



Fiche d'instruction de
pose RÉGULATEURS
RPH et RMH



Fiche d'instruction de
pose RÉGULATEURS
RGH

RÉGULATEURS DE DÉBIT

VANNES & RÉGULATEURS

Assure un débit de restitution constant

- Grande précision valeur de variation de débit demandée à $\pm 5\%$.
- Pour applications courantes : bassins d'orage, déversoirs d'orage, bassins de rétention d'eaux pluviales, réseaux d'eaux pluviales ou d'eaux usées, appareils de traitement des eaux, etc.
- Pour des débits de restitution à partir de 10 l/s.
- Disponibles en 3 modèles : en fonction de la hauteur d'eau dans le bassin

RÉGULATEURS DE DÉBIT

VANNES & RÉGULATEURS

→ INTRODUCTION

DOMAINE D'APPLICATION

Implantés en sortie de bassins d'orage, de bassins de rétention d'eaux, d'appareils de traitement des eaux, etc., les régulateurs de débit permettent de :

- réguler le débit d'évacuation à une valeur constante, quelque soit la hauteur d'eau du bassin ;
- éviter le surdimensionnement du réseau d'évacuation aval ;
- utiliser pleinement la capacité du bassin de stockage.

→ LA GAMME

Les régulateurs se déclinent en trois types, en fonction de la hauteur d'eau maximale dans le bassin.

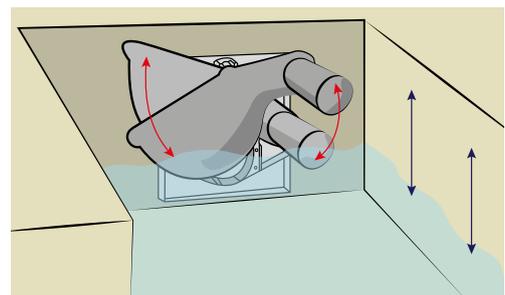
	RPH	RMH	RGH
VISUELS			
DESRIPTIF	Régulateur Petite Hauteur d'eau	Régulateur Moyenne Hauteur d'eau	Régulateur Grande Hauteur d'eau
DN	Du DN 150 au DN 1200	Du DN 150 au DN 1200	Du DN 150 au DN 400
H. MAXI.	4 x DN	6 x DN	10 x DN
MATÉRIAUX	Acier inox AISI 304 et EPDM		

DONNÉES TECHNIQUES

Un flotteur solidaire d'un bras articulé actionne un diaphragme se déplaçant devant l'orifice de sortie.

Quand le niveau d'eau monte en amont du régulateur, le flotteur se lève, entraînant ainsi la rotation (modèles RPH et RMH) ou le glissement du diaphragme (modèle RGH), et réduit la section de passage.

Les régulateurs assurent une restitution à débit constant avec une variation inférieure à $\pm 5\%$.



RÉGULATEURS DE DÉBIT



VANNES & RÉGULATEURS

COMMENT CHOISIR UN RÉGULATEUR ?

Afin de bien dimensionner le régulateur, il est nécessaire de connaître le **débit d'eau à traiter** ainsi que la **hauteur d'eau maxi.** Grâce à ces données et au tableau ci-dessous, il est possible d'effectuer le **choix du type de régulateur** ainsi que son **dimensionnement.**

DÉBIT Q (l/s)	DN	Ø DE SORTIE ⁽¹⁾	RPH mCE (10 %)	RMH mCE (10 %)	RGH ⁽²⁾ mCE (10 %)
10-20	150	200	0,80	1,30	2,99
20-40	200	250	0,84	1,30	2,99
35-70	250	300	1,05	1,62	3,73
55-110	300	400	1,20	1,95	4,48
110-230	400	500	1,68	2,60	5,97
200-370	500	600	2,10	3,25	-
310-630	600	700	2,52	3,90	-
460-920	700	800	2,94	4,55	-
640-1280	800	1000	3,36	5,20	-
860-1720	900	1000	3,78	5,85	-
1120-2240	1000	1200	4,20	6,50	-
1750-3550	1200	1400	5,04	7,80	-



(1) Le diamètre de sortie du tuyau en aval du régulateur, doit toujours être légèrement supérieur au DN de l'ouverture du régulateur de débit.

