

Estas condições gerais definem as regras básicas para uma utilização adequada dos ventiladores Piller. As condições aqui referidas são complementadas pelas indicações para a utilização correta nas instruções de serviço específicas do produto.

Em particular, estas condições determinam que: (para as alterações actuais ver ^{yy})

- Todas as instruções de manutenção devem ser respeitadas.
- Todos os equipamentos de segurança (separadores e não separadores) devem ser instalados corretamente. Em particular no caso dos equipamentos de segurança não separadores, os sinais da segurança funcional (SIL) devem ser processados no sistema de comando da instalação do cliente de acordo com as especificações nas instruções de serviço. Esta disposição aplica-se especialmente às chamadas máquinas interligadas que trabalham em série.
- Os ajustes realizados pelo fabricante não podem ser alterados sem o seu consentimento. Tal consentimento deve ser dado por escrito. O funcionamento de emergência, em especial, deve ser coordenado individualmente com o fabricante e por este autorizado por escrito. Tal funcionamento de emergência implica sempre uma limitação da garantia que será definida no âmbito da autorização.
- Devem ser utilizados apenas os lubrificantes predefinidos pelo fabricante ou equivalentes. Não são admissíveis contaminações.
- Em caso de instalação fixa das máquinas, a base deve ser construída apropriadamente tendo em consideração a norma DIN 4024, Parte 2, e a fixação da máquina deve realizar-se de acordo com as recomendações do fabricante.
- As forças de pressão derivadas da ligação de tubagens devem ser limitadas ao mínimo, por exemplo, utilizando compensadores. Se as cargas máximas dos bocais forem indicadas na ficha de dimensões, as mesmas não devem ser excedidas em caso nenhum.
- Exclui-se qualquer responsabilidade por falhas resultantes de uma colocação em funcionamento incorreta pelo cliente / operador.
- Também não é permitido exceder, nem sequer por breves instantes, as temperaturas e rotações máximas admissíveis estipuladas nas instruções de serviço.
- A penetração de corpos estranhos na roda é inadmissível. Por corpo estranho entende-se qualquer corpo que não corresponda à utilização correta ou ao fluido aí designado.
- Só podem ser transportadas as substâncias especificadas na ficha técnica da máquina (composições de gases). Os danos causados por uma composição não especificada do fluido não são abrangidos pelas disposições da garantia.
- Os ventiladores só podem ser operados se o seu funcionamento for suave. A intensidade das vibrações dos rolamentos admissível é definida pelos valores de alarme e desligamento especificados nas instruções de serviço.
- No caso de ventiladores com controladores de oscilações, as funções de alarme e desligamento devem ser realizadas com os valores limite indicados nas instruções de serviço. O funcionamento acima do valor de alarme só é admissível por breves instantes para efeitos de análise (fase de pesquisa de erros) da causa para as oscilações. Agravamentos repentinos dos valores de oscilação podem prenunciar uma falha da máquina ou de um componente da máquina e ameaçar a segurança operacional. Devem-se determinar imediatamente as causas e tomar medidas corretivas.
- A utilização correta de um ventilador consiste em conferir uma entalpia definida a um fluido especificado. Regra geral, esta entalpia é convertida em trabalho de atrito e deslocamento, condicionado pelos componentes da instalação. Nas aplicações em que, devido às condições da instalação, pode ocorrer um fluxo do lado da aspiração ou da pressão do ventilador ou da disposição de ventiladores em vários estágios, existe o perigo de que a roda seja impulsionada e acelere até rotações demasiado altas. Isso provoca o rebentamento da roda e representa perigo de vida! Em tais aplicações/instalações, deve-se evitar com segurança um possível refluxo pelo ventilador através de válvulas de retenção de fecho estanque integradas na instalação ou por outras medidas construtivas equivalentes. Quando não seja possível evitar um eventual refluxo com segurança através das condições da instalação, então o ventilador não pode ser colocado em funcionamento. Neste caso, é favor entrar em contacto com o fabricante
