

**HAMMELMANN®**



# GRÜNDLICHE REINIGUNG VON TANKS, BEHÄLTERN UND CONTAINERN

AQUAMAT und AQUAREX® Tankreinigungssysteme

Für verschiedenste Durchmesser

Für Tanköffnungen ab Ø 98 mm

Geringe Strömungsverluste

Betriebsdrücke bis 1800 bar

Hohe Zuverlässigkeit

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten





**AQUAMAT**  
TANKREINIGUNGSGERÄTE

## TANKS- UND BEHÄLTER GRÜNDLICH UND SCHNELL REINIGEN

Hammelmann Tankreinigungsgeräte entfernen Ablagerungen bzw. Anbackungen von Behälterinnenwänden und -einbauten mit Betriebsdrücken bis 1800 bar. Die Geräte werden allein durch die Rückstoßkräfte der Wasserstrahlen angetrieben. Für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten liefert Hammelmann eine breite Palette von Düsenhaltern. Die Tankreinigungsgeräte können mit einem oder zwei Düsenhaltern ausgestattet werden.

### AQUAMAT S 600

Beim Reinigen eines  
ASF-Behälters



### EXTREM LEISTUNGSSTARK

Effiziente Reinigungsleistungen durch hohe Betriebsdrücke (bis 1800 bar) und hohe Durchflussmengen (bis 700 l/min).



### EFFEKTIV UND UMWELTFREUNDLICH

Hammelmann TRGs sind mit Blick auf Leistung und Nachhaltigkeit entwickelt worden. Der hohe Wirkungsgrad der Systeme macht den Einsatz besonders energieeffizient.



### HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT

Hohe Zuverlässigkeit und lange Standzeiten durch die durchdachte, wartungsarme Bauweise und einer kompakten Gehäuseform.



### SICHER UND GESCHÜTZT

Verschleißfestes, stufenlos regelbares Bremssystem. Der Einstellmechanismus ist vor Verschmutzung geschützt.



