



- Super Compact
- Raccordement spécifique Chaudière Murale
- Elimine toutes les impuretés
- Combat la corrosion
- Prolonge la durée de vie des chaudières
- Garantit l'efficacité de l'installation

Demande de brevet n° 202015000064159

GAMME DE FABRICATION

Référence	Taille	Raccord côté installation	Raccord côté chaudière
3070.05.00	G 3/4"	M UNI-EN-ISO 228 (vanne à bille)	F UNI-EN-ISO 228 (raccord tournant)

DESCRIPTION

Le **MG1** par **RBM** représente la solution idéale aux problèmes d'installations dus à la présence de particules, en particulier de rouille et de sable, qui se forment par effet de la corrosion au cours du fonctionnement normal.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :

Par son action efficace et constante, le filtre magnétique recueille toutes les impuretés qui se trouvent dans l'installation.

En bloquant la circulation de ces dépôts, le **MG1** évite ainsi l'usure et la détérioration des différents composants de l'installation (circulateur, échangeur, corps de chauffe), mais surtout, il a un effet protecteur continu sur la chaudière.

UTILISATION :

Il est conseillé d'installer le **MG1** sur le circuit de retour, à l'entrée de la chaudière, afin de la protéger de toutes les impuretés qui se trouvent dans l'installation, en particulier en phase de démarrage.

Ses dimensions compactes permettent de l'appliquer sous la chaudière, dans les systèmes à usage domestique où les espaces d'installation très réduits, ne permettent pas d'installer un filtre traditionnel, même magnétique.

DEGRÉ DE FILTRATION :

Le **MG1** élimine la majeure partie des particules magnétiques et non magnétiques risquant d'endommager l'installation dès le premier jour de fonctionnement.

Le passage continu du liquide à travers le filtre pendant le fonctionnement normal de l'installation conduit progressivement à l'élimination complète des résidus.

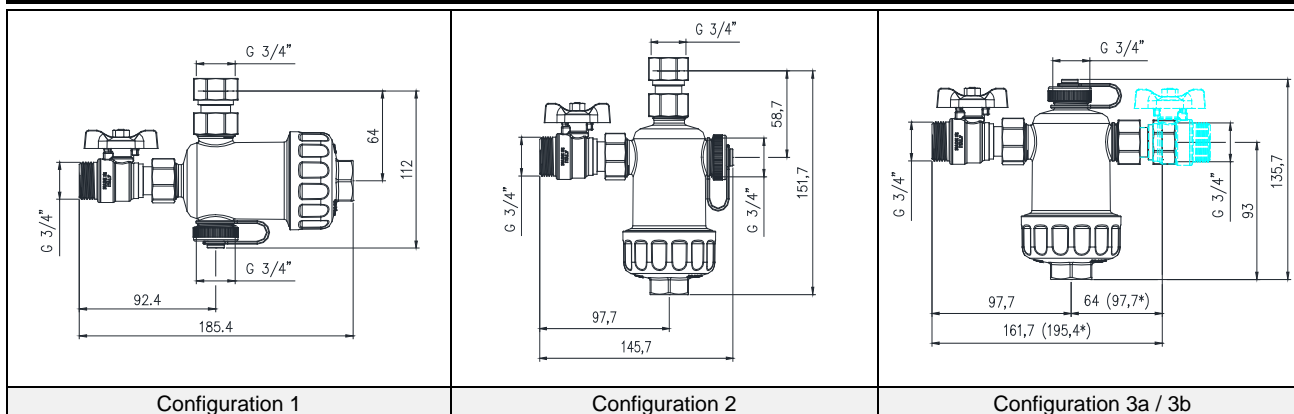
CARACTÉRISTIQUES D'EXÉCUTION

- Corps porte-cartouche : Polyamide PA66 + 30% FV
 - Bouchon porte-aimant : Polyamide PA66 + 30% FV
 - Cartouche filtrante : AISI 304
 - Joints hydrauliques : EPDM PEROX
 - Aimant : Néodyme REN35 B = 11.000 Gauss
- B (Tmax) / B (Tamb)* < 1% (où Tmax = 130°C, Tamb = 21°C)**
Testé selon les normes CEI 60404-5 & ASTM A977
- Corps vanne à bille : Laiton
 - Raccord d'assemblage tournant : Laiton

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Liquide compatible : Eau, eau + glycol
 - Pression max. d'exercice : 3 bar
 - Température d'exercice : 0÷90°C
 - Filtration : 800 µm
 - Bruits induits (selon EN13443 et UNI 3822)
- Le bruit induit par MG1 dans les conduits est nul **0 dB(A)**.
 Selon les spécifications de la norme EN 13443, **MG1** appartient donc au 1^{er} groupe, comme tous les produits à niveaux de bruit < **20 dB(A)**.

