

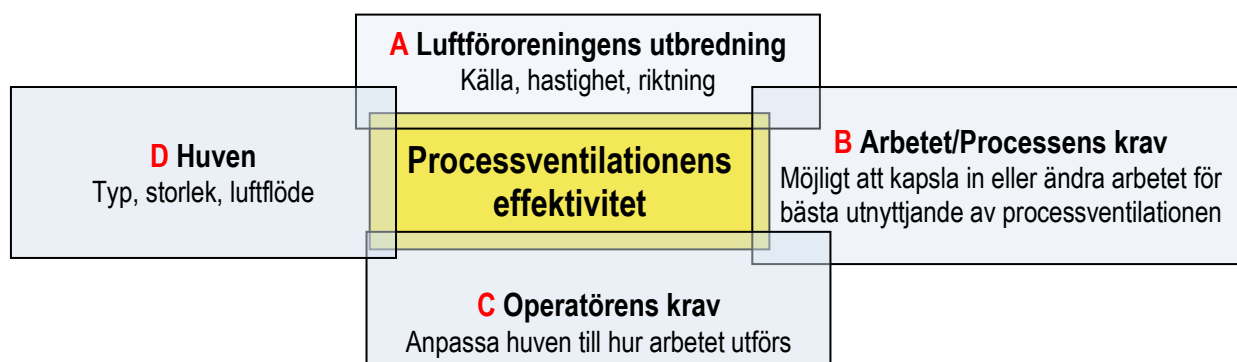
Hjälp vid införskaffande av processventilation och hur man ser till att den är effektiv

Gör en specifikation över processventilationen

Vid köp av processventilation behöver man först ta fram en specifikation. Denna behöver inte, och bör inte, ange systemets tekniska egenskaper, t.ex. luftflödet, lufthastigheten eller tryckskillnaden, eftersom detta är leverantörens uppgift. Ange i stället vad som krävs av processventilationen, till exempel vilken minskning av exponeringsnivåer som ni önskar och vilka förutsättningarna är. Specifikationen behöver innehålla information om föroreningen du vill begränsa och hur mycket exponeringen ska minskas. För inköpta kemiska produkter finns underlag i säkerhetsdatabladet.

Ange att en bruksanvisning ska ingå. Den ska innehålla information om hur man använder, kontrollerar och underhåller processventilationen. Bruksanvisningen behöver även innehålla data för test av funktionen. Specifikationen bör också ange att utbildning av arbetstagarna om hur man använder processventilationen på rätt sätt ska ingå. Felaktig användning kan leda till att luftföroreningarna inte minskar tillräckligt och därför orsakar ohälsa.

Beroende på hur komplexa förhållandena är kan arbetsgivaren behöva hjälp med att ta fram specifikationen. Det är viktigt att denna del av upphandlingen görs noggrant, eftersom felaktigheter i specifikationen blir dyra att rätta till senare. För vissa ändamål kan standarder finnas. Om man använder en sådan förenklas upphandlingen.



Figur över de olika delar som påverkar processventilationens effektivitet. Förutsättningarna beskrivs av delarna A, B och C. Arbetsgivaren behöver basera upphandlingen på dessa. Leverantören behöver kontrollera att uppgifterna stämmer innan parametrarna i del D avörs.

När processventilationen tas i drift

Ange att det ska ingå i beställningen att leverantören visar att systemet uppfyller specifikationerna efter att processventilationen installerats. Detta kräver att leverantören gör en rad mätningar; Antalet och typen beror på utformningen och komplexiteten hos systemet. Vanligen kommer mätningarna att omfatta luftflöden, lufthastigheter i huvens öppning och eventuellt inuti ventilationskanalerna samt mätning av statiskt tryck på olika ställen i hela systemet. Dessa faktorer är kritiska, men lika viktigt är en kontroll av att systemet



framgångsrikt fångar in luftburna föroreningar och därigenom uppnår sitt syfte att skydda arbetstagarnas hälsa.

Om processventilationen är utformad enligt en accepterad standard är kontrollen relativt enkel eftersom standarden specificerar hur den ska göras. Vanligtvis krävs dock några ytterligare test, kvalitativa och/eller kvantitativa. Vilka tester som behöver utföras beror på systemet och på hur hälsofarliga föroreningarna är.

Vid kvalitativa tester använder man ofta rök för att visualisera luftflödet samtidigt som processen körs. Man kontrollerar då att processventilationen avlägsnar röken på ett korrekt sätt utan att komma in i arbetstagarnas andningszon. Röken produceras med ett rökrör, eller för större mängder rök, en rökmaskin.

