

Du captage d'eau jusqu'au traitement écologique de l'eau météorique: des solutions ROMAG

Certifié: ISO 9001 / ISO 3834-2

Les informations de base sur l'ensemble des dégrilleurs ROMAG sont rassemblées sur la feuille „Ouvrage de décharge - Aperçu sur les dégrilleurs“ No RD-3000-f. Le fonctionnement de la commande est décrit sur la feuille RD-3010-f. Le texte qui suit décrit les caractéristiques principales spécifiques aux **dégrilleurs ROMAG-RSW-K**.

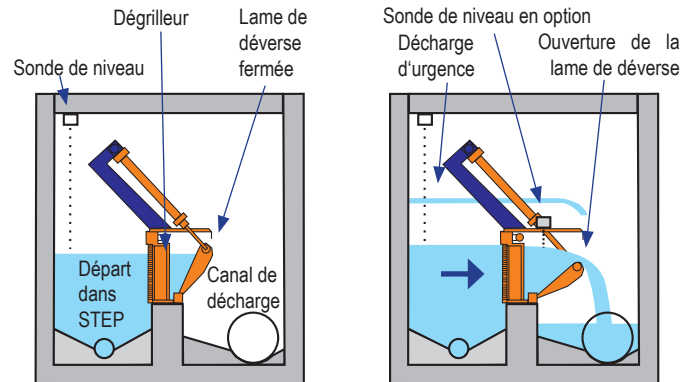
Bénéfices

du dégrilleur ROMAG hautes performances :

- exploitation optimale du volume d'accumulation existant
- évite de gros investissements en volume de retenue
- réduit considérablement le nombre des décharges
- empêche une pollution inutile des émissaires
- permet des mesures de débit fiables
- rendement supérieur à charge partielle
- fonctionnement sûr
- épuration mécanique permanente
- résistance à la corrosion
- robustesse
- maintenance réduite
- extraction des matériaux retenus
- matériaux au choix 316L ou 304L

Fonctionnement

Le dégrilleur RSW-K traversé horizontalement, installé verticalement entre le canal de sortie et le canal de décharge, retient sûrement tous les corps solides



visibles de > 4 mm. Il est monté côté bâtiment sur une traverse de béton préparée. La hauteur de la traverse dépend du dimensionnement hydraulique.

Le type RSW-K est une combinaison du type RSW et d'une lame de déverse, les fonctions de base du dégrilleur restant inchangées. Avec une fonction de régulation, la hauteur de décharge du type RSW-K peut être réglée. Ce faisant, la lame de déverse est actionnée par deux vérins hydrauliques. L'objectif de la régulation est de limiter au maximum la quantité d'eau de pluie polluée accédant dans le canal de décharge. On y arrive de la façon suivante : dans la position de base, la lame de déverse est fermée, c.-à-d. qu'il ne peut

pas accéder du tout d'eau dans le canal de décharge. Quand le niveau d'eau amont atteint une hauteur définie, la lame de déverse commence à s'ouvrir. Le détecteur est une sonde, permettant de détecter différents niveaux. A chaque signal correspond une position optimale de la lame. De la sorte, la fuite dans le canal de décharge reste minimale. Il en découle aussi l'action du chariot de décolmatage.

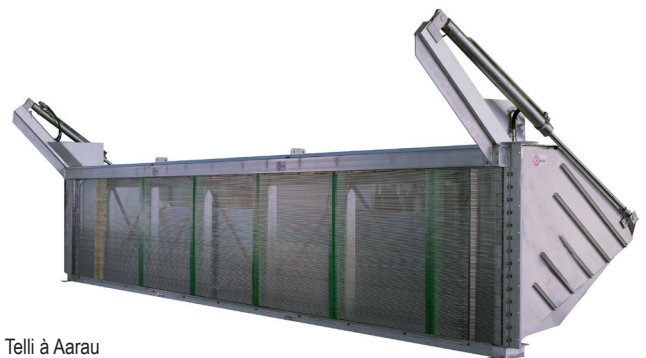
Option mesures de débit : Par une deuxième mesure de niveau côté décharge et la position de la lame de déverse détectée par un capteur de déplacement, les débits de décharge sont calculés en permanence, totalisés et enregistrés.



