

TILLÄMPNINGSGUIDE

ACH580

Säkerhetsfunktioner för fastigheter vid brand



Innehållsförteckning

004	1. Vad är åsidosättningsläge?
005–007	2. Åsidosättning för ACH580
005	2.1 Introduktion
007	2.2 Hur åsidosättning fungerar
008–011	3. Tillämpningsexempel för åsidosättning
008	3.1 HVAC-enheter i bostadshus och kommersiella byggnader
009	3.2 Evakueringsrutter i byggnader
010	3.3 Tunnlar
011	3.4 Gallerior, atriumgårdar, arenor och liknande utrymmen med stor volym
012	4. Tillförlitliga och effektiva lösningar
013	5. Vanliga frågor
	Anteckningar

1. Vad är åsidosättningsläge?

Stora byggnader och andra offentliga inrättningar behöver sofistikerade system för värme, ventilation och luftkonditionering. Det är helt nödvändigt för att styra inomhusklimatet inomhus, inte bara för vardagsbruk utan även vid extrema situationer så som vid brand.

ABB:s HVAC-frekvensomriktare ger enorma fördelar för byggnader, antingen de är kommersiella, bostadshus, industribyggnader, skolor eller andra offentliga fastigheter. Men många av de fördelarna är inte allmänt kända. Till följd av det kan slutanvändare gå miste om stora besparingar i kostnad och tid, men ännu mer viktigt, säkerhet för person och egendom. En viktig inbyggd funktion hos det moderna varvtalsreglerade frekvensomriktare ACH580 som ger säkerhet är åsidosättningsläget även kallat override mode.

Åsidosättningsläget gör att våra HVAC-produkter reagerar korrekt i kritiska situationer. Åsidosättningsläget i ACH580 gör det möjligt för frekvensomriktaren att köra en motor i en reglerbar, fasta varvtal eller PID-styrd hastighet i valfri riktning, för att hjälpa byggnadens brandlarmscentral under utrymning och

brandbekämpning om en brand skulle uppstå. Det ökar säkerheten för dem som vistas i byggnaden och minimerar brandskador och återställningskostnader.

Åsidosättningsläget utlöses vanligtvis med ett särskilt manöverdon på brandlarmscentralen. När en manöverdonets kontakts sluts aktiveras byggnadens brandlarmssystem, då går frekvensomriktaren in i åsidosättningsläge och ignorerar alla andra irrelevanta inmatningar, både analoga och digitala, och seriella kommunikations-signaler samt kommandon från drivpaketets knappsats.

Drivenheten kan programmeras att ignorera eller återställa fel för att säkerställa att driften fortsätter till varje pris. Det går inte att utlösa åsidosättningsläget med någon annan signal. När åsidosättningsläget är aktiverat kan frekvensomriktare inte gå ur läget förrän signal från brandlarmcentral återställs genom att öppna den slutna kontakten eller strömmen kopplas bort från det varvtalsreglerade frekvensomriktare.

2. Åsidosättning for ACH580

2.1. Introduktion

Åsidosättningsläget aktiveras av en enda digital inmatning till ACH580. När åsidosättningsläget är aktivt definieras drivsystemets funktion av en programmerad uppsättning parametrar och de flesta andra styrimmatningar inaktiveras. Det går inte att redigera någon av frekvensomriktarens parametrar i åsidosättningsläge. Dessutom ignoreras eller återställs specifika larm och fel.

Även om läget oftast används vid brandbekämpning, kan det användas i alla andra tillämpningar som kräver en sådan funktion.

Fältbuskommunikation kan användas för att redigera frekvensomriktarens parametrar under normal drift, men kan varken styra frekvensomriktare eller redigera dess parametrar när åsidosättningen är aktiverad.

När åsidosättningsläget på ACH580 är aktivt:

- Displayen på kontrollpanelen visar ett meddelande om att åsidosättningen är aktiv.
- Det går inte att ändra någon av frekvensomriktare.
- Tangenterna HAND, OFF och AUTO på kontrollpanelen inaktiveras.
- Inverkan av fel och förreglingar beror på deras prioritet:
- Larm och förreglingar med hög prioritet stoppar motorn när åsidosättning är aktiverad.
- Fel och spärrar med låg prioritet har ingen inverkan på systemdriften när åsidosättningsläget är aktiverat.

