



INTELLIGENT DEPOSIT PROTECTION®



HASYTEC *group*
more than just ultrasound

WIR SIND DAS HASYTEC TEAM

DEN HANSEATISCHEN GRUNDSÄTZEN TREU

Die Abkürzung HASYTEC steht für Hanseatic System Technologies. Die damit verbundenen Werte sind uns im Gründerteam besonders wichtig. Dazu zählen Verbindlichkeit, Verlässlichkeit, Verantwortung und Treue. Oder anders: "Sag, was du tust und tu, was du sagst."

Gegründet im Oktober 2016 wird HASYTEC auch heute noch ohne Investoren unabhängig und selbstständig geführt. Mit über 30 Mitarbeitern und 20 internationalen Vertriebspartnern haben wir das Unternehmen global aufgestellt. Unsere Technologie wird bereits auf 650+ Schiffen und in 130+ Industrieanlagen erfolgreich eingesetzt. Unsere Entwicklungsabteilung arbeitet fortlaufend an den Produktinnovationen der nächsten Generation.

AUSGEZEICHNET

Wir wurden bereits 10x ausgezeichnet, unter anderem sind wir seit 2020 Träger des Deutschen Innovationspreises. Im Jahr 2022 war HASYTEC für den Deutschen Umweltpreis nominiert. Die Welt nachhaltig zu verbessern ist bei uns kein Werbeslogan, sondern war der Grund für die Firmengründung und bestimmt noch heute unser tägliches Handeln. Für ein besseres Morgen!

HASYTEC ist *made in Germany*, unsere Systeme werden in Kiel entwickelt, produziert und von hier aus in die ganze Welt verschickt und installiert.

Wir sind nicht nur Marktführer im Bereich vorbeugender Ultraschall-Technologie, sondern haben aufgrund unserer innovativen und weiterentwickelten Schallgebertechnologie eine Alleinstellung auf dem Markt.

Zu Wasser und zu Land haben wir eine Technologie, die noch vieles bewegen wird.

Unter anderem:



NOMINIERT



DAS PROBLEM:

ABLAGERUNGEN IN DER INDUSTRIE

In der Industrie sehen sich Unternehmen mit dem Problem organischer und anorganischer Ablagerungen auf den Oberflächen von flüssigkeitsführenden Leitungen, Wärmetauschern, Kühltürmen und anderen Prozessanwendungen konfrontiert. Diese Ablagerungen beeinträchtigen die Effizienz der Anlagen, indem sie den Durchfluss oder die Wärmeübertragung reduzieren. In der Folge müssen die Anlagen häufiger gereinigt werden, was zu höheren Kosten und Ausfallzeiten führt.

Das Entfernen der Ablagerungen ist oft schwierig und erfordert den Einsatz von Bioziden und Chemikalien, die unserer Umwelt und den Mitarbeitenden schaden. Auch mechanische Methoden wie das physische Reinigen der Oberflächen sind arbeits- und kostenintensiv und können zu Beschädigungen führen. Überdies beanspruchen diese Verfahren die Oberflächen und verkürzen dadurch die Lebensdauer der Anlagen und haben erhebliche Reparaturkosten zur Folge. Die langfristige Problematik der Biokorrosion wird dabei häufig noch nicht betrachtet.

Die Regulatorik der 42. BImSchV erhöht weiterhin die Betriebsvoraussetzungen der Produktionsanlagen.

Daher ist es für Unternehmen von entscheidender Bedeutung, eine effiziente Lösung zur Vermeidung von Ablagerungen zu implementieren, um die langfristige Leistungsfähigkeit ihrer Anlagen zu verbessern, Kosten dauerhaft zu senken und Ausfallzeiten zu reduzieren.

ANWENDUNGEN IN DER INDUSTRIE



KÜHLPROZESSE

- ✓ Kühlturm
- ✓ Verdunstungskondensator
- ✓ Plattenwärmetauscher
- ✓ Rohrbündelwärmetauscher
- ✓ Nassabscheider



GETRÄNKEHERSTELLUNG

- ✓ Flaschenwaschmaschine
- ✓ Pasteur
- ✓ Würzekühler
- ✓ Würzekocher



MOLKEREIERZEUGNISHERSTELLUNG

- ✓ Pasteur
- ✓ Milcherhitzer



LEBENSMITTELHERSTELLUNG

- ✓ Pasteur
- ✓ Blancheur
- ✓ Kastenwaschanlagen
- ✓ Dicksaftkühler
- ✓ Rohsaftwärmer



PAPIER/WELLPAPPENHERSTELLUNG

- ✓ Stoffauflauf
- ✓ Drucksortierer
- ✓ Leimverteilung
- ✓ Ansatzbehälter



IHRE ANWENDUNG

- ✓ Wobei können wir IHNEN helfen?

DIE TECHNISCHE LÖSUNG

Mit den Erfahrungen der ersten Produktgeneration wurde das Intelligent Deposit Protection - IDP® speziell für Industrieanwendungen entwickelt. Unsere Ultraschall-Systeme verhindern organische und anorganische Ablagerungen sowie Biokorrosion auf flüssigkeitsführenden Oberflächen. Dabei werden die Einflüsse und Parameter in der unmittelbaren Umgebung jedes einzelnen Schallgebers gemessen und verarbeitet. Diese umfassen unter anderem den Bezug auf die direkte Umgebungstemperatur, Schichtdicke des Materials, Viskosität und Temperatur des Mediums.

