

# Discos difusores ABS NOPON sistema DDS

- HKL 215
- KKI 215
- PIK 300
- PRK/PRF 300



# Aplicações

- Estações de Tratamento de Águas Residuais
  - especialmente adequadas para a remoção de nutrientes e aplicações SBR (KKI 215, PRF/PRK 300)
  - Especialmente adequadas para certos tipos de águas residuais agressivas (HKL 215)



# Benefícios

- Uma das gamas de sistemas de arejamento de bolha fina mais instalados no mundo
- Excelente escolha nos casos onde um próximo aumento das capacidades de arejamento de uma estação estão previstas
  - Pode ser duplicado instalando os suportes PRF de 300 mm no corpo dos KKI existentes.
- A fixação por meio de cunha é rápida e fácil de instalar
  - No local e com vários materiais da tubagem
- Mudar a exposição dos difusores é extremamente fácil
  - Não é necessário soldadura
- Equipado com válvula de não-retorno
  - Actua como uma adicional medida de segurança eficaz impedindo a lama de entrar na tubagem e entupindo o sistema
  - A construção garante baixas perdas de pressão e por conseguinte maior eficiência



# Como funciona

- Os materiais do difusor (PP, PVC, EPDM, HDPE) garantem eficiência, confiança e uma longa vida de funcionamento
- Para tubagens em aço inox estão disponíveis ligações de rosca
- Anel deslizante fabricado com material anti-fricção lubrificado a água
  - Permite a dilatação não abrasiva da membrana
  - Minimiza a fricção entre os materiais
  - Graças a esta característica é fácil abrir o difusor para manutenção mesmo após um longo período de funcionamento
  - A membrana não está presa a qualquer anel roscado ou fecho
- Os componentes do corpo do difusor PIK 300 são fabricados com materiais recicláveis
  - Pode também ser proposto para o sistema de tubagens completo como alternativa
  - Todos os materiais resistem ao funcionamento a longo prazo

# Como funciona

- Material de engenharia desenvolvido para PIK 300
  - Permite á membrana de sair rapidamente do anel de fixação quando o entupimento excessivo aumenta a pressão interna
  - A característica preserva a característica física da membrana garantindo uma vida operacional longa e uma eficácia de transferência mais consistente
  - Para o PRK/PRF300 o nível de sair rapidamente é mais alto que para o PIK 300 o que torna este modelo particularmente adequado para aplicações SBR
- Para o PIK 300, todos os materiais resistem a funcionamento a longo prazo com temperaturas até os 100°C.
  - Especialmente adequado para arejamento em tanque profundos
- Um aumento de 100 % na capacidade de arejamento e uma significativa melhoria na eficiência de transferencia de oxigénio pode ser alcançada simplesmente por instalar suportes PRF nos corpos dos HKL ou KKI existentes

# Dados

## Eficácia Transferência Oxigênio Standard, SOTE

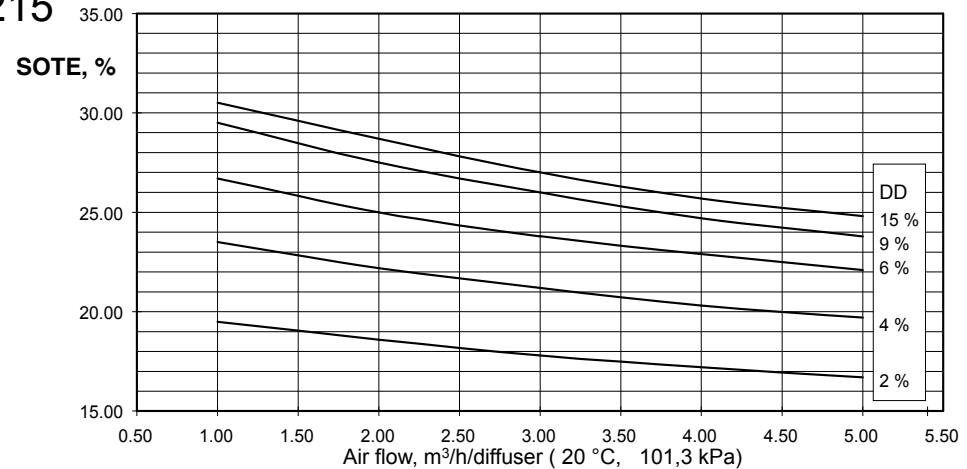
Água limpa, condições normais  
(+ 20 °C, 101.3 kPa)