Under åsidosättningsläge ignoreras följande fel

- Övertemperatur för någon del av frekvensomriktare
- För låg DC-mellanspänning (även om det kan tvinga motorn att sakta in eller stoppa om spänningen är för låg).
- Förlust av analog insignal (även om det kan påverka den styrda motorns hastighet – programmerbart).
- Övertemperatur i motorn (när motorns temperatur mäts direkt).
- Bortfall av panel
- Överstegring av motor
- Underbelastning
- Termiskt fel
- Spänningsmätning
- Bortfall av fasfel i spänningsförsörjning
- Överhastighet
- Fel i seriell kommunikation
- Bortfall av fast till motor
- andra lämpliga fel baserat på de specifika felen för ACH580

—
Figur 01. ACH580-
kontrollpanelsvy för
 normalt läge och
 åsidosättningsläge

Vissa fel gör att systemet utlöses under åsidosättningsläge eftersom det skulle leda till systemfel att ignorera dessa fel. Systemet kan programmeras att utföra ett programmerat antal omstartsförsök med en programmerad tidsfördröjning mellan varje försök. Den automatiska felåterställningen kan programmeras oberoende av det sätt som sådana omstartsförsök utförs på under normal drift. De felen är:

- Kortslutning i utgående motormatning
- Jordfel i utmatning
- Överlastning av motorn

Under åsidosättningsdrift kan ACH580 styra sina reläutgångar, digitala utgångar och analoga utgångar för att kommunicera sin status till brandlarmcentral och fastighetens automationssystem. De kan programmeras för andra funktioner under åsidosättningsläge än vad som används under normal drift.

Även om systemet fortsätter kommunicera och ge statusinformation till byggnadens styrsystem via en fältbussanslutning, kan inte kommandon från fältbussen eller andra anslutningar påverka

driften av frekvensomriktare eller skriva till någon av dess parametrar medan åsidosättning är aktiv.

När åsidosättning inte längre är vald återgår systemet till sin driftstatus innan åsidosättningsläget blev aktiverat.

- Alla externa förreglingar som kan avbryta systemets drift under normal drift kan än en gång ge samma funktion.
- Systemets kontrollstatus HAND, OFF eller AUTO återgår till den status det var i innan åsidosättningen aktiverades. Om systemet kördes i HAND-läge från en LOKAL hastighetsreferens, återtar den driften med samma hastighetsreferens.
- Om systemet var i ett feltillstånd innan åsidosättningsläget aktiverades, rensas felet till en början. Om samma fel uppstår när åsidosättningsläget har inaktiverats, betar sig felet som programmerat för normal drift.



—
Figur 01.

2.2. Hur åsidosättning fungerar

Hur åsidosättningen fungerar avgörs genom att programmera lämpliga parametrar i ACH580-systemet. Parametrinställningarna avgör:

- Hur hastigheten för ACH580:s utfrekvens styrs.
- De digitala och analoga signaler som ska styra systemet under åsidosättningsläge.
- Hur systemet reagerar på externa förreglingar.
- Hur fel påverkar systemets drift i åsidosättningsläge.
- Hur systemet automatiskt försöker återställa fel som får systemet att stanna under åsidosättningsläge.

Åtkomst till att redigera de parametrarna för åsidosättningsdrift är lösenordsskyddad under normal drift. Parametrarnas värde kan inte ändras när åsidosättningsläget är aktivt.

Funktioner i åsidosättningsläge:

Stopp

Den här funktionen stoppar motorn. Till skillnad från en normal förregling visar den på kontrollpanelen att åsidosättningsfunktionen är aktiv. Den skyddar parametrarna mot att ändras och hindrar systemet från att köra i frekvensomriktar-läge.

Frekvensomriktare

Den här funktionen aktiverar frekvensomriktare i åsidosättningsläge. Systemet följer de regler som programmerades för det här funktionssättet. Om frekvensomriktaren slutar fungera stannar systemet.

För frekvensomriktar-åsidosättningsläge är ACH580 programmerad att styra motorns hastighet. Det kan vara samma metod som används för normal drift eller unik för åsidosättningsläget. Exempel på frekvensomriktar lägen listas nedan. I alla fall går det att vända motorns riktning genom att aktivera en lämplig digital ingång.

Förinställning, fast hastighet

När åsidosättning aktiveras kör frekvensomriktaren motorn med en enda, förprogrammerad fast hastighet.

Förinställning, flera fasta hastigheter

Upp till tre digitala ingångar kan programmeras för att tillåta att upp till åtta förprogrammerade fasta hastigheter väljs. Den valda hastigheten kan ändras medan systemet körs i åsidosättningsläge.

Variabel hastighetskontroll

En analog hastighetsreferenssignal kan programmeras för att styra motorns hastighet under åsidosättningsdrift. Även om det kan vara samma hastighetsreferens som används för normal drift, behöver det inte vara det. Det här hastighetskommandot kan inte ges genom en fältbuss eller annan anslutning.

Sluten PID-styrning

Hastigheten för den styrda motorn kan styras via frekvensomriktarens PID-styrenhet. Det kan vara samma styrmetod som används för normal drift eller unik för åsidosättningsläget. Återkopplings-signalen är fast kopplad till en av frekvensomriktarens analoga ingångar.

