

SONOREX CNp 25-1

Hochleistungs-Ultraschallbad
mit gepulstem Vakuum



Kompaktes
CNp-
Reinigungs-
system

Neuheit

Ultraschall- ODER Vakuum-Reinigung?

Wer Bauteile effizient reinigen möchte, greift auf die Ultraschallreinigung oder das Vakuum-Reinigungsverfahren zurück. Welche Technik dabei das beste Ergebnis erzielt, richtet sich nach dem Reinigungsgut und der anhaftenden Verschmutzung. Die Ausstattung mit

beiden Reinigungstechniken war bisher nur bei hohen Stückzahlen in Großanlagen wirtschaftlich. Insbesondere für kleine Fertigungslinien oder neue Produktserien stand kein Gerät zur Verfügung, welches diesen Funktionsumfang bieten konnte.

Ultraschall- UND Vakuum-Reinigung!

Aufgrund der hohen Marktnachfrage zu diesen Reinigungsverfahren hat BANDELIN ein Gerät entwickelt, welches die Vorteile von Ultraschall- und gepulster Vakuum-Reinigung in kompakter Bauform vereint. Damit können hocheffektive Reinigungsprozesse auch bei kleinen Durchsatzraten wirtschaftlich realisiert werden.

Die unkomplizierte Einrichtung, ein wartungsarmer Betrieb und eine nutzerfreundliche Bedienung machen das universelle Kompaktgerät noch effizienter – und das

bei herausragenden Reinigungsergebnissen, selbst bei komplexen Bauteilen, kapillaren Hohlräumen, Schläuchen oder Schüttgut.



SONOREX CNp 25-1 Hochleistungs-Ultraschallbad mit gepulstem Vakuum

BANDELIN hat mit dem SONOREX CNp 25-1 die nächste Evolutionsstufe zweier millionenfach bewährter Reinigungsverfahren geschaffen und die schonende Oberflächenreinigung mittels Ultraschall mit der rückstandsfreien Durchspülung des gepulsten Vakuums (CNp) kombiniert – und das im ersten und einzigen kompakten CNp-Reinigungsgerät.

Mit diesem Verfahren lassen sich verschiedenste komplexe Bauformen, wie Bohrungen, Sacklöcher, 3D-Druckteile, Schläuche oder medizinische Instrumente mit hoher Intensität und Geschwindigkeit reinigen. Gleichzeitig ist das Verfahren materialschonend und für die meisten Werkstoffe geeignet.



Das CNp-Verfahren: Ultraschall + Vakuum

CNp ist die effektivste Kombination aus zwei mechanischen Reinigungsverfahren: kraftvolles Lösen von Verschmutzungen durch Ultraschall und Abtrag der Partikel aus feinsten

Zwischenräumen durch gepulstes Vakuum.

Das CNp-Verfahren garantiert absolut gründliche Sauberkeit in kürzester Zeit.

Ultraschallreinigung

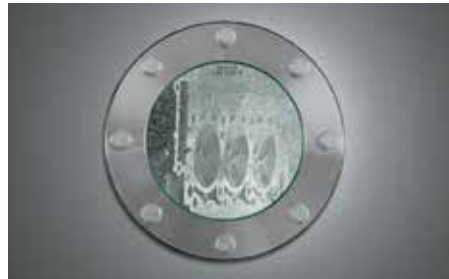
Leistungsstarke, piezoelektrische Schwingssysteme werden von einem Ultraschallgenerator mit hochfrequenter Spannung versorgt. Die dabei erzeugte Schwingung wird in eine wässrige Lösung übertragen und lässt dort feinste Kavitations-



blasen entstehen und implodieren. Mittels Ultraschallreinigung werden anhaftende Verschmutzungen effektiv vom Reinigungsgut gelöst und es wird eine schonende Reinigung gewährleistet.

