

NANOBLASENGENERATOR VON ARMSTRONG

VERHINDERUNG UND ENTFERNUNG VON KESSELSTEIN
UND MINERALIENANSAMMLUNGEN IN INDUSTRIELLEN
PROZESS- UND KOMMERZIELLEN/INSTITUTIONELLEN
WARMWASSERSYSTEMEN



ERFAHRUNG MACHT DEN UNTERSCHIED

Das 1900 gegründete Unternehmen Armstrong International ist bereits in der fünften Generation in Familienbesitz. Dank unserer einzigartigen Expertise und unserer fundierten Erfahrung mit Wärmeversorgungssystemen können wir Sie umfassender unterstützen als jedes andere Unternehmen. Heute sind die branchenweit führenden Ausrüstungen von Armstrong in mehr als 100 Ländern im Einsatz und sparen den weltweit größten, effizientesten Unternehmen in industriellen und institutionellen Märkten Zeit, Geld und Energie.

WIR WOLLEN, DASS DIE ZUSAMMENARBEIT MIT UNS IHNEN FREUDE MACHT

Das Aufbauen starker, langfristiger Beziehungen zu unseren Kunden hat bei Armstrong höchste Priorität. Wir werden zu einem nicht wegzudenkenden Teil Ihres Teams, erfüllen stets, was wir versprechen, und übertreffen Ihre Erwartungen. Dabei sind und bleiben wir ein transparenter und unkomplizierter Geschäftspartner. Wir möchten, dass die Zusammenarbeit mit uns jederzeit ein angenehmes Erlebnis für Sie ist.

AUF DEM NEUESTEN STAND DER TECHNIK UND INNOVATION

Armstrong ist bestrebt, kontinuierliche Weiter- und Neuentwicklungen von Produkten bereitzustellen, um den sich wandelnden Anforderungen Ihrer Branche, Ihres Unternehmens und Ihres Standorts gerecht zu werden. Unser Unternehmen ist oft der erste Anbieter und hat mehr als 70 Patente auf außergewöhnliche Ausrüstung und Software erhalten. Wir lösen und verhindern Ihre Probleme mithilfe von bahnbrechenden Technologien und robusten, zuverlässigen Produkten, die einen beispiellosen Mehrwert bieten und die Leistung von Wärmeversorgungssystemen verbessern.

NANOBLASENGENERATOR VON ARMSTRONG

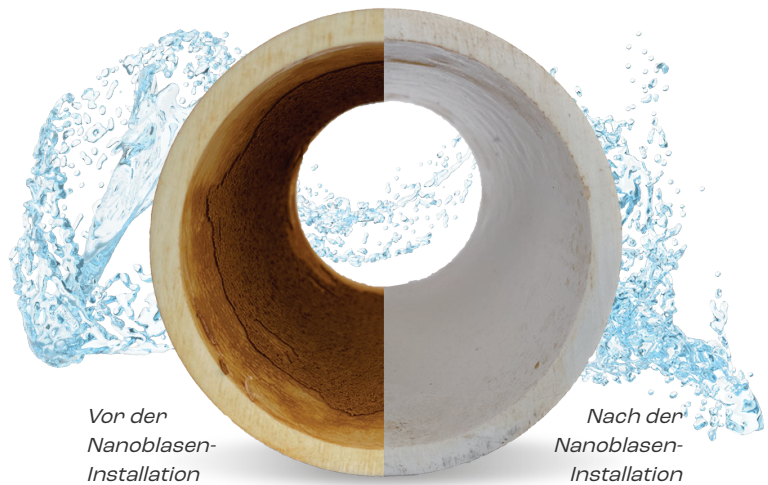
DIESE KOSTENEFFEKTIVE, NACHHALTIGE LÖSUNG HAT SICH BEIM ENTFERNEN VON KESSELSTEIN UND DES DARAN ANHAFTENDEN BIOFILMS SOWIE BEIM VERHINDERN NEUER ANSAMMLUNGEN IN WARMWASSERSYSTEMEN BEWÄHRT.