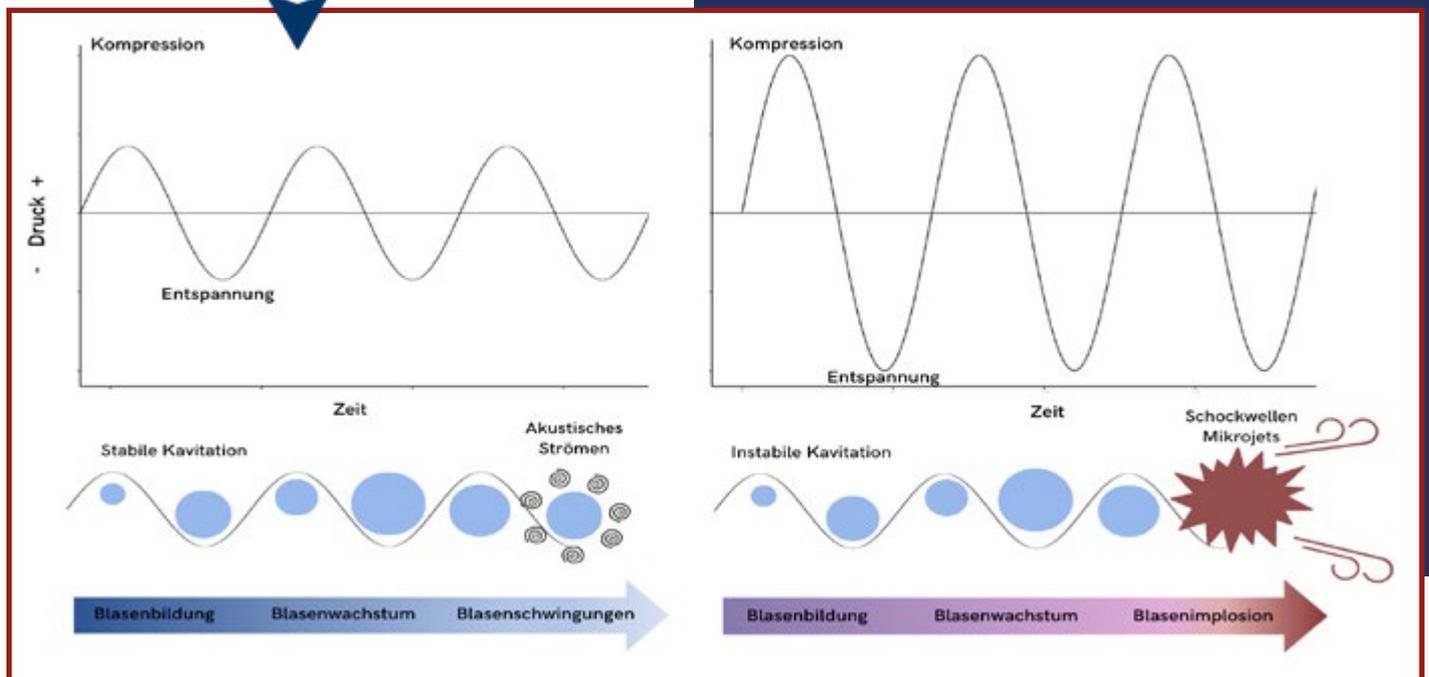


KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Die integrierte künstliche Intelligenz analysiert diese Daten fortlaufend und passt die ausgegebene Frequenz und Leistung des Ultraschalls entsprechend optimal auf die wechselnden Umgebungsbedingungen an.

So werden die Ultraschallwellen sehr effizient und zielgerichtet erzeugt. Die Kombination aus künstlicher Intelligenz und Ultraschall ist hierbei ein Verfahren, welches in dieser Form erstmals zur Vermeidung von organischen und anorganischen Ablagerungen in industriellen Anlagen angewandt wird.

HASYTEC



DAS WIRKPRINZIP

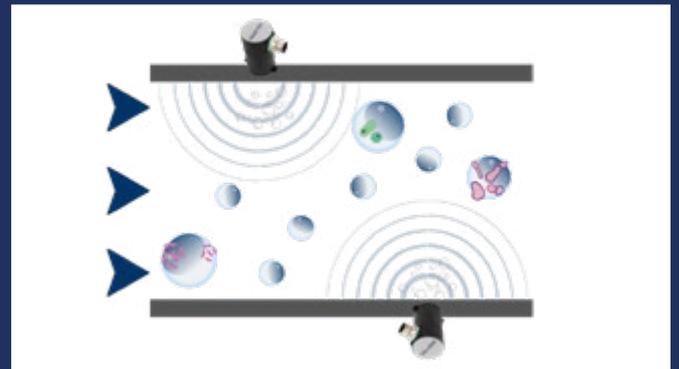
Die Wissenschaft unterscheidet zwischen stabiler und instabiler Kavitation.

