
RAINMASTER Eco

Notice de montage et de fonctionnement



© INTEWA GmbH
Version: 1.3b
Sous réserve de modifications techniques.

Table des matières

Généralités

1. Introduction et champ d'application	2
1.1 Mode de fonctionnement	3
2. Consignes de sécurité	4
3. Contenu de la livraison	4
4. Données techniques	5
4.1 Aperçu et dimensions de l'appareil	6
4.2 Dimensions de l'aspiration	7
4.3 Normes, directives, certifications	8
5. Aperçu des composants	9
5.1 Composants de la base de contrôle	9
5.2 Composants de la pompe à membrane	10
5.3 Composants pour le système de réapprovisionnement	11
5.4 Composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies	11
5.5 Composants du kit de raccord de pression	12
6. Instructions d'installation du RAINMASTER Eco	13
6.1 Fixation murale	13
6.2 Raccordement à la ligne d'eau potable	14
6.3 Installations au côté d'aspiration	15
6.3.1 Installation du conduit de protection	15
6.3.2 Montage du conduit d'aspiration	16
6.3.3 Raccordement de la conduite d'aspiration au RM ECO	17
6.3.4 Installation de l'aspiration flottante	17
6.4 Montage du raccordement de conduite sous pression	18
6.5 Raccordement du trop plein du réservoir	19
6.6 Installation et réglage de l'interrupteur flottant	20
7. Mise en service et fonctionnement du RAINMASTER Eco	21
7.1 Mise en service en mode eau potable	21
7.2 Mise en service en mode eau de pluie	22
7.3 Modes de fonctionnement et affichages	23
7.3.1 Mode automatique (Position de l'interrupteur I)	23
7.3.2 Mode maintenance (Position de l'interrupteur II)	23
8. Auto-dépannage en cas de dérangement ou de dysfonctionnement	24
9. Maintenance	25
10. Pièces de rechange	26
11. Options	26
12. Garantie	27
13. Adresse/ Numéro de l'appareil	27

1. Introduction et champs d'application

Nous vous félicitons pour l'achat du **RAINMASTER Eco** (appelé *RM Eco* par la suite).

Le *RM Eco* est spécialement conçu pour le traitement de l'eau de pluie et des eaux grises dans les maisons unifamiliales. Grâce à l'optimisation et à l'ajustement aux petits consommateurs d'eau et à l'utilisation de la technologie de pompe à membrane, le *RM Eco* est la première installation d'eau de pluie consommant environ 70% de moins que les installations d'eau de pluie habituelles.

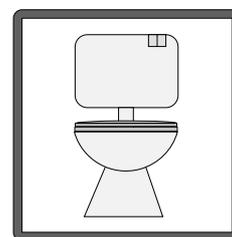
Les installations suivantes peuvent être alimentées par le *RM Eco*:

Toilettes / Urinoirs:

Jusqu'à trois chasse-d'eau de WC et d'un urinoir peuvent être reliés.

Indication:

La hauteur d'installation maximale au-dessus du *RM Eco* est de 6 m. Lorsque toutes les chasses d'eau sont utilisées simultanément, le temps de remplissage des chasse-d'eau. Si l'urinoir est utilisé parallèlement aux autres appareils, la pression de débit pourra être insuffisante.

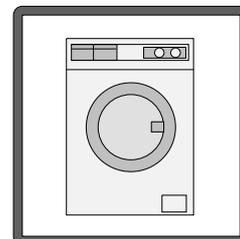


Lave-linge:

2 lave-linge au maximum peuvent être reliés.

Indications:

Si plus d'un lave-linge est utilisé, ou si, par exemple, le jardin est arrosé en même temps, selon le type de lave-linge, il pourra se produire des interruptions du programme. Cette possibilité augmentera si le remplissage en eau n'est pas assez rapide. Cela signifie que l'on devra, le cas échéant, retarder le démarrage du programme du lave-linge.



Jardin / Nettoyage:

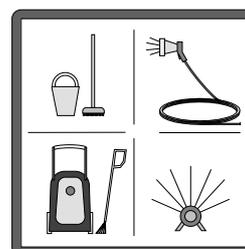
Pour les petits travaux d'irrigation et de nettoyage, un robinet d'arrosage pourra être raccordé.

Le *RM Eco* peut alimenter les appareils de jardinage suivants:

- Tuyau d'arrosage de 20 m avec buse de pulvérisation
- Petit tourniquet jusqu'à 2bar/500 l/h
- Nettoyeur à haute pression jusqu'à 500 l/h

Indications:

- Les appareils suivants ne peuvent en ordre général pas être raccordés:
- Systèmes d'arrosage étant en service plus de 2 heures sans interruption
 - Systèmes d'irrigation qui pour un fonctionnement parfait ont besoin de plus de 500 l/h
 - Systèmes d'irrigation en filet



1.1 Mode de fonctionnement

Mode automatique

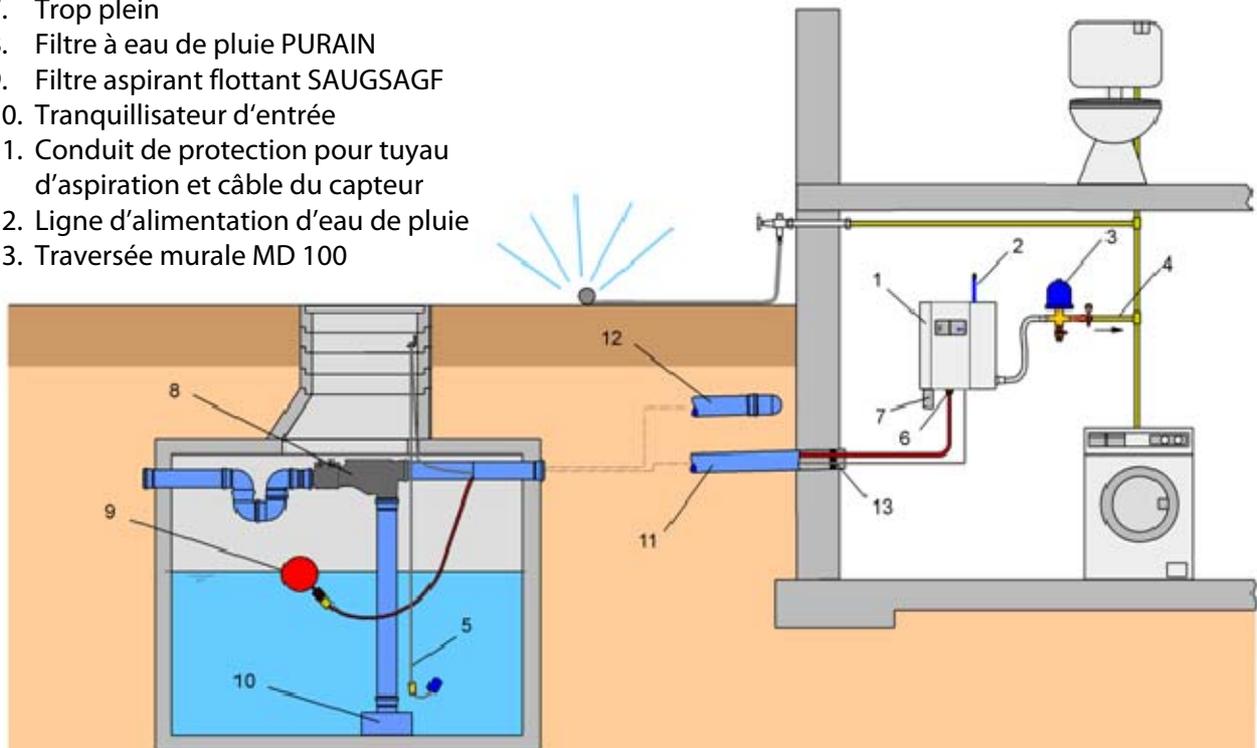
En mode automatique la pompe à membrane refoulante autoamorçante conduit l'eau de pluie de la citerne vers les utilisateurs ouverts. Si la citerne est vide, l'interrupteur flottant le reconnaît directement dans la citerne et commute les composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voie sur mode eau potable. Le tuyau d'aspiration est alors fermé et l'eau nécessaire sera prélevée du réservoir en eau potable intégré. Le réservoir en eau potable est alimenté en eau potable par une vanne flottante. Si la citerne d'eau de pluie est de nouveau remplie, l'interrupteur flottant le reconnaît et commute alors de nouveau sur mode eau de pluie.

Mode de maintenance

Sous le mode de maintenance, les composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies conduisent dans le mode eau potable permanent sous lequel les utilisateurs sont toujours alimentés par le réservoir d'appoint en eau potable.

Dans les deux modes, la mise en ou hors service de la pompe à membrane s'effectue par le pressostat intégré. La protection contre le fonctionnement à sec de la pompe refoulante à membrane ainsi que la protection de la stagnation du réservoir d'appoint en eau de pluie (échange régulier de l'eau dans le réservoir d'appoint en eau de pluie) sont réalisées régulièrement par contrôle électronique. En option, on peut connecter au contrôle électronique l'indicateur de niveau intégrable dans l'appareil RM Eco-FS et une pompe de chargement externe RM Eco-LP pour le soutien d'aspiration.

