

World Wide Watermanagement



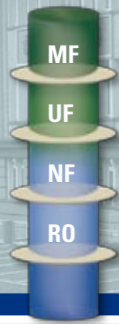
Water Concept

Blue Line
trinkwasser
drinking water

Green Line
abwasser
waste water

White Line
hygiene
hygiene

Das Haus Mannesmann The house Mannesmann



Der Name **MANNESMANN** ist in der internationalen Industrie längst zur Markenkönigin geworden. Das von Reinhard Mannesmann 1886 entwickelte Verfahren zur Herstellung nahtloser Rohre hat die industrielle Entwicklung maßgeblich beeinflusst und geprägt. Noch heute gilt der Name **MANNESMANN** international als Inbegriff höchster Qualität in allen Produktbereichen und Branchen, die seitdem entwickelt und etabliert worden sind.

Im Jahre 1970 legte mit Reinhard C. Mannesmann die dritte Generation den Grundstein für die R.C. Mannesmann-Firmengruppe. Eine bedeutende Erfindung war der Wassermengen- bzw. Durchflussmengenregler – auch als Mannesmann-Regler bekannt.

Die 2003 im Rahmen eines weiteren Generationswechsels gegründete **M. MANNESMANN GmbH & Co. KG** ist ein unabhängiges Unternehmen der **MANNESMANN-Gruppe**. Kernkompetenzfelder sind Wasseraufbereitung, Abwasseraufbereitung und Wasserhygiene. In diesen Bereichen vertritt **M. MANNESMANN** weltweit die Interessen der traditionsreichen Unternehmensgruppe. Den Fokus legte **M. MANNESMANN** auf Forschung und Entwicklung. Hier galt und gilt es, hoch effiziente Produkte zu entwickeln, um im Bereich der Wasseraufbereitungstechnik eine führende Rolle auf dem Weltmarkt zu spielen.

*The name **MANNESMANN** has long become a brand icon in international industry. The process for manufacturing seamless pipes developed by Reinhard Mannesmann in 1886 has significantly influenced and shaped the industrial development. Today, **MANNESMANN** is still the epitome of quality in all product areas and sectors which have since been developed and established.*

In 1970, with Reinhard C. Mannesmann, the third generation laid the foundation stone for the R.C. Mannesmann group of companies. An important invention was the water volume / flow rate regulator – also known as the Mannesmann regulator.

***M. MANNESMANN GmbH & Co. KG**, founded in 2003 again in a new generation, is an independent company of the **MANNESMANN Group**. The core fields of competence are water treatment, wastewater treatment and water hygiene. In these sectors, **M. MANNESMANN** represents the worldwide interests of the long-standing corporate group. The focus of **M. MANNESMANN** is on research and development, where it is still important to develop highly efficient products to play a leading role in the world market for water treatment technology.*

Technologie für Mensch und Umwelt Technology for human and environment

Mitglieder der
Members of the  **DAAG GROUP**
Umwelt / Sicherheit / Innovation
Deutsche Armaturen AG

S+S Armaturen (Leichlingen)
www.sus-armaturen.de



S+S Armaturen (Magdeburg)
www.sus-md.armatur.de



DER MENSCH HAT ES GESCHAFFT -

Land, Luft und Wasser sind schwer geschädigt.

Die Natur braucht unsere Hilfe. Sofort. Die M. MANNESMANN GmbH & Co. KG hilft. Im Bereich der Wasseraufbereitungstechnik leistet sie einen wertvollen Beitrag zur Wiederherstellung des Gleichgewichts in der Natur. Zum Wohl von Mensch, Tier und Pflanze. Gebrauchtes Wasser muss wieder nutzbar gemacht werden, damit die Lebensgrundlagen für die Generationen nach uns stimmen.

Wiederaufbereitete Abwässer schonen unsere Ressourcen ebenso wie ein kontrollierter und reduzierter Wasserverbrauch: Verunreinigtes Wasser muss für Mensch und Tier genießbar gemacht, Meerwasser mit einem viel geringeren Energieaufwand entsalzt und somit für Mensch, Tier und Pflanze nutzbar werden.

Doch wo soll man anfangen?

