

# MAGY



- Super compact
- Retains all impurities
- Fights corrosion
- Increases the lifespan of the boiler
- Maintains optimum system efficiency



- ابعاد فشرده
- جمع آوری کلیه ذرات ناخالصی در مدار گرمایش
- جلوگیری از خوردگی بیشتر در مدار گرمایش
- جلوگیری از خرابی قطعات پکیج
- ثابت نگه داشتن راندمان حرارتی سیستم

### PRODUCT RANGE

CODE	SIZE	CONNECTION ON SYSTEM SIDE	CONNECTION ON BOILER SIDE
70727	3/4"	M-UNI-EN-ISO 228	F-UNI-EN-ISO 228

### DESCRIPTION

**MAGY** by **PYACO** represents the best solution to solve plant problems due to particle pollution, especially sand, magnetite and rust that are formed due to corrosion and scale during the normal operation of a system.

#### OPERATION PRINCIPLE:

Through its effective and constant action, the magnetic filter collects all impurities present in the system, preventing them from circulating within it, thus avoiding wear and damage of the rest of the components making up the system, circulators and heat exchangers in particular.

MAGY performs as continuous protective action on the boiler.

#### USE:

It is advised to install MAGY on the return circuit, at the inlet of the boiler, in order to protect it from any impurities in the system, especially during the start-up phase.

Thanks to its compact dimensions, it can be installed under the boiler, in the system for domestic use, where installation spaces are very limited and there is no space for other traditional dirt separators.

#### DEGREE OF FILTRATION:

MAGY removes magnetic and non-magnetic particles that may cause damages to the system during the first day of operation.

The continuous passage of the fluid through the filter during the normal operation of the system on which it is installed, gradually removes any dirt.

#### WARNINGS:

This filter contains powerful magnet, and strong magnetic field are present within it.

We recommend the holders of pacemaker devices and/or maintenance. Pay attention to the use of electronic equipment in the vicinity of the magnets, so as not to affect their operation.

### اطلاعات محصول

کد	سایز	انصال سمت سیستم	انصال سمت پکیج
70727	3/4"	M-UNI-EN-ISO 228	F-UNI-EN-ISO 228

### شرح

فیلتر مغناطیسی مدار گرمایش MAGY ساخته شده توسط پیاکو، بهترین راهکار برای جلوگیری از مشکلات و خرابی های ناشی از ناخالصی ها و ذرات مضر آب از قبیل لای و لجن، مگنتایت، زنگ آهن و شن و ماسه که نتیجه کارکرد عادی سیستم است، می باشد.

نحوه عملکرد:

به لطف عملکرد ثابت و کارآمد فیلتر، تمامی ذرات ناخالصی توسط آهنربای بکار رفته در این فیلتر جمع آوری شده و از چرخش آزادانه و اثر مخرب آن ها بر سیستم و قطعات پکیج از جمله پمپ، شیر سه راهه، مبدل اصلی و ثانویه، جلوگیری بعمل می آید. نصب این فیلتر از ابتدای راه اندازی سیستم گرمایش، باعث ثابت ماندن راندمان حرارتی طی سالیان متمادی شده و در صورت نصب در سال های آتی، باعث بازگشت حرارت روز اول نصب و حتی بازگشت حرارت مناسب آبگرم بهداشتی در پکیج های دومبدله می گردد.

در نتیجه نصب MAGY به منظور پیشگیری از خرابی پکیج و ناممکن ساختن خرابی آن توصیه می گردد.

طریقه استفاده و نصب:

نصب این فیلتر در مسیر برگشت گرمایش و روی لوله ورودی پکیج به منظور جلوگیری از ورود هر نوع ناخالصی، به خصوص در روز اول نصب پکیج، توصیه می گردد.

به لطف ابعاد فشرده این فیلتر، MAGY را می توان به سادگی در محدودترین فضا از قبیل داخل کابینت آشپزخانه نصب نمود.