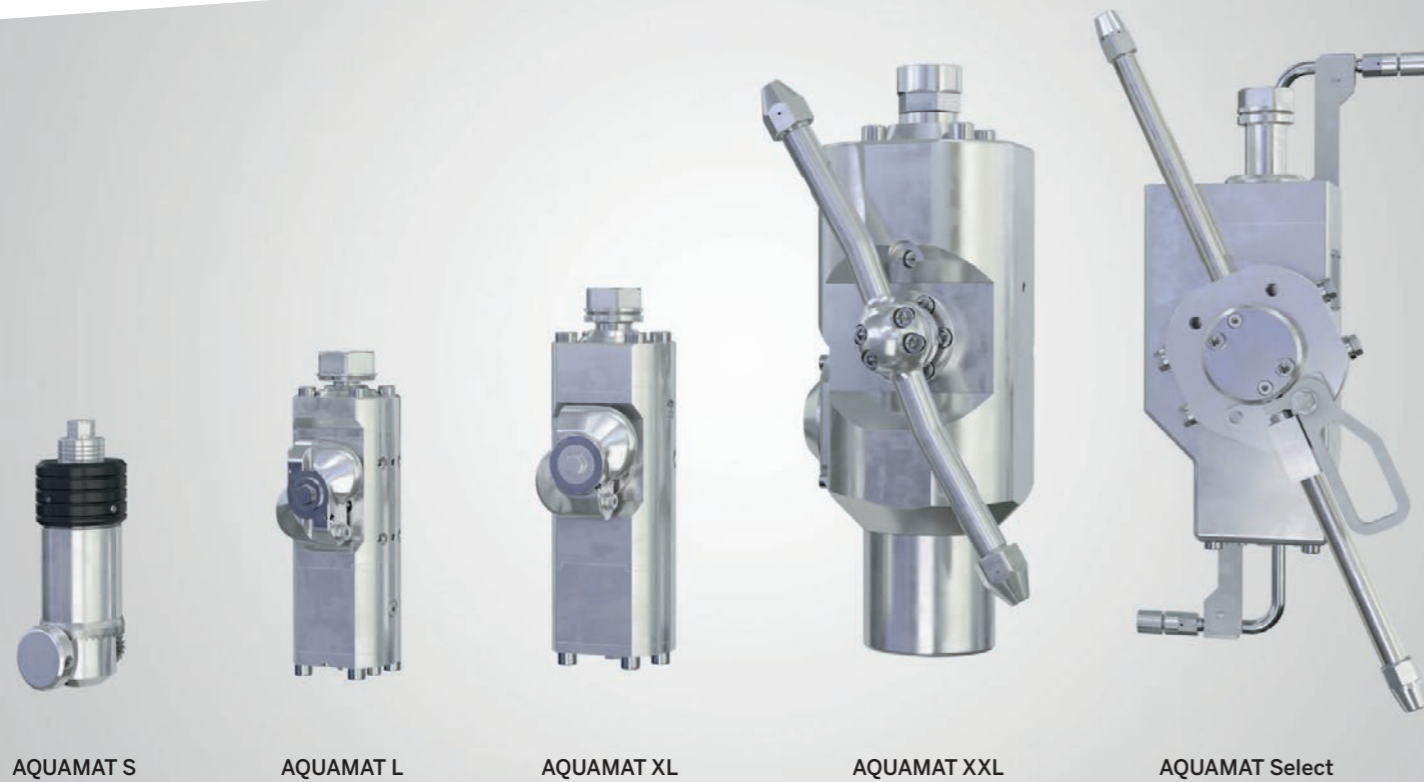
### FÜR JEDE ANWENDUNG GEEIGNET

In unterschiedlichen Ausführungen erhältlich, wie explosionsgeschützt, gasdicht verkapselt, druckbeständig oder für chemische Medien.



### FLEXIBEL, ANPASSBAR, KOMBINIERBAR

Verschiedene Düsenhalter und weitere Zubehör- und Konfigurationsmerkmale passen das Gerät an jede Herausforderung an.



AQUAMAT S





AQUAMAT L

AQUAMAT XL





AQUAMAT XXL

AQUAMAT Select

ÜBERSICHT AQUAMAT-MODELLE (WEITERE MODELLE AUF ANFRAGE)

Modell	Betriebsdruck	Volumenstrom*	Tanköffnung	Gewicht
S 600	bis 600 bar	bis 100 l/min.	ab Ø 98 mm	~ 4,9 kg
L 500 Plus EX 	bis 500 bar	bis 300 l/min.	ab Ø 130 mm	~ 11,8 kg
L 1500 Plus	bis 1500 bar	bis 300 l/min.	ab Ø 130 mm	~ 11,5 kg
L 1500 Plus Titan	bis 1500 bar	bis 300 l/min.	ab Ø 130 mm	~ 8,1 kg
L 1800 Plus	bis 1800 bar	bis 200 l/min.	ab Ø 135 mm	~ 11,5 kg
XL 1600 Plus	bis 1600 bar	bis 450 l/min.	ab Ø 150 mm	~ 18,4 kg
XL 1600 Plus Duo 	bis 1600 bar	bis 450 l/min.	ab Ø 150 mm	~ 19,1 kg
XL 1600  	bis 1600 bar	bis 250 l/min.	ab Ø 205 mm	~ 38,5 kg
XXL 1600	bis 1600 bar	bis 700 l/min.	ab Ø 300 mm	~ 93,0 kg
AQUAMAT Select	bis 1600 bar	bis 500 l/min.	ab Ø 400 mm	~ 72,0 kg

\*Energieeffiziente Volumenströme bei geringem Druckverlust, höhere Volumenströme sind jedoch möglich.

-  ATEX: II 1G Ex h IIC T4 Ga  
IECEx: Ex h IIC T4 Ga
-  Förderung chemischer Medien möglich
-  Druckbeständig / Gasdicht verkapselt
-  Duo-Variante mit 2 aktiv reinigenden Düsenhaltern