Börvärdet kan tillhandahållas av:

- En drivpaketsparameter som är programmerad för det önskade börvärdet.
- Med upp till tre digitala frekvensomriktar-ingångar för att välja bland upp till åtta förinställda börvärden.
- Med en analog ingång för att ge börvärdet för PID-styrenheten.

Styrsignalerna för åsidosättningsläget kan vara fast kopplade analoga och digitala ingångar. Systemdrift under åsidosättningen kan inte styras av en fältbuss eller någon annan anslutning.

Flyttalsstyrning

Två digitala ingångar är programmerade för "öka hastighet" och "minska hastighet". När någondera är aktiverad ändras utfrekvensen för frekvensomriktaren enligt vad som anges av den aktiverade digitala ingången. Utfrekvensens ändrings-hastighet avgörs av lämplig rampinställning för acceleration och redardation.

3. Tillämpningsexempel för åsidosättning

—
Figur 02. Rökkontroll-
zoner i byggnader

De flesta dödsfall och skador som uppstår vid en brand orsakas inte av värme eller lågor, utan är i stället följden av rökinnandning och -förgiftning på grund av höga nivåer av kolmonoxid och kväveoxider. Därför är korrekt rökhantering via kontroll av luftflödet av yttersta vikt för att hålla såväl personskador och dödsfall som skador på byggnaden till ett minimum. Här ger vi några exempel på faktorer som måste övervägas vid bränder gällande rök- och luftkontroll, och hur åsidosättningsläget hos ACH580 fungerar i de situationerna.

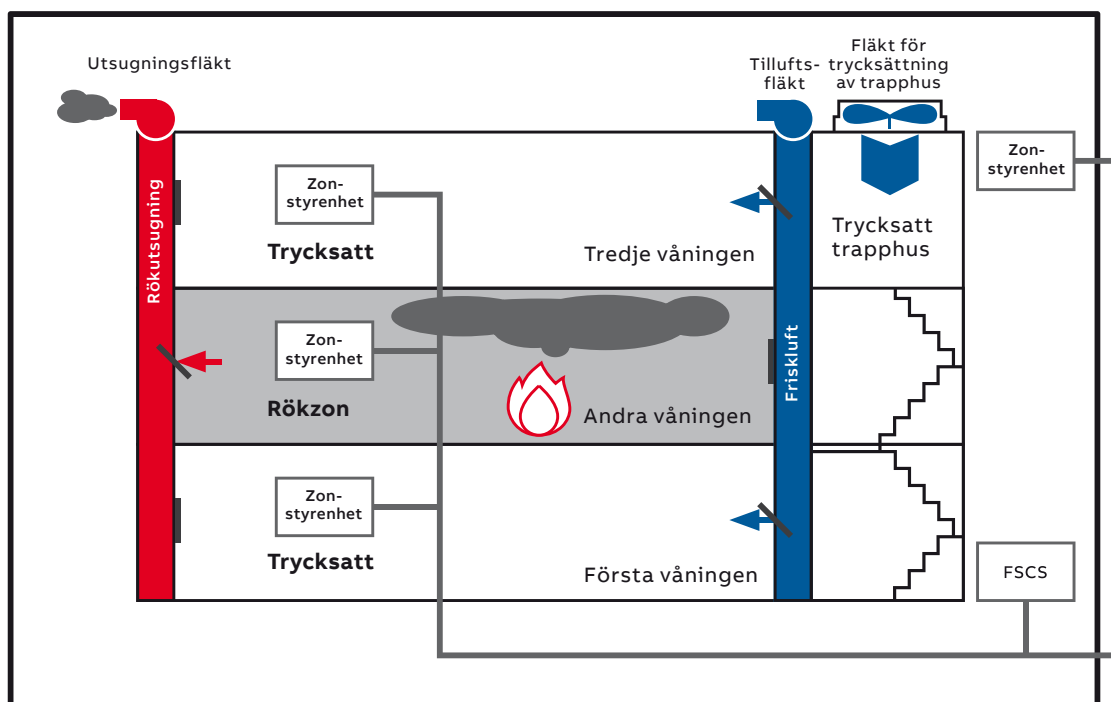
3.1. HVAC-enheter i bostadshus och kommersiella byggnader

Det är ytterst viktigt att HVAC-komponenter inklusive frekvensomriktaren integreras på rätt sätt i ett brandlarmssystem för en byggnad. Moderna brandlarmssystem kan automatiskt identifiera platsen för en brand, stoppa friskluftstillförsel till brandkällan, suga ut rök, förhindra vidare spridning och ändra utrymningsvägen beroende

på var branden upptäcks. För att uppnå den avancerade styrningen måste drivsystemet specificeras noggrant.