STEP Kolben, RSW-K 11x8/4
Lame de déverse fermée



ROMAG Dégrilleur RSW-K 14x8/4 pour la STEP Telli à Aarau



Construction

La construction du RSW-K dans la partie grille est la même que pour le RSW. Les éléments de construction utilisés sont les mêmes. Côté décharge, la lame de déverse statique est remplacée par une lame mobile robuste, articulée sur des charnières et étanchée latéralement par des tôles. Un joint périphérique sur le cadre porteur du dégrilleur garantit l'étanchéité des trois côtés quand la lame est fermée. Dans l'état ouvert, la lame de déverse est étanchée au niveau des guides latéraux.

La lame de déverse est entraînée par deux vérins régulés, synchronisés entre eux par des capteurs de déplacement intégrés. L'ancrage des vérins régulés est intégré dans la construction du cadre. Cela évite une sollicitation supplémentaire de la maçonnerie. Les vérins régulés étant complètement déployés, l'angle d'ouverture maximal de la lame de déverse, calculé hydrauliquement, est atteint. Une contrainte excessive de la surface de grille par une hauteur de décharge insuffisante est ainsi évitée.

Planning du système

Le dégrilleur RSW-K a déjà fait ses preuves à maintes reprises. Pour obtenir une installation d'un fonctionnement sûr, on a toutefois besoin d'une coopération étroite entre les participants. Cela est nécessaire pour définir et respecter les conditions aux limites. En l'occurrence, il faut une aménée au dégrilleur hydrodynamiquement conforme et une déclivité suffisante de la sortie vers la station d'épuration :

- Les matériaux retenus par le dégrilleur et transportés en un emplacement défini doivent reconstruire une déclivité continue jusqu'à la station d'épuration. Selon les conditions locales, il faut par ex. prévoir une rigole pour ces matériaux.



STEP Kolben, Sonde de niveau



STEP Telli à Aarau, ROMAG Dégrilleur RSW-K 14x8/4 (phase de montage)

Tableau pour une présélection

Longueur NL en m	2	3	4	5	6	7	8	
Longueur totale m	2.84	3.84	4.84	5.84	6.84	7.84	8.84	
Ouverture murale en m	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	
Module	Hauteur H mm		Moyenne max. débit râteau en m ³ /s					
3	426	0.44	0.62	0.79	1.01	1.22	1.44	1.66
4	522	0.59	0.82	1.06	1.34	1.63	1.92	2.21
5	618	0.74	1.03	1.32	1.68	2.04	2.40	2.76
6	714	0.89	1.24	1.59	2.02	2.45	2.88	3.31
7	818	1.03	1.44	1.85	2.35	2.86	3.36	3.77
8	914	1.18	1.65	2.11	2.69	3.27	3.84	4.31
9	1010	1.33	1.85	2.38	3.03	3.67	4.20	4.85
10	1106	1.48	2.06	2.64	3.36	4.08	4.67	5.39
11a	1202	1.62	2.27	2.91	3.70			
11b	1252					4.49	5.13	5.92
12a	1298	1.77	2.47	3.17	4.03			
12b	1348					4.90	5.60	6.30
13a	1394	1.92	2.68	3.44	4.37			
13b	1444					5.13	6.07	6.82
14a	1490	2.07	2.88	3.70	4.71			
14b	1540					5.52	6.53	7.35

a = Hauteur H pour NL 2 à 5

b = Hauteur H pour NL 6 à 8

Dimensions



Avec la mise en place de dégrilleurs de puissance RSW-K ROMAG, de telles images appartiennent dès-lors au passé.