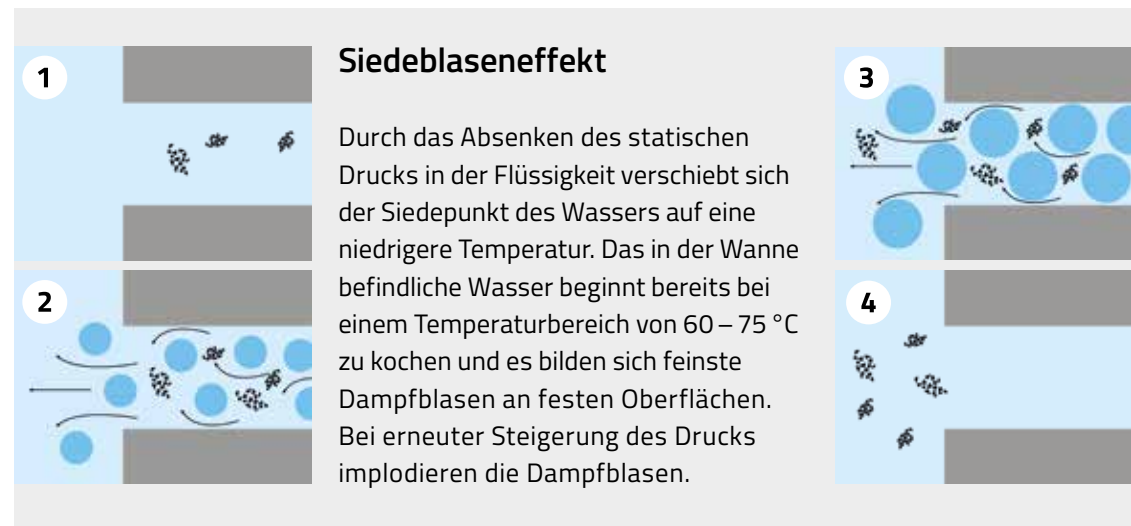
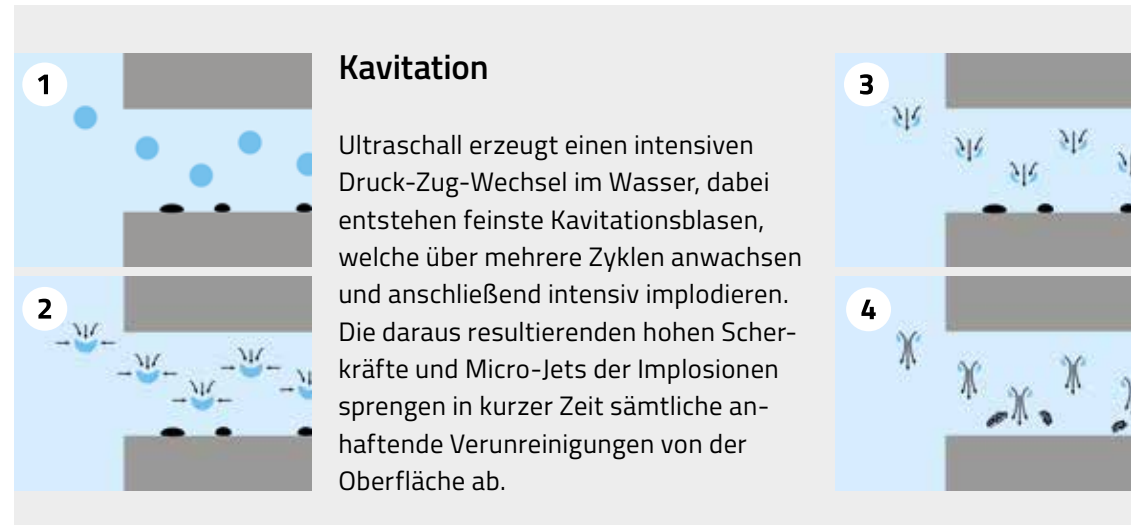
Vakuum-Reinigung

In einer wässrigen Lösung wird der statische Druck verringert, so werden Siedebölen erzeugt (Siedeböleneffekt). Diese bilden sich selbst in kapillaren Strukturen. Durch die räumliche Ausdehnung der gut sichtbaren Bölen wird die



Flüssigkeit aus den feinsten Hohlräumen verdrängt und die darin gelösten Schmutzpartikel werden effektiv ausgetragen. Beim Implodieren der Bölen wird unverbrauchte Reinigungsflüssigkeit in die Hohlräume gespült. Auch bisher schwer benetzbare Kapillaren werden mit diesem Verfahren von der Reinigungslösung erreicht und im anschließenden CNp-Spülprozess rückstandslos ausgewaschen.