Rök kan också hjälpa till att identifiera:

- Storleken på det förorenande området;
- Att en inneslutande huv förmår hålla föroreningen därinne;
- Storleken på infångningszonen för en infångande kåpa (huv);
- Om det finns störande drag.

Om processen frigör partiklar kan en särskild lampa med ett ljus som synliggör damm (Tyndalleffekt) användas för att uppnå liknande resultat. Med denna teknik behöver inte något surrogat (såsom rök) användas för att visualisera luftrörelsen. Att föroreningar inte sprids, från t.ex. ett dragskåp, kan också visas med hjälp av spårgas som avges inuti skåpet.

Förutom luftflödesmätningarna kan exponeringsmätningar med personlig provtagning visa att arbetstagarens exponering är tillräckligt låg.

När väl prestandan har visats, behöver data från ventilationsmätningarna dokumenteras i bruksanvisningen. Dessa data blir referensvärden mot vilka framtida mätningar jämförs för att säkerställa att avsedd prestanda bibehålls. Detta förutsätter att arbetet eller processen inte ändras.

Kontroll och underhåll

Om processventilationen inte kontrolleras och underhålls, kommer den oundvikligen att falla. Det är snarare en fråga om när än om. I bruksanvisningen behöver det finnas instruktioner om de kontroller som ska göras och när. Det behöver också beskriva vilket underhåll som krävs och hur ofta det ska göras. En anställd som utbildats i detta kan utföra kontroll och underhåll.

Periodisk provning

Processventilationen ska testas regelbundet för att säkerställa att den fortfarande uppfyller de specifikationer för ventilationens prestanda som fastställdes då den togs i drift och som anges i bruksanvisningen. Det är vanligtvis inte nödvändigt att upprepa alla tester som gjordes då den togs i drift, utan bara de tester som visar att systemet fortfarande fungerar som förväntat, till exempel mätning av flöden, lufthastighet i huvens öppning och statiska tryckmätningar. Dessutom behövs en bedömning av att processventilationen fortfarande skyddar arbetarens hälsa genom att fånga in eller innesluta föroreningen. Detta kan utföras av en kunnig arbetsgivare eller arbetstagare, men man kan också anlita en konsult.



Steg då du ska köpa och installera processventilation

1. Behovsanalys
Skaffa en god bild av processen, luftföroreningarna och förhållandena på platsen. Var och hur avges föroreningarna? Hur hög är exponeringen utan processventilation och hur mycket behöver den reduceras? Kan processen/arbetet ändras för att minska ventilationsbehovet? Vilken flexibilitet behövs? Behöver hänsyn tas till annan ventilation?
2. Kravspecifikation – exempel på krav som kan behöva ställas
 - Beskriv processen, luftföroreningen, andra risker och förhållandena i närheten.
 - Ange vilken effektivitet processventilationen ska ha.
 - Den ska vara utformad så att arbetet inte störs.
 - Den ska vara lätt att kontrollera och underhålla. Detta ska inte medföra risker vid t.ex. filterbyte.
 - Ett kontrollsystem ska finnas som visar om systemet fungerar som avsett.
 - Leverantören ska ge en utbildning i hur systemet ska användas, kontrolleras och underhållas.
 - En bruksanvisning ska ingå som beskriver hur systemet ska användas, kontrolleras och underhållas. Dessutom hur en grundlig test för att kontrollera om det uppfyller specifikationerna görs.
 - En loggbok för att anteckna resultaten från rutinkontroller och grundliga tester.
3. Offertförfrågan
Lämna er offertförfrågan till flera leverantörer. Ta reda på vilken erfarenhet de har från liknande arbeten.
4. Granska offerter och komplettera
Ofta väljer man leverantör utifrån en första mer allmän offert och går sedan vidare med denna och begär en detaljerad beskrivning. Vad denna bör innehålla finns beskrivet i kapitel 5 i <http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/hsg258.pdf>
5. Avtal
Teckna ett avtal med följande bifogat: Kravspecifikation, offert, tidplan och provkörningsprotokoll där det framgår vad som ska testas.
6. Idriftsättning
Nedanstående fyra steg ingår i idriftsättningen. Läs mer i kapitel 8 i <http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/hsg258.pdf>
 - a. Installation
 - b. Kontroll av prestanda
 - c. Kontroll av om exponeringen minskat som avsett (effektiviteten)
 - d. Rapport från idriftsättningen
7. Utbildning av användarna