

# Sistemi con diffusori a disco tipo ABS PRK 300 & PRF 300

**SULZER**

Diffusori a disco a membrana per l'aerazione a bolle fini affidabile ed efficiente in impianti di trattamento acque reflue. Sono adatti sia per aerazione continua che intermittente, richieste ad esempio per la rimozione biologica dei nutrienti e nei processi SBR.

## Caratteristiche

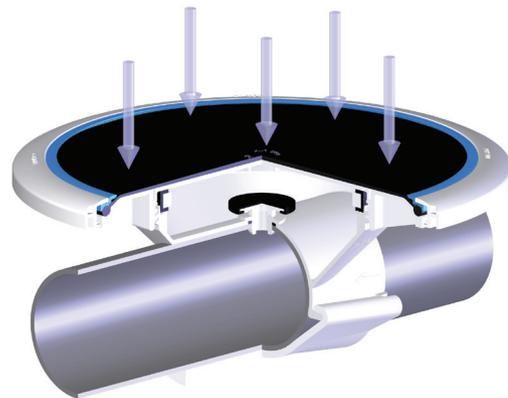
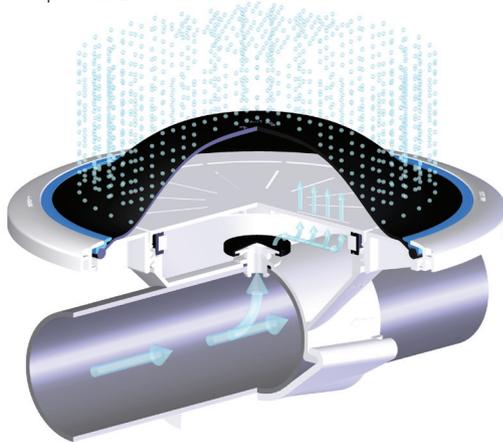
- Membrana forata autopulente in EPDM
- La membrana è fissata al corpo diffusore attraverso una ghiera di serraggio con attacco a baionetta
- Costruzione in due componenti estremamente rigidi
- Un anello di tenuta in materiale anti-frizione facilita l'espansione e la contrazione della membrana
- Valvola di non ritorno a membrana
- La costruzione in due componenti garantisce una manutenzione semplice ed efficace
- Sistema di fissaggio con attacco filettato disponibile in opzione
- L'anello di tenuta facilita l'apertura del diffusore per la manutenzione anche dopo anni di funzionamento
- L'attacco a slitta tipo ABS Nopon del diffusore sulla tubazione evita l'utilizzo di colle, solventi o saldature in fase di montaggio
- L'attacco a slitta rende semplice l'aggiunta, la rimozione o la redistribuzione dei diffusori quando cambiano le richieste derivanti dal processo
- Installabili su tubazioni di materiali e di sezioni differenti
- Temperatura massima dell'aria alimentata 80°C

Il sistema retrofit PRF permette di incrementare il diametro dei diffusori Nopon da 215 mm a 300 mm.

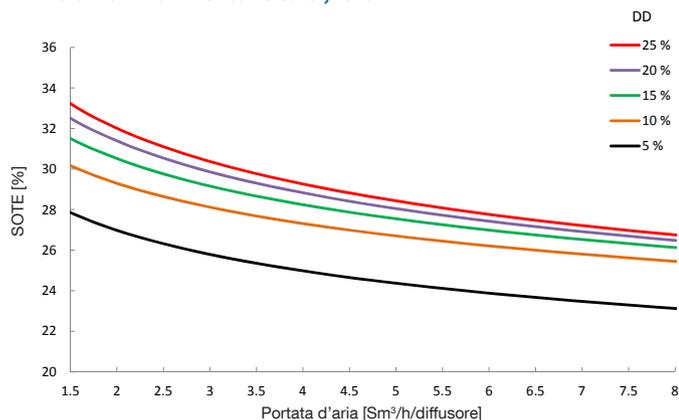


## Principio di funzionamento

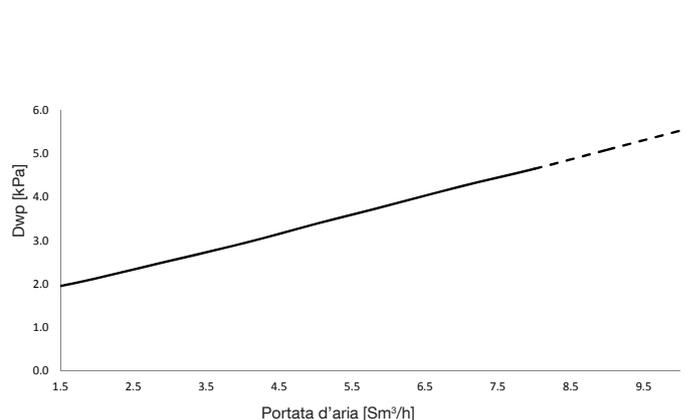
Grazie alla pressione dell'aria compressa la membrana si gonfia e i fori si aprono. Il piatto di espansione distribuisce l'aria uniformemente sull'intera superficie della membrana. Quando attraversa la membrana l'aria viene diffusa sotto forma di bolle fini. Quando l'aerazione viene spenta, la pressione dell'acqua comprime la membrana sul piatto di espansione chiudendo i fori. La valvola di non ritorno si chiude evitando l'ingresso di acqua nelle tubazioni.