DIMENSIONS



Configuration 1

Configuration 2

Configuration 3a / 3b

* Cote avec vanne à bille accessoire installée

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Raccord tournant :
Permet de raccorder facilement le filtre au raccord G 3/4" M de la chaudière.

Raccords filetés G 3/4" : Le choix de concevoir tous les raccords filetés du corps principal de la même dimension, permet d'obtenir une extrême polyvalence d'installation. Pour de plus amples informations, consulter la section « INSTALLATION » de cette fiche technique.

Vanne à bille : La fermeture de cette vanne permet d'effectuer aisément les opérations de nettoyage du filtre.

Joint torique d'étanchéité

Bouchon de fermeture porte-aimant.

Gaine de protection aimant, amovible (doigt de gant).

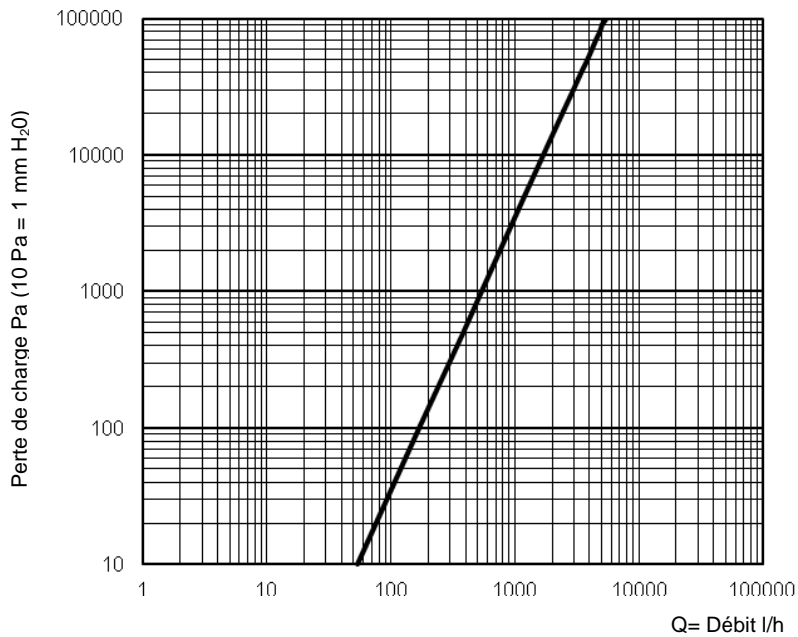
Maille filtrante en acier inox.

Joint torique d'étanchéité

Bouchon de vidange de sécurité : Une fois retiré, il permet d'évacuer le liquide du corps principal du filtre, et donc d'effectuer les opérations de nettoyage programmé, après avoir fermé la vanne à bille.
 N.B. : Il est préférable que la chaudière soit éteinte et que le système ait refroidi à la température ambiante avant d'entreprendre toute intervention d'entretien, afin d'éviter les blessures par brûlure.

CARACTÉRISTIQUES FLUIDODYNAMIQUES

Diagramme pertes de charge



Taille	Kv Angle standard Kv [m ³ /h]	Kv Droit [m ³ /h]
G 3/4"	5,49	5,37

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

En suivant un parcours forcé, le liquide est contraint à traverser les mailles de la cartouche et d'entrer dans la chambre de filtration.

Dans cette chambre de filtration, par l'action simultanée de :

- l'aimant
- la cartouche filtrante
- la direction du liquide donnée par la géométrie interne particulière

l'eau, dans ses différents passages, est débarrassée de ses résidus ferreux.

Tout d'abord, le brusque changement de section (la chambre de filtration a un diamètre supérieur au conduit) ralentit le mouvement du liquide, et par conséquent la vitesse d'entraînement des particules en suspension, empêchant qu'elles échappent à l'action du champ magnétique.