(2) Concernant le modèle RGH, la construction de ce dernier ne peut être réalisée que pour des hauteurs d'eau jusqu'à 5,97 m, pour des raisons de fabrication.

EXEMPLE

En reportant ces données sur le tableau ci-dessus vu précédemment, on obtient le type de régulateur à choisir, soit :

• **EXEMPLE 1 :** RPH DN 300 > Q = 80 l/s et H maxi. = 1,10 m

• **EXEMPLE 2 :** RMH DN 500 > Q = 350 l/s et H maxi. = 3,15 m

• **EXEMPLE 3 :** RGH DN 250 > Q = 50 l/s et H maxi. = 3,60 m

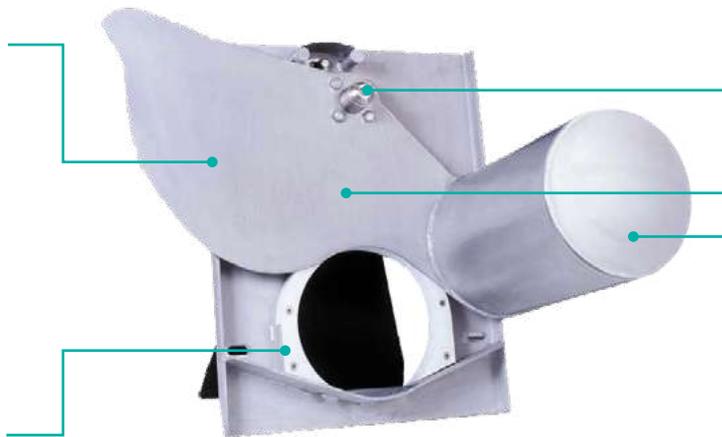
RÉGULATEURS DE DÉBIT

VANNES & RÉGULATEURS



RPH : RÉGULATEUR PETITE HAUTEUR

GUILLOTINE
en acier inox AISI 304,
le profil étudié obture
progressivement la sortie.



AXE

BRAS

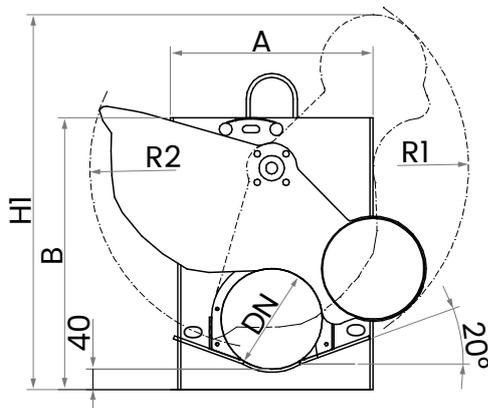
PLATINE ANTI-FRICTION
en PEHD.

FLOTTEUR
en acier inox AISI 304,
permet de suivre le niveau
d'eau.

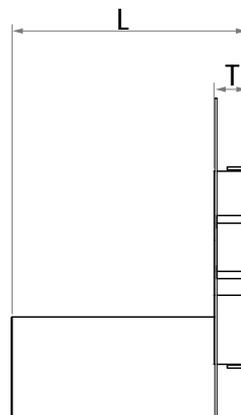
DIMENSIONS

DN	A	B	H1	R1	R2	T	L	H MAXI. DÉBIT		DÉBIT (l/s)	
								+ 10 %	+ 5 %	DE	À
150	400	540	745	390	360	66	465	650	594	10	20
200	400	540	745	390	360	66	465	867	792	20	40
250	500	655	920	490	440	66	465	1084	990	35	70
300	500	775	1100	585	485	66	550	1301	1188	55	110
400	700	1150	1500	780	700	130	600	1734	1584	110	230
500	800	1350	1850	980	910	130	700	2168	1980	200	370
600	900	1550	2230	1180	1100	130	700	2602	2376	310	630
700	1000	1900	2570	1360	1270	130	800	3035	2772	460	920
800	1100	2150	2960	1560	1430	130	900	3469	3168	640	1280
900	1200	2450	3330	1760	1600	130	900	3902	3564	860	1720
1000	1400	2650	3700	1950	1750	130	1000	4336	3960	1120	2240
1200	1600	3200	4450	2340	2150	130	1000	5203	4752	1750	3550

VUE DE FACE



VUE DE DESSUS



! à préciser impérativement :

- hauteur d'eau maxi ;
- débit en l/s ;
- diamètre canalisation aval.