AQUAMAT L 1500 Plus  
Mit "S"-Düsenhalter



**AQUAMAT L 1500 Plus**

Mit "S"-Düsenhalter

## REINIGUNG KLEINER UND MITTELGROSSER BEHÄLTER

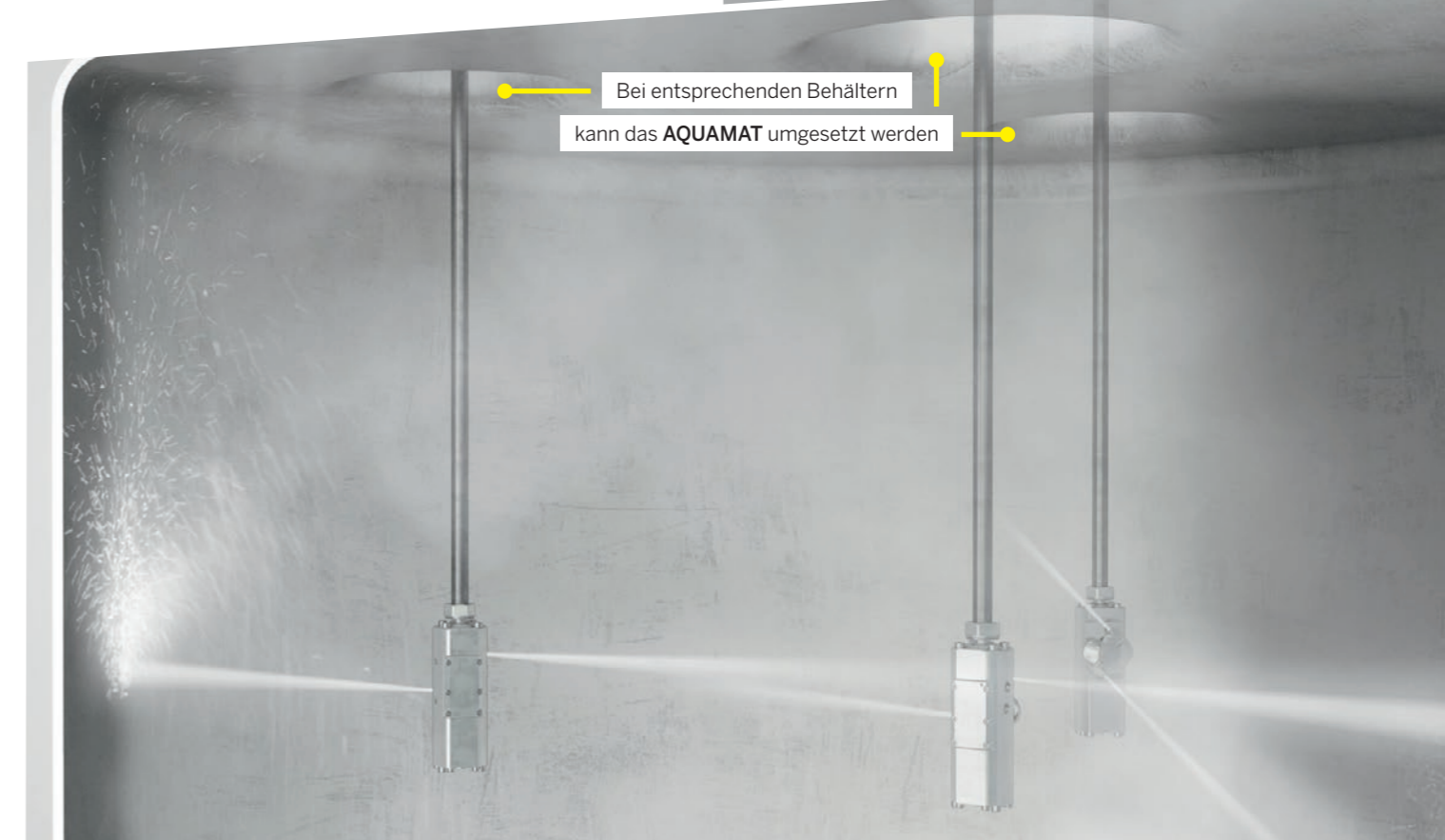
Bei kleinen und mittelgroßen Behältern wird das AQUAMAT Tankreinigungsgerät (TRG) zentral positioniert und durch den Rückstoß der Wasserstrahlen angetrieben und in Rotation versetzt. Je nach Behälter kann das AQUAMAT in der Position versetzt werden.

Ein optimales Verhältnis der Rotationsbewegungen und eine einstellbare Drehzahl sorgen für ein gleichmäßiges und vollständiges Reinigungsergebnis.

Die Rotationsgeschwindigkeit wird durch eine wartungsfreie Wirbelstrombremse eingestellt und konstant gehalten.



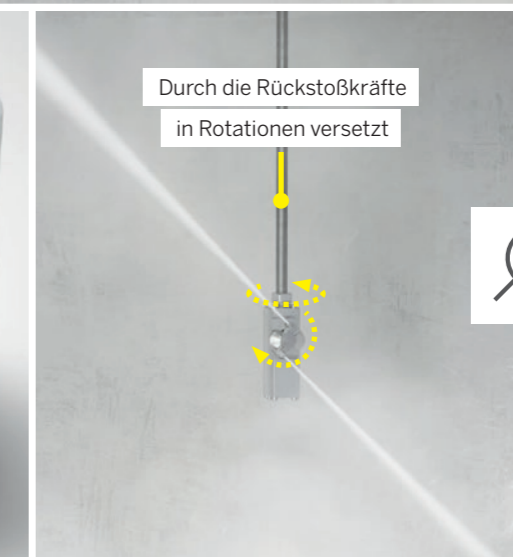
Simulation:  
**AQUAMAT S 600**  
Beim Reinigen eines  
IBC-Containers