Vid brand i en stor byggnad krävs i grund och botten två funktioner från HVAC-fläktar: att suga ut rök och att ta in och hantera friskluftsflöden. Det måste ses till att inget ytterligare syre matas till elden, samtidigt som luft levereras till utrymningsvägar och säkerhetszoner.

Strategier för rökstyrning är avhängig av många olika faktorer som antalet våningar och byggnadens konstruktion, men vanligtvis antyder det trycksättningsteknik i kombination med avdelningar. I ett sådant fall ses en byggnad som ett antal zoner för rökområde som är avgränsade från varandra av väggar, dörrar och golv. Beroende på byggnadens och HVAC-systemets utformning, kan en zon för rökområdet kan omfatta flera våningar och en enskild våning som kan innehålla flera zoner.



—
Figur 02.

—
Figur 03. Trycksatt
trapphus (metod med
enkel insprutning)

När en brand uppstår i en rökkontrollzon trycksätts alla angränsande zoner. Rökkontrollstationen för brandpersonal (FSCS) kan också trycksätta zoner som inte påverkas eller låta dem förbli i normal drift. Det tryck som alstras av fläktarna begränsar rökens rörelser från en rökkontrollzon till angränsande och opåverkade zoner (figur 2). Åsidosättningsfunktionen hos ACH580 tillåter att den kör vissa utblåsningsfläktar baklänges för att ge ytterligare trycksättningsmöjlighet som kan vara tillämplig i vissa fall. På samma sätt kan tilluftsfläktar i backläge hjälpa till att blåsa ut rök från huset.

Som en följd kan åsidosättningsläget i ACH580 se till att fläktarna körs på det sätt som krävs av brandbekämpning i komplexa rök- och luftflödes-situationer i stora byggnader. Det kan alltså vara ett mycket användbart verktyg i strategin för rökhantering för att blåsa ut rök, samtidigt som det tillhandahåller frisk luft för människor.

3.2. Utrymningsvägar som trapphus i byggnader

Rökhantering för trapphus använder trycksättnings-teknik för att förhindra att rök sprider sig genom trapphus till andra våningar och för att ge både säkra utrymningsvägar för dem som befinner sig i byggnaden och arbetsutrymme för brandpersonal. Vid brand blir ett trapphus en högtryckszon och tryckskillnaden mellan stängda dörrar till trapphuset förhindrar att rök tar sig in i trapphuset.

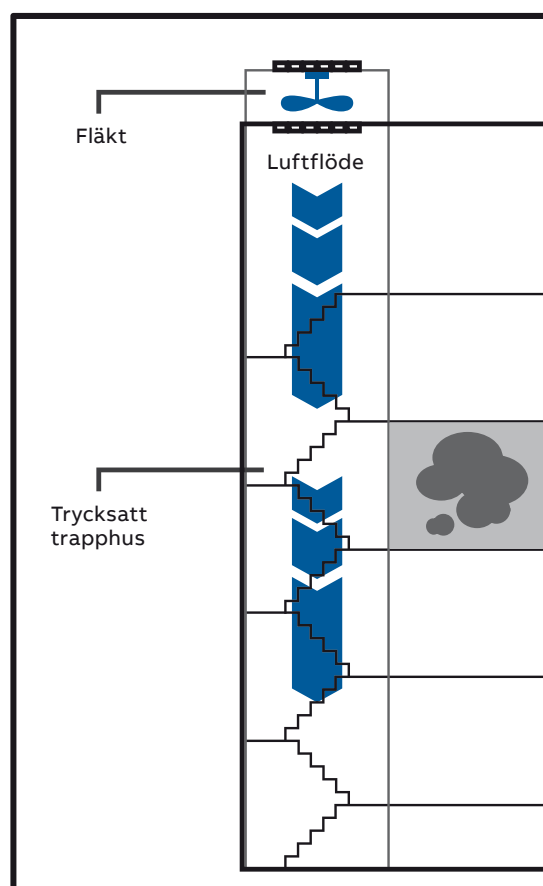
Rökhantering för trapphus kan använda olika tekniker för luftintag och tryckkompensation, men den mest tillförlitliga och effektiva lösningen på de problem som är kopplade till otillräckligt eller för högt tryck i trapphus är användningen av varvtalsreglerade drivsystem. Frekvensomriktare gör det möjligt att spara stora mängder energi genom att köra fläktmotorn på den hastighet som behövs i normalt läge, men ACH580 kan styra fläktens hastighet och därigenom trycksättningen även under åsidosättningsläge.

Drift med flera hastigheter under åsidosättningsläge löser ett antal viktiga problem: det gör det möjligt att undvika högtryck i trapphus som kan blockera trapphusdörrar och skära av utrymningsvägar, och håller samtidigt trycket tillräckligt högt för att förhindra att rök läcker ut i trapphuset.