1. Module de l'eau de pluie RAINMASTER Eco
2. Raccord de l'eau de pluie
3. Kit de raccord de pression avec vase d'expansion
4. Ligne de pression vers les utilisateurs
5. Interrupteur flottant
6. Tuyau d'aspiration
7. Trop plein
8. Filtre à eau de pluie PURAIN
9. Filtre aspirant flottant SAUGSAGF
10. Tranquillisateur d'entrée
11. Conduit de protection pour tuyau d'aspiration et câble du capteur
12. Ligne d'alimentation d'eau de pluie
13. Traversée murale MD 100



Aperçu d'un système d'utilisation d'eau de pluie avec réservoir externe

2. Consignes de sécurité

Cette notice de montage et d'utilisation sera à lire attentivement avant la mise en place de l'appareil. Les indications y figurant sont à respecter avec la plus grande précision, tout droit de garantie cessant dans le cas contraire. Ceci prévaut également pour des changements sur le RM Eco lui-même. De plus, toute modification indépendante à l'installation du réservoir ainsi qu'au convertisseur continu-continu entraînera l'annulation de la marque de contrôle.

L'exploitant est responsable du respect des dispositions relatives à la sécurité et au montage. Seul l'emballage prévu sera à utiliser pour le transport de l'appareil.

Le trop-plein du réservoir d'appoint d'eau potable sur le gestionnaire RM Eco sera impérativement à raccorder.

Les installations sur le réseau d'eau potable doivent uniquement être effectuées par une entreprise d'installation autorisée.

3. Contenu de la livraison

Module de l'eau de pluie RAINMASTER Eco

Matériel de fixation murale et notice de montage et de fonctionnement



Accessoires A
(Kit raccord eau potable):

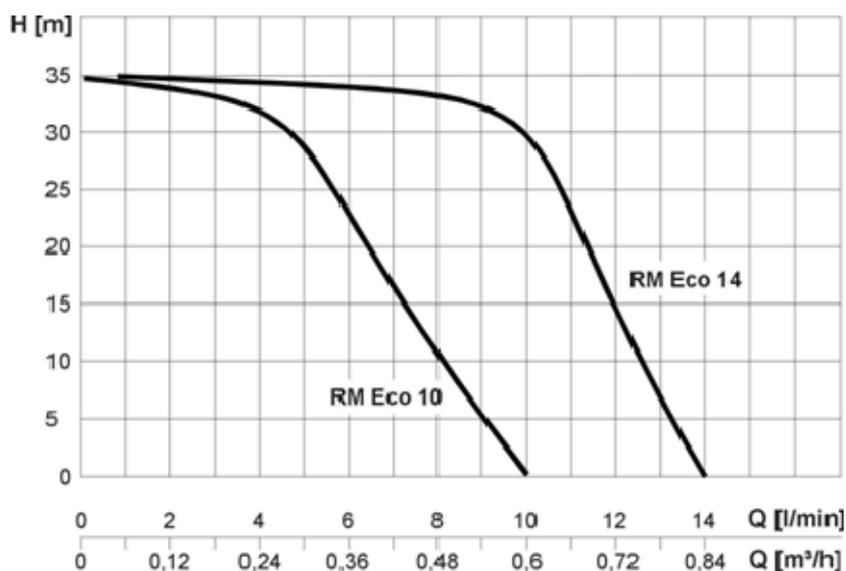
Accessoires B
(Kit de raccord de pression avec vase d'expansion):

Accessoires C
(Interrupteur flottant):

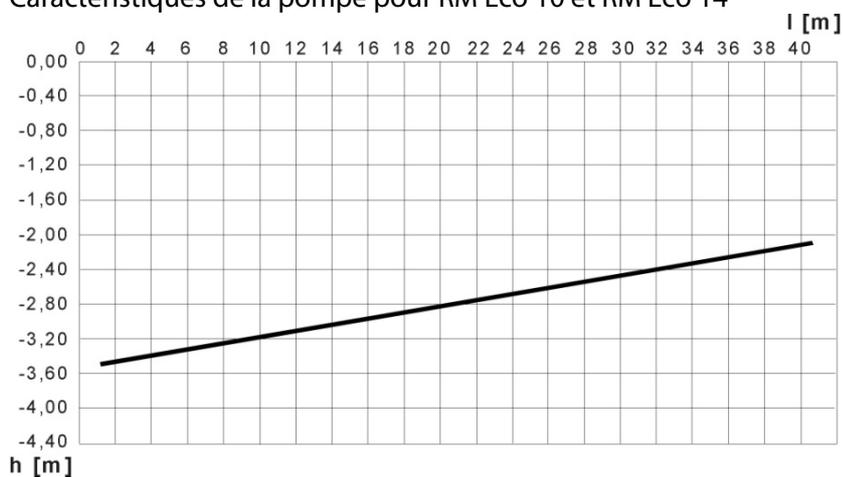


4. Données techniques

Dimensions (H x B x T) / Poids:	398 x 353 x 200 mm / 8 kg
Bloc d'alimentation él. - entrée:	110-230 V AC / 50-60 Hz
Bloc d'alimentation él. - sortie:	24 V DC +- 5%
Contrôle d'entrée de la base:	22-28 V DC
Consommation d'énergie:	90 W / 120 W
Pression de service maximale:	3,5 bar
Débit volumétrique maximal:	10 l/min / 14 l/min
Hauteur d'aspiration (auto-amorçante)	Voir le diagramme d'aspiration
Pression d'enclenchement de la pompe:	env. 2,2 bar
Type de protection :	IP 44
Intensité sonore:	env. 48 dBA / env. 58 dbA
Pression en eau potable autorisée:	2,5 - 6 bar
Hauteur maximale de l'utilisateur le plus élevé :	10m
Interrupteur flottant:	
Longueur du câble x diamètre:	15 m x Ø8mm
Type de protection:	IP68