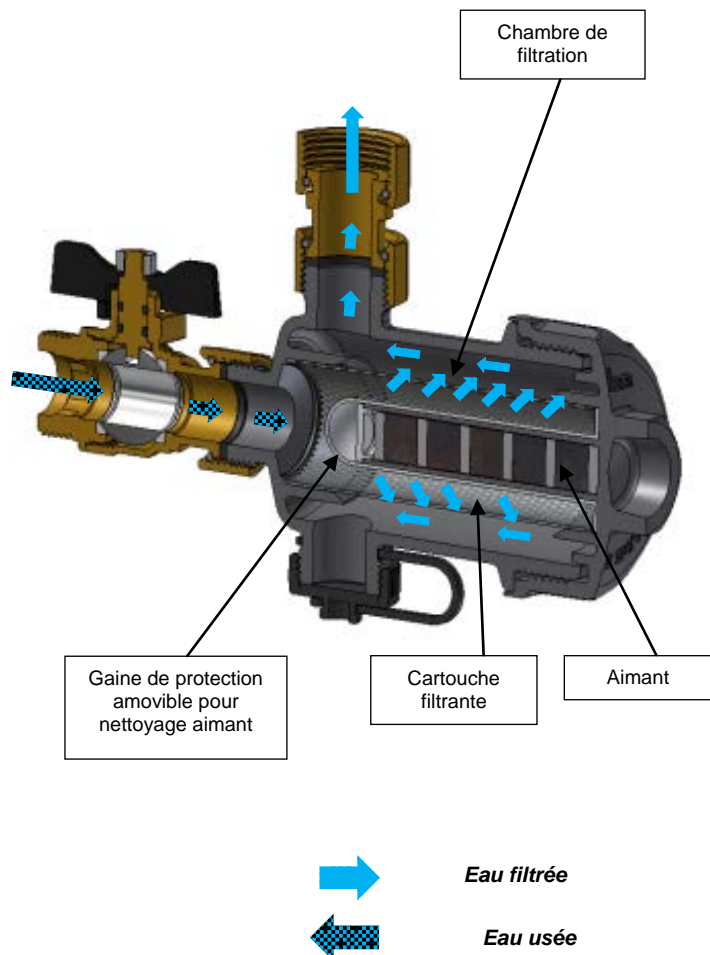
Les plus grandes particules entrent en collision avec les mailles de la cartouche filtrante et ralentissent encore le mouvement avant de repartir en circulation.

L'aimant, à l'intérieur d'un cylindre positionné au centre de la chambre de filtration, attire toutes les impuretés à caractéristiques magnétiques.

En configuration spécifique d'installation du filtre avec corps principal porte-cartouche/aimant dirigé vers le bas, les particules les plus lourdes tombent par effet de la gravité, qui prédomine sur la force d'entraînement.

Ainsi, toutes les impuretés magnétiques (résidus ferreux) et non magnétiques (algues, boues, sable, etc.) présentes dans l'installation sont retenues dans la chambre de filtration.

La cartouche en acier inoxydable est conçue pour ne pas exercer de résistance excessive au passage du liquide (faibles pertes de charge) et pour favoriser un mouvement du liquide qui contribue à entraîner sur le fond les particules les plus lourdes.



INSTALLATION

Il est conseillé d'installer le **MG1** sur le circuit de retour, à l'entrée de la chaudière, pour la protéger de toutes les impuretés qui se trouvent dans l'installation, surtout en phase de démarrage.

Par ses caractéristiques de conception, le **MG1** se distingue par une extrême polyvalence d'installation ; il peut en effet être installé indifféremment avec le corps porte-cartouche/aimant dirigé vers l'avant ou vers le bas.

Le **MG1** doit être installé avec le corps principal porte-cartouche/aimant dirigé vers l'avant lorsqu'il est nécessaire de limiter l'encombrement en hauteur du filtre ; ce choix est donc conseillé en cas d'espaces limités sous la chaudière (ex. chaudière installée dans des éléments de cuisine).