Wir von der M. MANNESMANN GmbH & Co KG haben Techniken entwickelt, die helfen, Wasser zu reinigen und somit zu sparen. Und das bei erheblicher Energieeinsparung. Und diese Techniken entwickeln wir weiter. Wir arbeiten derzeit an Lösungen, die selbst das Wasser wieder in den Nutzungskreislauf zurückführen, das bislang aufwändig entsorgt werden musste.

Man has done it.

Earth, air and water are severely damaged.

Nature needs our help. Right away. M. MANNESMANN GmbH & Co. KG is helping. In the field of water treatment technology, the company is making a valuable contribution to restoring the balance in nature. For the benefit of man, animals and plants. Used water has to be made reusable in order to ensure suitable living conditions for future generations.

Recycled waste water saves natural resources through controlled and reduced water consumption: Contaminated water has to be made drinkable for man and animals and seawater has to be desalinated much more economically for use by man, animals and plants.

But where should we start?

At M. MANNESMANN GmbH & Co KG we have developed technologies that help to purify and therefore save water. With considerable energy savings. And we continue to develop these technologies. We are currently working on solutions for recycling of water which in the past has had to be disposed of by means of expensive processes.



BLUE LINE -

Trinkwasser ist das wichtigste Lebensmittel, es kann nicht ersetzt werden. Soweit die Feststellung im Eingang- und Leitsatz der DIN 2000.

◆ trinkwasser - *drinking water*

Hinzu kommt – es ist nicht überall in der Menge und der Qualität verfügbar, in der es benötigt wird. Dieses globale Problem ist nur technisch lösbar. Die M. MANNESMANN GmbH & Co. KG hat Methoden entwickelt, die dazu beizutragen, eines der dringendsten weltwirtschaftlichen Probleme zu lösen: Trinkwasser in ausreichender Menge für alle Menschen bereitzustellen.

Vielfältig einsetzbare Membranmodule sorgen zudem für hygienisch einwandfreies Trinkwasser. Gefährliche Keime, insbesondere Legionellen, Bakterien und Viren werden zuverlässig aus dem Wasser gefiltert. Mit der aktuellen Trinkwasserverordnung werden Planer und Betreiber verstärkt in die Verantwortung für einen hygienisch unbedenklichen Betrieb von Trinkwasserinstallationen genommen.

Die M. MANNESMANN GmbH & Co. KG hat gerade für kritische Verunreinigungen mit Legionellenkeimen exzellente Lösungen entwickelt: Dabei geht es zum einen um Präventiv-Maßnahmen, zum anderen aber auch um die Beseitigung der ggf. schon im Leitungsverlauf vorhandenen Keime. Bis Ende 2010 werden wir einen Duschkopf mit eingebautem Ultrafiltrationsmodul vorstellen, der dank ständiger Rückspülung einen wirksamen Schutz gegen die Verunreinigung mit gesundheitsgefährdenden Legionellenkeimen darstellt. Dies bedeutet hochwirksame Gefahrenabwehr zum Schutz des Menschen.

Eine weitere Verbesserung der Wasserqualität erfolgt über unser Aktivkohlemodul, in dem üble Geschmacks- und Geruchsmoleküle wie z.B. Chlor eliminiert werden. Die Optimierung der Trinkwasserqualität erfordert individuelle Lösungen.

Calsin®, Aktivkohle und Membranmodul können jeweils allein oder in Kombination eingesetzt werden.

Drinking water is our most important foodstuff; it cannot be replaced. That is the basic principle in the opening statement of DIN 2000.

In addition, drinking water is not available everywhere in the quantity and quality needed. This global problem can be solved only through technology. M. MANNESMANN GmbH & Co KG has developed technologies that help to solve one of the most critical problems facing the global economy: to provide sufficient quantities of drinking water for everyone.

Versatile membrane modules also provide for hygienic drinking water. Dangerous germs, in particular legionella, other bacteria and viruses, are reliably filtered out of the water. Current drinking water regulations are increasing the responsibility of planners and operators for the hygienic operation of drinking water installations.

M. MANNESMANN GmbH & Co. KG has developed excellent solutions especially for critical conditions involving contamination with legionella bacteria. The system provides for preventive measures as well as for the elimination of any germs already present in the pipes. By the end of 2010 we will present a shower head with an integrated ultra-filtration module with constant backwashing for effective protection against contamination with hazardous legionella bacteria. The result is highly effective prevention of hazards to protect people.