- O funcionamento de ventiladores sem controladores de oscilações só é admissível se a intensidade das vibrações não exceder os valores limite indicados nas instruções de serviço. Em caso de ausência de indicações
 - 7,1 mm/s numa instalação rígida de acordo com ISO 14694 BV-3;
 - 4,5 mm/s numa instalação rígida de acordo com ISO 14694 BV-4
- As alterações nas rodas em conexão com calibrações no local por parte do cliente devem ser coordenadas com o fabricante. Medidas não autorizadas provocam a anulação da garantia.
- Deve-se evitar a torção do fluxo de gás no sentido de rotação da roda causada pelas condições da instalação; a contratorção é inadmissível.
- ^{yy}Os ventiladores só podem ser operados de acordo com o modo de funcionamento definido na utilização prevista.
O funcionamento com
 - regulador de caudal fechado
 - dispositivos de segurança fechados (tampa e corredeira)é expressamente proibido.^{yy}
- Nos ventiladores com funcionamento por regulador de caudal, são permitidas unicamente as posições das pás de 0° a 60° (0° = completamente aberto, 90° = completamente fechado). O funcionamento com o regulador de caudal fechado é expressamente proibido. Além disso, o intervalo de regulação de caudal inadmissível é bloqueado por um batente físico. A remoção deste batente provoca a anulação imediata da garantia. Todos os danos resultantes são exclusivamente da responsabilidade do operador!
- O caudal mínimo no regime de funcionamento permanente nunca pode ser inferior a $V_{\min} = 0,3 \cdot q_{Vopt}$, no caso de aumentos de pressão superiores a 20 kPa, o caudal mínimo tem de ser aumentado para $0,5 \cdot q_{Vopt}$ e os pontos de funcionamento com aumentos de pressão inferiores a 40% do aumento de pressão no ponto de projeto têm de ser bloqueados.
- O número máximo de ciclos de arranque e encerramento é limitado, devido às fadigas de baixo ciclo individuais dos materiais utilizados. Os limites a respeitar para a respetiva máquina estão definidos no manual de instruções específico da máquina. Estes limites não devem ser excedidos!
- Em caso de aspiração livre, o afluxo para o ventilador não deve ser perturbado. As dimensões mínimas do espaço retangular sem interferências em torno do ponto central da abertura de aspiração são $a = b = 2,5 \cdot d$ (d = diâmetro de aspiração).
- Fortes incrustações, corrosão ou desgaste visível das rodas são inadmissíveis. As medidas de prevenção devem ser coordenadas com o fabricante sem demora.
- A súbita entrada de grandes quantidades de líquido na roda e uma evacuação de condensado insuficiente da caixa do ventilador devem ser evitadas a todo o custo.
- ^{yy}Se for o cliente a disponibilizar o motor e/ou o conversor de frequência, o fabricante não assume qualquer responsabilidade pela respetiva conceção e funcionamento, bem como pela segurança operacional do acoplamento em caso de incidentes elétricos (de acordo com a norma VDI 3840).^{yy}
- Os ventiladores só devem ser colocados em funcionamento se a máquina estiver parada.

- Com temperaturas de processo superiores a 150 °C, não é permitida a paragem do ventilador, dado que tal pode provocar danos nos rolamentos.
- Gradientes de temperatura superiores a 50 °C/min não são admissíveis, salvo indicação em contrário nas instruções de serviço.
- No caso de funcionamento em paralelo dos ventiladores, o funcionamento à esquerda do vértice da curva característica deve ser bloqueado.
- Uma redução do sobreaquecimento mediante injeção de água é permitida, no máximo, até às condições de saturação do vapor no lado da pressão.
- A estrutura de tubagens deve ser desenhada de modo que não possam formar-se poças de água e devem evitar-se secções de tubo longas com grandes diferenças de altura antes e depois do ventilador.
- Os fluidos isolantes na vedação do veio devem estar limpos e ligados de acordo com a função.

Ventiladores em sistemas de evaporação

- Para proteger as rodas, a fase líquida no vapor deve ser reduzida ao mínimo. O tamanho máximo admissível das gotas é de aprox. 1 mm.