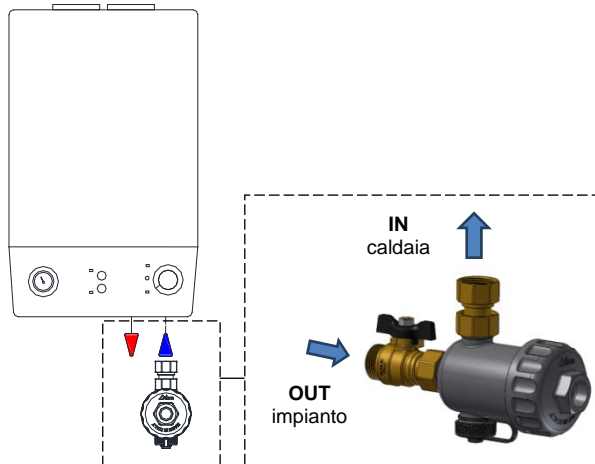


Schéma 1 :
application **standard** du **MG1** avec corps principal porte-cartouche / aimant **orienté frontalement**.

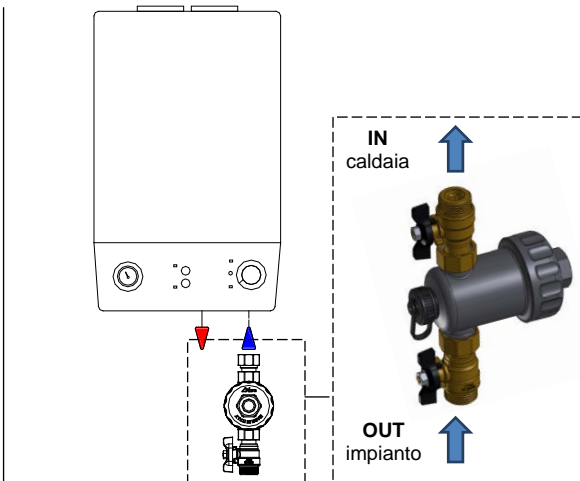


Schéma 2 :
application du **MG1** avec corps principal porte-cartouche / aimant **face frontale et vannes en ligne**.

Dans le cas d'espace suffisant dans l'installation, il est possible de positionner le **MG1** avec le corps **face vers le bas**.

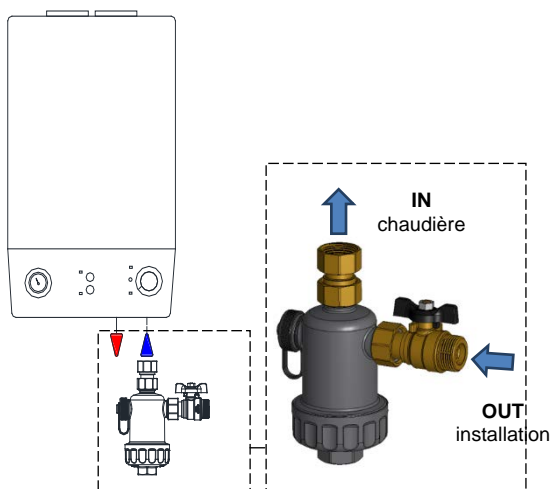


Schéma 2 :
application du **MG1** avec corps principal porte-cartouche / aimant **dirigé vers le bas**.

