CHF
Einstellkörbe				
Korbmaß (B x T x H)	200 x 100 x 90 mm	260 x 210 x 90 mm	260 x 210 x 135 mm	290 x 270 x 135 mm
für Modell	TI-H 5	TI-H 10	TI-H 15	TI-H 20
Bestell-Nr	**0 667 003**	**0 667 013**	**0 667 023**	**0 667 033**
Preis	177,20 CHF	252,45 CHF	252,45 CHF	288,00 CHF

Edelstahldeckel			
für Modell	TI-H 5	TI-H 10 & 15	TI-H 20
Bestell-Nr	**0 667 001**	**0 667 011**	**0 667 031**
Preis	53,65 CHF	72,45 CHF	80,80 CHF

Ultraschall-Reinigungsgeräte
joke Multi-Clean Power

- Profi-Geräte für den industriellen Dauerbetrieb
- Pulse-Funktion für intensivste Reinigung
- Ultraschallwanne aus hochkavitationsfestem Edelstahl
- Ergonomisch, leicht bedienbar, spritzwassergeschützt

Ultraschall-Reinigungsgeräte
joke Multi-Clean Power

Ultraschallreinigungsgeräte joke Multi-Clean Power
Als Nachfolger der joke Multi-Clean Premium Linie überzeugen die neuen „Power-Geräte“ in gewohnt hoher Qualität und sind somit bestens geeignet, wenn es um die Reinigung von hartnäckigen Verschmutzungen und empfindlichen Oberflächen geht. Drei verschiedene Reinigungsprogramme erweitern deutlich Ihre Möglichkeiten. In der „Sweep-Funktion“ sorgen Frequenzmodulationen für eine homogene Verteilung der Ultraschallwellen in der Reinigungsflüssigkeit. Bei 25 kHz befreien Sie Ihre Werkstücke intensiv von groben Verschmutzungen, bei 45 kHz reinigen Sie schonend und fein bis in kleinste Öffnungen und Rillen. Die „Pulse-Funktion“ erhöht Ihre Ultraschallspitzenleistung- besonders hartnäckiger Schmutz wird so beseitigt. In der „Dynamic-Funktion“werden die beiden Funktionen „Sweep“ und „Pulse“ vereint und laufen im automatischen Wechsel, wodurch die Ergebnisse zeitweise um bis zu 20 % gesteigert werden können.

Highlights:
- 3 verschiedene Programme zur maximalen Reinigungsleistung
- hohe Heizleistung mit Temperaturregelung von 30 - 80° C
- Schwingwanne aus besonders kavitationsfestem Spezial-Edelstahl
- spritzwassergeschütztes Bedienfeld

	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Multi-Clean Power 300	**Ultraschall-Reinigungsgerät joke Multi-Clean Power 500**	**Ultraschall-Reinigungsgerät joke Multi-Clean Power 600**	**Ultraschall-Reinigungsgerät joke Multi-Clean Power 800**
Empf. Nutzvolumen	22,0 l	42,0 l	45,0 l	70,0 l
Maße Arbeitsraum (B x T x H)	300 x 300 x 300 mm	300 x 300 x 500 mm	500 x 330 x 350 mm	500 x 330 x 500 mm
Gerätemaß (B x T x H)	500 x 550 x 936 mm	500 x 550 x 936 mm	670 x 580 x 936 mm	670 x 580 x 936 mm
Frequenz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz
Ultraschallleistung, effektiv	480 W	540 W	800 W	900 W
Ultraschall-Spitzenleistung, max.	600 W	600 W	1.000 W	1.000 W
Ablauf	Kugelhahn	Kugelhahn	Kugelhahn	Kugelhahn
Heizleistung	1.400 W	1.400 W	1.400 W	4.200 W
Lautstärkepegel	< 80 dB(A)	< 80 dB(A)	< 80 dB(A)	< 80 dB(A)
Leistungsaufnahme	2000 W	2000 W	2400 W	5200 W
Anschluss-Spannung	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	3 x 400 V/N/PE
Gewicht	40 kg	45 kg	55 kg	61 kg
Passender Deckel	0 690 101 0 690 102 Lärmschutzdeckel	0 690 101 0 690 102 Lärmschutzdeckel	0 690 121 0 690 122 Lärmschutzdeckel	0 690 121 0 690 122 Lärmschutzdeckel
Passender Einstellkorb	0 690 103	0 690 113	0 690 123	0 690 133
Bestell-Nr	**0 690 100**	**0 690 110**	**0 690 120**	**0 690 130**
Preis	5.031,10 CHF	5.834,70 CHF	6.523,75 CHF	7.719,45 CHF