## Efficienza di trasferimento ossigeno in condizioni standard, SOTE

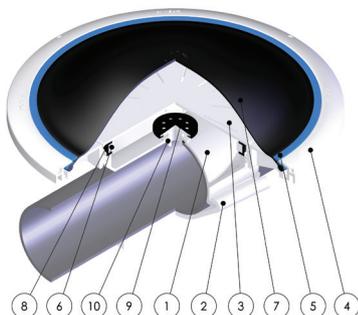


## Perdita di carico del diffusore



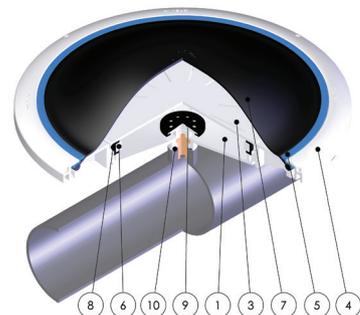
Acqua pulita, condizioni standard (+ 20 °C, 101,3 kPa), concentrazione TDS 1000 mg/l, sommersenza 4 m, densità diffusori DD = superficie totale di membrana attiva / area totale di fondo vasca

## Componenti e materiali



Attacco a slitta

	Descrizione	Materiale
1	Corpo del diffusore	uPVC
2	Attacco a slitta	uPVC
3	Piatto di espansione	PP rinforzato
4	Ghiera di serraggio	PP (polipropilene)
5	Anello di tenuta	POM (poliossimetilene)
6	Anello di supporto	PP
7	Membrana	EPDM
8	Guarniz. circolare	EPDM
9	Valvola di non ritorno	EPDM
10	O-Ring	NBR



Attacco filettato

## Versioni disponibili (attacco a slitta)

	PRK 300 D90	PRK 300 D88,9	PRK 300 4**	PRF 300
Connessioni	tubo 90mm PVC	tubo 88,9mm SS	tubo NS4" PVC	Corpo del diffusore 215
Corpo del diffusore	HSA 215	HSA 215	HSA 4	-
Attacco a slitta	HSK 215	HSK 215	HSK 4	-
Piatto di espansione	PTL 300	PTL 300	PTL 300	PTL 300
Ghiera di serraggio	PKR 300-3	PKR 300-3	PKR 300-3	PKR 300-3
Anello di tenuta	PVR 300-3	PVR 300-3	PVR 300-3	PVR 300-3
Anello di supporto	HTR 300	HTR 300	HTR 300	HTR 300
Membrana	HIK 300	HIK 300	HIK 300	HIK 300
Guarnizione circolare	HUR 300	HUR 300	HUR 300	HUR 300
Valvola di non ritorno	HVK 215	HVK 215	HVK 215	-
O-Ring	HOR 19	HOR 18	HOR 19	-

## Versioni disponibili (attacco filettato)

	PRK 300 R $\frac{1}{2}$ *	PRK 300 R $\frac{1}{2}$ K*	PRK 300 BSF $\frac{1}{2}$ *
Connessioni	filettata cilindrica R $\frac{1}{2}$ (ISO 228/1)	filettata conica R $\frac{1}{2}$ (ISO 7/1)	filettata BSF $\frac{1}{2}$ ( $\frac{1}{2}$ "-16 BSF)
Corpo del diffusore	HSA 215 R $\frac{1}{2}$	HSA 215 R $\frac{1}{2}$ K	HSA 215 BSF $\frac{1}{2}$
Piatto di espansione	PTL 300	PTL 300	PTL 300
Ghiera di serraggio	PKR 300-3	PKR 300-3	PKR 300-3
Anello di tenuta	PVR 300-3	PVR 300-3	PVR 300-3
Anello di supporto	HTR 300	HTR 300	HTR 300
Membrana	HIK 300	HIK 300	HIK 300
Guarnizione circolare	HUR 300	HUR 300	HUR 300
Valvola di non ritorno	HVK 215	HVK 215	HVK 215
O-Ring	HOR 19	HOR 19	HOR 19

\*) Disponibile come ricambio

## Dati del diffusore

Range di portate nominali	1,5-8,0 m <sup>3</sup> /h/diffusore <sup>(1)</sup> (+20 °C; 1 013 mbar)
Livello dei diffusori	250 mm <sup>(2)</sup>
Max temperatura dell'aria	+ 80°C
Sommergenza max/min	3 - 8 m (ottimale) <sup>(3)</sup>
Diametro dei diffusori	336 mm
Superficie della membrana	0,060 m <sup>2</sup>
Dimensione delle bolle	1 - 3 mm
Peso del diffusore	1,42 kg
Spaziatura max/min	1,25 / 0,4 m

<sup>1)</sup> Quando il refluo contenga sostanze chimiche potenzialmente dannose per l'EPDM o quando la sua temperatura ecceda i 30°C o quando la temperatura dell'aria alimentata sia prossima agli 80°C, si consiglia di ridurre la portata massima. Un valore di picco di 10 m<sup>3</sup>/h può essere utilizzato per max 15 min solo ad esempio per la pulizia della membrana. L'utilizzo di una portata inferiore a 1,5 m<sup>3</sup>/h deve essere verificata con Sulzer.

<sup>2)</sup> Distanza raccomandata fra la superficie della membrana ed il fondo.

<sup>3)</sup> Consultare Sulzer per profondità fuori da questo range.