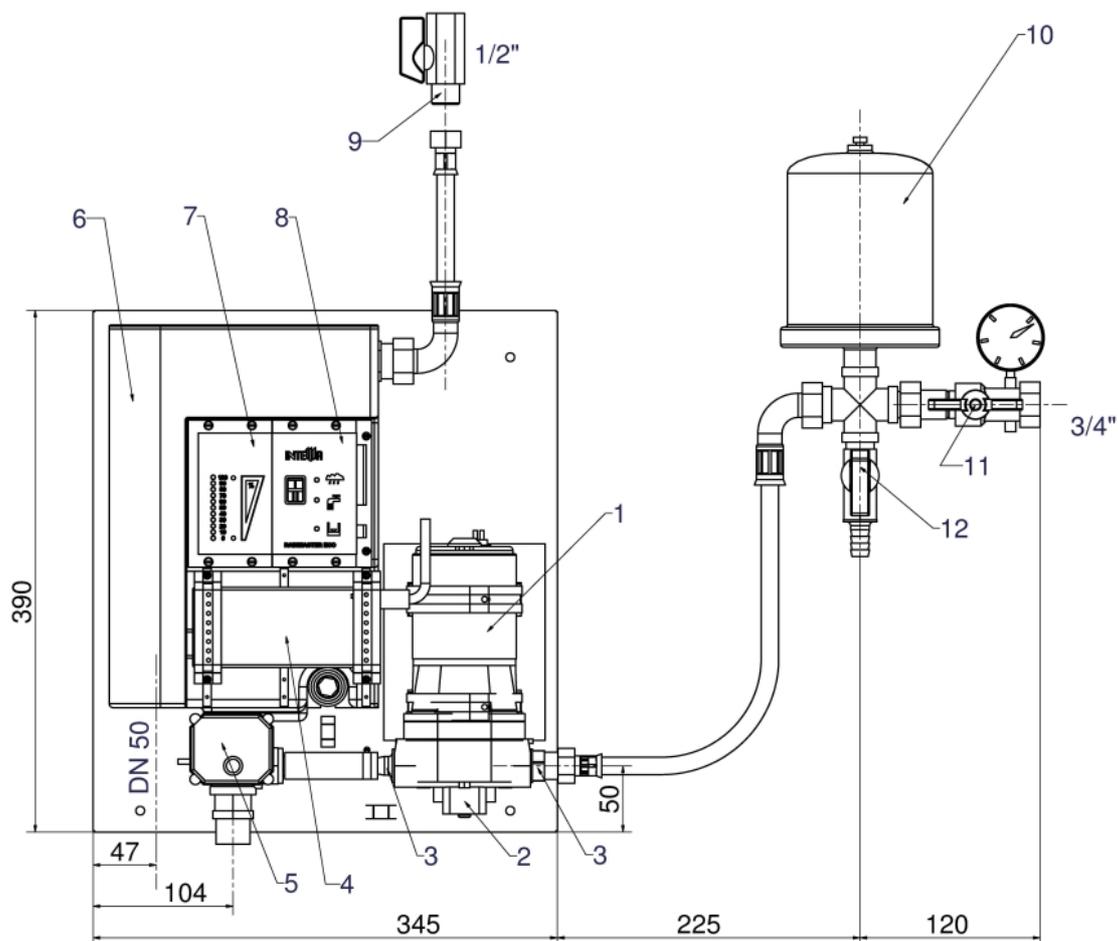


Caractéristiques de la pompe pour RM Eco 10 et RM Eco 14

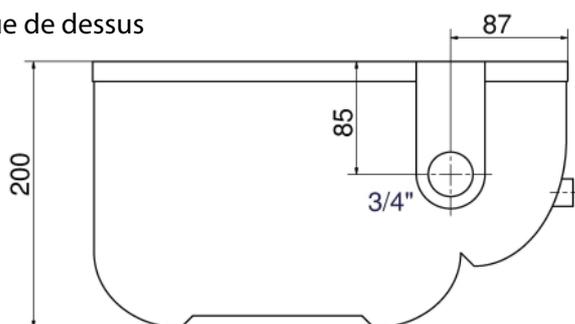


Ligne d'aspiration RM Eco 10 et RM Eco 14

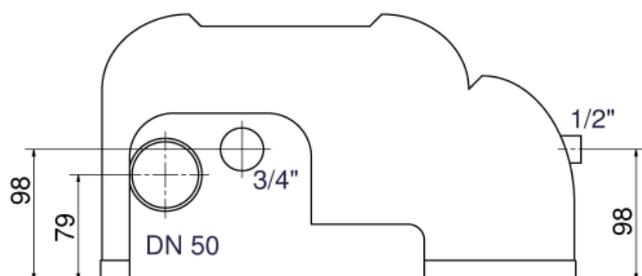
4.1 Aperçu et dimensions de l'appareil



Vue de dessus



Vue de dessous

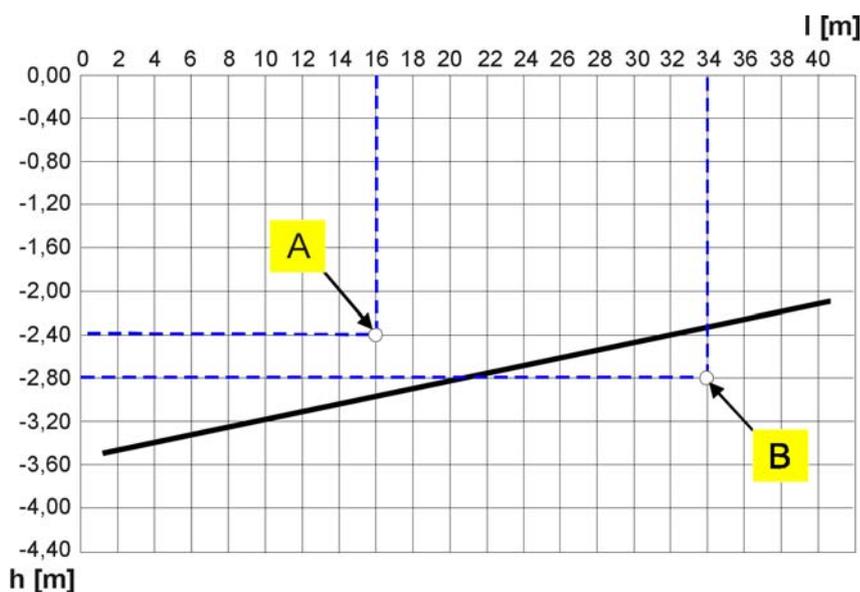


- [1] Pompe à membrane
- [2] Pressostat
- [3] Raccord
- [4] Alimentation à découpage
- [5] Composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies
- [6] Réservoir d'appoint en eau de pluie
- [7] Garde-place pour l'indicateur de niveau RM Eco-FS (en option)
- [8] Base de contrôle
- [9] Robinet d'arrêt eau potable
- [10] Vase d'expansion
- [11] Robinet d'arrêt de pression (1/2 »IG)
- [12] Robinet d'évacuation

4.2. Dimensions de l'aspiration

Dans la pratique, en raison des pertes de pression (frottement de tuyau, hauteur d'aspiration), la pompe n'est autonettoyante que dans un certain secteur. Dans ce secteur la pompe peut de manière indépendante purger le tuyau d'aspiration (par exemple lors de la première mise en service). La ligne de dynamique d'aspiration montre la dépendance entre la longueur et la hauteur d'aspiration. La valeur évaluée doit se trouver au-dessus de la ligne de dynamique d'aspiration représentée dans le diagramme. Si le point d'aspiration se trouve en dessous de la ligne de dynamique d'aspiration, il faudra utiliser une pompe de chargement (accessoire en option RM ECO-LP) pour garantir le processus d'aspiration de manière sûre et avec une marge de sécurité suffisamment importante.

Indication : La pompe de chargement encourage le processus d'aspiration de telle sorte qu'une hauteur de 3m d'aspiration puisse être atteinte. Cela signifie que la ligne de dynamique d'aspiration se décale parallèlement de 3 m vers le bas.



Exemple A:

Longueur du tuyau d'aspiration = 16 m

Hauteur d'aspiration = -2,40 m (Distance maximum entre la position la plus profonde de l'aspiration et la pompe)

→ O.K. car au dessus de la ligne caractéristique

Exemple B:

Longueur du tuyau d'aspiration = 34 m

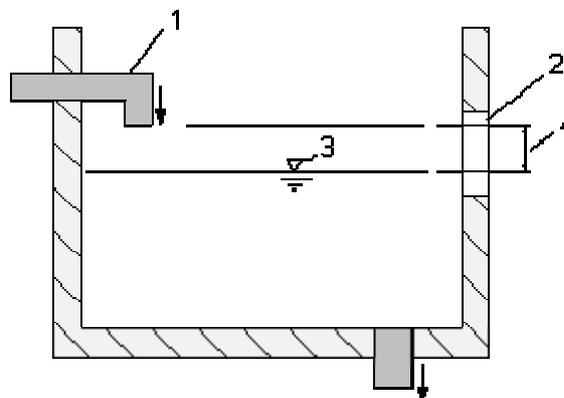
Hauteur d'aspiration = -2,80 m (Distance maximum entre la position la plus profonde de l'aspiration et la pompe)

→ pas O.K. car au dessous de la ligne caractéristique

→ Accessoire pompe refoulante à membrane RM Eco-LP (référence de l'article : 22 00 97) nécessaire pour soutenir l'aspiration

4.3 Normes, directives, certifications

Le RM Eco remplit les normes d'exploitation de l'eau de pluie DIN 1989-4 „Composants pour le contrôle et le réapprovisionnement ». Le label de contrôle DVGW confirme la nécessité d'un dispositif d'alimentation libre conforme aux normes DIN EN1717 pour une séparation sûre entre les consommateurs et le raccordement à l'eau potable, celui-ci étant intégré dans le RM Eco.



1. Conduite et réservoir d'appoint en eau potable
2. Ouverture de débordement du réservoir d'appoint en eau potable
3. Niveau de l'eau maximal possible (en cas de dysfonctionnement)
4. Distance d'isolation entre l'écoulement et le niveau d'eau possible maximal = séparation sûre entre l'eau potable et l'eau d'exploitation

Installation de réservoir d'eau potable, type AB aux normes DIN EN 1717

L'alimentation s'effectue avec une alimentation à découpage certifiée TÜV GS . Tous les composants du RM Eco fonctionnent avec une technique à bas voltage 24 V DC.

Dans sa conception et son mode de construction, le modèle de notre appareil mis sur le marché ici présent correspond aux directives fondamentales exigées par l'Union Européenne quant à la sécurité et aux normes de santé concernant les machines. Cette stipulation devient caduque dès lors qu'un changement dans l'appareil sera effectué sans notre accord.

Cet appareil répond principalement aux exigences des directives de la communauté européenne:



Directive sur les machines de la communauté européenne (89/392/EWG) i.d.F. 91/368/EWG

Directives basse tension de la communauté européenne (73/23/EWG)

Directive comptabilité électromagnétique de la communauté européenne (89/336/EWG) i.d.F. 93/31/EWG

La conformité de l'appareil aux directives et normes décrites ci-dessus sont attestées par le label CE.