Einhängekörbe				
Korbmaß (B x T x H)	255 x 230 x 170 mm	255 x 230 x 370 mm	400 x 255 x 220 mm	400 x 255 x 370 mm
für Modell	Multi-Clean Power 300	Multi-Clean Power 500	Multi-Clean Power 600	Multi-Clean Power 800
Bestell-Nr	**0 690 103**	**0 690 113**	**0 690 123**	**0 690 133**
Preis	426,10 CHF	568,35 CHF	587,65 CHF	718,00 CHF

Deckel		
für Modell	Multi-Clean Power 300 & 500	Multi-Clean Power 600 & 800
Bestell-Nr	**0 690 101**	**0 690 121**
Preis	132,90 CHF	152,20 CHF

Lärmschutzdeckel		
für Modell	Multi-Clean Power 300 & 500	Multi-Clean Power 600 & 800
Bestell-Nr	**0 690 102**	**0 690 122**
Preis	606,90 CHF	658,05 CHF

Ultraschall-Reinigungsgeräte
joke Multi-Clean Power

Ultraschall-Reinigungsgerät joke Multi-Clean Power 1400	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Multi-Clean Power 1600	Ultraschall-Reinigungsgerät joke Multi-Clean Power 2500
97,0 l	133,0 l	215,0 l
600 x 600 x 350 mm	600 x 600 x 450 mm	750 x 650 x 520 mm
885 x 850 x 936 mm	885 x 850 x 936 mm	1.035 x 900 x 936 mm
25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz
1.440 W	1.600 W	1.600 W
1.800 W	2.000 W	2.000 W
Kugelhahn	Kugelhahn	Kugelhahn
5.000 W	7.500 W	7.500 W
< 80 dB(A)	< 80 dB(A)	< 80 dB(A)
6800 W	9500 W	9500 W
3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE
87 kg	93 kg	107 kg
0 690 141 0 690 142 Lärmschutzdeckel	0 690 141 0 690 142 Lärmschutzdeckel	0 690 161 0 690 162 Lärmschutzdeckel
0 690 143	0 690 144	0 690 163
0 690 140	**0 690 150**	**0 690 160**
9.398,50 CHF	11.920,65 CHF	16.288,05 CHF

490 x 525 x 210 mm	480 x 525 x 300 mm	630 x 575 x 370 mm
Multi-Clean Power 1400	Multi-Clean Power 1600	Multi-Clean Power 2500
0 690 143	**0 690 144**	**0 690 163**
712,85 CHF	751,40 CHF	905,55 CHF

	Multi-Clean Power 1400 & 1600	Multi-Clean Power 2500
	0 690 141	**0 690 161**
	324,15 CHF	364,65 CHF

	Multi-Clean Power 1400 & 1600	Multi-Clean Power 2500
	0 690 142	**0 690 162**
	879,95 CHF	953,70 CHF