Bei entsprechenden Behältern  
kann das **AQUAMAT** umgesetzt werden

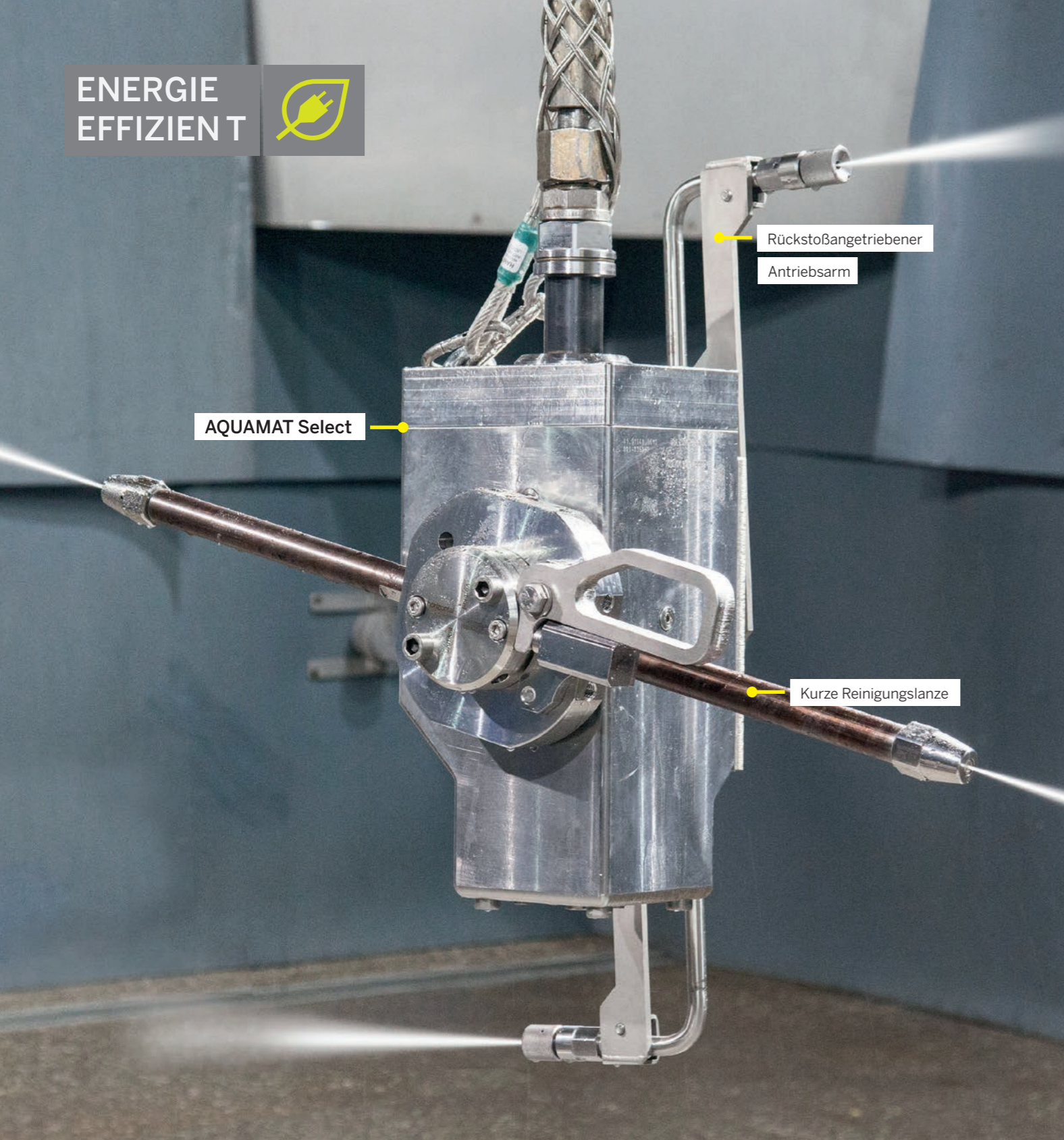


Zentrale Positionierung



Durch die Rückstoßkräfte  
in Rotationen versetzt

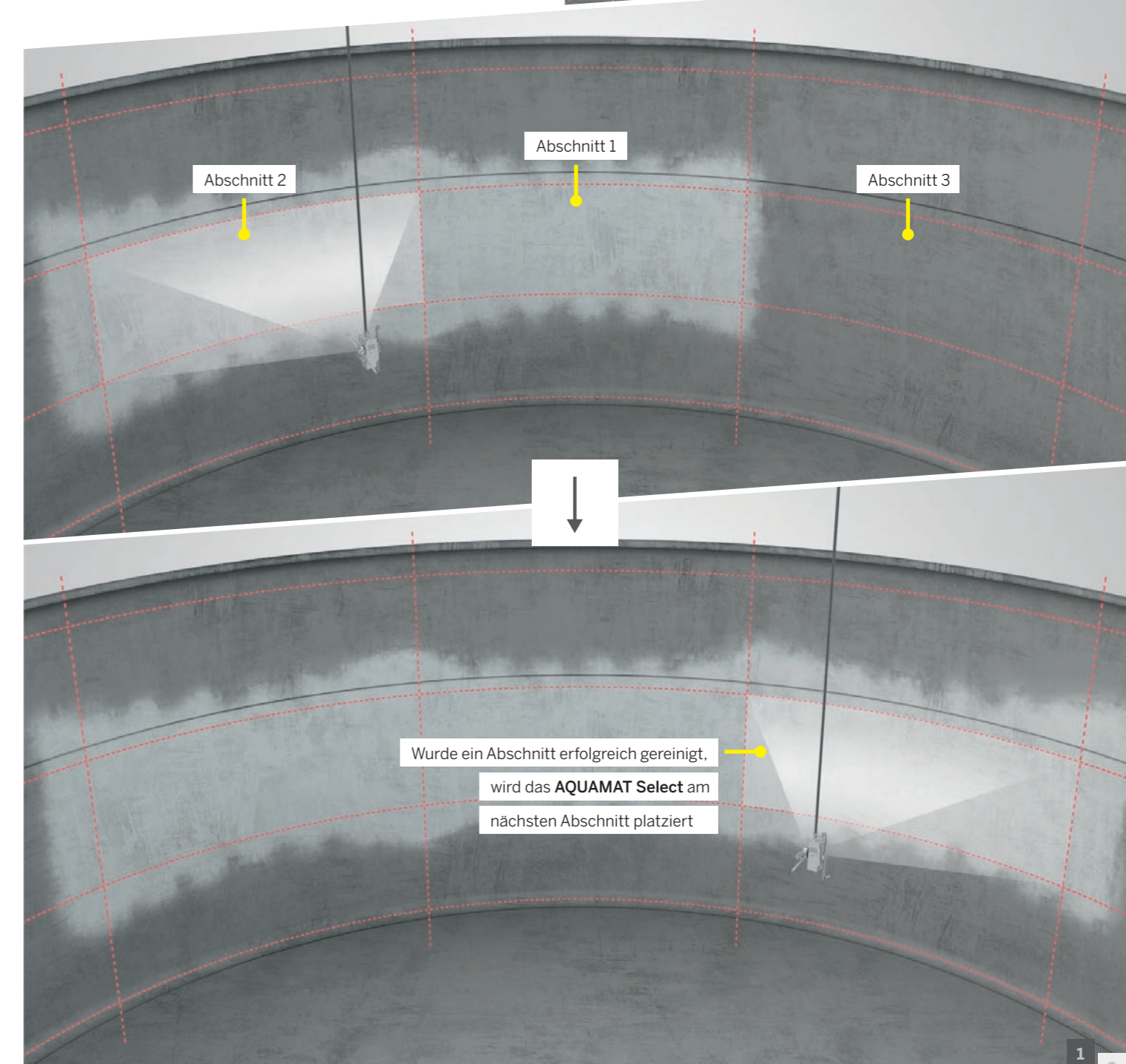
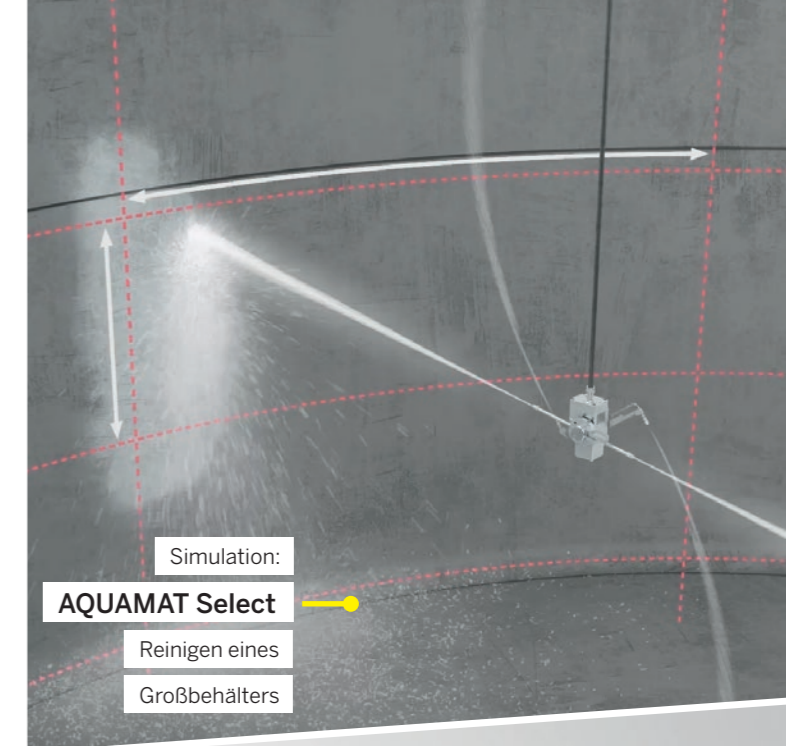




## REINIGUNG GROSSER BEHÄLTER

Die Reinigungszeit wird durch eine oszillierende Bewegung der Düsenarme verringert. Der Oszillationswinkel kann auf 35° oder 83° begrenzt werden. Die Rotation um die vertikale Geräteachse ist auf 36° oder 81° vorwählbar. Beim Einsatz in Großbehältern wird das Tankreinigungsgerät an der Behälterwand positioniert und abschnittsweise versetzt.

Den Antrieb des AQUAMAT Select erzeugt ein zweiter, rückstoßantriebener Düsenarm. Für dessen permanente Rotation werden je nach Betriebsdruck verschiedene Düsendurchmesser eingesetzt. Dadurch lässt sich die Reinigungszeit oder die Reinigungsleistung optimieren. Weitere Varianten zur Anpassung an die Reinigungssituation (Boden, Decke) sind möglich.