Normes européennes appliquées et harmonisées :

EN 60335-1: 1194/A1/A11/A12/A13/A14, EN 60335-2-41: 1996

Normes appliquées et spécifications techniques:

DIN 1988-2, DIN 1989-4, DIN EN1717, DIN EN 13077, BGA KTW

Tests/Contrôle:

Installation de réservoir en eau potable:
DIN-DVGW type certifié

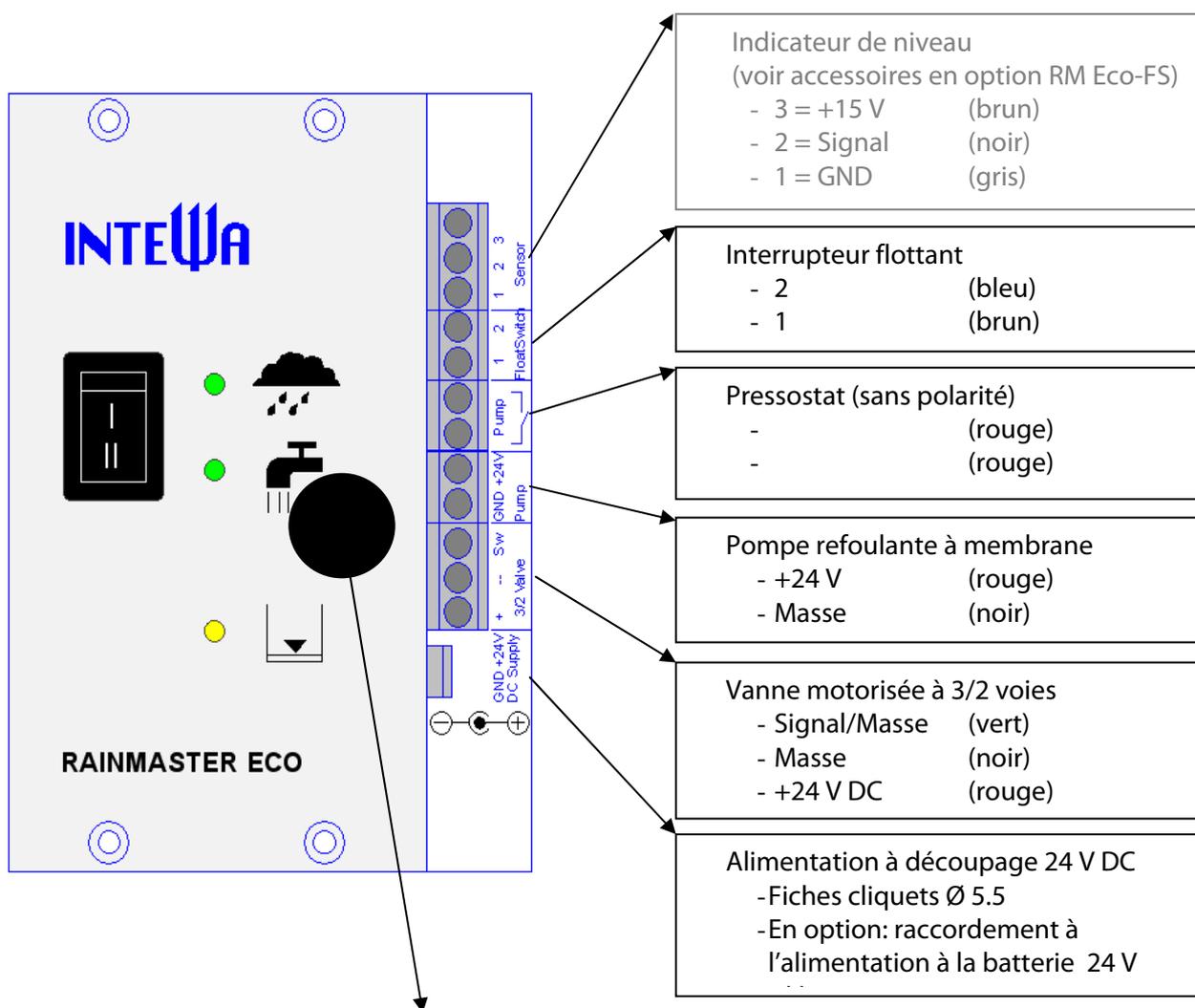


Alimentation à découpage:
TÜV Rhénanie, certifiée TÜV GS

5. Aperçu des composants

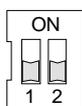
Der RM Eco est à construction modulaire. Chacun de ses composants peut être remplacé indépendamment des autres.

5.1 Composants de la base de contrôle

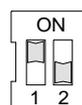


La protection de la stagnation peut être activée par un interrupteur de codage sur la platine. Pour cela, il faudra enlever le panneau avant.

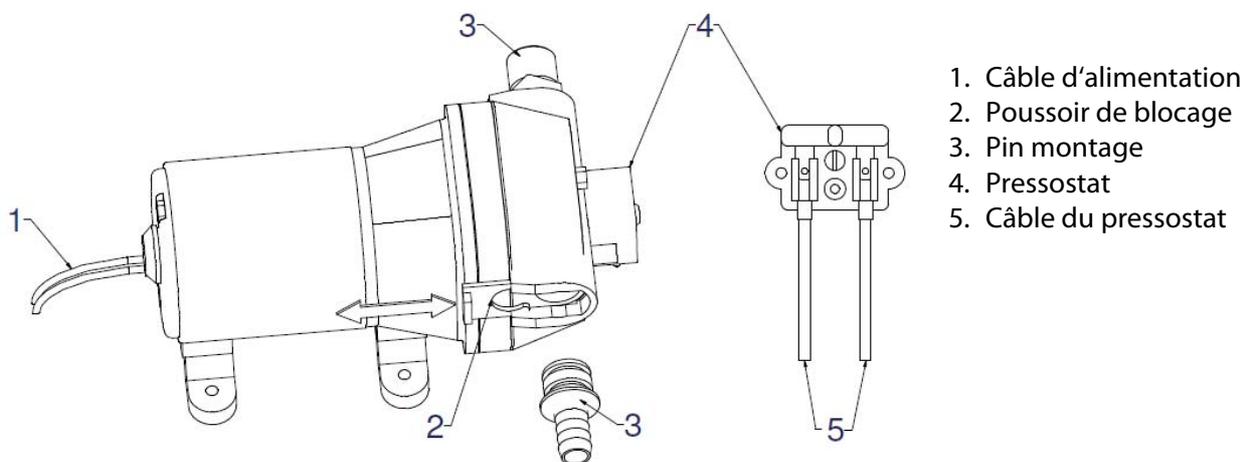
- a.) La protection de la stagnation désactivée (réglage d'usine)



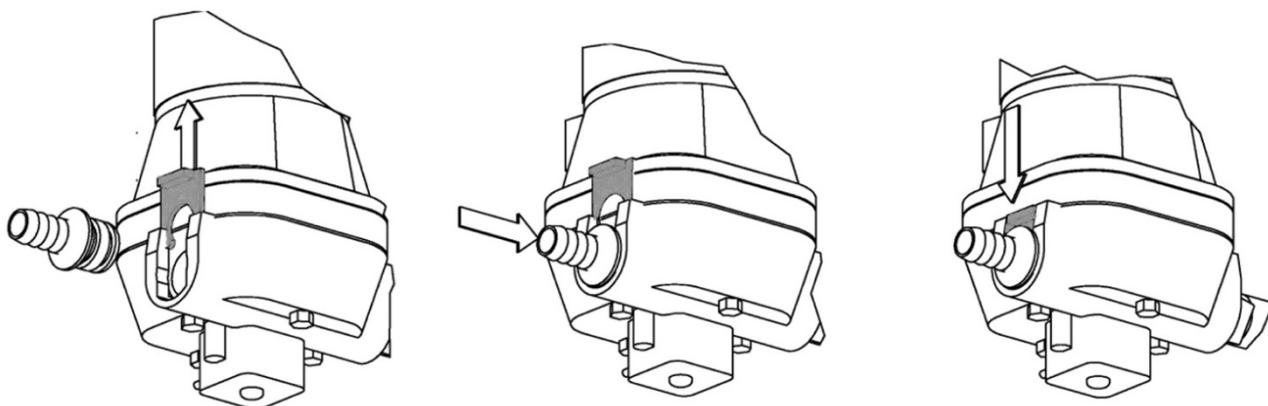
- b.) La protection de la stagnation activée
Toutes les deux semaines, l'eau sera échangée dans le réservoir en eau .



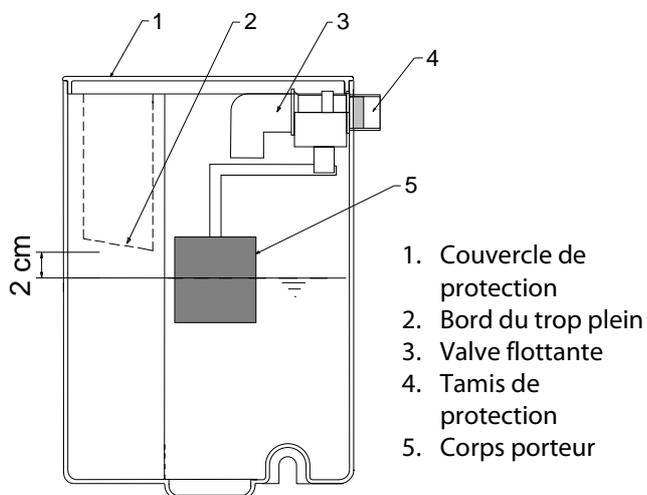
5.2 Composants de la pompe à membrane



Les pin de montage aux côtés d'aspiration et de pression sont équipés de fermetures rapides. Pour démonter, il suffira d'enlever le poussoir de blocage. On pourra alors enlever le pin de montage. Lors du montage il faudra faire attention au fait que l'étanchéité ne sera assurée que lorsque le poussoir de blocage sera poussé à fond!