Hauteur d'eau maxi. du bassin égale à 4 fois le DN du régulateur (4 x DN).

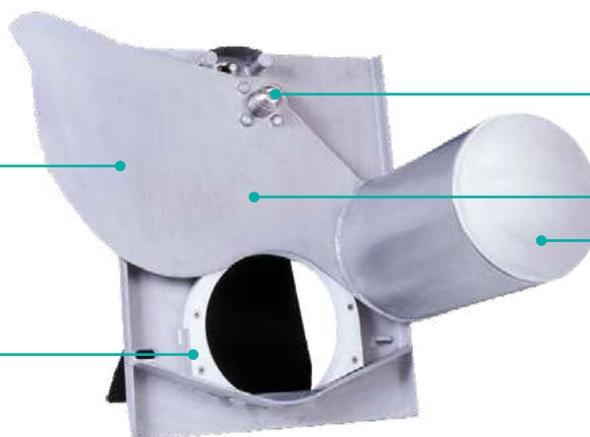
RÉGULATEURS DE DÉBIT

VANNES & RÉGULATEURS

RMH : RÉGULATEUR MOYENNE HAUTEUR

GUILLOTINE
en acier inox AISI 304,
le profil étudié obture
progressivement la sortie.

PLATINE ANTI-FRICTION
en PEHD.



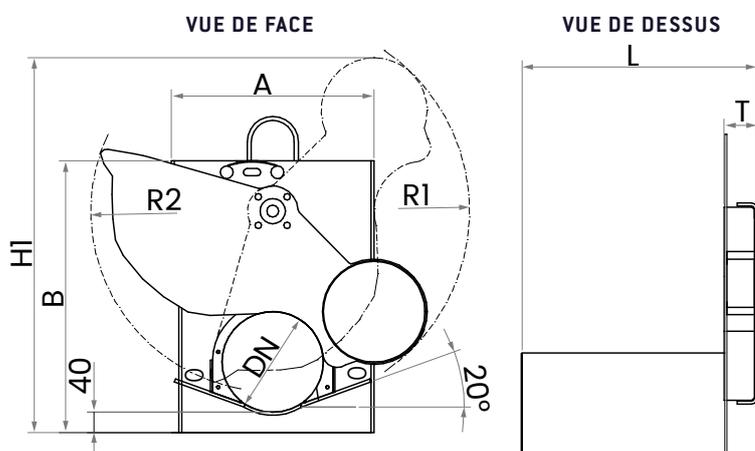
AXE

BRAS

FLOTTEUR
en acier inox AISI 304,
permet de suivre le niveau
d'eau.

DIMENSIONS

DN	A	B	H1	R1	R2	T	L	H MAXI. DÉBIT		DÉBIT (l/s)	
								+ 10 %	+ 5 %	DE	À
150	400	540	1080	640	360	66	465	975	901	10	20
200	400	540	1080	640	360	66	465	1300	1201	20	40
250	500	655	1310	800	440	66	470	1625	1502	35	70
300	500	775	1540	960	520	66	550	1950	1802	55	110
400	700	1150	2000	1280	700	130	600	2600	2402	110	230
500	800	1350	2460	1600	910	130	700	3250	3003	200	370
600	900	1550	2920	1920	1100	130	700	3900	3604	310	630
700	1000	1900	3380	2240	1270	130	800	4550	4202	460	920
800	1100	2150	3840	2560	1430	130	900	5200	4805	640	1280
900	1200	2450	4300	2880	1600	130	900	5850	5405	860	1720
1000	1400	2650	4760	3200	1750	130	1000	6500	6006	1120	2240
1200	1600	3200	5680	3840	2150	130	1000	7800	7207	1750	3550



! à préciser impérativement :

- hauteur d'eau maxi ;
- débit en l/s ;
- diamètre canalisation aval.

