



FLOWX GENERAL TECHNICAL DATASHEET

FlowX RedLine

The device is designed to treat hot water and specially protect boilers and flow heaters. In the year, the 6 - 12 mm limescale will settle on the heating coil.

FlowX BlueLine Antibacterial

We recommend using the device to treat drinking water. In addition to the reduction of limescale and corrosion, it has an antibacterial effect. The silver-plated electrodes reduce the occurrence of bacteria in the pipeline.

FlowX removes the odor of water, improves its taste and extends freshness. It also increases the PH level of water. It is suitable for long-term drinking. It also improves metabolism and promotes digestion.

USE OF FlowX RedLine/BlueLine

Households, public buildings, restaurants, hotels, production and processing plants. It reliably works at heat transfer stations, in the protection of exchanger and refrigeration.

FlowX is 100% eco friendly. It works efficiently and reliably for about 10 years without:

- an external source of energy
- maintenance
- operating costs
- chemistry
- magnets

TECHNICAL DESCRIPTION

FlowX has Ion Polarization System (IPS) which is designed for the physical-galvanic treatment of water for households, public buildings, and industrial plants. Under water hardness we understand the amount of calcium and magnesium found in water.

FlowX is not a softener and it does not add anything to the water or take anything out of it. It preserves all its health benefits and improves its properties. At the same time, it effectively prevents the formation of solid sediments and corrosion in cold and hot water pipelines, boilers, water tanks, appliances, etc.

FlowX is suitable for new piping as a prevention as well as for older ones, from which it gradually removes existing deposits.

FlowX is a flow-through body with inlet and outlet ports. In it is placed turbine-shaped electrodes (not magnets) of two different electrically conductive materials. The electrode design is patent-protected (TGP® - turbulent galvanic polarization) and creates a swirling water flow that modifies the structure of minerals.

The water flowing through the body forms by means of the electrodes a galvanic wet cell with a voltage of up to 4.2 to 6V.

As a result, minerals and salts in the treated water lose the ability to produce hard crystalline deposits (calcite). They acquire the structure of soft particles - sludge (aragonite) and are washed away with water. This structure is maintained for up to 72 hours.

WARNING

The occurrence of soft powder on a kettle does not mean FlowX does not work. It is a transformed aragonite that you simply remove with your finger or cloth.

The device is effective in water with conductivity of 50 - 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$. This is normal water with hardness 8 - 30°dH (German degrees).

FlowX meets all safety criteria for contact with drinking water and has an international IAPMO certificate confirming 76% efficiency of the reduction of sedimentation.

Mounting Instructions

FlowX can be mounted horizontally or vertically on water pipes with the temperature of 0-99°C

WARNING

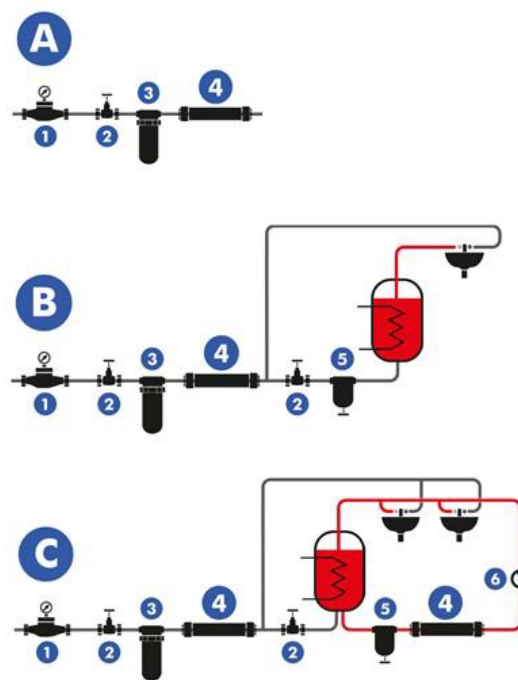
When installing IPS it is necessary to observe the flow direction (FLOW DIRECTION), which is indicated by arrows on the device. Compliance with this condition affects the proper functioning and efficiency of the device.

In the system where the FlowX is installed, it is forbidden to have a built-in ion converter (exchanger), or an electromagnetic system, or a device using an external voltage. The maximum flow rate of water through the device is 4m.s⁻¹. IPS devices are rated at 1MPa. Pressure losses are negligible.

Recommendation

Before the FlowX, we recommend placing a filter for mechanical impurities with a min. 50 microns.