Antti Matinlauri, Global Product Manager för HVAC-drivpaket och för ACH580 i synnerhet, säger att trycksättning av trapphus för att säkra utrymningsvägarnas tillgänglighet är lättare att uppnå med en Frekvensomriktare i PID-styrning än med en okontrollerad DOL-motor (Direct-On-Line). Det beror på att DOL kör motorerna i full hastighet utan styrning, medan PID-styrning håller trycket i trapphuset på en konstant nivå och håller

därigenom ett positivt tryck i trapphuset för att hålla rök ute.

ACH580 med sin funktion för att styra hastighet kan möjliggöra en mer elegant och adaptiv strategi för rökhantering än traditionella DOL-användningar (direktstartad, kontaktorstyrd). Om det uppkommer en plötslig tryckförändring som orsakas av att dörrar öppnas eller fönster blåses ut eller väggar brinner ner, upptäcker PID-styrenheten sådana ändringar och anpassar motorhastigheten för att hålla trycket korrekt – det kan inte DOL göra eftersom den är PÅ eller AV.



—
Figur 03.

—
Figur 04. Exempel på
åsidosättningsituation
i tunnelventilation

3.3. Tunnlar

En vägtunnel är en sofistikerad ingenjörskonstruktion med mycket strikta krav på luftkvalitet. Man måste ta särskild hänsyn till utformningen av tunnelventilationssystem som styr koncentrationen av föroreningar som sprids från fordon i normal drift. Det viktigaste utformningskravet är dock att suga ut rök och ge frisk luft åt utrymningsvägar vid brand.

Styrning av rök i tunnlar uppnås vanligtvis genom att antingen suga ut röken via luftkanaler eller genom att trycka ut den genom tunneln och ut genom en tunnelportal. Valet av rökkontrollstrategi beror på typen av ventilationssystem, trafikens funktionssätt och den omgivande miljön.

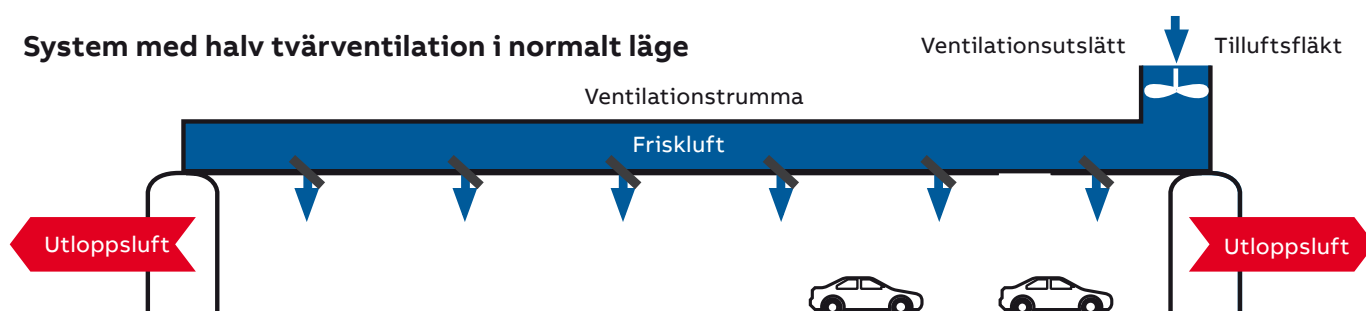
”Oavsett typen av ventilationssystem behöver tunnlar ofta fler än en fläkthastighet i åsidosättningsläge”, förklarar Simo Niskanen, Application Manager för HVAC. Åsidosättningsläge i tunnlar startar vanligtvis på låg hastighet för att upprätthålla skiktningen och ge utrymningsvägar under röklagret. Hastigheten ökar efter att utrymningen avslutats, för att hålla röken nedströms från elden och ge en arbetszon för brandbekämpning. I sådana fall ger rökkontrollstationen för brandpersonal enskilda kontaktslutningar till VFD:n för att välja de olika förinställda (konstanta) hastigheterna eller använda flyttalsstyrning.

ACH580 tillåter att fläktar körs i valfri hastighet i någondera riktningen för att hantera luftflödet bättre och styra rökens rörelser inuti tunneln.