Profundidade 4 m

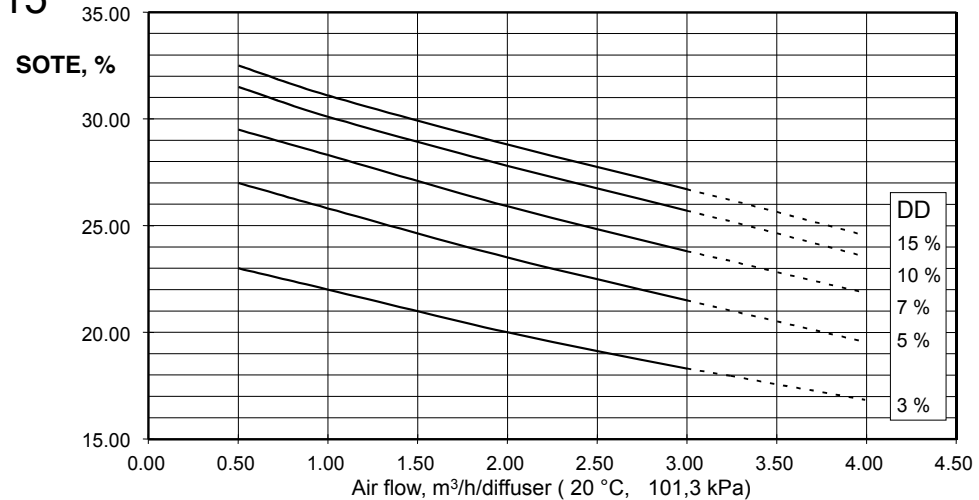
Densidade difusor,  
DD = área total difusor  
área / área total fundo

Área superfície de um  
difusor 0.025 m<sup>2</sup>

### HKL 215



### KKI 215



# Dados

## Eficácia Transferência Oxigênio Standard, SOTE

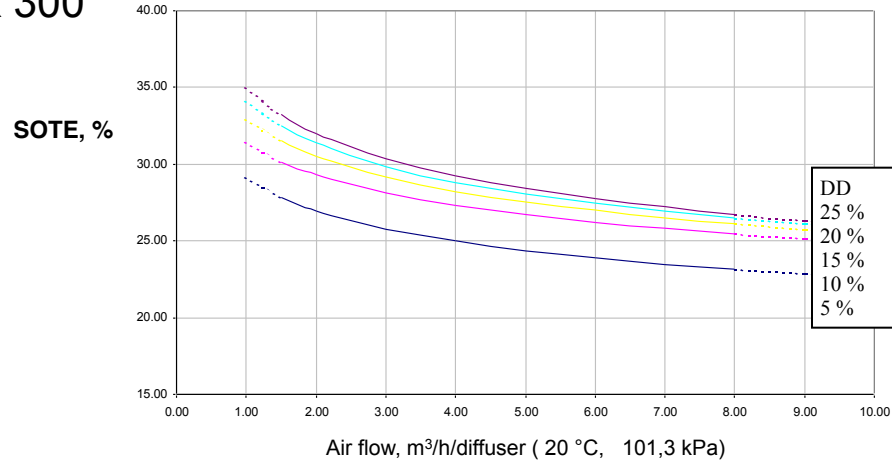
Água limpa, condições normais  
(+ 20 °C, 101.3 kPa)