„CNp – der neue Standard in der Reinigungstechnik.“



Einflussfaktoren für ein optimales Reinigungsergebnis

Für die Reinigung verschiedenster Bauteile aus unterschiedlichsten Materialien mit komplexen Oberflächenstrukturen

Ultraschall

In Flüssigkeiten erzeugt Ultraschall feinste Kavitationsblasen, die sofort wieder implodieren (Kavitation). Die dabei entstehenden Kräfte bewirken eine intensive und schonende Ablösung der Schmutzpartikel vom Reinigungsobjekt.

Gepulstes Vakuum

Der kombinierte Einsatz von gepulstem Vakuum und Ultraschall ermöglicht die Durchspülung komplexer Bauteile, welche mit bisherigen Methoden nicht erreicht werden konnte.

Temperatur

Viele Reiniger entfalten erst bei höheren Badtemperaturen ihre volle Wirkung. Die Reinigungsflüssigkeit wird durch die Geräteheizung exakt temperiert.

Zeit

Sie beträgt je nach Verschmutzung wenige Sekunden bis einige Minuten. Der kombinierte Einsatz von Chemie und Ultraschall reduziert im Vergleich zu anderen Verfahren die Reinigungszeit um bis zu 90%.

sind im Wesentlichen fünf, sich gegenseitig beeinflussende Faktoren entscheidend:

Reinigungspräparate

Ein abgestimmtes Reinigungskonzentrat fördert die Kavitation, reduziert die Oberflächenspannung des Wassers, löst und bindet Schmutzpartikel. Je nach Art der Verschmutzung kommen verschiedene Reinigungspräparate zum Einsatz.

Biologisch
ab-
baubar

Optimales Reinigungsergebnis mit TICKOPUR R 36



Speziell für Ultraschallanwendungen entwickelt und mit kavitationsfördernden Eigenschaften unterstützt das Reinigungskonzentrat TICKOPUR R 36 den Reinigungsprozess und ist dabei gleichzeitig materialschonend. TICKOPUR R 36 entfernt Destillationsrückstände, organische und anorganische Rückstände, öl- und fettartige Verunreinigungen von Küvetten, Teilen und Geräten aus Metall, auch Leichtmetall, Glas, Keramik, Kunststoff und Gummi. Tensidfrei, nichtschäumend, pH 11,1 (1%).

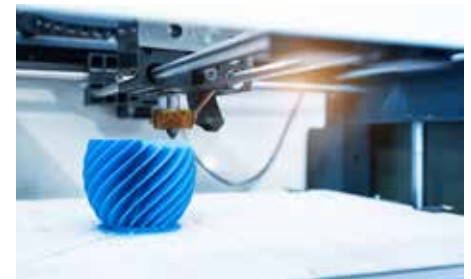
Getestet und seit Jahren bewährt:
Spezialpräparate der **DR.H.STAMM GmbH**

Anwendungsgebiete



Industrie

Insbesondere in der Fertigung und Instandhaltung können höchste Ansprüche an Reinheit erfüllt werden. Das neue Kompaktgerät bietet eine platzsparende und wirtschaftliche Lösung für jeden Bedarf.



Additive Fertigung

Das SONOREX CNp 25-1 ist die optimale Ergänzung beim Herstellungsprozess im Bereich des Rapid Prototypings. Gesinterte Strukturen lassen sich auch in feinsten Zwischenräumen zuverlässig von Ablagerungen befreien.



Medizin

Feinste Strukturen in der Medizinprodukteherstellung wie Stents oder Lumen lassen sich optimal von Verunreinigungen und Rückständen befreien.



Labor

Komplexe Apparaturen, Analysegeräte und schwer zu reinigendes Zubehör können einfach, schnell und gründlich gesäubert werden – sowohl außen als auch in den kleinsten Innenbereichen.