میزان فیلتراسیون:

فیلتر مغناطیسی MAGY تمامی ذرات فلزی (مگنتایت) به هر اندازه و قطر را جذب نموده و ناخالصی های غیر فلزی با قطر بالای ۸۰۰ میکرون را به طور کامل از اولین لحظه نصب، حذف نموده و از چرخش آزادانه آنها و آسیب زدن به قطعات پکیج و تاثیر بر کارایی کل سیستم، جلوگیری می نماید.

اخطار:

این فیلتر مجهز به آهنربای بسیار قوی می باشد که یک میدان مغناطیسی قوی در داخل خود ایجاد می نماید. توصیه می گردد که محل نصب MAGY در فاصله مناسبی از تجهیزات حساس به میدان مغناطیسی در نظر گرفته شود.

## CONSTRUCTION INFORMATION

Cartridge body:	Polyamide PA66+30% Glass fiber
Filter Cap:	Polyamide PA66+30% Glass fiber
Filtering Cartridge:	AISI 304
O-ring Seal:	NBR
Magnet:	Neodymium REN42 B=12000 Gauss $B(\max T) / B(\text{room } T) < 1\%$ (max T=120°C, Room T=20.5°C) Tested according to ASTM A977 regulations

## TECHNICAL INFORMATION

Compatible fluid:	Water, Water+Glycol
Maximum operating pressure:	3 bar
Operation temperature:	0-90 °C
Cartridge filter mesh:	800 µm
Operation noise:	0 db(A) According to EN13443

## اطلاعات ساخت

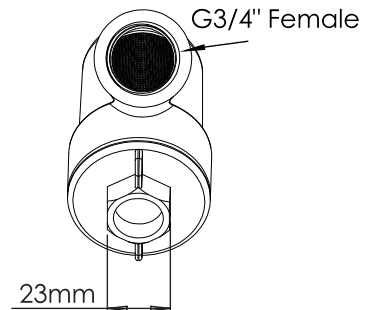
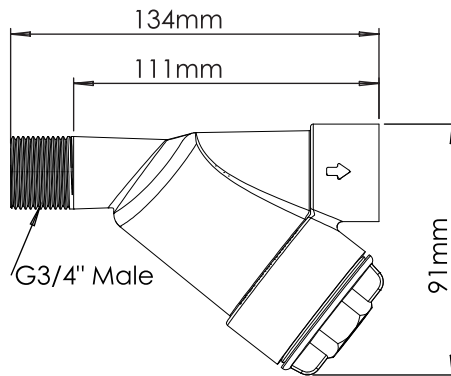
بدنه فیلتر:	پلی آمید PA66
بدنه درپوش:	پلی آمید PA66
فیلتر صافی:	استیل ضد زنگ ۳۰۴
اورینگ آب بندی:	NBR
آهنربا:	نئودیمیوم با قدرت ۱۲۰۰۰ گاوس

## اطلاعات فنی

سیال قابل استفاده:	آب / آب+الکل
حداکثر فشار کارکرد:	۳ بار
بازه دمایی قابل استفاده:	۰ تا ۹۰ درجه سانتیگراد
مش فیلتر صافی:	۸۰۰ میکرومتر
دسیبل صدا حین کارکرد:	۰ دسیبل مطابق استاندارد EN13443