Profundidade 4 m

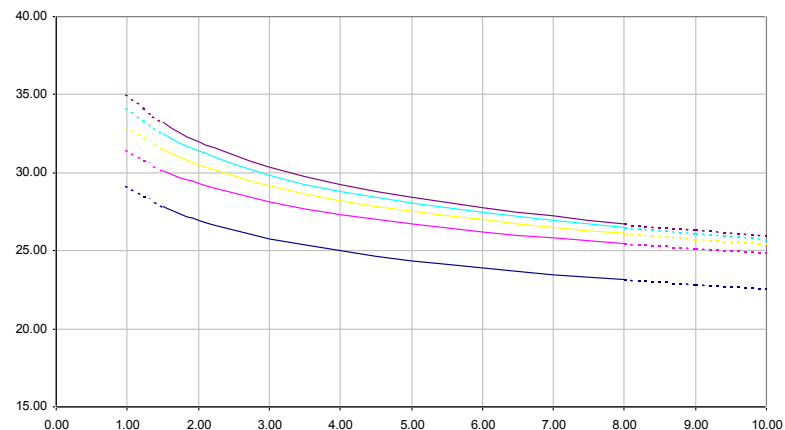
Densidade difusor,  
DD = área total difusor /  
área total fundo

Área superfície de um difusor  
0.060 m<sup>2</sup>

PIK 300



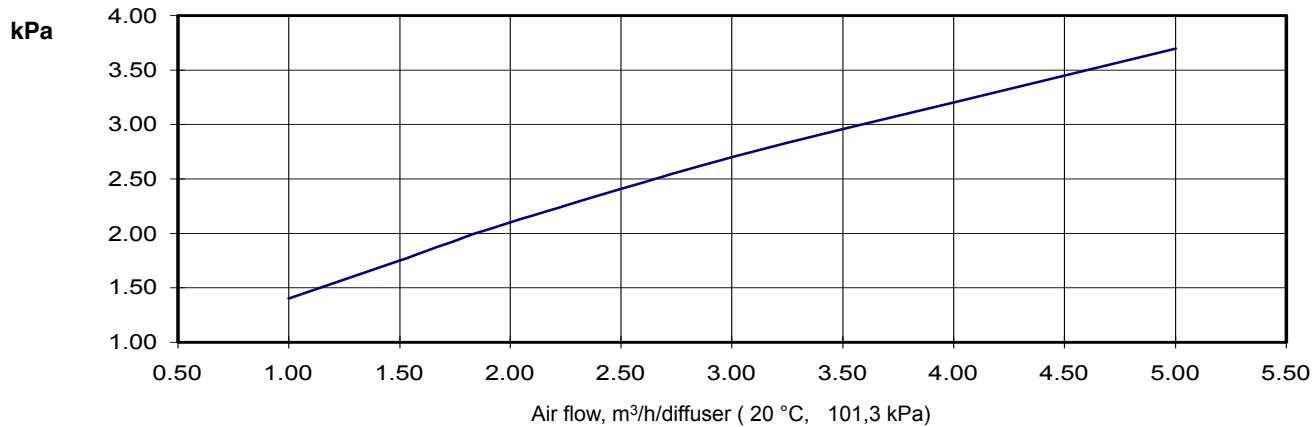
PRK/PRF 300



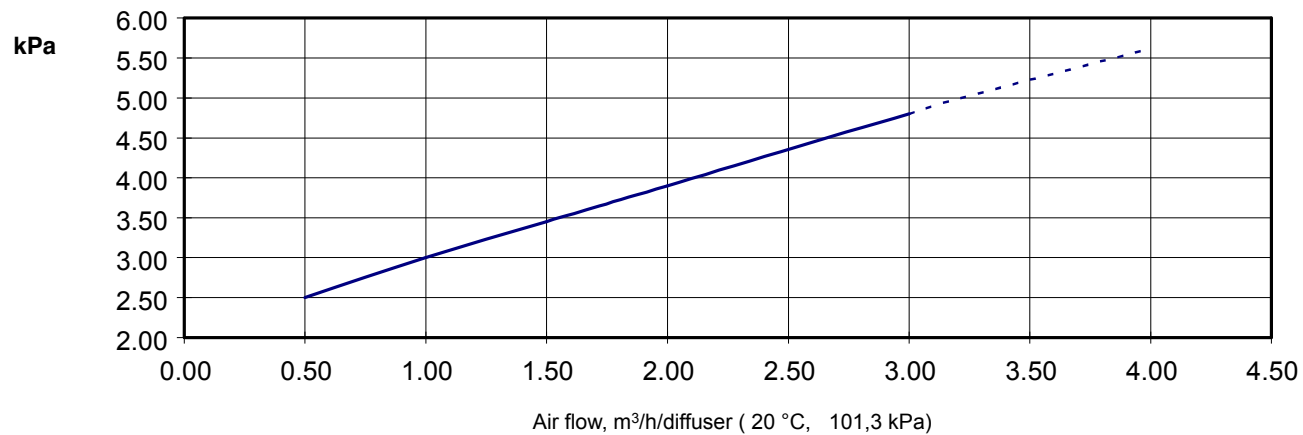
# Dados

## Perda de pressão de água no difusor

HKL 215



KKI 215

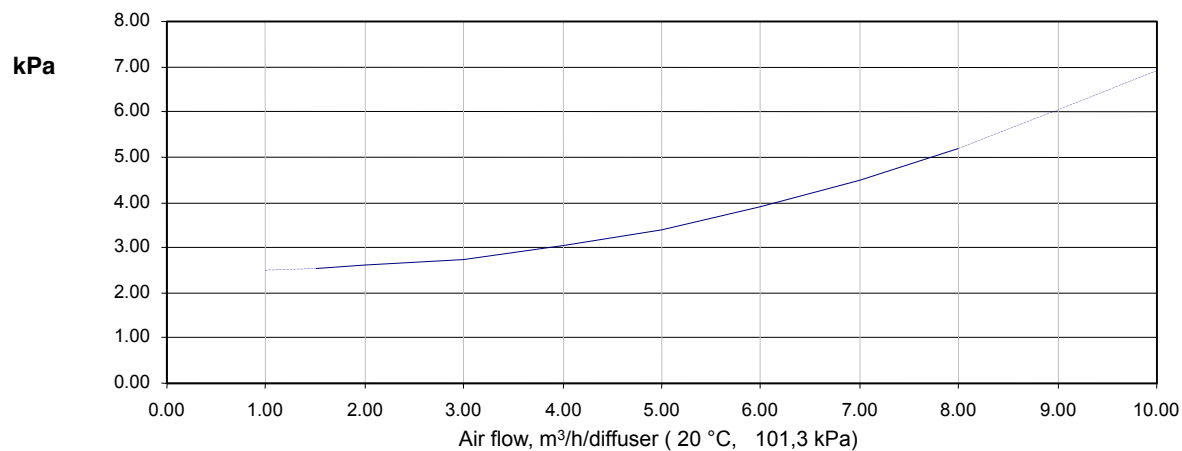




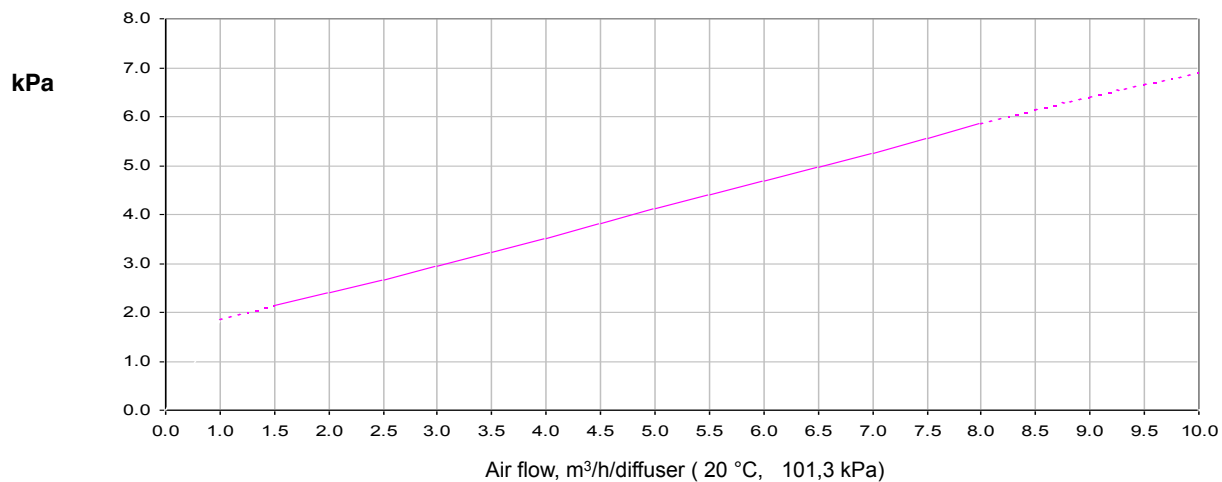
# Dados

## Perda de pressão de água no difusor

PIK 300



PRK/PRF 300



# Dados

## Especificações

	HKL 215	KKI 215	PIK 300	PRK 300
Caudal de ar	0,5-5,0 m <sup>3</sup> / h/difusor	0,5-4,0 m <sup>3</sup> / h/difusor	1,5-10,0 m <sup>3</sup> /h/difusor	1.5 - 10.0 m <sup>3</sup> / h/difusor
Diâmetro do difusor	215 mm	215 mm	336 mm	336 mm
Área superfície da membrana	0,025 m <sup>2</sup>	0,025 m <sup>2</sup>	0,060 m <sup>2</sup>	0,060 m <sup>2</sup>
Tamanho das bolhas	1-3 mm	1-3 mm	1-3 mm	1-3 mm