Das Unternehmen mit mehr als einem Jahrhundert Erfahrung in der Innovation von Warmwassersystemen hat den Nanoblasengenerator von Armstrong entwickelt. Diese patentierte Technologie wurde spezifisch für die Bewältigung von Mineralablagerungen in Verrohrungen und kritischer Ausrüstung in Ihren industriellen Prozessen oder kommerziellen/institutionellen Warmwassersystemen entwickelt.



EIN SAUBERES WARMWASSER-SYSTEM HAT EINE LÄNGERE LEBENSDAUER UND EINE HÖHERE LEISTUNG.

Ein verschmutztes Warmwassersystem ist in jeder Branche eine kostspielige Angelegenheit. Mit dem Nanoblasengenerator von Armstrong ist es möglich, innerhalb von einigen Betriebsmonaten die Energie-, Wartungs- und Chemikalienkosten in Ihrem Unternehmen zu senken.



EINE WICHTIGE KOMPONENTE FUNKTIONSTÜCHTIGER WARMWASSERSYSTEME

DER NANOBLASENGENERATOR VON ARMSTRONG LÄSST SICH LEICHT INSTALLIEREN, HAT KEINE BEWEGLICHEN TEILE, ERFORDERT KEINE WARTUNG ODER ZUSÄTZLICHE ELEKTRISCHE VERSORGUNG UND VERWENDET KEINE CHEMIKALIEN.

Unabhängig davon, ob der Nanoblasengenerator von Armstrong vor einem Wärmetauscher, einem Kühlturm oder strategisch in der Warmwasser-Rohrleitungsinfrastruktur platziert wird, um das gesamte System zu versorgen. Er reduziert Kesselstein und Mineralienansammlungen erheblich, was den Gesamtzustand des Warmwassersystems verbessert und die Betriebseffizienz steigert. Dies führt wiederum zu einer geringeren CO₂-Bilanz.

Als Teil der digitalen Heißwasserlösungen ArmadaSM unterstützt der Nanoblasengenerator von Armstrong branchenführende Nachhaltigkeit.

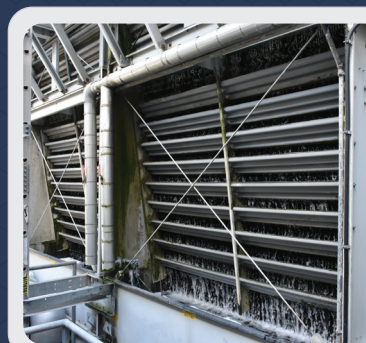


Wärmetauscherrohre vor und nach dem fortwährenden Einsatz des Nanoblasengenerators.



BEWÄHRTE ERGEBNISSE BEI VERWENDUNG DES NANOBLASENGENERATORS VON ARMSTRONG

- | Verbesserte Wärmeübertragung (die Anlagen arbeiten effizienter)
- | Weniger Kosten für die Anlagenwartung
- | Verlängerte Lebensdauer der Anlagen, was zu geringeren Investitionsausgaben führt
- | Geringere CIP-Häufigkeit und damit verbundene Arbeitskosten
- | Erhöhte chemische Effizienz



Kesselstein und andere Ablagerungen können mit dem Nanoblasengenerator von Armstrong aus Kühlsystemen entfernt werden, um Energie zu sparen und teure Wartungs- und Austauscharbeiten zu reduzieren.