5.3 Composants pour le système de réapprovisionnement



La valve flottante maintient l'eau dans le réservoir à un niveau constant. Le niveau maximum de l'eau ne devrait pas se trouver à plus d'environ 2 cm en dessous du bord de débordement lors de la fermeture de la valve flottante (arrière de la cuve). Le niveau de l'eau pourra être modifié en tournant le corps porteur noir.

À l'entrée de la valve flottante se trouve un tamis de protection.

5.4 Composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies

La position du robinet à boisseau sphérique moteur peut être contrôlée par un petit affichage.



Mode eau potable
(Raccord au réservoir d'appoint en eau potable -> pompe)



Mode eau de pluie
(Raccord à la citerne d'eau de pluie -> pompe)

5.5 Composants du kit de raccord de pression

Le kit de raccord de pression comprend un vase d'expansion indispensable pour que le fonctionnement de l'installation soit silencieux. La pression d'entrée est prévue et réglée industriellement à 2,0 bar. Le vase d'expansion fait en sorte que le débit pulsé ne se transfère pas dans le système de traitement.

Procédé du contrôle de pression / Entretien de la pression d'entrée:

- 1.) Débrancher la prise électrique du RM Eco.
- 2.) Fermer la vanne d'arrêt sur conduite de départ vers les points utilisateurs avec manomètre.



- 3.) Ouvrir le robinet d'évacuation pour baisser la pression du système à 0 bar.



- 4.) Contrôle de la pression d'entrée d'air sur la vanne d'air à l'aide d'une pompe à air avec manomètre (par exemple pompe à vélo ou pompe à pneu de voitures).
Si la pression d'entrée est trop basse, la pompe à air devra rétablir la prétension.



- 5.) Pour la remise en service, rebrancher la prise électrique et laisser s'écouler l'eau par le robinet d'évacuation jusqu'à ce que l'eau s'écoule sans bulles.



- 6.) Fermer le robinet d'évacuation et ouvrir la vanne d'arrêt sur conduite de départ vers les points utilisateurs avec manomètre.

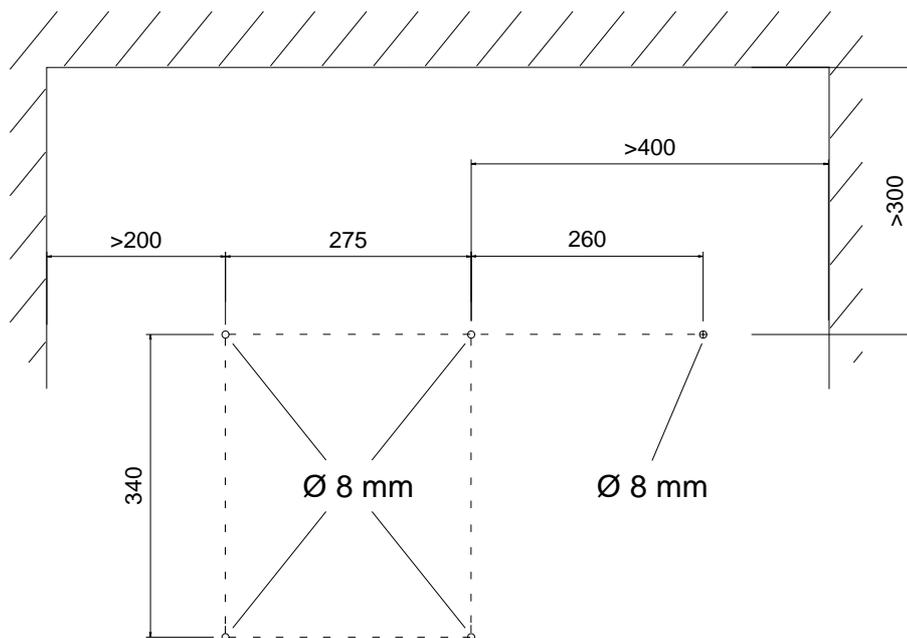
L'installation est maintenant opérationnelle.



6. Instructions d'installation du RAINMASTER Eco

6.1 Fixation murale

Le RM Eco sera fixé au mur avec le matériel fourni. Les distances en hauteur et latérales sont à respecter pour le montage et l'entretien.



Les fixations du RM Eco avec chevilles de $\varnothing 8$ mm et vis sont à effectuer horizontalement. A hauteur des trous de montage supérieurs se trouvent les perçages pour les pinces de fixation du vase d'expansion à une distance de 260 mm.



Pour éviter des vibrations, le RAINMASTER Eco doit être fixé avec les quatre vis.



6.2 Raccordement à la ligne d'eau potable

Le raccordement à la ligne d'eau potable s'effectue par tuyau flexible avec robinet d'arrêt fourni avec l'appareil.

Indications:

Le tuyau flexible ne peut pas être monté sous tension ce qui ferait que la valve flottante interne serait refoulée sur la paroi intérieure. Tous les tuyaux flexibles fournis comportent des écrous de serrage avec des joints plats. Les joints en caoutchouc doivent être disponibles. Un autre matériau dense ne pourra pas être utilisé sur l'écrou!

Monter l'écrou de serrage au raccord du réservoir et serrer fort à la main avec une clé de 30.



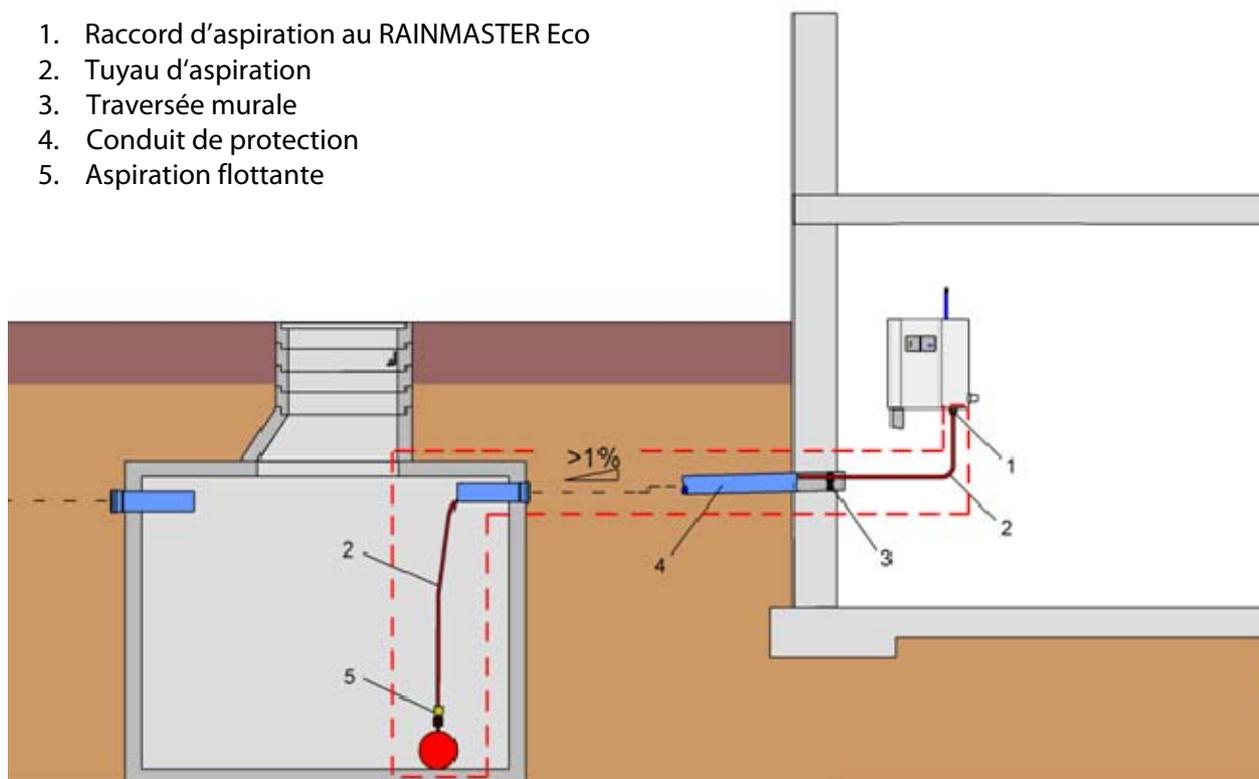
Visser l'écrou de serrage en face du robinet d'arrêt monté dans la conduite d'eau potable.



6.3 Installations au côté d'aspiration

L'installation de l'aspiration exige une certaine attention, vu que seul un montage et une étanchéité parfaits assureront un fonctionnement sans problèmes de l'installation. Pour un fonctionnement sans problèmes, il faudra aussi tenir compte des conditions secondaires telles que la hauteur et la longueur d'aspiration (voir chapitre 4.2.).