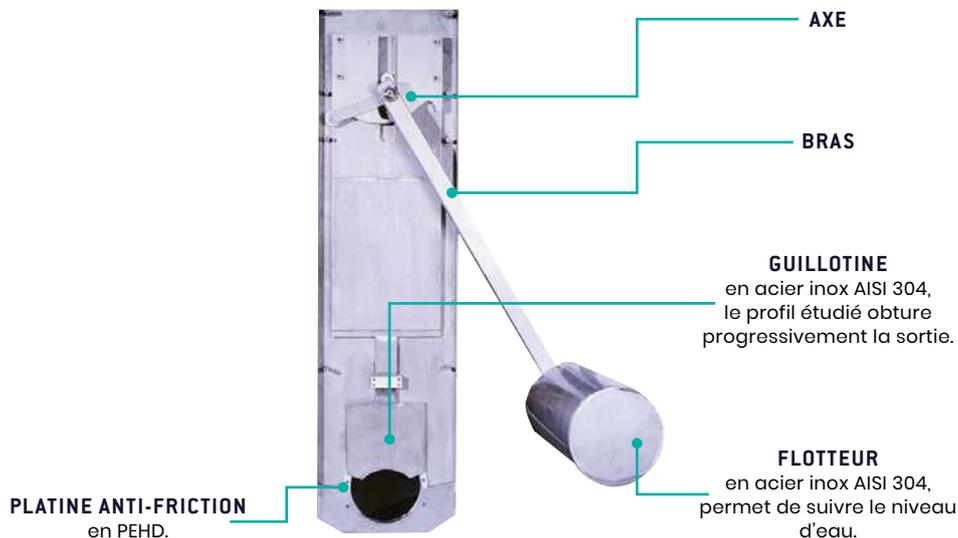
Hauteur d'eau maxi. du bassin égale à 4 fois le DN du régulateur (4 x DN).

RÉGULATEURS DE DÉBIT

VANNES & RÉGULATEURS

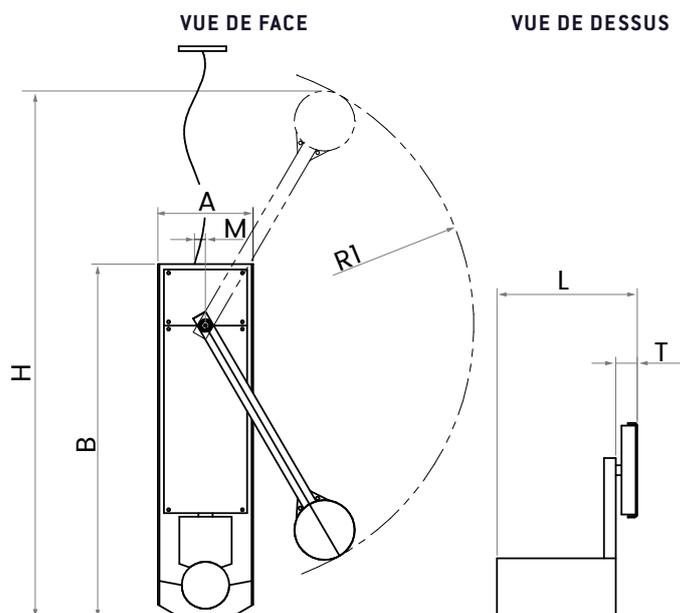


RGH : RÉGULATEUR GRANDE HAUTEUR



DIMENSIONS

DN	A	B	H1	R1	T	L	H MAXI. DÉBIT		DÉBIT (l/s)	
							+ 10 %	+ 5 %	DE	À
150	400	1500	2300	1125	90	600	2352	2169	10	20
200	400	1500	2300	1125	90	600	3136	2892	20	40
250	500	1865	2880	1410	90	660	3920	3616	35	70
300	600	2250	3460	1690	120	880	4704	4339	55	110
400	800	3000	4650	2260	120	920	6272	5785	113	226



à préciser impérativement :

- hauteur d'eau maxi ;
- débit en l/s ;
- diamètre canalisation aval.

Hauteur d'eau maxi. du bassin égale à 4 fois le DN du régulateur (4 x DN).