Peso do difusor	0,830 kg	0,770 kg	0,795 kg	1,42 kg
Temperatura Max do ar	+ 80°C	+ 80°C	+ 100°C	+ 80°C

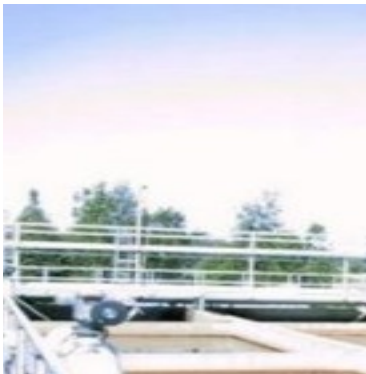


# Dados

## Componentes e materiais

### ■ HKL 215

- HKR215 parafuso - anel uPVC
- HUR210 anilha em borracha – borracha IIR
- HIL210 disco poroso HDPE
- HVK215 válvula de não retorno - borracha EPDM
- HSA215 corpo principal uPVC
- HOR 19 O-Ring borracha NBR
- HSK215 peça em cunha uPVC



# Dados

## Componentes e materiais

- KKI 215
  - HKR215 parafuso - anel uPVC
  - HIK215 disco de membrana - borracha rubber
  - HTL215 placa de suporte PP (polipropileno, fibra de vidro reforçada)
  - HVK215 válvula não-retorno - borracha EPDM
  - HSA215 corpo principal uPVC
  - HOR 19 O-Ring - borracha NBR
  - HSK215 peça em cunha uPVC



# Dados

## Componentes e materiais

- PIK 300
  - PKR300 parafuso - anel PP (polipropileno)
  - PVR300 anel deslizante POM (polyacetal)
  - HIK300 disco de membrana - borracha EPDM
  - PTV 15 válvula não-retorno PP (polipropileno)
  - Esfera em aço inox AISI 316
  - O-Ring borracha EPDM
  - PSA300 corpo principal PP (polipropileno)
  - PLT fecho plano - borracha EPDM
  - PSK90 peça em cunha PP (polipropileno)



# Dados

## Componentes e materiais

- PRK 300
  - PKR300 parafuso - anel PP (polipropileno)
  - PVR300 anel deslizante POM (polyacetal)
  - HIL300 disco de membrana - borracha EPDM
  - PTL300 placa extensão PP (polipropileno)
  - HVK215 válvula não-retorno - borracha EPDM
  - HTR300 suporte anel PP (polipropileno)
  - HOR19.3 O-Ring borracha NBR
  - HSA215 corpo principal uPVC
  - HSK215 peça em cunha uPVC



# Sumário

- Produzido para estações de tratamento de águas residuais, adequado para águas residuais agressivas
- Uma das gamas de sistemas de arejamento de bolha fina mais instalados e de confiança no mundo
- Os materiais do difusor (PP, PVC, EPDM, HDPE) garantem eficiência, confiança e uma longa vida de funcionamento