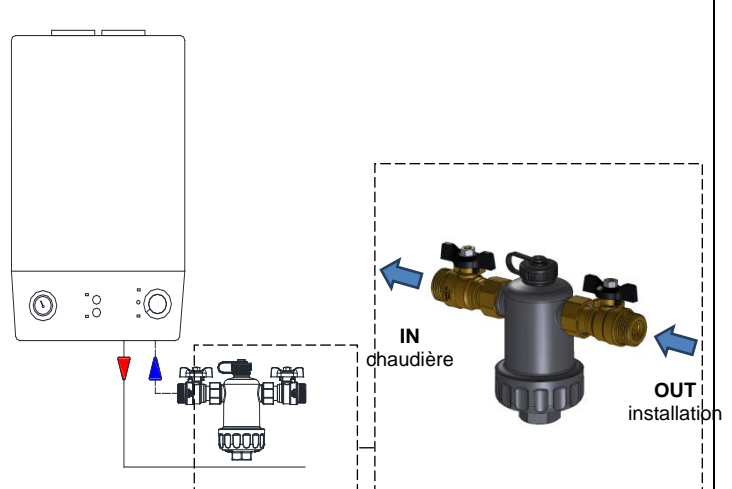
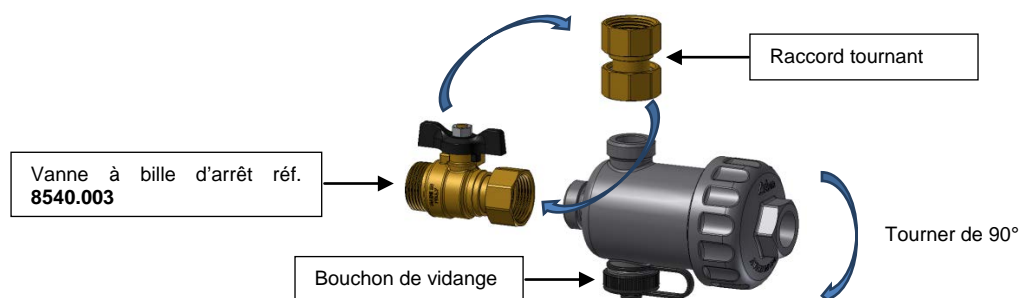


Schéma 3 :
application du **MG1** avec corps principal porte-cartouche / aimant **dirigé vers le bas et raccords en ligne**. Il est conseillé pour cette application de prévoir sur les deux raccords du filtre des vannes d'arrêt (deuxième vanne à bille accessoire à commander sous la réf. **8540.003**)

Pour ces installations, il suffit d'inverser les positions du raccord tournant et de la vanne à bille (dans le cas spécifique du « Schéma 3 », aussi du bouchon de vidange) et de tourner le filtre de 90°.

Cette opération est possible puisque tous les raccords sur le corps principal ont été réalisés avec le même filetage G 3/4".



INTERVENTIONS D'ENTRETIEN

NETTOYAGE DE LA CARTOUCHE FILTRANTE :

Les opérations de nettoyage périodique se font en dévissant le bouchon de vidange inférieur ou le bouchon de fermeture porte-aimant.

Avant de nettoyer le MG1, s'assurer que le lieu des opérations ne présente aucun danger.

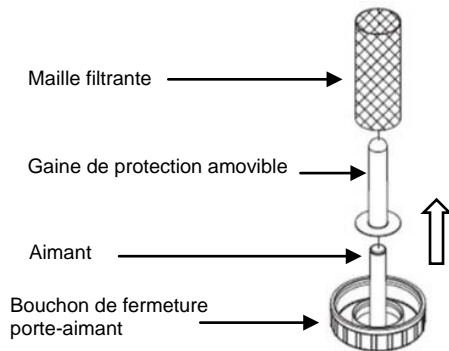
RBM recommande d'éteindre la chaudière et de laisser le système refroidir à température ambiante avant de commencer une intervention d'entretien, afin d'éviter les risques de brûlure.

Isoler le filtre magnétique en fermant la vanne à bille. Dévisser avec précaution le bouchon de vidange inférieur. L'eau se met peu à peu à s'écouler (**Fig. 1 / Fig. 2**).

En cas d'installation verticale du filtre, avec le bouchon porte-aimant dirigé vers le bas (**Fig. 3 et Fig. 4**), dévisser directement le bouchon porte-aimant à l'aide d'une clé de 29 mm. S'assurer que l'eau s'écoule dans un bac de dimensions appropriées.

Lorsque l'eau ne s'écoule plus, retirer complètement le bouchon porte-aimant. Sortir l'aimant du doigt de gant du filtre, de façon à éliminer facilement les particules ferreuses.