## DIMENSIONAL INFORMATION

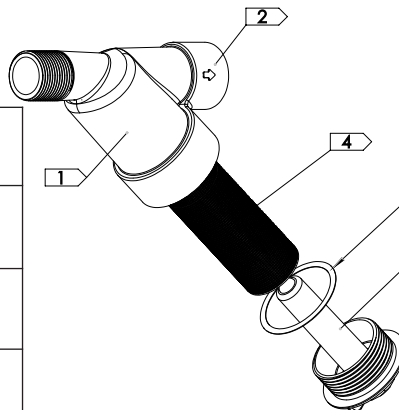
## مشخصات ابعادی



## COMPONENTS DESCRIPTION

## اجزای فیلتر

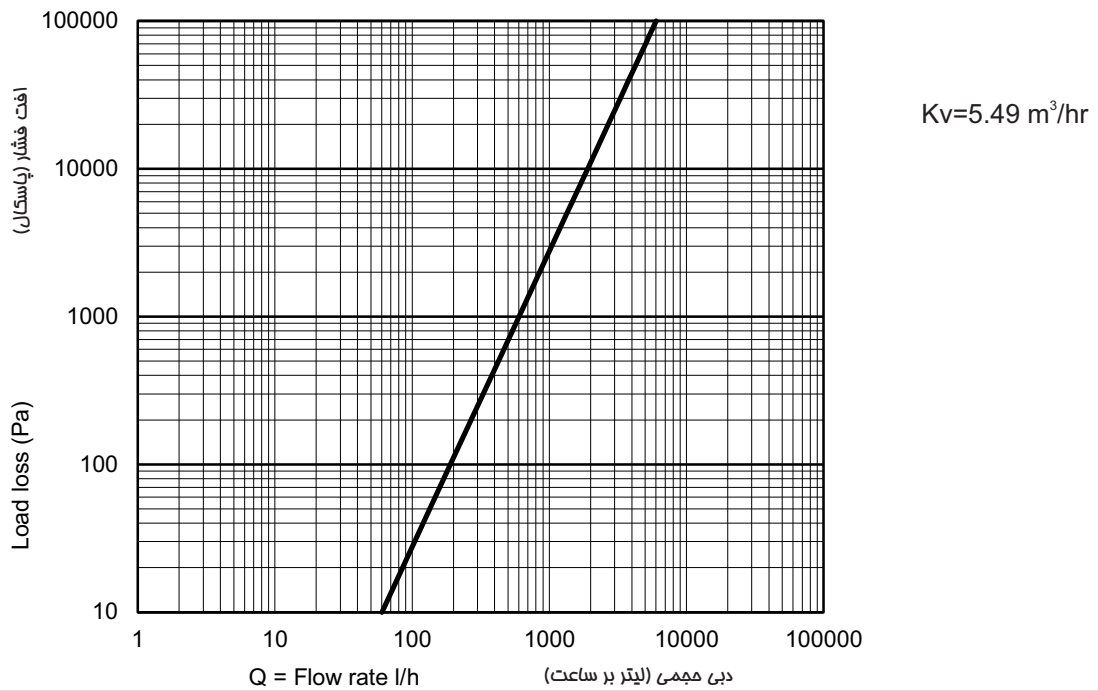
1	Filter body with a unique tracking code
2	Water passage direction, this way should be considered during horizontal or vertical installation
3	Closure filter cap equipped with magnet to capture all magnetic impurities
4	Stainless steel filtering mesh to capture non-magnetic impurities
5	O-ring Seal



۱	بدنه فیلتر با کد منمصر بفرود به منظور ردیابی محصول
۲	مسیر حرکت آب که در صورت نصب عمودی یا افقی باید رعایت گردد
۳	درپوش بستن فیلتر مجهز به آهنربا به منظور جمع آوری ذرات ناشی از خوردگی
۴	فیلتر صافی با مش ۸۰۰ میکرون از جنس استیل ضد زنگ به منظور جمع آوری ذرات غیر فلزی
۵	اورینگ آب بندی