Further improvement of the water quality is achieved by our active carbon module, which eliminates foul-smelling or tasting molecules such as chlorine. Optimization of drinking water quality requires customized solutions.

Calsin®, active carbon and the membrane module can each be used alone or in combination.



Die M. MANNESMANN bietet technische Lösungen, mit Hilfe derer Abwässer bis zur Einleitfähigkeit oder sogar zur Wiederverwendung aufbereitet werden können. Sie setzt dabei primär auf die Membranfiltration, die allein auf mechanischer Basis arbeitet. Mit hervorragenden Ergebnissen. So kann auf eine Chemische Keule verzichtet werden.

Dank ihres hochqualifizierten und erfahrenen Fachpersonals beherrscht die M. MANNESMANN den Umgang mit Mikro-, Ultra- und Nanofiltration sowie mit der Umkehrosiose. Abwasseraufbereitung bis zur Einleitfähigkeit dient dem Umweltschutz und ist vor diesem Hintergrund weltweit von großer Bedeutung.

Zu den schwierigsten Aufgaben in der Wasseraufbereitung gehört das Recyceln des Filtrerrückspülwassers von Schwimmbädern. Das von unseren – DIN 19645 gerechten – mehrstufigen Anlagen, von denen zwei Stufen aus Membranfiltern bestehen, produzierte – DIN 19643 gerechte – Füllwasser (Permeat) ist von hervorragender Qualität und stellt 80 % des Filtrerrückspülwassers dar. Das daneben produzierte keim- und partikelfreie Brauchwasser – 15 % des Filtrerrückspülwassers – ist einsetzbar für Bewässerung, Toilettenspülung oder Reinigungszwecke.

Insgesamt werden hier 95 % des Filtrerrückspülwassers einsatzfähig recycelt. Der 5 %-ige Abwasseranteil ist direkt einleitfähig. Das Ergebnis ist sowohl ein ökonomischer als auch ein ökologischer Erfolg: Nur ein Kubikmeter recyceltes Filtrerrückspülwasser spart bis zu 3 kg CO₂ ein.

The top priority is to save water. Every drop of water that is used instead of saved becomes wastewater at some point.

M. MANNESMANN offers technological solutions which can be used to treat wastewater so that it can be discharged or even reused. The technology is based primarily on membrane filtration, a purely mechanical process which achieves outstanding results and eliminates the need for a chemical cosh.

Thanks to our highly qualified and experienced experts, M. MANNESMANN is well versed in the use of micro, ultra and nano filtration, as well as reverse osmosis. Treatment of wastewater for discharge helps to protect the environment, which makes this a global issue.

One of the most difficult tasks in wastewater treatment is the recycling of filter backwash water in swimming pools. The permeate water produced by our multistage – DIN 19645 compliant – systems, with two stages consisting of membrane filters, is of outstanding quality and makes up 80 % of the filter backwash water. The germ-free and particle-free service water produced – making up 15 % of the filter backwash water – can be used for irrigation, toilet flushing and cleaning purposes.

Therefore, 95 % of the filter backwash water is effectively recycled. The remaining 5 % can be discharged directly as wastewater. The resulting success is both economical and ecological: A single cubic metre of recycled filter backwash water saves up to 3 kg of CO₂.










GREEN LINE -

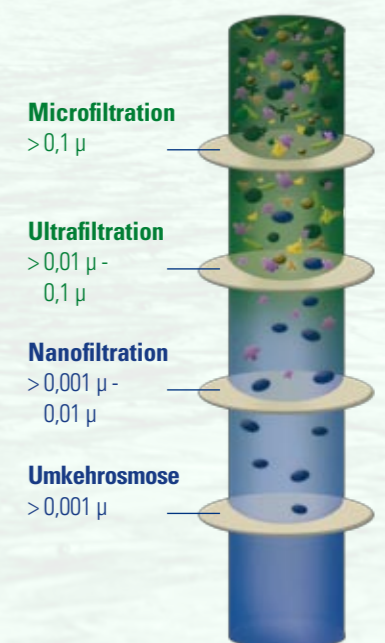
Wassersparen hat absolute Priorität. Jeder Tropfen Wasser, der nicht eingespart sondern genutzt wird, wird irgendwo und irgendwann zu Abwasser.