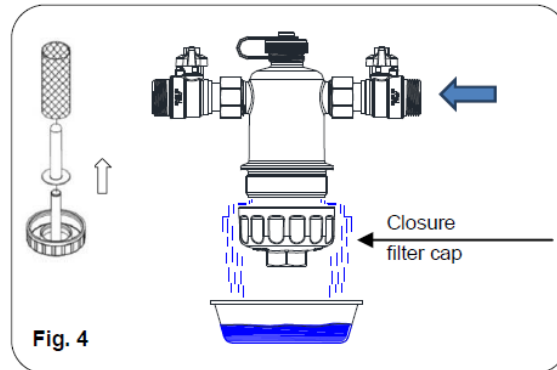
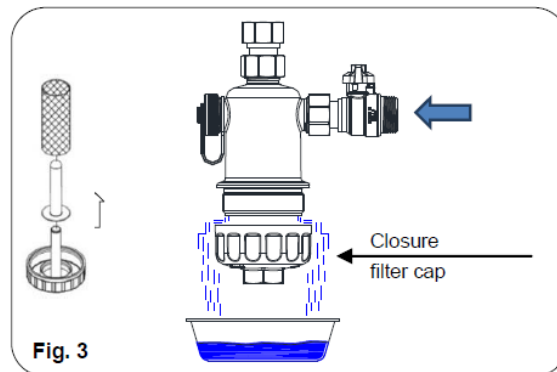
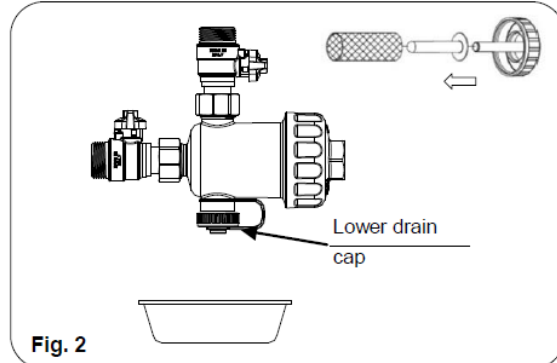
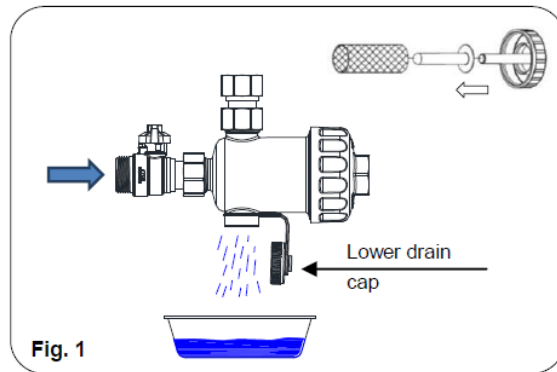
Nettoyer à l'eau et rincer abondamment sous le robinet de façon à éliminer complètement les impuretés.



Contrôler que le joint torique ne présente pas de signes de détérioration, le remplacer s'il est endommagé. Remonter le tout en opérant en sens inverse. S'assurer de l'absence de signes de fuites avant la remise en service.

NB : En configurations d'installation illustrées en Fig.2 et Fig.4, en isolant les deux vannes à bille et en évacuant la pression du filtre par le bouchon de vidange, le filtre peut être entièrement retiré pour faciliter les interventions d'entretien.

L'opération de nettoyage doit impérativement être effectuée une fois par an. En cas de première application, le nettoyage doit être effectué au bout d'un mois.



DESCRIPTIF DU PRODUIT

SERIE 3070

Filtre magnétique compact pour chaudière murale modèle MG1. Raccord fileté 3/4" M x 3/4" F. Corps en polymère. Cartouche filtrante en acier inox AISI 304. Joints d'étanchéité en EPDM PEROX. Vanne à bille en laiton. Raccord d'assemblage tournant en laiton. Raccords filetés MF UNI-EN-ISO 228.

Pression d'exercice max. 3 bars. Température d'exercice 0-90 °C. Aimant au néodyme B = 11000 gauss. $B(T \text{ max}) / B(T \text{ amb}) < 1\%$ où * T max = 130°C - T amb = 21°C. Dimensions réduites ; Elimine toutes les impuretés ; Excellentes caractéristiques hydrauliques ; Prolonge la durée de vie des chaudières ; Protège de la corrosion ; Garantit le rendement de l'installation ; Vannes d'arrêt à passage intégral ; Polyvalence d'installation.



RBM se réserve le droit d'apporter des améliorations et modifications aux produits décrits et à leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis : toujours consulter les instructions jointes aux composants, cette fiche étant une aide si celles-ci s'avéraient trop schématiques. Notre service technique reste à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.



RBM Spa
Via S. Giuseppe, 1
25075 Nave (Brescia) Italy
Tel. 030-2537211 Fax 030-2531798
E-mail: info@rbm.eu - www.rbm.eu