1. Raccord d'aspiration au RAINMASTER Eco
2. Tuyau d'aspiration
3. Traversée murale
4. Conduit de protection
5. Aspiration flottante



6.3.1 Installation du conduit de protection

Le tuyau d'aspiration doit être posé dans un conduit de protection DN100 pour assurer une accessibilité durable. Pour éviter que l'eau stagne dans la conduite de protection, cette dernière devra être reliée à la citerne avec un gradient de $>1\%$.

En ordre général, tous les tuyaux du conduit de protection vers la maison devraient être calfeutrés dans une traversée murale, par exemple INTEWA MD100 (Référence: 61 00 50). Ces derniers conduiront le tuyau d'aspiration et le câble de niveau et seront calfeutrés par une plaque de caoutchouc moulé. Ainsi, en cas d'inondation, on pourra empêcher que l'eau arrive dans la cave. Le montage de la traversée murale doit être effectué selon les instructions pour que le tuyau d'aspiration ne soit pas écrasé (Transversale de constriction!).

6.3.2 Montage du conduit d'aspiration

Pour le conduit d'aspiration, on devra utiliser un tuyau résistant à la pression qui ne se rétracte pas sous vide, mais qui reste cependant flexible. Ainsi, on pourra réaliser dans le réservoir une aspiration flottante. Le diamètre intérieur du tuyau d'aspiration devra être d'au moins $\text{\O}13\text{mm}$. Le tuyau d'aspiration INTEWA (HORIZON $\frac{1}{2}$ " , référence. 61 00 16) répond à ces critères.

Pour empêcher des fuites potentielles aux points de jonction, il est conseillé d'installer le conduit d'aspiration en partant de l'aspiration flottante sans interruption jusqu'au RM Eco.

Avertissements:

Le diamètre intérieur du tuyau d'aspiration devra mesurer au moins $D=13\text{ mm}$ pour atteindre le degré maximum du débit-volume.



On ne peut pas installer de filtres à eau sur les conduits d'aspiration vu que leurs joints ne sont pas adaptés pour être sous pression. La sous-pression ne pourra pas être utilisée pour l'aspiration et de l'air passe dans le conduit d'aspiration.



Des flexibles en PVC ne sont pas adaptés en tant que lignes d'aspiration à eau de pluie. L'expérience a démontré que ces derniers, après un laps de temps très court, deviennent fragiles et perméables au gaz. La sous-pression pour l'aspiration ne peut plus être mise en place et maintenue.



Dans le périmètre d'aspiration, on ne pourra pas utiliser de tuyaux flexibles, vu que le tuyau intérieur est mou et qu'il se rétracte en cas de sous-pression.



La conduite d'aspiration ne doit pas plier.



6.3.3 Raccordement de la conduite d'aspiration au RM Eco

Une fois le conduit d'aspiration relié à la maison, il sera raccordé sans tension au RAINMASTER Eco.

L'écrou de serrage devra être serré à la main au RM Eco.
La conduite d'aspiration ne doit pas exercer de pression sur l'appareil. C'est ainsi qu'il faudra monter la conduite d'aspiration au mur avec des colliers de tuyaux séparés.

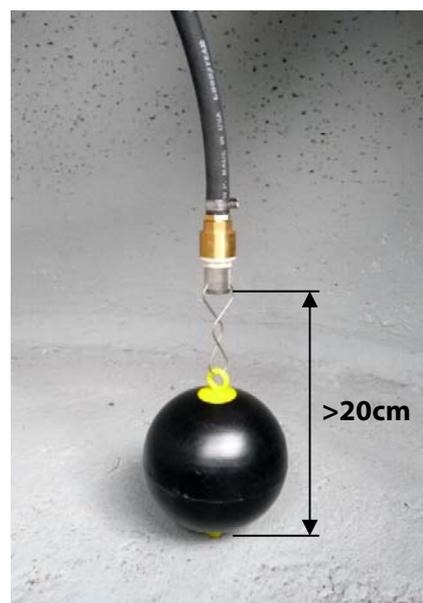


6.3.4 Installation du prélèvement flottant:

Nous vous conseillons de monter l'aspiration dans la citerne sous forme d'aspiration flottante.

L'accessoire SAUGSAGF 1/2" (Référence. 21 01 33) répond à ces critères. Ainsi, l'eau de pluie sera aspirée juste en dessous de la surface de l'eau. C'est là que l'eau de pluie est la plus propre. Le clapet anti-retour intégré fait en sorte que l'eau reste dans le conduit d'aspiration. La crépine d'aspiration sert de protection supplémentaire à la pompe.

Si l'accessoire d'aspiration est monté sur le site, il faudra s'assurer que l'aspiration dispose d'un clapet anti-retour et d'un filtre d'aspiration. L'aspiration sera montée de telle sorte que lorsque la citerne est vide, elle aura une distance d'au moins 20 cm par rapport au fond de la citerne. On empêchera ainsi l'aspiration de sédiments de fond.



6.4 Montage du raccordement de conduite sous pression

Le raccordement de conduite sous pression (voir contenu de la livraison) assure la connexion entre la pompe et le système de ligne de pression.

Le vase d'expansion sera monté au mur avec les colliers fournis avec l'appareil.

Le robinet d'évacuation est équipé d'une bague d'étanchéité de sorte qu'il pourra être vissé dans le raccord en T sans employer d'autres moyens d'étanchéité.



Ensuite, la vanne d'arrêt sur conduite de départ vers les points utilisateurs avec manomètre sera reliée à l'écrou de serrage à joint plat et au raccord en T. (Sur le site le raccord du manomètre sera scellé sur la vanne d'arrêt sur conduite de départ vers les points utilisateurs.)



Le tuyau flexible relie la connexion de pression de la pompe et le raccord en T du vase d'expansion.

La performance du système passe par l'écrou de serrage.



6.5 Raccordement du trop plein de réservoir

Le RM Eco comprend un raccord de trop plein DN 50 devant être relié au système d'évacuation du bâtiment. La connexion du drainage doit être ajustée à un maximum de 20 l/min du débit-volume.

Pour le raccordement au système d'évacuation, il faudra faire attention au niveau d'inondation pour empêcher un remous de l'eau du canal dans l'entonnoir connecteur (version type DIN EN 1717) au RM Eco.

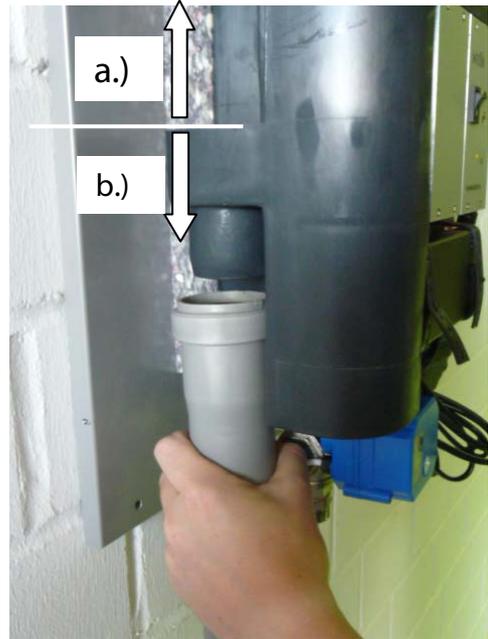
L'emplacement du niveau d'inondation déterminera le type de la connexion:

- a) Niveau d'inondation au dessus de l'entonnoir collecteur du réservoir en eau potable:

La connexion au trop plein doit se produire au moyen d'un système de levage.

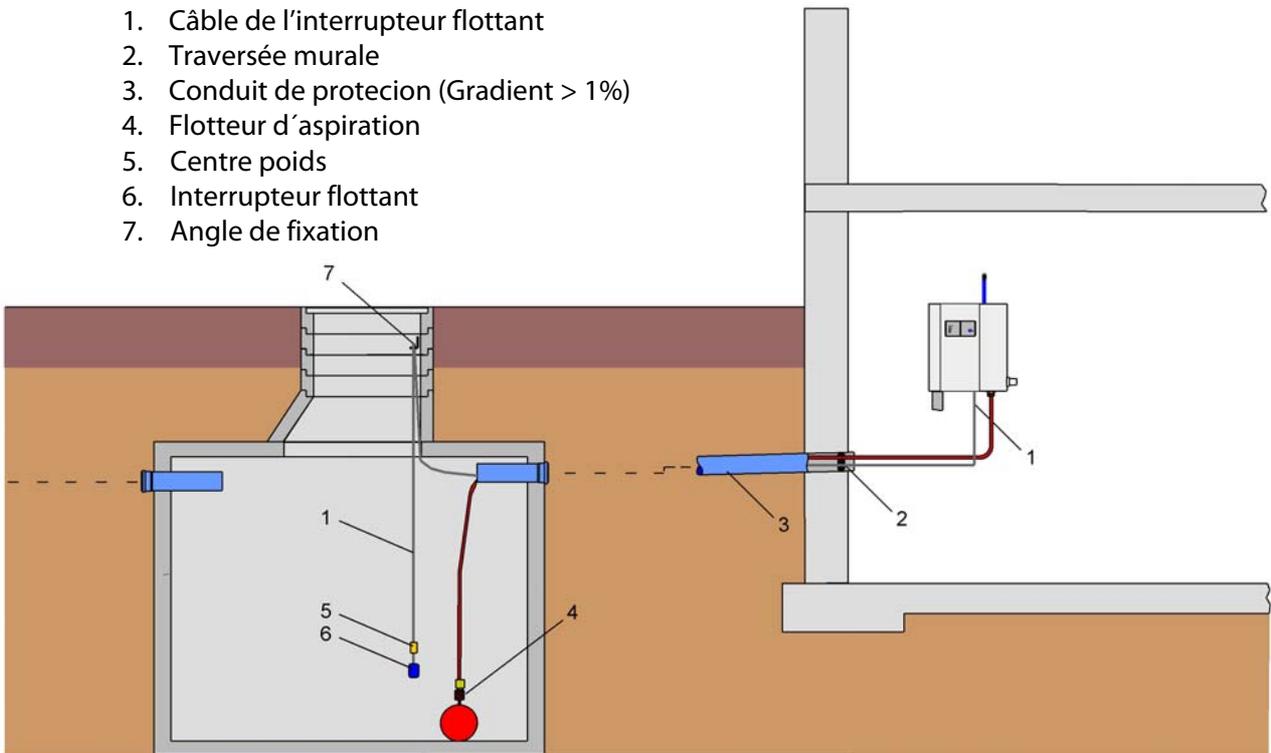
- b) Niveau d'inondation au dessous l'entonnoir collecteur du réservoir en eau potable:

