

De fan dokter



De meeste industrieële ventilatoren zijn erg betrouwbaar, ontworpen door fabrikanten met gedegen kennis, voor lange levensduur onder zware condities. Niettemin komen storingen toch voor. Zij kunnen veroorzaakt worden door onjuiste installatie, te weinig of geen onderhoud, of zelfs door slechte selectie van het type ventilator. Het kan ook gebeuren dat door jarenlang gedegen onderhoud te plegen de ventilator simpelweg gewoon op is. De Fan Dokter voorziet in een checklist voor de meest voorkomende symptomen van ventilatorkwalen, de meest voorkomende oorzaken en de meest gangbare oplossingen.

Daar wij deze handleiding hebben geschreven als een gids en niet als een technisch onderhoudvoorschrift, zijn complexere problemen, hun oorzaken en oplossingen hierin niet opgenomen. Vergeet niet dat sommige problemen meerdere oorzaken kunnen hebben. Indien u het antwoord op uw problemen hier niet vindt, vul dan het aanvraagformulier in. Uw vraag wordt dan binnen 24 uur beantwoord door één van onze gekwalificeerde onderhoudsmonteurs.

Trillingen



Onbalans van de waaier

1. Controleer de waaier op verontreiniging of aanwezigheid van vreemd materiaal, speciaal op moeilijk bereikbare plaatsen zoals de achterzijde van de waaier en de onderzijde van de schoepen.

2. Airfoil schoepen zijn meestal hol. Blootgesteld aan regen of extreem vochtige omgeving, kan er water in komen. Boor een gaatje van 5 mm in de bovenkant van elke schoep, bij de plaats waar de schoep aan elkaar is gelast. Draai de waaier, zodat het vocht uit elke schoep kan lopen. Dit zou het probleem op moeten lossen. Opnieuw balanceren is meestal niet nodig.

3. Controleer de waaier op corrosie en slijtage. Normaliter zie je slijtage het eerst aan de bovenzijde van de schoep, daar waar de schoep aan de achterplaat is gelast. Op een ventilator met een waaier zonder achterplaat ("spaakwiel") kunnen de bovenuiteinden van de schoepen ook versleten zijn. Een "airfoil" waaier die is blootgesteld aan zand- of ander abrasief stof, kan gaatjes gaan vertonen in de voorste kromming van de schoep. Doe al het mogelijke om deze defecten te herstellen en balanceer de waaier opnieuw. Als de waaier zwaar gehavend is, zal hij moeten worden vervangen.

Foutieve of los- geraakte montage

1. Fundatiebouten and lager bevestigingsbouten kunnen loslopen. Controleer of ze goed vastzitten. Draai ze eventueel aan.

Losse patentbout of klembus waarmee waaier op de as gefixeerd is.

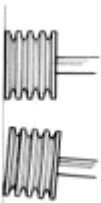
1. Controleer ook deze bouten en draai ze indien nodig aan. Maar verzeker u er eerst van dat de waaier niet op de as is gaan schuiven en de inlaatconus of de achterzijde van het ventilatorhuis raakt.

Kromme as

1. Controleer eerst de as met een meetklok. Als hij echt krom is, moet de as zo snel mogelijk vervangen worden om verdere schade aan de ventilator te voorkomen.

Niet uitgelijnde V-Snaar aandrijving, een veel voorkomend probleem

1. Lijn opnieuw uit. Eerst motor en ventilator-as zuiver parallel stellen. Daarna met een ventilator- en motorpully uitlijnen. Een simpel touwtje kan hier zijn diensten bewijzen



Waaier turbulentie veroorzaakt door foutieve draairichting van de waaier

1. Daar schoepvormen en schoepvormen in vele variaties voorkomen, kan de draairichting makkelijk verkeerd worden geïnterpreteerd. Controleer de juiste draairichting van de waaier, links- of rechtsom, gezien vanaf de aandrijfzijde. elders op deze site tonen wij de juiste draairichting voor verschillende typen waaiers.

Pulserende lucht

1. Ventilator werkt waarschijnlijk in het gebied, links van de top van zijn karakteristiek. Dit betekent dat de ventilator eigenlijk te groot is voor uw systeem, of dat uw systeemweerstand hoger is als verwacht. De systeemweerstand kan verlaagd worden door de aanwezige filters te reinigen, of kleppen verder te openen

Geluid



Vreemde voorwerpen in de ventilator

1. Dit kan van alles zijn, van een losse bout of moer tot lunchpakket of vogel. Controleer de waaier en het ventilatorhuis, en maak indien nodig grondig schoon.