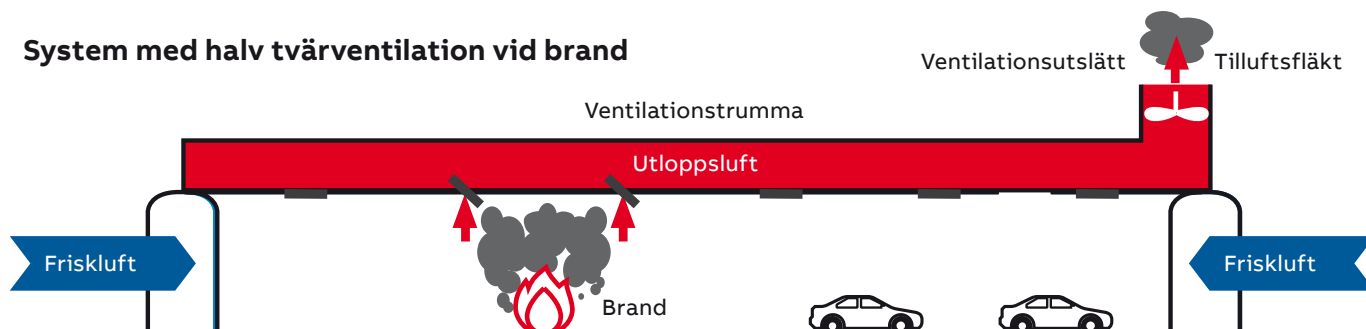
Beroende på brandens plats och stadium, definierar brandbekämpningssystemet luftflödets hastighet och riktning genom att t.ex. sätta lufttillförselsfläktar i backläge för att suga ut röken.

En annan viktig funktion hos ACH580 som indirekt gäller åsidosättningsläget är möjligheten att hantera en flygande start. Vinden i en tunnel orsakar ofta frigång hos fläktarna. Åsidosättningsläget förutsätter att fläktarna vänder riktning. Därför måste drivpaketet som styr fläktnatorn kunna hantera en flygande start genom att fånga hastigheten för att antingen fortsätta rotera fläkten i samma riktning eller ändra riktningen om det behövs. En ändringsriktning kan orsaka stora mekaniska påfrestningar på systemet. Fördelen med funktionerna för flygande start hos ACH580-drivpaketet är att det känner av vad som händer i den specifika situationen och snabbt och smidigt kan ”fånga hastigheten” för att driva fläkten i rätt riktning, utan att först behöva minska hastigheten ned till norr. Flödesbromsning är också möjlig så att ett externt bromsmotstånd inte behövs.

System med halv tvärventilation i normalt läge



System med halv tvärventilation vid brand



—
Figur 04.

—
Figur 05. Ett exempel
på rökutblåsnings-
teknik i utrymmen
med stor volym

Ventilationssystem för tunnlar har en sofistikerad utformning och höga installations- och driftskostnader eftersom de förbrukar stora mängder energi och kräver dyr högteknologisk utrustning. ACH580 uppfyller designkraven för tunnelventilationssystem och minskar samtidigt strömförbrukningen, ökar effektiviteten och ökar brand- och personsäkerheten.

3.4. Gallerior, atriumgårdar, arenor och liknande utrymmen med stor volym

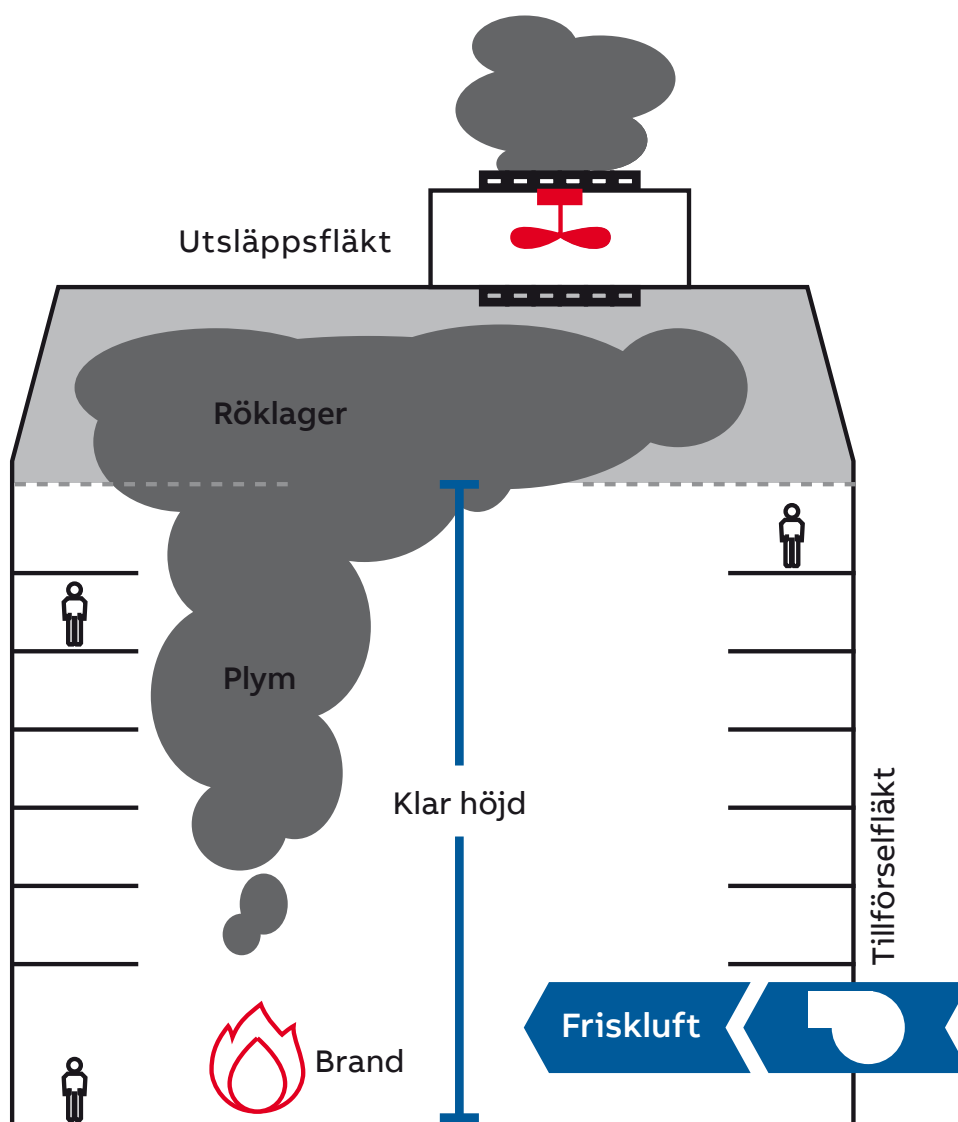
Liknande principer för rökhantering gäller långa byggnader med stor volym, men det är svårare att styra rök- och luftflöden eftersom sådana byggnader ofta är mer horisontellt än vertikalt orienterade.