Load Loss Diagram

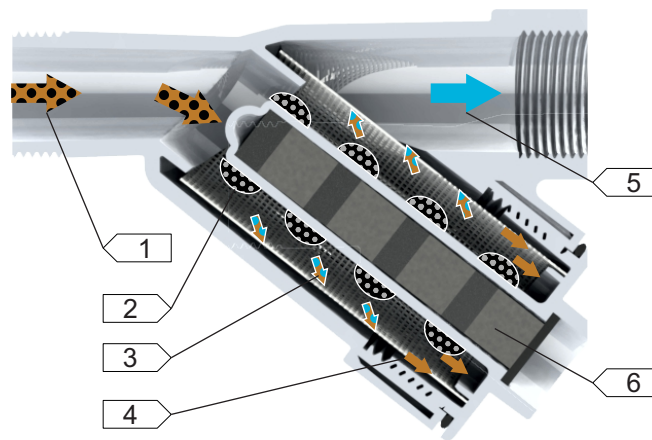
دیاگرام افت فشار



OPERATING PRINCIPLE

نحوه کارکرد

1	Dirt water contains magnetic and non-magnetic particles
2	Absorbed magnetic particles (Magnetite, sludge and rust) by the magnet
3	Dirt water without magnetic particles
4	Heavy and non-magnetic particles deposited in the lower part of the filter
5	Pure water without any contamination
6	Magnet



۱	آب محتوی ناخالصی های فلزی و غیر فلزی
۲	رسوبات فلزی جذب شده توسط آهنربا (مگنتایت، لای ولجن و زنگ آهن)
۳	آب بدون رسوب فلزی و دارای ناخالصی غیر فلزی
۴	ناخالصی های سنگین و غیر فلزی ته نشین شده در پایین ترین نقطه فیلتر
۵	آب عاری از هر نوع ناخالصی
۶	آهنربا

The main reason for the heating system failure, is water contaminations. We have two main types for water contamination in a central heating system; magnetic and non magnetic. The magnetic type have two types itself, and both are because of corrosion in the system. first one is rust that we can find during the presence of oxygen in the system (system with leakage in CH circuit) and the second is magnetite that will be produced because of galvanic corrosion in bi-metal systems.

By the time water flow enters the filter, it goes through the filtration chamber and then in 3 phases all types of water contaminations that are harmful for central heating system will be captured inside the filter chamber.

First of all, because of bigger chamber diameter in comparison to the entrance pipe, the water flow velocity decreases. The magnetic particles will be captured in the magnetic field produced by the magnet. The heavies non-magnetic particles like sand,... will be accumulated in the bottom of filter due to the decrease in the velocity of water and gravity. At the end, the non-magnetic particles with the diameter more than 0.8 mm will be captured in the stainless steel filter and the filter will deliver pure and without any kind of contamination.

The filter will guarantee the pure water to be circulated all over the system and there be no system failure during the presence of MAGY in the return circuit.

دلیل اصلی خرابی سیستم های گرمایشی ذرات مضر موجود و آزاد در این سیستم ها می باشد. دو نوع اصلی این ذرات ناخالصی، ذرات فلزی و غیر فلزی معلق در آب می باشد. ناخالصی های فلزی خود بر دو نوع می باشد که اولی با نام زنگ آهن (قرمز رنگ) به واسطه حضور اکسیژن ایجاد می شود (در سیستم های دارای نشستی مدار گرمایش). و نوع دوم مگنتایت (مشکی رنگ) است که در سیستم های دو فلزی بخاطر خوردگی گالوانیک پدیدار می گردد.

با ورود جریان آب به داخل فیلتر و عبور از محفظه فیلتر، بواسطه قطر بیشتر محفظه نسبت به لوله ورودی، سرعت حرکت آب کاهش می یابد.

رسوبات فلزی (مگنتایت، لای و لجن و زنگ آهن) بعلت فلزی بودن، توسط آهنربای بکار رفته در درپوش فیلتر جذب شده و رسوبات غیر فلزی سنگین بخاطر نیروی جاذبه در پایین ترین نقطه فیلتر ته نشین می شوند. در ادامه، رسوبات غیر فلزی سبک تر نیز که دارای قطر بالاتر از ۰/۸ میلی متر هستند در صافی استیل قرار گرفته در فیلتر، جمع شده و در نتیجه فیلتر MAGY تمامی ذرات ناخالصی را فیلتر نموده و از چرخش آزادانه آن ها در کل سیستم و آسیب رساندن به اجزا و قطعات جلوگیری می نماید.