Piepende V-Snaren

1. Snaren liggen te los of aandrijving is niet goed uitgelijnd. Als slijtage aan de snaren is waar te nemen, is het beter om de hele set te vervangen teneinde stilstand binnen afzienbare tijd te voorkomen.

Versleten kogel- of rollenlagers, (jankend snerpend of tikkend)

1. Vervang onmiddellijk de complete lagerblokken inclusief lagers en afdichtingen, voordat ook de as beschadigd wordt of de ventilator vastloopt met nog grotere gevolgen. Slechte lagers zorgen voor slijtage aan de as, dus controleer de asdikte en het oppervlak ter plaatse alvorens de nieuwe lagers te monteren. Nieuwe lager die gemonteerd zijn op een versleten as zullen het niet lang uithouden.

Lager afdichting niet goed gemonteerd (hoog tonige piep)

1. Monteer nieuwe afdichting, vlg aanwijzingen van de fabrikant.

Indien een metalen asafdichting is gemonteerd kan deze verschoven zijn en de as raken.

1. Los de bouten waarmee de afdichting is gemonteerd. Centreer de afdichting opnieuw, of monteer een nieuwe, en zet de bouten goed vast. Indien de afdichting van fiberglas, kurk, of een anders "zacht" materiaal is controleer dan of de metalen montage of afdekplaat de as niet raakt.

Te heet opgelopen lagers



Lagers kunnen versleten of defect zijn

1. Vervang de complete lagerblokken. vergeet niet ook de as te controleren. (Zie de sectie **Geluid**)

Onjuist vet

1. Gebruik een vet op lithiumbasis (tenzij anders voorgeschreven), voor hoge toerentallen. Gebruik geen hoge temperatuurvet, daar waar standaard vet voldoet.

Teveel vet

1. Als de lagers enkele uren hebben gedraaid, persen zij het overtollige vet zelf naar buiten, mits het lagerblok van een vetafvoermogelijkheid is voorzien. Overtollig vet kan eenvoudig verwijderd worden door de lagerkap van het blok te halen.

Lager blootgesteld aan indringing van hitte van een oven of droger na uitschakeling

1. Hitte-indringing ontstaat als de ventilator stilstaat en de koelwaaier op de as dientengevolge het lager niet kan koelen. Hittestraling vanyuit de ventilator kan het vet doen smelten en uit het lagerblok doen lopen. Het is gewenst de ventilator 15 minuten na te laten lopen als de oven is afgeschakeld. Dit zal de as en het lager voldoende tijd geven om af te koelen.

Losse V-snaren veroorzaken slip- en wrijvingswarme resulterend in hete lagers, as en pully's

1. Span de snaren volgens de bedrijfsvoorschriften. Een goede richtlijn: In het midden van de overbrenging moet je de snaar een snaardikte in kunnen drukken.

Extreme V-snaarspanning

1. Snaren kunnen te strak liggen. Stel snaarspanning.



Lage luchtopbrengst

Zie volgende pagina

Lage luchtopbrengst

Verkeerde draai-richting

1. Kijk onder **Trillingen**. Een eenvoudige manier om de draairichting te wijzigen bij 3-fasen motoren is door 2 aansluitdraden te verwisselen.



Een abrupte afbuiging van de flow nabij de ventilator in- of uitlaat, veroorzaakt door het leidingwerk

1. Monteer geleideschoepen in het leidingwerk. Is de opbrengst nog steeds veel te laag moeten er andere oplossingen bedacht worden.

Indien de ventilator een Inlaat volumeregelaar heeft, is deze dan goed gemonteerd

1. Controleer of de volumeregelaar zodanig is gemonteerd dat bij gedeeltelijk gesloten volumeregelaar de lucht wordt afgebogen in de draairichting van de waaier.



Waaier niet gecentreerd

1. Dit kan voorkomen bij dubbelzijdigzuigende ventilatoren. Centreer de waaier tussen de inlaatconussen teneinde overbelasting van één zijde, en onderbelasting van de andere zijde te voorkomen.

Opgenomen vermogen onverwacht laag

1. Controleer en corrigeer een van de volgende mogelijke oorzaken:

- Toerental ventilator (Juiste V-snaarschijven?)
- Weerstand in het leidingwerk, bijvoorbeeld een gesloten klep of verstopping, hogere weerstand als verwacht.

Opgenomen vermogen onverwacht hoog

1. Controleer of toerental niet te hoog is. Draait de ventilator zonder gemonteerd leidingwerk, dan kan de flow ontoelaatbaar hoog oplopen. The ventilator zuigt omgevingslucht aan, terwijl hij betemd was om warme, lichtere lucht aan te zuigen. Draait de ventilator verkeerd om.