Vid bränder i utrymmen med stor volym är en typisk strategi att blåsa ut röken genom överdelen av byggnaden. Rökhanteringssystemet måste kunna bibehålla röklaget ovanför den utnyttjbara zonen på den översta våningen som används för utrymningsändamål. Därför bör utblåsningsfläktar

under taket blåsa ut rök med en hastighet som är större än eller lika med den hastighet som röken alstras med, eller med en hastighet som förhindrar att röklaget sänker sig och som säkerställer säker utrymning.

I vissa fall följs utförelse av rök och gaser upp med att föra in friskluft i utrymmet. Friskluften ersätter den rökvolym som fläktarna blåser ut och håller det inre inomtrycket positivt för att eliminera rök och gaser.

En komplex lösning för HVAC-system i utrymmen med stora volymer är nödvändig för att underhålla en bekväm miljö under normal drift och reagera korrekt i nödlägen. ACH580 är väl utrustad för att möta utmaningar för luftflödeshantering i gallerior, atriumgårdar, arenor och liknande byggnader. Möjligheterna till dubbelriktad fläktstyrning med variabel hastighet, och flexibiliteten att ändra från normalt läge till åsidosättning samtidigt som alla felsignaler med låg prioritet ignoreras, gör det här drivpaketet till ett utmärkt stöd för strategier för brandbekämpning.



—
Figur 05.

4. Tillförlitliga och effektiva lösningar

Förutom att spara avsevärda mängder energi i normalt läge, gör ACH580 frekvensomriktare för HVAC-och brandlarmssystem mer flexibla och robusta under svåra förhållanden. Åsidosättningsläget är en av funktionerna som förbättrar systemlösningen.

En av de viktigaste skillnaderna mellan ACH580 och andra drivsystem som kan vara avgörande för ägaren är möjligheten att växla från normalt läge till åsidosättningsläge och tillbaka igen steglöst och automatiskt utan att avbryta HVAC-systemets drift. I byggnader där åsidosättningsläget används för utrymningsändamål stör alltså inte korrekt utformade och utförda regelbundna inspektioner och testkörningar (brandövningar) inte HVAC-systemen ens när byggnaden används. Inomhusklimatet eller övertrycksnivån ändras inte.

En annan viktig funktion hos ACH580 är möjligheten att styras i flera hastigheter utan att avbryta åsidosättningsläget. Det är avgörande för tryckhantering i trapphus som används för utrymning. ACH580:s funktion för flera hastigheter gör det möjligt för fläktarna att producera tillräckligt mycket tryck för att hindra rök från att komma in i trapphuset, samtidigt som man undviker för högt övertryck som kan blockera dörrarna till trapphus och fånga de boende på en våning.

ACH580 ger tillförlitliga och effektiva lösningar på problemen med otillräckligt eller för högt tryck genom att reglera luftflödet och därigenom trycksättningen även i åsidosättningsläget. Dessutom tillåter ACH580 att rökkontrollsystemet sätter lufttillförselfläktar i backläge omedelbart för att ge extra utblåsningskapacitet vid brand.