Modulares Ultraschall-Reinigungssystem
joke Flex-Line

Modulares Ultraschall-Reinigungssystem joke Flex-Line
Jeder Reinigungsaufgabe gewachsen. Dank des modularen Aufbaus haben Sie bei der neuen joke Flex-Line Reinigungsgeräten viele Konfigurationsmöglichkeiten. Basis dieser Modul-Linie bildet mit der joke Flex-Line 1 die Ultraschall-Reinigung in modernen Mehrfrequenz- Geräten. Ausgerüstet mit einer Oszillationseinheit, die mit ihrer Auf- und Abbewegung bereits einen reinigenden Spüleffekt bewirkt. Die joke Flex-Line 2 enthält ein Spülmodul zusätzlich zum Ultraschall-Reinigungsgerät. In der Kombination Ultraschall, Oszillation und Spülung steht so ein dreistufiger Reinigungsprozess in zwei Kammern. Maximale Reinigungsleistung garantiert! Die hohe Flexibilität der joke Flex-Line macht auch spätere Erweiterungen oder Anpassungen des Reinigungsprozesses jederzeit möglich.

Modular gestaltet sich auch der Aufbau des optional erhältlichen Zubehörs: Für jede Größe ist ein passender Umlufttrockner erhältlich. Ebenso sind ein Ölabscheider, eine Abduscheinrichtung und eine Filter-Pumpeneinheit erhältlich. Diese Komponenten optimieren das Reinigungsergebnis bzw. verlängern die Einsatzzeit des Reinigungsmittels durch optimierte Filterung deutlich.

Flex-Line 1
Reinigen

	Ultraschall-Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Flex-Line 1 - 550	**Ultraschall-Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Flex-Line 1 - 800**	**Ultraschall-Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Flex-Line 1 - 1200**
Empf. Nutzvolumen	55,0 l	84,0 l	112,0 l
Maße Arbeitsraum (B x T x H)	296 x 501 x 309 mm	296 x 501 x 459 mm	519 x 600 x 321 mm
Gerätemaß (B x T x H)	500 x 940 x 1.200 mm	500 x 940 x 1.500 mm	730 x 1.070 x 1.500 mm
Frequenz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz
Ultraschallleistung, effektiv	600 W	1.000 W	1.800 W
Ultraschall-Spitzenleistung, max.	2.400 W	4.000 W	7.200 W
Ablauf	1“	1“	1“
Heizleistung	3.000 W	5.800 W	7.500 W
Leistungsaufnahme	3650 W	6810 W	9320 W
Anschluss-Spannung	3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE
Gewicht [kg]	90 kg	110 kg	200 kg
Passender Deckel	0 665 205	0 665 205	0 665 305
Passender Einstellkorb	0 668 102	0 665 206	0 665 306
Bestell-Nr	**0 665 101**	**0 665 201**	**0 665 301**
Preis	16.376,55 CHF	16.903,25 CHF	22.209,30 CHF

Einhängekörbe			
Korbmaß (B x T x H)	244 x 424 x 204 mm	244 x 424 x 340 mm	438 x 524 x 210 mm
für Modell	Flex-Line 1/2 – 550	Flex-Line 1/2 – 800	Flex-Line 1/2 – 1200
Bestell-Nr	**0 668 102**	**0 665 206**	**0 665 306**
Preis	573,45 CHF	656,30 CHF	1.083,65 CHF

Edelstahldeckel		
für Modell	Flex-Line 1/2 – 550 & 800	Flex-Line 1/2 – 1200 & 1600
Bestell-Nr	**0 665 205**	**0 665 305**
Preis	257,50 CHF	300,40 CHF

Modulares Ultraschall-Reinigungssystem
joke Flex-Line

Flex-Line 2
Reinigen + Spülen

Vorteile durch zusätzliches Spülmodul:

- Kürzere Arbeitswege und trockeneres Arbeitsumfeld
- Optionale Duschvorrichtung: Spülwasserauffrischung, reinere Oberflächen, umweltfreundlich durch Wassermehrfachnutzung
- Optionaler Umlufttrockner als Zusatzmodul verbessert das Trocknungsverfahren

Wir beraten Sie gerne!