# AQUAMAT

## ZUBEHÖR, KONFIGURATION UND ANPASSUNGSMÖGLICHKEITEN

### DÜSENHALTER FÜR AQUAMAT TANKREINIGUNGSGERÄTE

Hammelmann bietet Düsenhalter in unterschiedlichen Formen, Hebelarmen und Lanzenlängen, um den individuellen Anforderungen zu Leistungsbereich und Reinigungsaufgabe zu entsprechen. Besonders kompakte Bauformen ermöglichen den Zugang bei kleineren Reinigungsöffnungen.



### VIELE HOCHDRUCKADAPTER FÜR VIELE ANWENDUNGSFÄLLE

### DÜSENHALTER BEQUEM PER APP KONFIGURIEREN

Der Hammelmann *Water Jetting Calculator* ist eine kostenlose Berechnungs-App für Wasserstrahlanwendungen. Verschaffen Sie sich einen Überblick über alle verfügbaren Düsenhalter, entsprechende Düseneinsätze und kombinieren Sie diese mit Ihrem AQUAMAT-Modell.



### Berechnungs-App für Tankreinigungsgeräte

Gratis als App für iOS, Android und Ihren Browser

Water Jetting Calculator: [hammelmann.de/app](http://hammelmann.de/app)

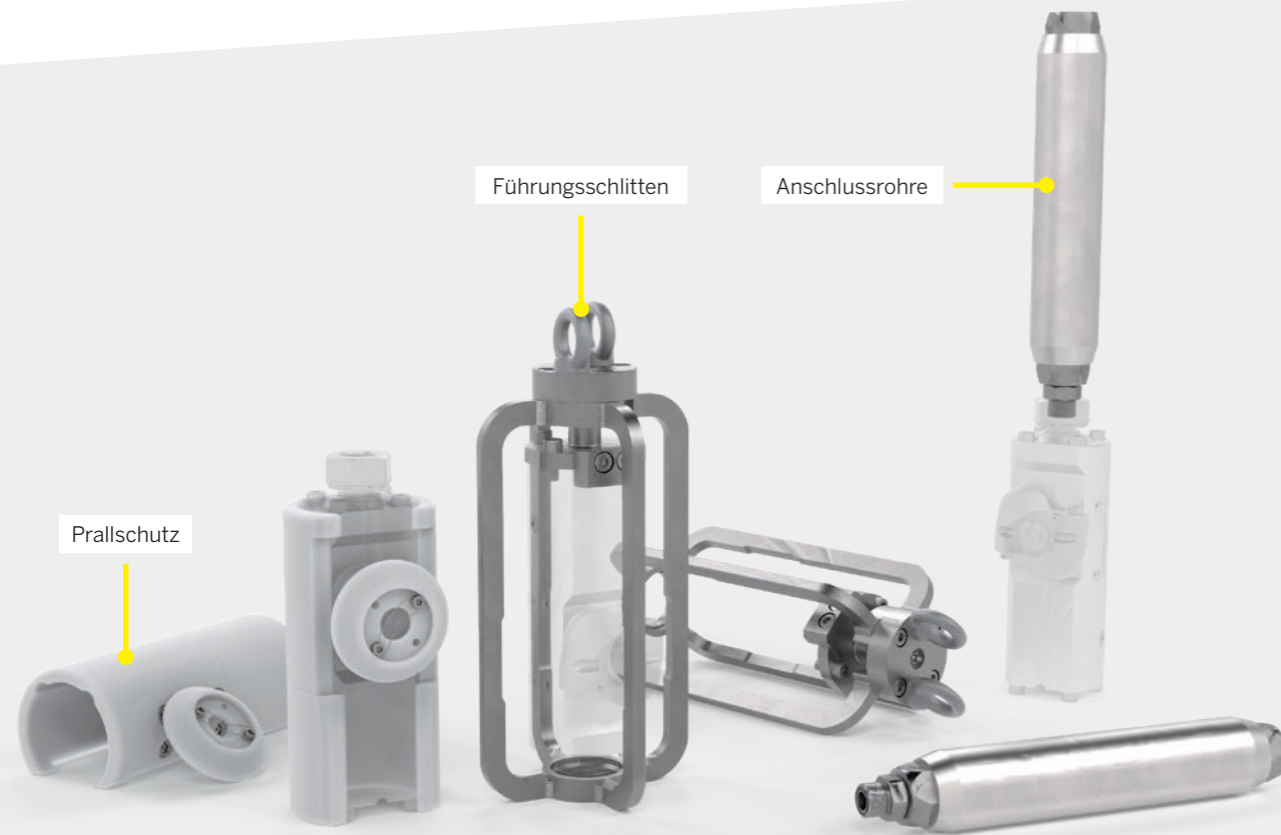


Verlängerungslanzen  
von 110 mm bis 1100 mm





## WEITERES ZUBEHÖR FÜR AQUAMAT TANKREINIGUNGSGERÄTE



Prallschutz

Führungsschlitten

Anschlussrohr

### FÜHRUNGSSCHLITTEN

Führungsschlitten zur Ausführung von Rohrreinigungsarbeiten mit einem AQUAMAT. Lagerung des TRG mittig im Führungsschlitten. Zugvorrichtung mit angebauter Öse. Optional mit Vorschubplatte zur selbsttätigen Vorwärtsbewegung.

