

RETROFIT MET NIEUW ONTWERPEN ONDERDELEN KAN DE EFFICIËNTIE VERBETEREN, HET LAWAAI VERMINDEREN EN GELD BESPAREN



RETROFIT MET NIEUW ONTWERPEN ONDERDELEN EN VERBETERINGEN VOOR VENTILATOREN



ER ZIJN VEEL REDENEN OM NIEUW ONTWERPEN ONDERDELEN OP VENTILATOREN TE INSTALLEREN. VENTILATOREN IN ELEKTRICITEITSCENTRALES BIJVOORBEELD WERDEN VAAK TE GROOT ONTWERPEN OM LEKKEN IN DE LUCHTVERHITTER TE COMPENSEREN. SOMS WERD DE WEERSTAND VAN HET SYSTEEM EENVOUDIG VERKEERD BEREKEND. ALLERLEI VERANDERINGEN IN DE CENTRALE HEBBEN EEN INVLOED OP DE WEERSTAND VAN HET SYSTEEM. DERGELIJKE FACTOREN HEBBEN EEN FORSE IMPACT OP DE EFFICIËNTIE EN DE PRESTATIE VAN DE VENTILATOR EN ZELFS WANNEER EEN VENTILATOR VOLDOET AAN ZIJN DOELSTELLINGEN INZAKE PRESTATIES, DAN KUNNEN LAWAAI EN TRILLINGEN HOGE KOSTEN MET ZICH MEEBRENGEN EN BIJDRAGEN TOT MECHANISCH FALEN.

HOWDEN KNOW-HOW

ER ZIJN VIJF MANIEREN WAAROP NIEUW ONTWERPEN ONDERDELEN KUNNEN WORDEN TOEGEPAST OP BESTAANDE VENTILATOREN.

DE PRESTATIE VAN DE VENTILATOR KAN WORDEN GEOPTIMALISEERD BINNEN DE INSTALLATIE.

- De bestaande waaier kan worden vervangen door een efficiënter ontwerp, waardoor de ventilator kan draaien bij optimale belasting en met de hoogst mogelijke efficiëntie.
- De bestaande schoepvorm kan worden gewijzigd om de prestatie te verbeteren, meestal met 10 - 12%. Dit is een praktische manier om de capaciteit van een ventilator te vergroten of om wijzigingen in de weerstand van het systeem op te vangen.
- Kanaaldelen, beschermkappen en leidschoepen kunnen worden vervangen of aangepast om de aërodynamica te verbeteren of het lawaai te beperken.
- De vorm en speling van de inlaatconus kan opnieuw worden ontworpen.
- Het gehele systeem van inlaatkanaal tot diffusor kan worden geanalyseerd en geoptimaliseerd.

DE BESTAANDE VENTILATOR KAN WORDEN VERVANGEN DOOR EEN ONTWERP DAT PERFECT AFGESTEMD IS OP HET SYSTEEM.

- Dit is de beste oplossing voor gewijzigde systeemomstandigheden en een vraag naar extra volume of druk.
- Het is een efficiënte oplossing bij situaties waarin ernstige erosie of corrosie een veilige werking van de ventilator belemmert.
- Het is duidelijk de beste oplossing wanneer de bestaande ventilator niet meer geschikt is voor de situatie of toepassing.

DE BETROUWBAARHEID VAN HET SYSTEEM MOET WORDEN ONDERZOCHT EN VERBETERD.

- Lagers kunnen worden aangepast zodat ze de parameters van de ventilator op efficiënte wijze aankunnen, bijvoorbeeld door rol lagers te vervangen door glijdlagers bij problemen die verband houden met temperatuur.
- Een online automatische balancerinrichting kan worden geplaatst op een as om trillingen tijdens bedrijf te verminderen. Dit is een efficiënte oplossing bij ernstige corrosie of veel stof.

RETROFIT MET NIEUW ONTWERPEN ONDERDELEN EN VERBETERINGEN VOOR VENTILATOREN



De problemen worden nog groter wanneer de ventilator afwijkt van de geometrie en de parameters die worden gebruikt voor prestatieproeven en ontwerp door, bijvoorbeeld, geen interne beschermkappen te plaatsen of systeemcomponenten toe te voegen die niet aanwezig waren toen de eisen die aan de ventilator werden gesteld werden beoordeeld. Tenzij de ventilator perfect aangepast is, zowel het systeemverlies als de toepassing, zal de efficiëntie in het gedrang komen. De motor kan krachtiger zijn dan nodig. De ventilator kan boven de grenzen van zijn aërodynamische mogelijkheid worden gedreven. Funderingen of omkastingen kunnen ongeschikt zijn geworden. De kosten die worden veroorzaakt door geblokkeerde werking, storingen van bladen of lagers, vermoeidheid van de waaier of andere verwante problemen zoals corrosie, erosie of problemen met variabele toerentallen kunnen zeer hoog oplopen.

Nieuw ontworpen onderdelen kunnen de efficiëntie verbeteren, het lawaai verminderen en zeer belangrijk, in heel grote mate bijdragen tot energiebesparing. Elk project voor nieuw ontworpen onderdelen is gebaseerd op een grondige analyse van de heersende situatie en van de gewenste prestatie. Zo kan Howden bijvoorbeeld de dynamische stijfheid van de fundering vaststellen en dit gebruiken bij de berekening van de kritieke snelheid van de waaier.

ELK RETROFIT PROJECT IS GEBASEERD OP EEN GRONDIGE ANALYSE VAN DE HEERSENDE SITUATIE EN VAN DE GEWENSTE PRESTATIE