Instabile Kavitation benötigt einen hohen Energieeintrag und erzeugt Blasen welche wachsen und letztendlich implodieren. Hierbei entstehen große Temperatur- und Druckunterschiede welche Oberflächen beschädigen und Medien beeinflussen können.

Stabile Kavitation liegt vor, wenn die Schallgeber nur geringe Energie erzeugen. Es entstehen ebenso Blasen welche aber nur bedingt wachsen und anstatt zu implodieren lediglich anfangen zu oszillieren.

ULTRASCHALLWIRKUNG

HASYTEC Ultraschallgeber erzeugen immer nur eine stabile Kavitation. Die so erzeugten akustischen Strömungen führen an Grenzflächen dazu, dass die Anhaftung von organischen und anorganischen Ablagerungen verhindert wird.



DAS SYSTEM



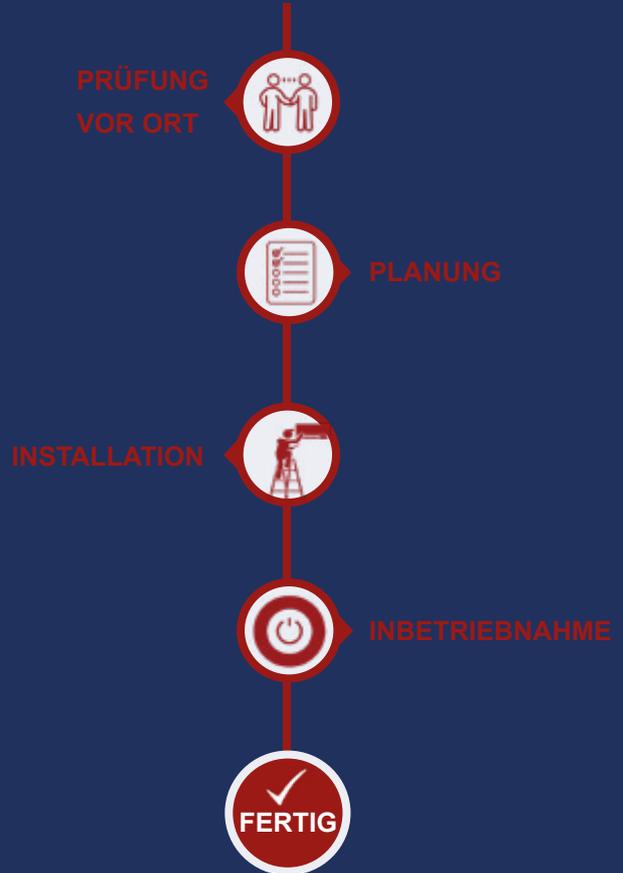
SO EINFACH GEHT'S:

IDP®

“Intelligent Deposit Protection®“ führt zu erheblichen Standzeitverlängerungen der beschalteten Anwendungen.

Gleichzeitig kann die Zugabe von Bioziden und Chemikalien minimiert oder sogar vollständig eingestellt werden. Durch die Verhinderung von organischen und anorganischen Ablagerungen lassen sich Prozesskreisläufe ressourcenschonender, nachhaltiger und zuverlässiger betreiben.

IDP® steigert die Produktions- und Betriebssicherheit und erhöht durch Vermeidung von Biokorrosion die Lebensdauer der Anlagen.



Steuereinheit Stahlblechgehäuse (pulverbeschichtet)
Maße: 600 x 380 x 210 mm (BxHxT)
IP54 RAL 7035
Spannungsversorgung 180 - 264 V
AC 50/60Hz 960W
EMV Steckeranschluss IP68
USB Serviceschnittstelle
History und Fehler Log
Integrierter Überspannungsschutz
Temperaturbereich -25°C bis +55°C

Transducer Polyamidgehäuse
Maße: Ø 56 mm oder Ø 75 mm, Höhe: 100 mm
Beständig gegen viele Öle, Fette und Kraftstoffe
EMV Steckeranschluss IP68
Betriebstemperatur -25°C bis 90°C

Transducer Kabel Maße: 10 m / 15 m / 25 m / 50 m
Halogenfrei IEC 60754-1
Flammwidrig IEC 60332-1/3-22
Rauchdichte IEC 61034
IEC Standard
EMV geschirmt
EMV Stecker IP68
Betriebstemperatur -25°C bis 90°C

UMWELTFREUNDLICH & NACHHALTIG

- ✓ REDUZIERT DIE ZUGABE VON BIOZIDEN
- ✓ REDUZIERT DEN REINIGUNGS- & WARTUNGS-AUFWAND
- ✓ REDUZIERT DIE CO²-EMISSIONEN
- ✓ ERHÖHT DIE EFFIZIENZ & PRODUKTIONSKAPAZITÄT
- ✓ ERHÖHT DIE LAUFZEIT DER ANLAGEN
- ✓ VERMEIDET BIODKORROSION

HASYTEC Electronics GmbH
Liebigstr. 17, 24145 Kiel
+49 (0) 431 23 71 81 22
sales@hasytec.com
www.hasytec.com



INTO A GREEN FUTURE