### ANSCHLUSSROHRE

Anschlussrohr zur Stabilisierung des Tankreinigungsgerätes vermindern die Auslenkung von frei am Schlauch hängenden Tankreinigern mit max. eingestellter Bremse (max. 1800 bar).

### PRALLSCHUTZ

Schlagfester Kunststoffschutz für Tankreinigungsgerät und Düsenhalter.



## MIT DEM AQUAMAT ROHRE REINIGEN

In Verbindung mit Führungsschlitten können AQUAMAT Tankreinigungsgeräte auch zur Rohrreinigung eingesetzt werden. Mit Hilfe einer zusätzlichen Vorschubplatte werden diese automatisch im Rohr vorwärts bewegt. Entfernt werden besonders harte Ablagerungen bzw. Anbackungen.

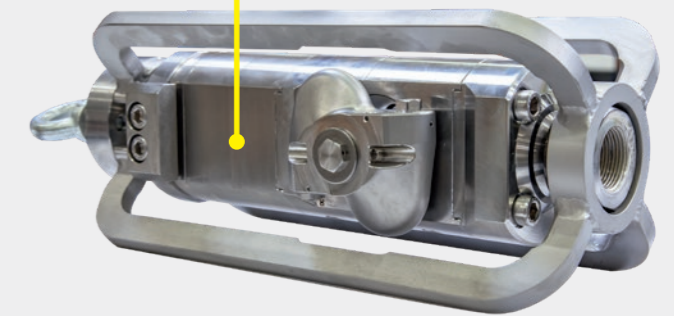


Zugvorrichtung mit angebauter Öse

Führungsschlitten zur Ausführung von Rohrreinigungsarbeiten mit einem AQUAMAT Tankreinigungsgerät

Optional mit Vorschubplatte zur selbsttätigen Vorwärtsbewegung

Lagerung des AQUAMAT mittig im Führungsschlitten



### TECHNISCHE DETAILS

Modell	Düsenarm	Betriebsdruck	Volumenstrom	Min. Rohr-Ø
L 1500 Plus	18 mm S-Arm, 2 Düsen	bis 1500 bar	bis 300 l/min.	200 mm
XL 1600 Plus	35 mm S-Arm, 2 Düsen	bis 1600 bar	bis 450 l/min.	320 mm
XXL 1600 Plus	13 mm S-Arm, 2 Düsen	bis 1600 bar	bis 700 l/min.	470 mm

2

**AQUAREX®**  
INDIVIDUELLE  
TANKREINIGUNGSVORRICHTUNGEN

## AQUAREX® INDIVIDUELLE TANKREINIGUNGSVORRICHTUNGEN

Zum Innenreinigen von unterschiedlichen Tank- und Behälterkonstruktionen baut Hammelmann spezielle Reinigungsvorrichtungen, die den individuellen Gegebenheiten vor Ort optimal angepasst sind.



### BEISPIELAUFBAUTEN VON INDIVIDUELLEN AQUAREX® TANKREINIGUNGSVORRICHTUNGEN



#### LANZENSYSTEM

Mit integriertem, gasdichtem Kugelhahn zum festen Einbau. Das Tankreinigungsgerät verbleibt während der Produktion im Behälter.

#### TELESKOPIERBARE LANZE

Die Lanze wird auf ein Mannloch montiert. Sie ist manuell dreh-, schwenk-, ein- und ausfahrbar. Das Ausfahren erfolgt durch Schwerkraft.

#### LANZENSCHLAUCHSYSTEM

Die Lanze wird mittels Fahrwerk auf dem gewünschten Mannloch positioniert. Die Lanze ist manuell dreh-, schwenk- und ausziehbar.



#### GASDICHTES LANZENSYSTEM

Vierstufiger Teleskopzylinder, die Bewegung erfolgt mittels Hochdruckwasser. Steuerung und Überwachung der Reinigungsvorrichtung erfolgt über eine frei programmierbare SPS-Steuerung.



#### HASPELSYSTEM MIT WETTERFESTEM GEHÄUSE

Die Reinigungspositionen sind frei programmierbar. Die Ansteuerung erfolgt über das Prozessleitsystem.



#### GASDICHTES HASPELSYSTEM

Der Betrieb der Reinigungsvorrichtung erfolgt über eine frei programmierbare elektrische Steuerung mit Frequenzumrichter für den Haspelmotor.



#### NAHEZU UNBEGRENZTE MÖGLICHKEITEN!



AQUAREX® Tankreinigungsvorrichtungen werden individuell und auf Ihre Gegebenheiten vor Ort entwickelt und hergestellt. Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns eine E-Mail und wir finden mit Ihnen zusammen ein System, das maßgeschneidert Ihre Herausforderungen meistert!