Optimale Ergebnisse erzielen Sie nach umfassender Beratung. Bitte sprechen Sie mit uns, um die Komponenten des Flex Line Systems individuell in der richtigen Kombination zusammenzustellen:

Tel. +41 31 924 39 39 • hatag@hatag.ch

	Ultraschall-Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Flex-Line 2 - 550	**Ultraschall-Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Flex-Line 2 - 800**	**Ultraschall-Mehrfrequenz-Reinigungsgerät joke Flex-Line 2 - 1200**
Empf. Nutzvolumen	43,0 l	84,0 l	112,0 l
Maße Arbeitsraum (B x T x H)	296 x 501 x 309 mm	296 x 501 x 459 mm	296 x 501 x 309 mm
Gerätemaß (B x T x H)	1.000 x 940 x 1.200 mm	1.000 x 940 x 1.500 mm	1.450 x 1.070 x 1.500 mm
Frequenz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz
Ultraschallleistung, effektiv	600 W	1.000 W	1.800 W
Ultraschall-Spitzenleistung, max.	2.400 W	5.800 W	7.200 W
Ablauf	1“	1“	1“
Heizleistung	3.000 W	5.800 W	7.500 W
Leistungsaufnahme	3650 W	6810 W	9320 W
Anschluss-Spannung	3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE
Gewicht [kg]	180 kg	210 kg	400 kg
Passender Deckel	0 665 205	0 665 205	0 665 305
Passender Einstellkorb	0 668 102	0 665 206	0 665 306
Bestell-Nr	**0 665 601**	**0 665 701**	**0 665 801**
Preis	25.008,60 CHF	26.335,15 CHF	34.411,25 CHF

Einhängekörbe

Korbmaß (B x T x H)	244 x 424 x 204 mm	244 x 424 x 340 mm	438 x 524 x 210 mm
für Modell	Flex-Line 1/2 – 550	Flex-Line 1/2 – 800	Flex-Line 1/2 – 1200
Bestell-Nr	**0 668 102**	**0 665 206**	**0 665 306**
Preis	573,45 CHF	656,30 CHF	1.083,65 CHF

Edelstahldeckel

für Modell	Flex-Line 1/2 – 550 & 800	Flex-Line 1/2 – 1200 & 1600
Bestell-Nr	**0 665 205**	**0 665 305**
Preis	257,50 CHF	300,40 CHF

Ultraschall-Reinigungsmittel
joke Clean

Ultraschall-Reinigungsmittel
Bei der Reinigung spielt der Ultraschall eine wichtige Rolle.Neben den weiteren Faktoren Temperatur und Zeit, kommt als vierte Komponente die Reinigungs-Chemie hinzu.Reinigungsmittel müssen entsprechend der Verschmutzung und passend zum Teilewerkstoff bzw. der Teileoberfläche ausgewählt werden. Auch sind nicht alle Mittel für die Ultraschallreinigung geeignet.

Nach der Ultraschallreinigung müssen die gereinigten Teile noch mit Wasser klargespült werden. Will man Wasserflecken vermeiden, so muss entweder mit deionisiertem bzw. destilliertem Wasser (ggfs. mit Korrosionsschutz) gespült werden. Ist der Einsatz von Korrosionsschutz nicht zulässig, sollte bei der Gefahr von Korrosion mit verdunstenden, wasserverdrängenden Medien (z. B. Alkohol) gespült werden. Somit besteht der gesamte Prozess aus den Schritten: Reinigen, Spülen, Trocknen.

Metallreinigung und Korrosion
Unlegierte Stähle sind besonders nach der sauren Ultraschallreinigung sehr rostanfällig. In Reinigungs-, vor allem aber in wässrigen Spülschritten muss dann entweder ein zumindest temporär wirksamer Korrosionsschutz zugesetzt oder ein wasserverdrängendes Spülmedium (z. B. Lösemittel mit Ölzusatz) eingesetzt werden. Ein wirkungsvolles Hilfsmittel gegen Rosten ist auch sofortiges Abblasen nach dem letzten Spülen.