CONNECTION DIAGRAMS FLOWX



A STANDARD INSTALLATION ON THE WATER SUPPLY

B INSTALLATION IN THE HOT WATER SYSTEM WITHOUT CIRCULATION

C INSTALLATION IN THE HOT WATER WITH CIRCULATION

1. Meter of consumption
2. Shut-off-valve
3. Filter for mechanical impurities
4. FlowX Blue Line Red Line
5. Desludger
6. Circulation pump

WARRANTY

All FlowX devices are covered by a warranty of 2 years subject to professional installation and compliance with the terms and conditions of this leaflet. The warranty does not apply to mechanical damage to the device.



FLOWX ข้อมูลทางด้านเทคนิค

FlowX RedLine (ท่อสีแดง)

ระบบท่อ FlowX ได้ถูกออกแบบมาให้เหมาะสำหรับระบบน้ำร้อน โดยเฉพาะ เครื่องทำความร้อน, บอยเลอร์, ท่อน้ำร้อน ที่มีตะกรันเกาะอยู่บนขดลวดความร้อนที่จะหนาขึ้นไปถึง 6-12 มม

FlowX BlueLine Antibacterial (ท่อสีฟ้า)

เราขอแนะนำท่อ FlowX สำหรับใช้ในระบบน้ำดื่ม เพราะนอกจากจะช่วยลดตะกรันและการกัดกร่อนแล้ว ยังมีประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย ด้วยอิเล็กโทรดที่ชุบด้วย silver nano ที่ช่วยลดการเกิดแบคทีเรียในท่อ

FlowX ช่วยขจัดกลิ่นและเพิ่มรสชาติของน้ำ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มระดับ pH ของน้ำ ซึ่งเหมาะสำหรับการดื่มในระยะยาว อีกทั้งยังช่วยเพิ่มกระบวนการเผาผลาญในร่างกาย ทำให้ระบบการย่อยอาหารดีขึ้น

การใช้ท่อ FlowX RedLine (ท่อสีแดง) /BlueLine (ท่อสีฟ้า)

สำหรับใช้ในครัวเรือน, ตึกอาคาร, ร้านอาหาร, โรงแรม, โรงงานกลาง และโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งระบบจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพกับการถ่ายเทความร้อน ในการป้องกันเครื่องทำความร้อนและเครื่องทำความเย็น

FlowX เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับสิ่งแวดล้อม สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี

โดยไม่มี:

- สารเคมี
- แม่เหล็ก
- แหล่งพลังงานภายนอก
- ซ่อมบำรุง
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มเติม

รายละเอียดทางเทคนิค

FlowX ได้ถูกออกแบบด้วยระบบ Ion Polarization System (IPS) สำหรับใช้ในกระบวนการบำบัดน้ำทางกายภาพ – กัลวานิก ในครัวเรือน, อาคาร และโรงงานอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ ภายใต้สถานะของน้ำกระด้าง เราพบว่าปริมาณแคลเซียมและแมกนีเซียมอยู่ในน้ำ ซึ่ง FlowX สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

FlowX ไม่ใช่อุปกรณ์ทำน้ำอ่อน และไม่จำเป็นต้องเติมอะไรลงไปในน้ำหรือกำจัดอะไรออกจากน้ำ การทำงานของ FlowX คือการรักษาคุณสมบัติของแร่ธาตุในน้ำ เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของน้ำ และในขณะเดียวกันก็ป้องกันการก่อตัวของตะกรัน และการกัดกร่อนในระบบท่อน้ำเย็น/น้ำร้อน, หม้อต้มไอน้ำ, ถังเก็บน้ำ, เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ

ท่อ FlowX เหมาะในการติดตั้งทั้งกับในระบบที่มีการวางท่อใหม่เพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน และในระบบท่อเก่า ซึ่งจะค่อยๆ ขจัดคราบตะกรันที่มีอยู่ออกไปจนหมด

ท่อ FlowX จะมีช่องให้น้ำไหลผ่าน โดยมีทางเข้าและทางออกของน้ำ ด้านในท่อมียอดเหล็กที่หุ้มด้วยวัสดุไฟฟ้าที่แตกต่างกันสองชนิด (ไม่มีคุณสมบัติของแม่เหล็ก) การออกแบบบิโออิเล็กโทรดมีสิทธิบัตรที่ได้รับความนิยมคุ้มครอง (TGP® - turbulent galvanic polarization) เพื่อสร้างการหมุนวนของกระแสน้ำ ซึ่งจะปรับเปลี่ยนโครงสร้างผลึกของแร่ธาตุที่อยู่ในน้ำ ให้สามารถกำจัดตะกรันให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

เมื่อน้ำไหลผ่านท่อ FlowX แม่น้ำอิเล็กโทรดและเซลล์กัลวานิกในท่อ จะสร้างกระแสไฟฟ้าขึ้นตั้งแต่ 4.2 ถึง 6.2 โวลต์

