

Système diffuseur à membrane type ABS KKI 215

SULZER

Systèmes diffuseurs à membrane pour une aération par fines bulles, écoénergétique des réservoirs dans les usines de traitement des eaux usées. Adaptés aux systèmes d'aération continue normaux ainsi qu'aux conditions dans lesquelles une aération intermittente est nécessaire, par ex. lors de l'élimination des nutriments biologiques et des procédés SBR.

Caractéristiques

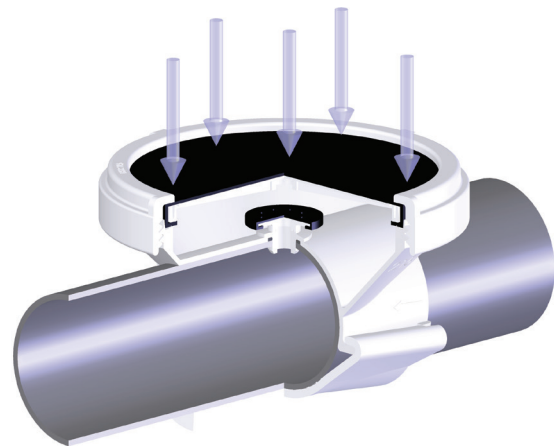
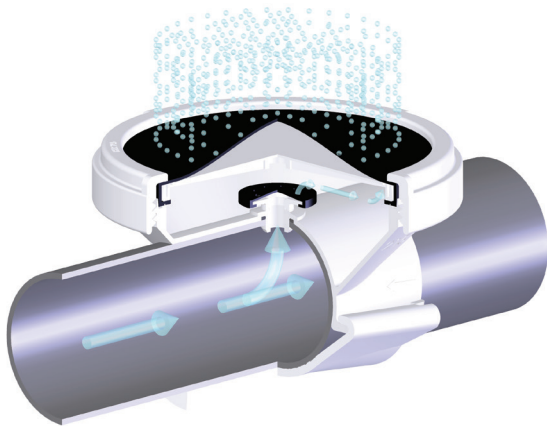
- Membrane en EPDM auto-nettoyante avec fentes
- La membrane est fixée par une bague filetée à visser
- Soupape anti-retour élastique
- La fixation par cale au tuyau permet d'éliminer colle, solvant ou procédure de soudure lors de l'assemblage
- Fixation à base filetée disponible en option
- La fixation par cale facilite les procédures d'augmentation, de baisse ou de déplacement des systèmes diffuseurs lorsque les exigences des processus changent
- Applicable à divers matériaux et diverses dimensions de tuyaux
- Option pour les bassins profonds
- Possibilité d'augmentation future de la capacité d'aération en installant des disques de réaménagement PRF de 300 mm sur les caisses KKI existantes.
- La température d'air d'admission peut aller jusqu'à 80 °C

Principe de fonctionnement

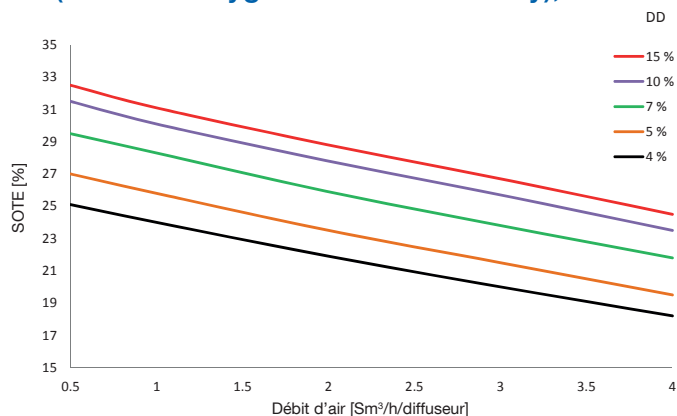
Les renflements et fentes de la membrane s'ouvrent pendant l'aération sous la pression de l'air comprimé. La plaque de support répartit l'air uniformément sur la totalité de la surface de la membrane. L'air est réparti dans de petites bulles lorsqu'il est libéré à travers la membrane.



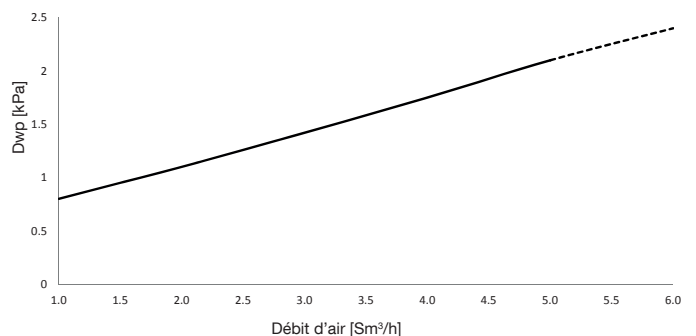
Lorsque le débit d'air est désactivé, la pression de l'eau au-dessus appuie fortement le disque à membrane contre la plaque de support, ce qui provoque la fermeture des fentes de la membrane. La soupape anti-retour se referme et vérifie que l'eau ne pénètre pas dans les conduites.