		Inhalt	Bestell-Nr	Preis ab 1 Stück
joke Clean 100 S				
	Zur Reinigung von Buntmetallen, Aluminium, Edelstahl, Kunststoffen und auch Glas geeignet, ebenso zur Passivierung von rostfreien bzw. chromlegierten Stählen. Messing und kupferhaltige Legierungen werden aufgehellt. Entfernt Fette, Öle, Oxidschichten (z. B. Grünspan) sowie Rost und Kalk. Die Passivierungswirkung bei Cr-haltigen Stählen beruht auf dem Herauslösen von Fe-Atomen aus der Oberfläche, so dass der relative Cr-Gehalt dort zunimmt.	2,5 l	**0 666 320**	46,65 CHF
		10 l	**0 666 321**	126,65 CHF
		25 l	**0 666 322**	294,20 CHF

		Inhalt	Bestell-Nr	Preis ab 1 Stück
joke Clean 110				
	Flüssiges, alkalisches Reinigungskonzentrat zur Abreinigung hartnäckiger Verschmutzungen von Metall-, keramischen und Kunststoffoberflächen in Tauchbädern mit Ultraschall. Ausgezeichnet geeignet zur Reinigung von Metalloberflächen, vielen Kunststoffoberflächen, Gummioberflächen, insbesondere zur Quarz- und Siliciumwafer-Reinigung nach mechanischer Bearbeitung. Entfernt Metalloxide, Quarz-Beschläge und hartnäckige organische Verschmutzungen wie zum Beispiel verzunderte und verharzte Öle und Fette, Wachse, Lack- und Farbreste. Nicht geeignet für Leichtmetalle (Al, Mg und deren Legierungen), Kunststoffe zuvor auf Beständigkeit prüfen (nicht für spannungsrissgefährdete Kunststoffe).	2,5 l	**0 666 103-1**	43,45 CHF
		25 l	**0 666 102-1**	334,35 CHF

Ultraschall-Reinigungsmittel
joke Clean

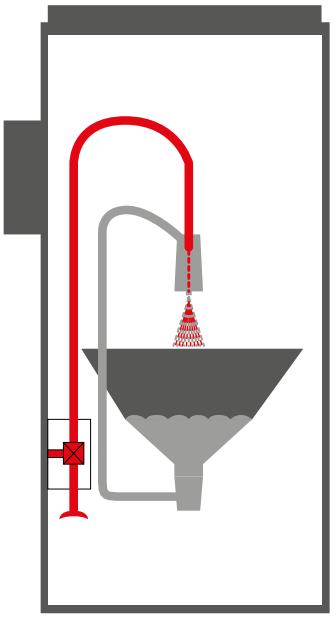
		Inhalt	Bestell-Nr	Preis ab 1 Stück
joke Clean 210				
	Schwach alkalisches Reinigungskonzentrat. Flüssig, zur schonenden Reinigung von Metall- und Kunststoffteilen. joke Clean 210 liefert hervorragende Reinigungsergebnisse auf Stahl-, Bunt-, Edel- und Leichtmetall- sowie Nickel-, Chrom-, Zink- und Neusilberoberflächen (auch Materialkombinationen) und auf gegen Spannungsrissbildung beständigen Kunststoffen. Mg-, MgZnAl-Legierungen („Elektron“) sollten zuvor auf Beständigkeit geprüft werden, ebenso Kunststoffe. Der Reiniger wirkt emulgierend. Abgereinigt werden: Wässrige Kühlschmieremulsionen, Fette und Öle, Schleif- und Polierpasten. Poliermittel, die tierische Fette enthalten, zuvor auf Eignung prüfen.	2,5 l	**0 666 113-1**	59,40 CHF
		25 l	**0 666 112-1**	507,35 CHF