La connexion au trop plein est reliée à un ventilé de câble de connexion du trop plein DN 50 avec siphon.



6.6 Installation et réglage de l'interrupteur flottant

1. Câble de l'interrupteur flottant
2. Traversée murale
3. Conduit de protection (Gradient > 1%)
4. Flotteur d'aspiration
5. Centre poids
6. Interrupteur flottant
7. Angle de fixation



Le câble de niveau est mené par le conduit de protection jusqu'au RM Eco. Dans la zone accessible de l'ouverture de la citerne, l'angle de fixation sera monté pour le câble de niveau de sorte qu'un prélèvement dans un réservoir plein (par exemple pour contrôle ou maintenance) soit possible. Le réglage de la hauteur s'effectuera par le presse-étoupe.

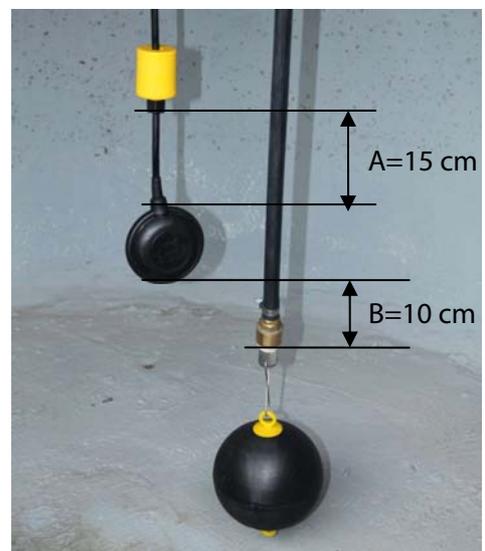


L'aspiration est montée en sorte que le flotteur d'aspiration touche tout juste le niveau du fond de la citerne (voir le chapitre 6.3.4).

Le contre poids du flotteur est monté au dessus de $A=15$ cm du flotteur.

La distance de sécurité entre le filtre d'aspiration et le bord inférieur de l'interrupteur flottant doit être réglée sur au moins $B=10$ cm pour que l'interrupteur flottant ait une longueur de câble suffisante pour qu'il puisse se déplacer librement.

L'interrupteur flottant est relié électriquement à la base de contrôle (voir chapitre 5.1).



7. Mise en service et fonctionnement du RAINMASTER Eco

7.1 Mise en service en mode eau potable

Contrôler que tous les câbles soient connectés.

Sélectionner le mode maintenance = **Position de l'interrupteur II.**

Ouvrir le robinet d'arrêt vers les conduites à eau potable pour que le réservoir se remplisse en eau.



Fermer la vanne d'arrêt sur conduite de départ vers les points utilisateurs avec manomètre.



Ouvrir le robinet d'évacuation (mettre un seau en dessous du robinet) et mettre la pompe en route avec la prise électrique.

Laisser s'écouler l'eau par le robinet d'évacuation dans un seau jusqu'à ce que cette dernière ne présente plus de bulles (jet d'eau limpide).



Fermer le robinet d'évacuation.



Ouvrir la vanne d'arrêt sur conduite de départ vers les points utilisateurs avec manomètre et purger les conduites (par exemple en faisant fonctionner plusieurs fois la chasse d'eau).

Fermer les points utilisateurs, la pompe sera alors automatiquement arrêtée par un pressostat lorsque la pression maximum du système est atteinte.



7.2 Mise en service en mode eau de pluie

La mise en service en mode eau de pluie ne peut s'effectuer que s'il y a assez d'eau dans la citerne à eau de pluie. Le contrôle de la jauge de la citerne ne s'allume pas.

Sélectionner le mode eau de pluie = **Position de l'interrupteur I**



Fermer la vanne d'arrêt sur conduite de départ vers points utilisateurs avec manomètre.



Ouvrir le robinet d'évacuation (mettre un seau en dessous du robinet) et mettre la pompe en route avec la prise électrique.



Les composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies se mettent sur position eau de pluie.

Laisser le robinet d'évacuation ouvert jusqu'à ce que l'eau sorte du réservoir d'eau de pluie sans bulles et qu'ainsi tout l'air soit chassé du tuyau d'aspiration.

Fermer le robinet d'évacuation.



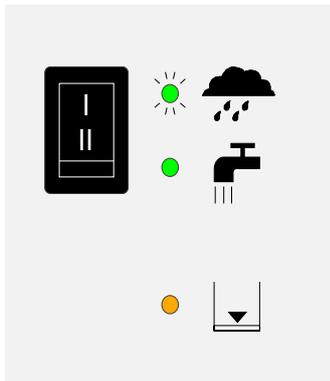
Ouvrir la vanne d'arrêt sur conduite de départ vers points utilisateurs avec manomètre et purger les conduites (par exemple en faisant fonctionner plusieurs fois la chasse d'eau).

Fermer les points utilisateurs, la pompe sera alors automatiquement arrêtée par un pressostat lorsque la pression maximum du système est atteinte.

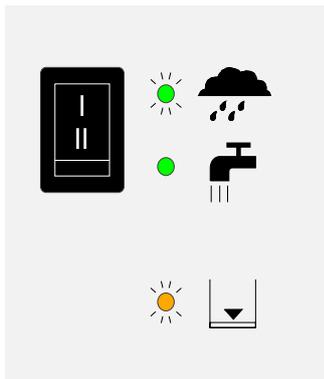


7.3 Modes de fonctionnement et affichages

7.3.1 Mode automatique (Position de l'interrupteur I)



Mode automatique
„Mode eau de pluie“

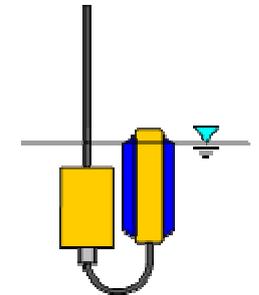


Mode automatique
„Mode eau potable“

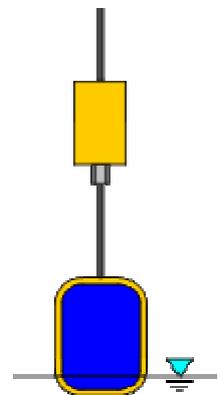
Le mode normal est le mode automatique choisi par la position de l'interrupteur I. L'affichage s'effectue par l'indicateur DEL supérieur. Dans ce mode, on passera automatiquement de l'eau de pluie à l'eau potable dès que l'interrupteur flottant détecte que la citerne est ou vide ou pleine.

Correspondants aux deux positions de l'interrupteur flottant, deux états de fonctionnement pourront être pris qui seront indiqués par le DEL inférieur:

→ Mode eau de pluie, quand le voyant de la citerne indique ARRÊT = citerne d'eau de pluie remplie. (L'interrupteur flottant est vertical vers le haut).



→ Mode eau potable, quand le voyant de la citerne indique EN MARCHÉ = citerne d'eau de pluie vide. (L'interrupteur flottant est vertical vers le bas).



7.3.2 Mode maintenance (Position de l'interrupteur II)

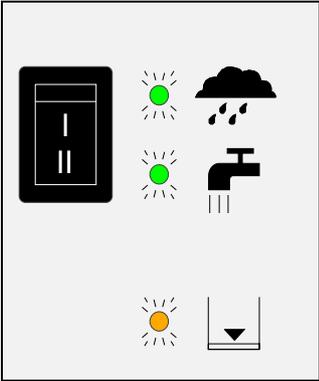


Mode maintenance
„Mode eau de pluie“

Le mode maintenance est choisi par la position de l'interrupteur II.

