



WORLD WIDE WATER



# LUFT-WASSER- SPÜLUNG LW87

Reinigung von Druckrohrleitungen



## ANWENDUNGEN

Die Luft-Wasser-Spülung LW87 ist ein sehr zuverlässiges und effektives Reinigungsverfahren, das ohne bauliche Maßnahmen praktisch überall einsetzbar ist.

- Trinkwasserdruckleitungen
- Abwasserdruckleitungen
- Von 1/2" bis DN 1400
- Wartungsreinigung von Altbeständen
- Erstreinigung von neuen Leitungen



## VERFAHREN

Ein gewählter Leitungsabschnitt wird vom übrigen Leitungsnetz getrennt.

Auf Basis der Netzparameter wird der Reinigungsabschnitt über einen Hydranten kontrolliert mit Luft (gekühlt - ölfrei - steril) beaufschlagt, welche durch die computergesteuerte Luftaufbereitungsanlage des Systems LW87 bereitgestellt wird.

Das Luft-Wasser-Gemisch erreicht sehr hohe Strömungsgeschwindigkeiten. Die dabei auftretenden Kavitationserscheinungen bewirken einen Jet-Effekt, wodurch ein Lösen der Ablagerungen von den Rohrwänden erzielt wird.

Ablagerungen wie Eisen, Mangan, Kalk, Humus, Schlamm, Sand und andere Sedimente werden mittels Luft-Wasser-Spülung LW87 schonend gelöst und aus dem Leitungsnetz entfernt. Das Verfahren ist ein Konstantdruckverfahren (ohne Druckschläge), wobei der Druck stets geringer als der Nennbetriebsdruck gewählt wird.

Die Luft-Wasser-Spülung LW87 übt keinen zusätzlichen Stress auf das Rohrnetz aus, somit besteht keine Gefahr von mechanischen Rohrbrüchen.

In der jüngsten Generation stehen mit dem neu entwickelten „Runtime“ Modus verschiedene Reinigungszyklen zur Auswahl, abgestimmt auf Material, Durchmesser und Länge der Rohrleitung.



Inkrustierte  
Trinkwasserleitung

## VORTEILE

- Ohne Einsatz von Chemikalien
- Keine Trübung des Trinkwassers
- Verbessert die Funktionalität von Ventilen
- Entlastet die Pumpen bei Pumpendruckleitungen
- Senkt die Energiekosten
- Tagesleistung von mehreren km möglich
- Dokumentierte Messung des Reinigungsgrades



Überprüfungen der Trübungswerte geben deutlichen Aufschluss über den Fortschritt und Erfolg der Reinigung.



Die Rohrspülung erfolgt über Hydranten und Entleerungen. Bei Endleitungen wird das Luft-Wasser-Gemisch über den Hausanschluss herausgespült.

# MOBILE REINIGUNGSANLAGE LW87

## DIENSTLEISTUNG UND MESSWAGENBAU

### LUFT-WASSER-MISCHANLAGE

- Luftzufuhr
- Luftkühler
- Luftfiltersystem
- Desinfektionsanlage

### STEUERUNGSANLAGE

- Elektronischer Druckregler
- Luftmengenmessgerät
- Automatisierter Steuerungsprozess
- Temperaturanzeige
- GPS-Empfänger
- Voltmeter, 12 Volt Batterie, Ladegerät



## GESCHICHTE

Bereits 1985 hat Marko Taferner mit dem Unternehmen Läckage Analys AB in Ystad, Schweden, erste Tests im Rahmen einer Wasser-verlustanalyse durchgeführt und dabei eine größere Menge Luft in das Rohrleitungssystem eingebracht.

Die Ergebnisse zeigten, dass sich dabei die Manganablagerungen in der Versorgungsleitung lösten. Dies war praktisch die Geburtsstunde der Luft-Wasser-Spülung LW87. Läckage Analys AB hat dieses sogenannte Konstantdruckspülverfahren, wie wir es heute als System MTA LW87 kennen, bereits 1987 zur Marktreife gebracht. Das bis dahin gebräuchliche Impulsspülverfahren wurde wegen unkontrollierbarer Druckschläge und daraus resultierender Rohrbrüche aufgegeben. 2015 wurde das Verfahren um den

„Runtime“ Modus (vordefinierte Reinigungszyklen) erweitert.