		Inhalt	Bestell-Nr	Preis ab 1 Stück
joke Clean 225				
	Flüssiges, mild-alkalisches Allzweck-Reinigungskonzentrat für Tauchbäder mit Ultraschall. Geeignet für Metall-, Glas-, Keramik-, Kunststoff- und Gummioberflächen. Leichtmetalllegierungen vom Typ AlSiMg auf Beständigkeit prüfen. Zur Abreinigung von Ölen, Fetten, Verbrennungsrückständen, Ruß und anderen organischen Verunreinigungen, Staub. Auch für Überholungsreinigungen (Leiterplatten, Schutzmasken, Kopiergeräte und Drucker).	2,5 l	**0 666 123-1**	45,80 CHF
		25 l	**0 666 122**	272,70 CHF

		Inhalt	Bestell-Nr	Preis ab 1 Stück
joke KS				
	Temporärer Korrosionsschutz. Flüssig, als Zusatz zum Reinigungsbad oder zum Spülbad. Verwendung im Tauchbad mit oder ohne Ultraschall. Korrosionsempfindliche metallische Werkstoffe wie z. B. Stahl, Grauguss und Hartmetalle werden mit einem Schutzfilm überzogen, der temporär vor Korrosion schützt.	1 l	**0 666 201**	58,40 CHF
		2,5 l	**0 666 200-1**	125,25 CHF

Injektor- und Druckstrahlen

Injektorstrahlen



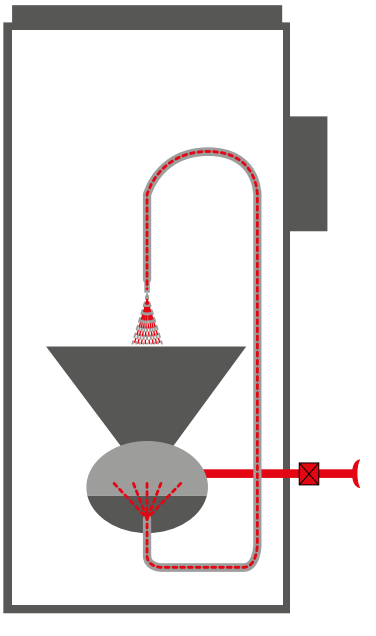
Beim **Injektorstrahlen** wird in der Strahlpistole ein Unterdruck erzeugt, der aus einer separaten Zuleitung das Strahlgut ansaugt und in die Druckluft leitet. Durch die Druckluft wird das Strahlgut anschließend bis zum Austritt aus der Strahldüse beschleunigt.

Das Injektorstrahlen eignet sich besonders für das Erzielen gleich-mäßiger Oberflächen auf kleinen bis mittleren Flächen. Bei dieser Methode kann sehr punktgenau gearbeitet werden (wichtig bei sensiblen Werkstückgeometrien).

Beim **Druckstrahlen** wird das Strahlmittel in einem geschlossenen Behälter (Druckkessel) mit Druckluft beaufschlagt und von dort durch den angeschlossenen Strahlschlauch mit Strahldüse gedrückt. Durch diesen langen Beschleunigungsweg erreicht das Strahlmittel eine mehrfach höhere Strahl- bzw. Auftreffgeschwindigkeit als beim Injektorstrahlen.

Dieses Verfahren eignet sich besonders zum Strahlen großer Flächen und zum Entfernen besonders hartnäckiger Verschmutzungen. Hier können extrem leichte (z. B. Kunststoff, Walnussschalen) oder schwere (z. B. Hartstrahlkorn, metallische Strahlgüter) Strahlmittel eingesetzt werden, die beim Injektorstrahlen nicht die erforderliche Aufprallgeschwindigkeit erreichen oder eine lange Strahldauer erfordern.

Druckstrahlen



Tel. +41 31 924 39 39 • hatag@hatag.ch • www.hatag.ch