FUNKTIONSWEISE

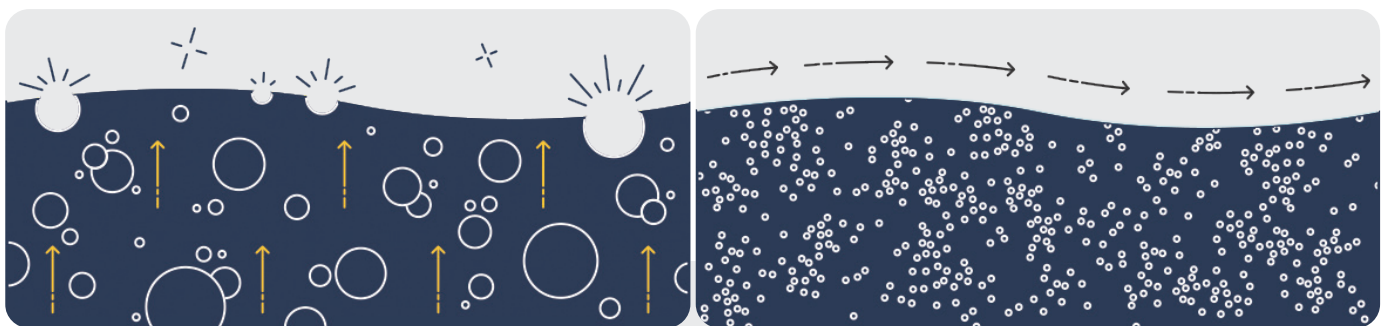
Der Nanoblasengenerator von Armstrong wandelt nicht kondensierbare Gase, die natürlich im Wasser vorkommen, mithilfe einer statischen Seitenstromanwendung in eine Vielzahl nanoskopischer Blasen um. Die Nanoblasen fließen durch das Warmwassersystem und entfernen dabei auf natürliche Weise Kesselstein und vorhandene Ablagerungen sowie den daran anhaftenden Biofilm. Die Nanoblasen hemmen die Bildung von Kesselstein, fügen dem Wasser jedoch nichts hinzu.

WAS SIND NANOBLASEN?

Eine Nanoblaste hat einen Durchmesser von weniger als 200 Nanometern (nm). Man kann auch sagen, dass sie 2500 Mal kleiner ist als ein Salzkorn. Gewöhnliche Blasen bleiben nicht lange suspendiert, sondern steigen schnell an die Oberfläche. Da Nanoblasen jedoch einen neutralen Auftrieb haben, bleiben sie nahezu unbegrenzt in flüssigen Medien suspendiert, ohne an die Oberfläche zu steigen und ohne Gas abzugeben.

NANOBLASEN

- | Bleiben nahezu unbegrenzt in der Lösung suspendiert
- | Herausragende Verteilung in der gesamten Wassersäule
- | Sind negativ geladen
- | Erhöhen die spezifische Oberfläche und verringern die Oberflächenspannung erheblich

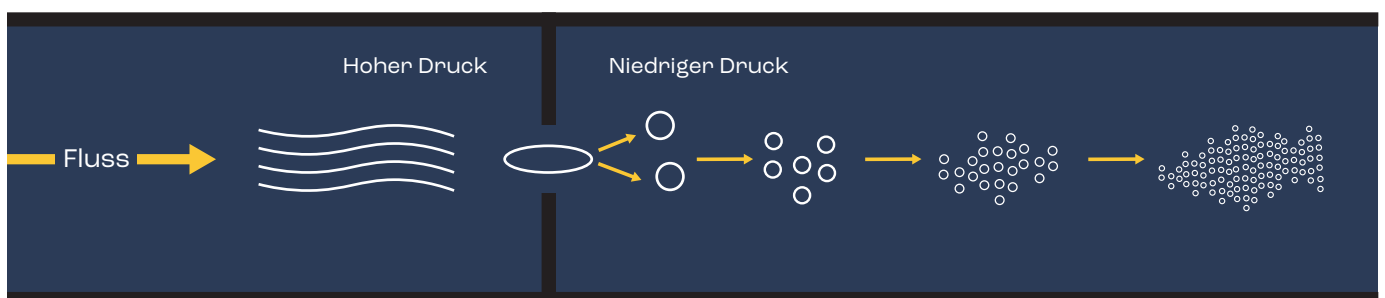


Gewöhnliche Blasen (links) im Vergleich zu Nanoblasen (rechts)

WIE WERDEN NANOBLASEN HERGESTELLT?