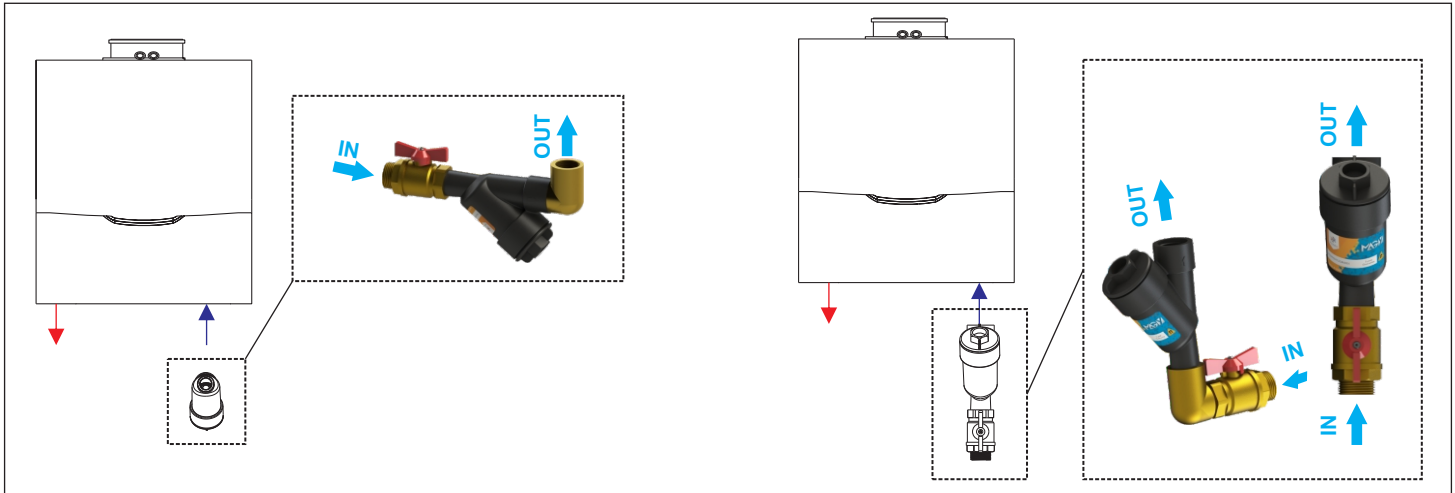
در نتیجه با نصب این فیلتر در مسیر برگشت گرمایش، می توان خرابی پکیج را صفر نموده و راندمان حرارتی یکنواخت و پایدار سیستم را تضمین نمود.