Ingenjörerna hos ABB är stolta över att konstruera funktioner specifikt för olika typer av fastighetsautomationslösningar. Under konstruktionen av ACH580 koncentrerade vi oss på att förstå den övergripande HVAC-marknaden, frekvensomriktar-tillämpningar och kundkrav grundligt. Alla avancerade funktioner är inbyggda som standard.

Både försäljnings- och supportavdelningarna hos ABB och ABB:s partnerföretag spelar också en stor roll för att hålla byggnadsägare nöjda eftersom reservdelar hålls i lager världen över och ofta finns tillgängliga redan samma dag. Det är mycket viktigt när tillämpningen är ett trycksatt sjukhus, en operationssal eller andra kritiska miljöer. Komponenterna behövs ofta snabbt och kunskaperna att reparera eller byta ut frekvensomriktaren måste finnas lätt tillgängliga. ABB:s globala service- och supportnätverk ger hjälp när och där den behövs.

Bostadshus, kommersiella fastigheter, skolbyggnader, tunnlar, arenor och andra verksamhetskritiska miljöer kräver samtliga mycket specifika inomhusklimat där fel inte kan tolereras. Fläktpaket säljs ofta utifrån hur enkla de är att använda snarare än om de är lämpade för ändamålet. ABB:s HVAC-drivsystem är ändamålsenliga, energieffektiva, tillförlitliga och har alltid reservdelar tillgängliga.

5. Vanliga frågor

Vad är åsidosättningsläget även så kallad "override mode" för brandpersonal?

Åsidosättningsfunktionen är en funktion som förenklar vid konstruktion för fastigheter att utforma fungerande utrymningsvägar och utrymningsstrategier i en byggnad. Den gör också att räddningstjänsterna enkelt kan lösa ut de grundläggande funktionerna som hjälp vid utrymning eller brandbekämpning.

Den variabla hastigheten gör att mer specifika utrymningsvägar kan utformas genom att använda områden med positivt tryck för att hålla trapphus öppna. Eftersom hastigheten kan varieras och stå under reglering, kan ändrade byggnadsförhållanden tillgodoses.

Åsidosättningsläget bör också se till att drivpaketet fortsätter köras så länge som möjligt (tills det förstörs, om så behövs) med prioritet för det läget och med maximal tillgänglighet för läget när det utlösts.

Hur fungerar det?

Åsidosättningsläget utlöses av räddningstjänsten eller av brandlarmscentral för brandpersonal och sätter drivpaketet i en fördefinierad uppsättning av körinstruktioner, inklusive förinställda hastigheter och kontrollplatser.

Funktionen är lösenordsskyddad för att säkerställa säkerheten.

I åsidosättningsläge är frekvensomriktaren programmerad att ignorera de flesta utlösningar och varningar som i vanliga fall skulle stoppa drivpaketet, vilket säkerställer maximal tillgänglighet under nödläget.

Varför är det viktigt?

Åsidosättningsläge är utformat så att brandmän och andra räddningstjänster kan använda drivsystemet som hjälp att hantera rök och för att upprätthålla utrymningsvägar.

Läget utlöses vanligen med en särskild brandmanöverdon på brandkontrollstationen och drivpaketet kan sedan köra HVAC-motorerna i den riktning som krävs för att blåsa ut rök från byggnaden, något som ger bättre sikt och säkerhet vid brandbekämpningen. ACH580:s åsidosättningsläge gör det också möjligt att trycksätta trapphus, vilket kan kräva att motorer körs på "överhastighet" för att hålla utrymningsvägar rökfria.

Varför är det inte en funktion hos alla drivpaket?

ACH580 har den här funktionen som standard på grund av kraven för HVAC-branschen. Med den här funktionen kan drivpaketet ta över styrningen och reducera komplicerade installationer och central fastighetsautomationssystem. Den kan aktiveras oavsett vilket tillstånd drivpaketet befinner sig i. Andra branscher har inte behov av den här specialfunktionen, så den ingår inte i frekvensomriktare för andra ändamål än HVAC.

Vad händer om det inte finns en sådan funktion?

Om åsidosättningsläget för brandpersonal inte vore inbyggt i produkten, skulle funktionen behöva hanteras av byggnadens fastighetsautomationssystem, vilket skulle göra programmeringen och installationen mer komplex. Eftersom drivpaketet måste styra motorn lokalt så att den körs tills den går sönder och ignorerar de flesta fel, kan funktionen inte utföras av systemet på egen hand, eftersom drivpaketet behöver ett specialläge som ignorerar de problemen internt. Man skulle behöva använda enklare system som skulle vara svårare att styra. Som följd av det skulle det bli svårare att skydda moderna höghus.

Notes

Notes

—
För mer information
och kontaktuppgifter

www.abb.se/frekvensomriktare