Efficacité du transfert d'oxygène standard (Standard oxygen transfer efficiency), SOTE

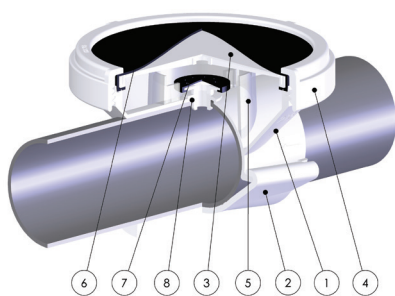


Perte de pression humide



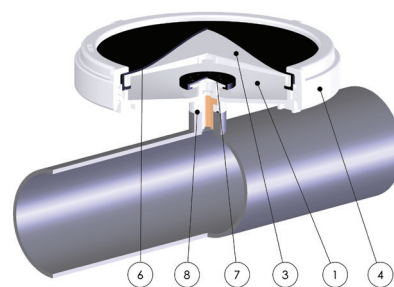
Eau du robinet potable, conditions standard (+ 20 °C, 101,3 kPa), niveau MTD 1000 mg/l, profondeur d'immersion 4 m, densité du diffuseur, DD = zone totale du diffuseur / zone inférieure totale.

Composants et matériaux



Fixation de cale

	Description	Matériau
1	Caisse principale	uPVC
2	Cale	uPVC
3	Plaque de support	Polypropylène renforcé en fibre de verre
4	Bague à visser	uPVC
5	Pièce de support	uPVC
6	Disque à membrane	EPDM
7	Soupape anti-retour	EPDM
8	Joint torique	NBR



Fixation filetée

Gamme de modèles (fixation de cale)

	KKI 215 D90	KKI 215D D90	KKI 215 D88,9	KKI 215 4*
Tuyau	90 mm PVC	90 mm PVC	88,9 mm SS	NS4" PVC
Caisse principale	HSA 215	HSA 215	HSA 4	HSA 4
Cale	HSK 215	HSK 215	HSK 215	HSK 4
Plaque de support	HTL 215	HTL 215	HTL 215	HTL 215
Bague à visser	HKR 215	HKR 215	HKR 215	HKR 215
Pièce de support	-	HTO 215	-	-
Disque à membrane	HIK 215	HIK 215	HIK 215	HIK 215
Soupape anti-retour	HVK 215	HVK 215	HVK 215	HVK 215
Joint torique	HOR 19	HOR 19	HOR 18	HOR 19

*) Disponible en pièce détachée

Gamme de modèles (fixation filetée)

	KKI 215 R $\frac{1}{2}$ *	KKI 215 R $\frac{1}{2}$ K*	KKI 215 BSF $\frac{1}{2}$ *
Fixation	Filetage cylindrique R $\frac{1}{2}$ (ISO 228/1)	Filetage conique R $\frac{1}{2}$ (ISO 7/1)	Filetage BSF $\frac{1}{2}$ (1/2 po-16 BSF)
Caisse principale	HSA 215 R $\frac{1}{2}$	HSA 215 R $\frac{1}{2}$ K	HSA 215 BSF $\frac{1}{2}$
Plaque de support	HTL 215	HTL 215	HTL 215
Bague à visser	HKR 215	HKR 215	HKR 215
Disque à membrane	HIK 215	HIK 215	HIK 215
Soupape anti-retour	HVK 215	HVK 215	HVK 215
Joint torique	HOR 19	HOR 19	HOR 19

*) Disponible en pièce détachée

Données du diffuseur

Plage de débit d'air	0,5-4,0 m ³ /h/diffuseur ⁽¹⁾ (+20 °C ; 1013 mbar)
Niveau du diffuseur	250 mm ⁽²⁾
Température d'air, max	+ 80 °C
Profondeur d'assemblage max/min	3 - 8 m (optimal) ⁽³⁾
Diamètre du diffuseur	215 mm
Zone de surface du disque	0,025 m ²
Taille des bulles	1 - 3 mm
Poids du diffuseur	0,770 kg
Intervalle max/min, c/c	1,0 / 0,35 m

¹⁾ Lorsque les eaux usées contiennent des produits chimiques nocifs pour l'EPDM ou lorsque la température de l'eau est supérieure à 30 °C ou lorsque la température de l'air est proche de 80 °C, le débit d'air maximum utilisé doit être réduit. Une valeur de crête de 5 m³/h peut être utilisée pendant un maximum de 15 minutes seulement, par ex. pour nettoyer la membrane.

²⁾ Mesure recommandée du bas du bassin jusqu'au haut du diffuseur.

³⁾ Le modèle KKI 215D D90 est adapté aux bassins plus profonds. Pour des profondeurs de bassins autres que celles de la gamme proposée, consultez Sulzer.