Die vier Aufbereitungsstufen / The four stages of water treatment

Perfekt abgestimmte Kombination aus Ultrafiltration (UF) und Umkehrosiose in einem geschlossenen, keimfreien System.

Perfectly adjusted combination of ultrafiltration (UF) and reverse osmosis in a closed sterile system.

-  Proteine / Proteins
-  niedermolekulare organische Verbindung z.B. AOX / low molecular organic compounds e.g. AOX
-  Ionen, z.B. Chlorid, Nitrat, Sulfat, Phosphat usw. Calcium, Eisen, Aluminium / ions, e.g. chlorides, nitrates, sulfates, phosphates etc. calcium, iron, aluminium
-  Makromoleküle / macromolecules
-  Kolloide, Trübung / colloids, turbidity
-  Viren / viruses
-  suspendierte Partikel / suspended particles
-  Bakterien, Zellen / bacteria's, cells
-  Ölemulsionen / oil emulsion



WHITE LINE -

Produkte der White Line von M. MANNESMANN bieten einen echten Mehrwert im Umgang mit Wasser.

hygiene - hygiene

Weiche Wäsche, sanfte Haut nach dem Duschen oder kristallklare Gläser in der Spülmaschine – erlebbare Werte im täglichen Umgang mit Wasser. Zu verdanken haben wir diese Erlebnisse nicht zuletzt der Forschung und Entwicklung im Bereich der Wasseraufbereitung.

Jeder, der sich im Alltag mit dem Thema beschäftigt, stößt unweigerlich auf das Thema Wasserhärte. Befinden sich im Trinkwasser sehr viele Calciumionen, wird das Wasser als „hart“ bezeichnet. Maßzahl dafür ist der deutsche Härtegrad, kurz: dH. Die Calciumionen lösen sich vor allem dann im Wasser, wenn das Grundwasser kalkhaltiges Gestein durchfließt. Hartes Wasser beeinflusst die Waschwirkung von Waschmitteln, die Qualität unserer täglichen Tasse Kaffee oder Tee.

Für die Spezialisten der M. MANNESMANN sind solche Problemstellungen eine Herausforderung – hier geht es darum, dafür zu sorgen, dass Trinkwasser ein echter Wellness-Faktor bleibt. Um diese Vision Wirklichkeit werden zu lassen, bietet M. MANNESMANN mit calsin® eine technisch ausgereifte Lösung an. Das Produkt baut in Leitungen und an Heizstäben Kalkablagerungen ab und verhindert die Neubildung. Dieser Effekt macht sich auch beim Energieverbrauch positiv bemerkbar. Calsin® ist in Haushalt, Büro, Altenheimen, Krankenhäusern und Schwimmbädern einsetzbar. Wir liefern mit diesem Produkt einen exzellenten Beweis dafür, dass unser Know-How in vielen Bereichen einen Beitrag zu Gesundheit und Wellness liefern kann.

Products of the White Line from M. MANNESMANN offer real added value when it comes to water.

Soft laundry, smooth skin after a shower or crystal-clear glasses in the dishwasher – highly valued experiences in our daily contact with water. Such experiences we owe in part to research and development in the field of water treatment.

Anyone who deals with water on a daily basis cannot avoid the subject of water hardness. If drinking water has a high calcium ion content, it is classified as "hard". Hardness is measured in degrees of dH, which stands for "deutscher Härtegrad", or German degree of hardness. The calcium ions are dissolved in water especially if the groundwater flows through calcareous stone. Hard water affects the cleansing effect of detergents, as well as the quality of our daily cup of coffee or tea.

For the specialists at M. MANNESMANN such problems are a challenge, since it is necessary to ensure that drinking water remains a real wellness factor. To make this vision reality, M. MANNESMANN offers Calsin®, a technologically advanced solution. This product reduces calcium in pipes and on heating elements and prevents new deposits. This also has a positive effect on energy consumption. Calsin can be used in the household, office, residential care homes, hospitals and swimming pools. The product is excellent proof that our expertise can contribute to health and wellness in many areas.