→ INSTALLATION

RPH ET RMH

Contrôle du support mural :

- vérifier la propreté ainsi que la planéité du support béton (défaut de planéité acceptable du support béton < 2 mm par m) ;
- vérifier que l'ouvrage béton recevant le régulateur est de dimensions suffisantes pour permettre le mouvement complet du bras du régulateur (voir dimensions R1 dans le tableau ci-dessous).

<p>PHASE 1</p>	<p>Coller le joint autour de l'orifice.</p>	<p>VUE DE DOS Phase 3</p> <p>Phase 2</p>
<p>PHASE 2</p>	<p>Placer le régulateur de niveau et tracer les lieux de perçage.</p>	<p>1 2</p>
<p>PHASE 3</p>	<p>Effectuer les perçages dans le support béton.</p>	<p>X NBRE D'ORIFICES DE FIXATION.</p> <p>1 ET 2 : BIEN REPÉRER LES ORIFICES SITUÉS À L'ARRIÈRE DE LA PARTIE MOBILE.</p>
<p>PHASE 4</p>	<p>Introduire les goujons dans les orifices, puis les serrer uniformément avec une clé dynamométrique jusqu'à obtenir le couple de serrage requis.</p>	
<p>PHASE 5</p>	<p>Après le montage, finir les renformis pour assurer une meilleure évacuation de l'eau</p>	<p>H1</p> <p>B</p> <p>100 mm</p> <p>A</p> <p>R2</p> <p>R1</p> <p>20°</p> <p>20°</p> <p>RENFORMIS</p>

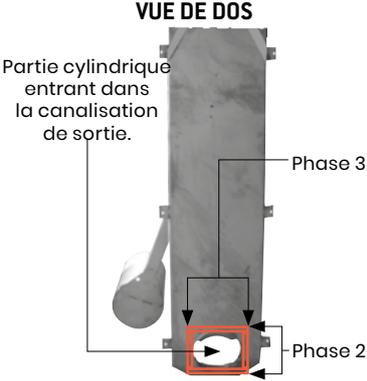
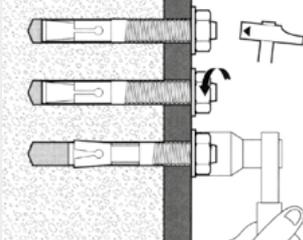
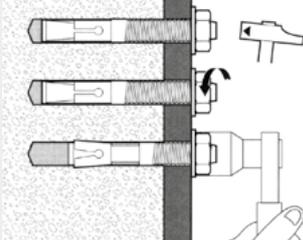
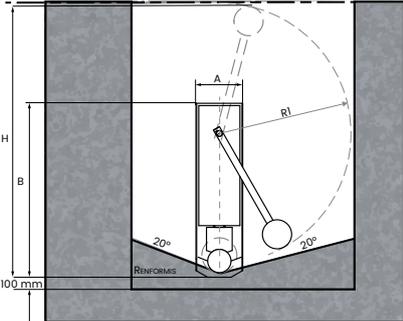
RÉGULATEURS DE DÉBIT

VANNES & RÉGULATEURS

RGH

Contrôle du support mural :

- vérifier la propreté ainsi que la planéité du support béton (défaut de planéité acceptable du support béton < 2 mm par m) ;
- vérifier que l'ouvrage béton recevant le régulateur est de dimensions suffisantes pour permettre le mouvement complet du bras du régulateur (voir dimensions R1 dans le tableau ci-dessous).

PHASE 1	Coller le joint autour de l'orifice.	
PHASE 2	Placer le régulateur de niveau et tracer les lieux de perçage.	
PHASE 3	Effectuer les perçages dans le support béton.	
PHASE 4	Introduire les goujons dans les orifices, puis les serrer uniformément avec une clé dynamométrique jusqu'à obtenir le couple de serrage requis.	
PHASE 5	Après le montage, finir les renformis pour assurer une meilleure évacuation de l'eau	



N O R H A M



130 RUE DES SAULES
26260 SAINT DONAT SUR L'HERBASSE - FRANCE
TÉL : 33 (0) 4 75 45 00 00 - norham@norham.fr
www.norham.fr



www.norham.fr