จากผลดังกล่าว แร่ธาตุและเกลือในน้ำ ที่ผ่านการบำบัดจากท่อ FlowX จะไม่สามารถก่อตัวเป็นตะกรันในรูปของผลึกแข็ง (แคลไซด์) แต่ตะกรันจะถูกเปลี่ยนไปเป็นรูปผง (อะราโกไนต์) ที่มีโครงสร้างอ่อนนุ่ม แล้วถูกชะล้างออกไปกับน้ำในที่สุด โดยโครงสร้างอะราโกไนต์นี้ จะคงรูปอยู่ได้นานถึง 72 ชั่วโมง

คำเตือน

การเกิดผลเกล็ดเป็นคราบอยู่บนผิวของกาดม้น้ำไม่ได้หมายความว่า FlowX ไม่มีประสิทธิภาพ แต่ผงนั้นคือ อะราโกไนต์ที่เกิดการเปลี่ยนรูปไปและยังสามารถกำจัดออกไปได้อย่างง่ายดาย โดย

ใช้เพียงน้ำหรือผ้าเช็ดเท่านั้น

อุปกรณ์ของเรา สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในน้ำที่มีค่าการนำไฟฟ้า 50-2000 $\mu\text{S} / \text{cm}^2$ สำหรับน้ำทั่วไปที่มีความกระด้างของน้ำที่ 8-30° dH (องศาเยอรมัน)

FlowX ยังมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ความปลอดภัยทั้งหมด สำหรับการสัมผัสกับน้ำดื่ม และมีใบรับรองระดับสากล IAPMO (international IAPMO certificate) ที่ยืนยันประสิทธิภาพการลดการเกิดตะกรันได้ถึง 76%

คำแนะนำในการติดตั้ง

FlowX สามารถติดตั้งบนท่อน้ำที่มีอุณหภูมิ 0-99 °C ได้ทั้งแนวนอน หรือแนวตั้ง

คำเตือน

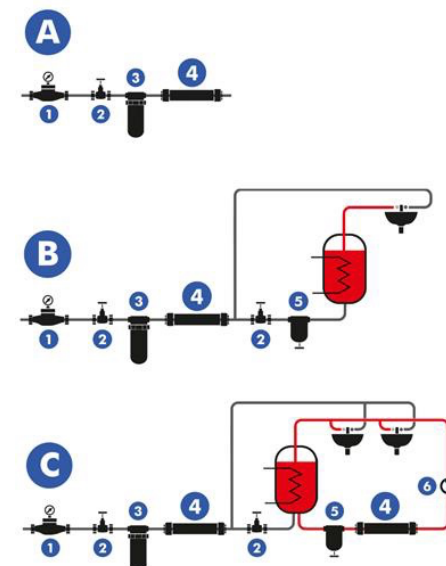
การติดตั้ง FlowX จะต้องสังเกตทิศทางการไหลซึ่งแสดงเป็นลูกศรอยู่บนอุปกรณ์ การปฏิบัติตามคำแนะนำจะช่วยให้อุปกรณ์ทำงานได้ตามหน้าที่และมีประสิทธิภาพเหมาะสม

ในระบบที่ติดตั้ง FlowX จะต้องไม่ติดตั้งตัวแปลงโอออน (เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน) หรือระบบแม่เหล็กไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่ใช้แรงดันไฟฟ้าภายนอก อัตราการไหลสูงสุดของน้ำที่ไหลผ่านอุปกรณ์ IPS คือ 4 m.s⁻¹ ที่พิกัดแรงดัน 1 MPa และมีการสูญเสียแรงดันเพียงเล็กน้อย

คำแนะนำ

เราขอแนะนำให้ใส่ตัวกรองไว้ในระบบท่อ ก่อนจะติดตั้ง FlowX เพื่อกำจัดสิ่งเจือปนเชิงกลที่มีขนาด 50 ไมครอนขึ้นไป

แผนภาพการเชื่อมต่อ FLOWX



A การติดตั้งแบบมาตรฐานของระบบประปา

B การติดตั้งในระบบน้ำร้อนที่ไม่มีการไหลเวียน

C การติดตั้งในระบบน้ำร้อนที่มีการไหลเวียน

1. มาตรวัดน้ำ
2. วาล์วเปิด-ปิด
3. ตัวกรองสิ่งเจือปนเชิงกล
4. อุปกรณ์ ท่อ FlowX
5. ตัววัดตะกรัน
6. บิมัทนเวียน

การรับประกันสินค้า

ท่อ FlowX ทุกชิ้นได้การรับประกัน 2 ปี เมื่อมีการติดตั้งอย่างถูกต้องและการปฏิบัติตามข้อกำหนด และเงื่อนไขของเอกสารฉบับนี้การรับประกันไม่มีผลกับความเสียหายทางกลของอุปกรณ์