Hohe Scherkräfte erzeugen einen statischen Unterdruck in einer Flüssigkeit, der unterhalb des Dampfdrucks der Flüssigkeit liegt. Wenn diese Druckdifferenz erreicht ist, werden spontan Blasen aus den gelösten (oder mitgerissenen) Gasen in der Flüssigkeit gebildet.

WAAGERECHTE VERROHRUNG

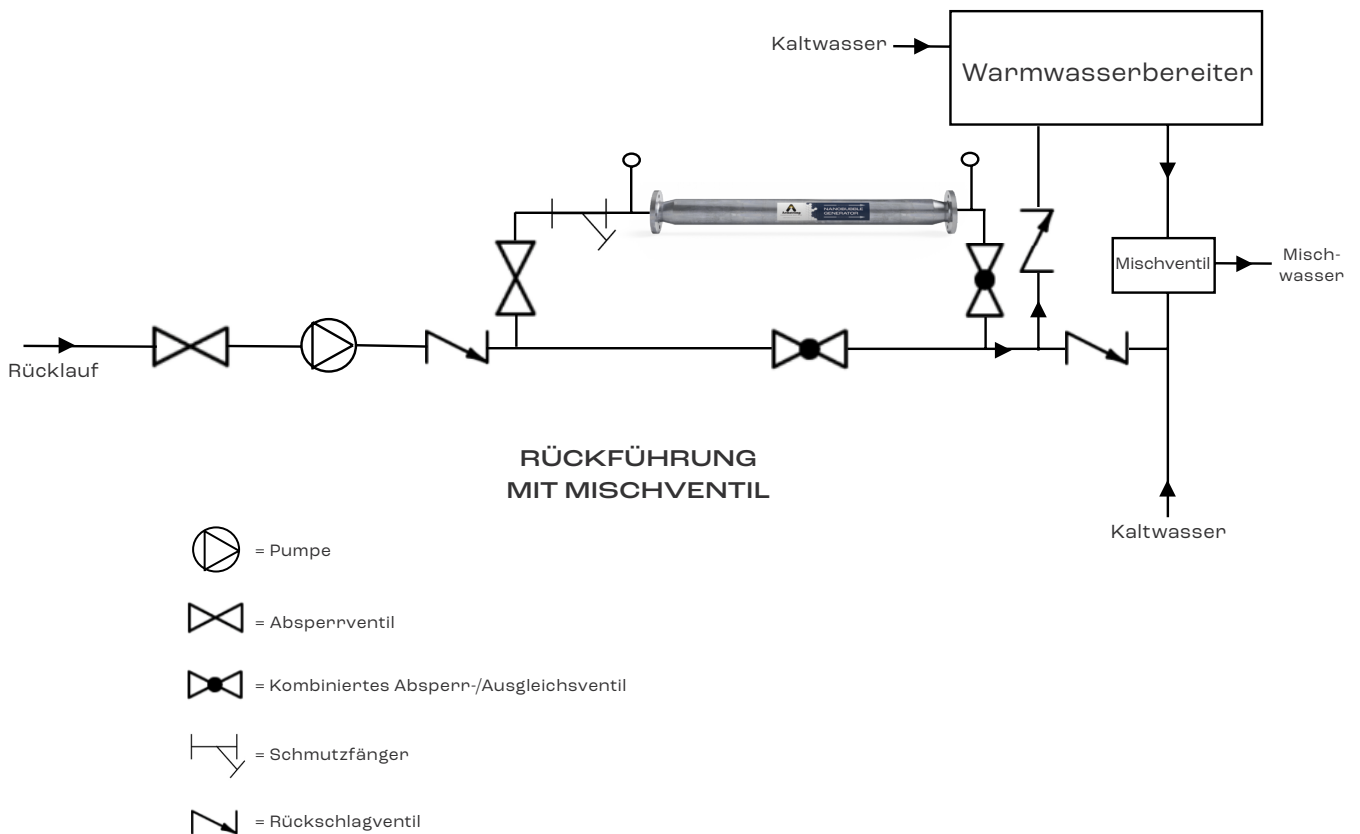


Reihe an Scherplatten, Kavitation + druckgetriebene Blasenbildung

NANOBLASENGENERATORMODELLE VON ARMSTRONG

MODELL	TYPISCHE DURCHFLUSSRATE (GPM (L/MIN))*	LÄNGE	ANSCHLUSSGRÖSSE	GEHÄUSEGRÖSSE	UNGEFÄHRES GEWICHT
ANG20	2–5 (0,45–1,13 m³/h)	32 1/2" (825,5 mm)	Gewinde 3/4" (19 mm)	1,5" (38,1 mm)	6 lb (2,7 kg)
ANG25	10–30 (2,27–6,81 m³/h)	35 1/2" (901,7 mm)	Gewinde 1" (25,4 mm)	2" (50,8 mm)	9 lb (4,1 kg)
ANG40	35–60 (7,95–13,63 m³/h)	47 13/16" (1214,4 mm)	Gewinde 1-1/2" (38,1 mm)	2-1/2" (63,5 mm)	21 lb (9,53 kg)
ANG50	55–95 (12,49–21,58 m³/h)	51 1/2" (1308,1 mm)	150 lb (68,04 kg) Flansch 2" (50,8 mm)	3" (76,2 mm)	48 lb (21,77 kg)
ANG80	90–210 (20,44–47,70 m³/h)	53" (1346,2 mm)	150 lb (68,04 kg) Flansch 3" (76,2 mm)	4" (101,6 mm)	78 lb (35,38 kg)
ANG100	250–550 (56,78–124,92 m³/h)	98 1/2" (2501,9 mm)	150 lb (68,04 kg) Flansch 4" (101,6 mm)	6" (152,4 mm)	120 lb (54,43 kg)