Ce mode ne devra être choisi que lorsque, par exemple, une maintenance aura lieu au niveau de la citerne. Le RM Eco fonctionne alors constamment en mode eau potable indépendamment du signal de l'interrupteur flottant.

8. Auto-dépannage en cas de dérangement ou de dysfonctionnement

Description de l'erreur	Origine	Remèdes
<p>La pompe ne se met pas en route et tous les DEL clignotent</p> 	<p>Indication d'arrêt d'urgence activée à cause du dépassement de temps d'exploitation autorisé de 2 h à cause:</p> <p>a) Protection contre le fonctionnement à sec</p> <ul style="list-style-type: none"> - Air dans le tuyau d'aspiration, vu que l'interrupteur flottant ne s'est pas mis sur mode eau potable quand la citerne est vide. - Air dans le tuyau d'aspiration en raison de non-étanchéité <p>b) Fonctionnement continu à cause d'un utilisateur</p>	<p>a) Contrôler fonctionnement et position de l'interrupteur flottant (voir chapitre 6.3.4), ensuite, remise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colmater les points de connexion et le tuyau d'aspiration, ensuite, remise en service <p>b) Éviter le service en marche continu</p>

Remise en service en cas d'Indication d'arrêt d'urgence:

- RESET en enlevant la prise électrique pour au moins 5 secondes jusqu'à ce que tous les DEL soient éteints.
- Brancher la prise électrique.:
(Si l'eau n'arrive pas et/ou si il n'y a pas de pression, il y a de l'air dans le tuyau d'aspiration. La purge s'effectue par la vanne d'arrêt avec robinet purgeur (voie 7.2).

Description de l'erreur	Origine	Remèdes
La pompe ne se met pas en route et tous les DEL sont éteints	a) Pas de tension	a) Contrôler le bloc d'alimentation
La pompe ne se met pas en route et les DEL affichent o.k.	<p>a) Température du disjoncteur activée, pompe en surcharge en raison de processus continu ou en raison de fréquences régulières.</p> <p>b) Capteur de pression défectueux</p> <p>c) Brosses à carbone usées ou défectueuses</p>	<p>a) La pompe se remet en route automatiquement quand le moteur est refroidi. Trouver la raison de la surcharge et l'éliminer</p> <p>b) Changer les capteurs de pression</p> <p>c) Changer la pompe</p>
La pompe ne s'arrête pas	<p>a) Pression de déclenchement non atteinte (< 3 bar) en raison de présence d'air dans le système</p> <p>b) Pression de déclenchement dépassée (> 6,0 bar), pressostat défectueux</p>	<p>a) Purger le système (voir chapitre 7.2)</p> <p>b) Remplacer le pressostat.</p>
La pompe fonctionne à certaines fréquences	<p>a) Utilisateur non-étanche</p> <p>b) Trop faible prélèvement d'eau</p>	<p>a) Supprimer les fuites</p> <p>b) Contrôler les utilisateurs</p>

	par l'utilisateur	
Description de l'erreur	Origine	Remèdes
La pompe fonctionne à certaines fréquences et le DEL vert passe régulièrement de ON à OFF	Arrivée d'énergie dans la pompe trop élevée (protection des circuits active de l'alimentation à découpage), à cause a) Pressostat défectueux (pression > 6 bar) b) Moteur de la pompe bloquée	a) Changer le pressostat (voir le chapitre 5.2) b) Changer la pompe
La pompe n'atteint pas la pression maximum de 3bar	a) Air dans le système	a)) Purger le système (voir chapitre 7.2)
En mode eau de pluie: Débit-volume trop faible ou la pompe n'apporte plus du tout d'eau	a) Filtre d'aspiration bouché b) Tuyau d'aspiration plié c) Fuites dans la conduite d'aspiration ou dans les connexions d) Pas de commutation sur eau potable parce que l'interrupteur flottant a été mal mis en place ou est défectueux	a) Nettoyer le filtre d'aspiration b) Contrôler le tuyau d'aspiration c) Contrôler le tuyau d'aspiration et les connexions d) Contrôler le fonctionnement et le placement de l'interrupteur flottant (voir chapitre 6.3.4), ensuite, remise en service
En mode eau potable: Débit-volume trop faible ou la pompe n'apporte plus du tout d'eau	a) Pas assez ou pas d'eau potable du tout dans le réservoir d'eau potable b) Les composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies ne passent pas sur le mode eau potable	a) Contrôler la tension de départ de l'eau potable, nettoyer le filtre à l'entrée du raccord d'appoint d'eau potable avec vanne à flotteur dans le réservoir (voir chapitre 5.4) b) Changer les composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies
Le système ne passe pas automatiquement du mode eau de pluie au mode eau potable et inversement.	a) Interrupteur flottant mal placé b) Interrupteur flottant défectueux c) Les composant électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies ne se renverse pas malgré le signal de l'interrupteur flottant	a)) Contrôler le fonctionnement et le placement de l'interrupteur flottant (voir chapitre 6.3.4), ensuite, remise en service, ou renouveler l'interrupteur flottant b) Changer l'interrupteur flottant c) Changer les composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies
On entend les bruits de la pompe loin de l'appareil	a) L'atténuation du bruit n'est pas assurée par le vase d'expansion	a) Remettre la tension de départ du vase d'expansion à 2,0 bar (voir le chapitre 5.5)

9. Maintenance

La maintenance est limitée au contrôle annuel de la tension de départ dans le vase d'expansion (voir chapitre 5.5). Il faut nettoyer le filtre d'aspiration du réservoir d'eau de pluie tous les six mois.

10. Pièces de rechange

Description de l'article	Numéro de l'article (voir page 5)	Numéro de commande
RM Eco 10 Pompe refoulante à membrane, pressostat inclus	[1]+[2]	RM ECO P10
RM Eco 14 Pompe refoulante à membrane, pressostat inclus	[1]+[2]	RM ECO P14
Pressostat	[2]	RM ECO PD
Kit de raccords (Côté aspiration/côté pression)	[3]	RM ECO TÛS
Alimentation à découpage 24 VDC, 4 A pour RM Eco 10	[4]	RM ECO N10
Alimentation à découpage 24 VDC, 5,6 A pour RM Eco 10	[4]	RM ECO N14
Composants électriques de la vanne motorisée à 3/2 voies	[5]	RM ECO KH
Réservoir d'appoint en eau potable	[6]	RM ECO B
Valve flottante pour le réservoir d'appoint en eau potable		RM ECO NSP
Base de contrôle	[8]	RM ECO STP
Vase d'expansion	[10]	RM ECO AG
Interrupteur flottant		RM ECO SCHW

11. Options

RM-ECO-FS, numéro de l'article 220090

Le RAINMASTER ECO-FS est un indicateur de niveau indépendant spécialement conçu pour le montage dans le *RM Eco*. Vous aurez ainsi le niveau d'eau de votre citerne toujours en un coup d'oeil.

Le RM-ECO-FS comprend le module d'affichage, la technologie des capteurs et la ligne de contrôle vers la citerne. Le module d'affichage sera tout simplement monté à la place du garde-place dans le *RM Eco*. La connexion à la carte mère du *RM Eco* s'effectue par un câble plat.



RM-ECO-LP, numéro de l'article 220097 (en principe disponible à partir de 09.2011)

Pompe de chargement pour soutenir l'aspiration même en cas d'aspiration profonde et/ou longue.

Le RM-ECO-LP comprend une pompe submersible sans brosse, un filtre d'aspiration, un clapet anti-retour et le corps porteur vers l'apport flottant). Le raccordement électrique s'effectue par la base de commande du *RM Eco*.

12. Garantie

INTEWA GmbH garantit cet appareil à partir de la date d'achat pour deux ans. Pour prouver cette date, conserver le justificatif d'achat.

INTEWA GmbH pourra pendant ce temps de garantie choisir d'effectuer certaines réparations et de remplacer certaines pièces.

Les dommages occasionnés par un emploi inadapté, par usure ou par utilisation par un tiers ne seront pas pris en compte par la garantie. La garantie ne couvre pas les vices cachés qui altèrent la valeur ou le bon fonctionnement de l'appareil que de manière négligeable.

13. Adresse/ Numéro de l'appareil

Pour les clients en Allemagne:

Pour toutes questions, commandes de pièces de rechange ainsi que pour tous les services, prière de vous adresser directement à INTEWA GmbH en donnant la référence de votre appareil ainsi que votre facture.

INTEWA GmbH
Jülicher Straße 336
52070 Aachen

Tel.: 0049-241-96605-0
Fax: 0049-241-96605-10
Email: info@intewa.de
Internet: www.intewa.de

Pour les clients à l'étranger:

Pour toutes questions, commandes de pièces de rechange ainsi que pour tous les services, prière de vous adresser en donnant la référence de votre appareil ainsi que votre facture à votre commerçant ou à l'importateur général responsable de tous les services.

Le numéro d'identification de l'article se trouve en haut à droite de l'appareil RM Eco.