## WICHTIGER HINWEIS

Es ist nicht zielführend, eine Leitung lediglich mit einem unkontrollierten Luft-Wasser-Gemisch durchzublasen.

Nur die Technik des Systems LW87 garantiert das bestmögliche Reinigungsergebnis.

Zugrunde liegt ein für den jeweiligen Rohrdurchmesser optimiertes Luft-Wasser-Verhältnis in Kombination mit einer individuell auf das Projekt abgestimmten Steuerung sowie der langjährigen Erfahrung unserer Experten.



# PROJEKTBEISPIEL

## ROHWASSERLEITUNG

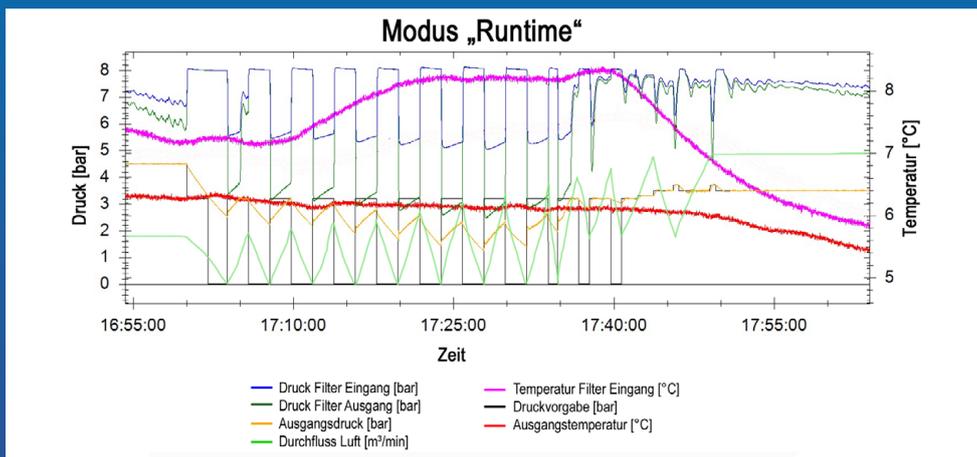
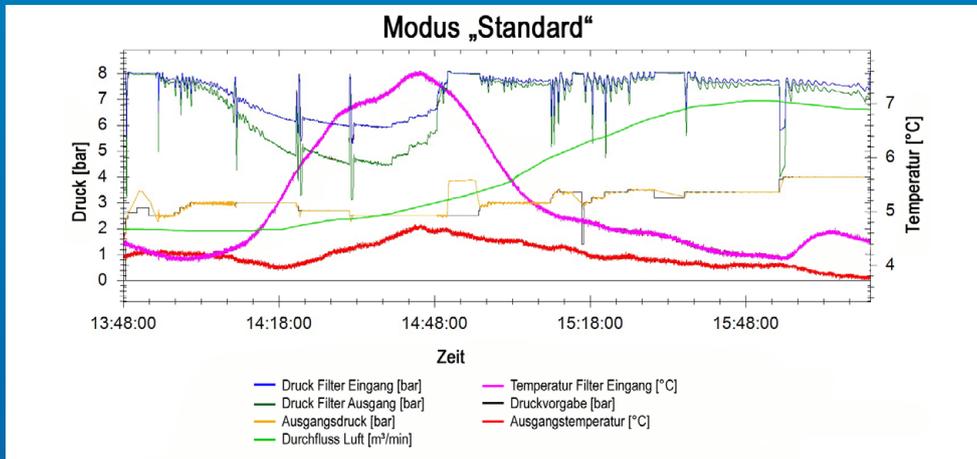
- 1,5km Länge
- DN 150
- AZ-GG
- Ohne Aufbereitungsanlage
- 15 Jahre in Betrieb
- 7,5bar Förderdruck

## REINIGUNGSERGEBNIS

- Entfernung von Ablagerungen wie Schotter, Sand, Eisen und Mangan
- 2,5bar Förderdruck

In diesem Praxisbeispiel konnte durch die Reinigung mehr als die Hälfte der Energiekosten eingespart und eine deutlich höhere Lebensdauer der Pumpen erreicht werden.

# DOKUMENTATION



VERTRIEB/ DISTRIBUTION:  
**MTA Messtechnik GmbH**

Handelsstraße 14-16  
 A-9300 St. Veit an der Glan  
 T +43 4212 71491  
 office@mta-messtechnik.at  
 www.mta-messtechnik.at