SONOREX CNp 25-1

Technische Daten



Einfache Einrichtung

Druckluft und Abwasseranschluss verbinden, Netzstecker stecken, betriebsfertig

Geringe Lautstärke

Die geschlossene Konstruktion sorgt für eine spürbar reduzierte Geräusentwicklung im Vergleich zu offenen Ultraschallreinigungsgeräten

Sicherer und definierter Betrieb

Automatische Temperaturregelung, Zeitprogramm, Füllstandsüberwachung und mit Protokollfunktion

Wartungsfrei

Ultraschallsystem, Vakuumpumpe und Steuerung sind wartungsfrei

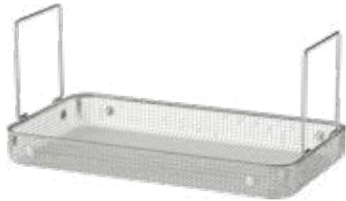
Wirtschaftlich

Auch für geringes Reinigungsaufkommen, platzsparend

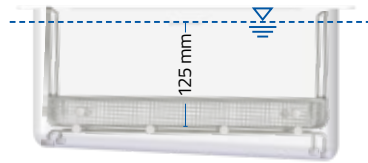
Schnittstelle

Mit der Docking Station DST 01 können Reinigungsprotokolle per USB abgerufen werden. Außerdem ist die Einbindung in eine übergeordnete Steuerung möglich, welche die Automatisierung und Vernetzung mehrerer Systeme ermöglicht.

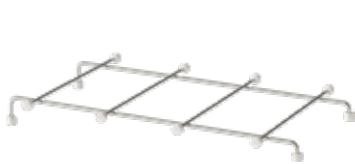
Technische Daten



Einsatzkorb K 25 EM



Korbträger mit Einsatzkorb
in der Wanne



Korbträger KT 28



Docking Station DST 01

Technische Daten

Innenmaße, L x B x T [mm]	510 x 300 x 200/220*, *geeigneter Wannenboden
Außenmaße, L x B x H [mm]	780 x 650 x 1.160
Arbeitsinhalt [l]	25
Betriebsspannung	230 V (± 10 %), 50/60 Hz
Heizleistung	2000 W
Ultraschallleistung	300 W
Vakuum	max.: - 900 mbar
Druckluftbedarf	min. 5 bar, 344 l/min (kurzzeitig)
Netzkabel	2 m, fest am Gerät, 230 V EU-Stecker CEE 7/7

BANDELIN – Innovation und Qualität aus Deutschland

Der weltweit erfolgreiche Reinigungspezialist BANDELIN entwickelt und produziert in Deutschland und arbeitet kontinuierlich an der Erschließung neuer Anwendungsbereiche sowie der Weiterentwicklung der bestehenden Technologien und Geräte. Mit seiner langjährigen Erfahrung bietet BANDELIN sowohl Serienlösungen als auch maßgeschneiderte Systeme zur bedarfsspezifischen

Reinigung. Kunden profitieren nicht nur von der individuellen Beratung, der problemlosen Wartung und Reparatur sowie einem einzigartigen Service, sondern auch von einer langen Haltbarkeit und einem breiten Zubehörportfolio.



Made in Germany

**BANDELIN electronic
GmbH & Co. KG**
Heinrichstraße 3 – 4
12207 Berlin
DEUTSCHLAND
☎ +49 30 76880-0
☎ +49 30 7734699
info@bandelin.com

**Zertifiziert nach
ISO 9001 und ISO 13485**



**Wir beraten Sie gern persönlich!
Fragen Sie unsere Experten.**

+49 30 76880-0

bandelin.com



21072-001 de/2025-09
Technische Änderungen vorbehalten.
Maßangaben unterliegen Fertigungstoleranzen.
Alle genannten Markennamen sind
Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.
Abbildungen beispielhaft, nicht maßstabsgerecht.
Dekorationen nicht im Lieferumfang enthalten.
Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen.
Fotos teilweise von: www.der-gottwald.de, Shutterstock.