☎ +49 (0) 25 22 / 76 - 0  
✉ mail@hammelmann.de

Viele weitere Beispielaufbauten finden Sie online unter [www.hammelmann.de](http://www.hammelmann.de)



## HAMMELMANN - ENTDECKEN SIE DEN MARKTFÜHRER

Hammelmann ist seit über 70 Jahren der marktführende Anbieter von Hochdruckpumpen und technischen Systemen für Hochdruckanwendungen.

## HOCHMODERNES TECHNOLOGIE-ZENTRUM

In unserem modern ausgestatteten Technologie-Zentrum testen wir für Sie und uns, ob und wie Wasserstrahltechnik ökonomisch und ökologisch sinnvoll eingesetzt werden kann. Auf einem einzigartigen Areal greifen moderne Technik und Innovationsgeist Hand in Hand, um Produktentwicklungen und spezifische Kundenwünsche praxisnah zu testen und auf Herz und Nieren zu prüfen.

Hammelmann legt größten Wert auf die Qualität der Produkte und auf die damit einhergehende Zufriedenheit von Ihnen - unserem Kunden. Aus diesem Grund werden Produkte nicht nur unter Idealbedingungen getestet und anschließend verkauft, sondern vorher in unserem Technologie-Zentrum unter Extrembedingungen eingesetzt.

Um die möglichst harten und fordernden Gegebenheiten bei Ihnen vor Ort zu simulieren, stehen uns eine Reihe von Tanks und Behältern, Beton- und Metallwänden, Rohren, Leitungen und Bauteilen zur Verfügung, die wir entsprechend vorbereiten und dann bearbeiten. Die umfangreichen Tests können im geschützten Innenbereich mit Hilfe von automatisierten Robotern und Anlagen erfolgen oder im Außenbereich stattfinden.

Auf Wunsch kann die Simulation auch in Zusammenarbeit mit Ihnen entwickelt werden. Gemeinsam prüfen wir mögliche Lösungen für Ihre besondere Anwendung und liefern Ihnen lückenlos dokumentierte Versuchsprotokolle und reproduzierbare Ergebnisse. Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung.



## ERSATZTEILSERVICE DER EXTRAKLASSE, RUND UM DIE UHR VERFÜGBAR

Hammelmann's einzigartiger Ersatzteilservice bietet Ihnen viele Vorteile - ein hochmodernes Logistikzentrum, taggleicher Versand und kurze Lieferzeiten.



# HAMMELMANN

## WATER JETTING



**TAGGLEICHER VERSAND**

Bei Aufträgen bis 14:00 Uhr



**18.000 STELLPLÄTZE**

Für AKL-Behälter



**900 STELLPLÄTZE**

Für Euro-Standardpaletten

### WARTUNGS- / REPARATURENDIENST

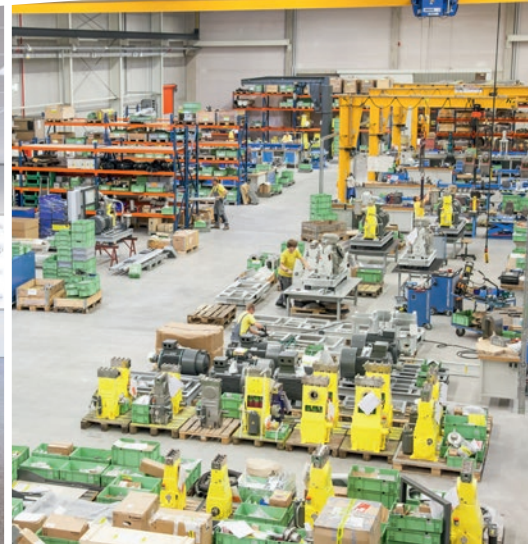
+49 (0) 25 22 / 76 - 455  
mail@hammelmann.de

### ERSATZTEILSERVICE / ERSATZTEILVERKAUF

+49 (0) 25 22 / 76 - 405  
mail@hammelmann.de

### 24-STUNDEN SERVICE-HOTLINE

+49 (0) 171 / 470 72 65  
(Außerhalb der Geschäftszeiten)



## ZERTIFIKATE

- Achilles Certificate
- ASME Certificate
- SIR Certificate
- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 50001:2011
- TÜV 04 ATEX 2524 X
- BS OHSAS 18001:2007
- ...



## Die kostenlose Hammelmann-App

Für iOS, Android und Ihren Browser

**Water Jetting Calculator:** [hammelmann.de/app](http://hammelmann.de/app)

Hammelmann GmbH  
Carl-Zeiss-Straße 6-8  
D-59302 Oelde

☎ (0) 25 22 / 76 - 0  
✉ [mail@hammelmann.de](mailto:mail@hammelmann.de)  
🌐 [www.hammelmann.de](http://www.hammelmann.de)



**HAMMELMANN®**