Horizontal Installation

نصب افقی

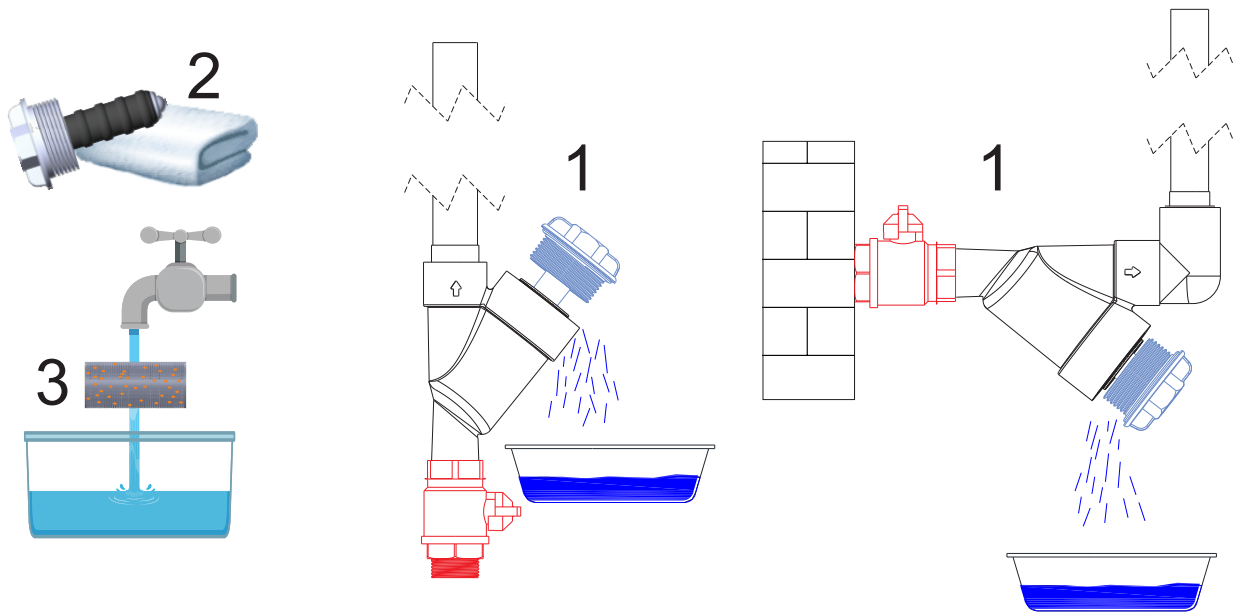
Vertical Installation

نصب عمودی



MAINTAINANCE

سرویس و نگهداری



It is important to perform the cleaning operation at least once a year. In case of first application, it is advised to perform the cleaning procedure after one month.

Before cleaning MAGY, ensure the working environment is safe.

First, Turn the boiler OFF and let the water inside the system reach to the room temperature. Close the filter's water inlet (and outlet) ball valve. Put a suitable container beneath the filter and by hand or by using 23mm hand wrench, open the filter closure cap as required, and let the water to be drained completely in the container (picture 1). then, remove the closure cap and the filtering mesh completely. Clean the magnet cover completely with a soft cloth (picture 2) and rinse thoroughly the filtering mesh under water tap to completely remove all impurities (picture 3).

Ensure the O-ring seal is not damaged; if necessary, replace it.

Reassemble the filter in reverse order. Before recommissioning, ensure there is no leakage. Consider the maximum torque for closure cap tightening will be 10 to 12 N.m.

Open the valves and refill the circuit if necessary. Turn the boiler ON at the end.

بازدید و سرویس دوره ای فیلتر مغناطیسی مدار گرمایش، بصورت سالانه توصیه می گردد. پس از نصب اولیه بازدید پس از یک ماه توصیه می گردد. به منظور سرویس فیلتر MAGY، پس از اطمینان از امن و مناسب بودن محل سرویس، در ابتدا پکیج گرمایشی را خاموش کرده و اجازه دهید دمای آب داخل مدار گرمایش در حد امکان خنک شود. شیر تویی در نظر گرفته شده در ورودی فیلتر را بطور کامل ببندید. با دقت و به کمک آچار تخت شماره ۲۳، درپوش انتهایی فیلتر را کمی باز نموده و با قراردادن ظرف مناسب، امکان تخلیه کامل آب درون فیلتر را محیا نمایید (شکل ۱). پس از تخلیه کامل آب، درپوش انتهایی و فیلتر صافی استیل را بطور کامل خارج نمایید. توسط یک پارچه رسوبات فلزی چسبیده به بدنه آهنی را بطور کامل جدا نموده (شکل ۲) و فیلتر صافی را تنها با آب بشویید (شکل ۳). اطمینان حاصل نمایید که اورینگ آب بندی آسیب ندیده باشد. قطعات را در سر جای خود قرار داده و فیلتر را به حالت اولیه در بیاورید. دقت نمایید که حداکثر گشتاور مورد نیاز برای بستن درپوش انتهایی فیلتر ۱۰ تا ۱۲ نیوتن در متر می باشد. قبل از باز کردن مجدد شیر ورودی فیلتر از درز بندی فیلتر اطمینان حاصل نموده و در صورت عدم وجود نشتی، شیر ورودی را باز نمایید. در پایان در صورت لزوم، شیر پرکن پکیج را به منظور جریان آب از دست رفته تا پر شدن سیستم باز نمایید. سپس پکیج را مجددا روشن نمایید.