ANG150	550–1200 (124,92–272,55 m³/h)	2590,8 mm (102")	150 lb (68,04 kg) Flansch 6" (152,4 mm)	8" (203,2 mm)	200 lb (90,72 kg)

*Basierend auf einem Abfall von max. 15 psi (1 bar)



DER NANOBLASENGENERATOR VON ARMSTRONG IST TEIL DER DIGITALEN ARMADASM HEISSWASSERLÖSUNGEN

ArmadaSM wurde zur Bewältigung der kritischen Aspekte eines effizienten Wassersicherheitsmanagementplans entwickelt. Es liefert sicheres, gesundes Haushaltswarmwasser vom Geräteraum zum Verbrauchsort. ArmadaSM ist eine Lösung, die alles kann.



ERSTKLASSIGE
INFEKTIONSKONTROLLE



HERVORRAGENDER
VERBRÜHUNGSSCHUTZ



BRANCHENFÜHRENDE
NACHHALTIGKEIT



EINHALTUNG
GESETZLICHER UND
ORGANISATORISCHER
VORSCHRIFTEN

WENDEN SIE SICH AN IHRE ARMSTRONG-VERTRETUNG.

Wenn Sie mehr über den Nanoblasengenerator von Armstrong erfahren oder nach Ihrer Vertretung suchen möchten, besuchen Sie armstronginternational.com



INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN
VON EINEM WELTWEIT FÜHRENDEN UNTERNEHMEN FÜR
ENERGIEMANAGEMENT UND ANGENEHME ERFABRUNGEN

Armstrong International

Nord-/Südamerika | Asien | Europa, Nahost, Afrika

armstronginternational.com