



ویژه کارکنان شهرداری‌ها، دهیاری‌ها و شوراهای اسلامی شهر و روستا

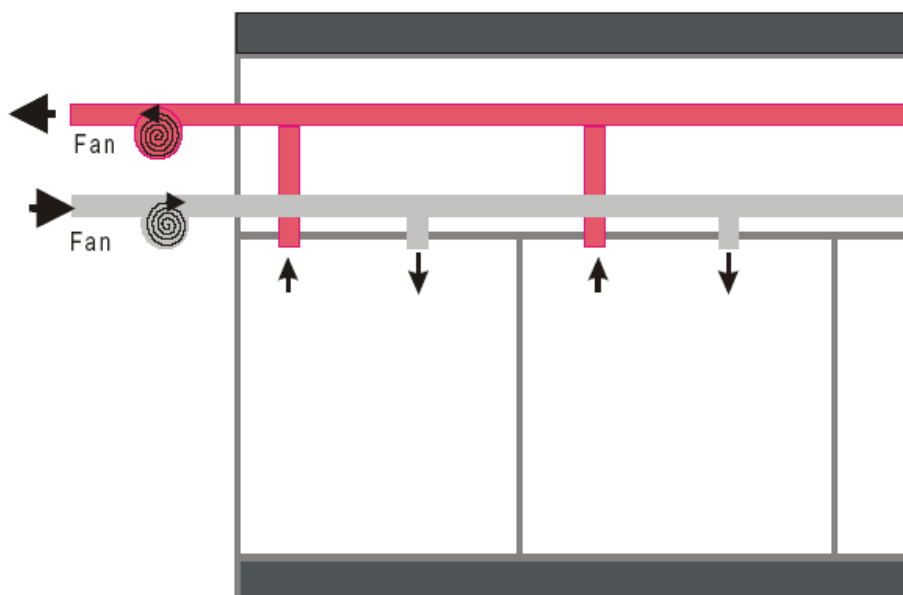
آنچه باید یک آتش نشان بداند

شماره ۶۳

سیستم کنترل دود در طبقات (Floor Protection)

هدف این سیستم تخلیه دود در منطقه ای (طبقه ای) است که در آن حریق واقع شده است تا با تخلیه دود افرادی که هنوز موفق به تخلیه ساختمان نشده اند بتوانند به سرعت خود را خارج کرده و همچنین آتش نشانان بتوانند کمک رسانی کنند.

در صورتی که محل حریق مجهز به سیستم تخلیه دود نباشد، حجم لایه دود به سرعت افزایش پیدا می کند و کل منطقه با لایه ای از دود غلیظ پوشیده می شود و افرادی را که هنوز موفق به تخلیه ساختمان نشده اند را خفه کرده و عملکرد آتش نشانان را نیز ضعیف می کند.



بر اساس NFPA 92 سیستم کنترل دود می بایست توانائی تخلیه دود از مکان حریق به هوای آزاد و همچنین توانائی تهیه هوای آزاد به طبقات را داشته باشد. در این روش می توان از سیستم HVAC موجود استفاده نمود و یا یک سیستم مجزا برای این منظور در نظر گرفت. مبنای عملکرد این سیستم به این صورت است که پس وقوع حریق سیستم اعلام حریق با استفاده از کانالهای هوای برگشتی در منطقه حریق دود موجود را تخلیه کرده و در مناطق مجاور نیز با دمیدن هوای تازه باعث افزایش فشار و جلوگیری از انتشار دود به مناطق مجاور می شود.



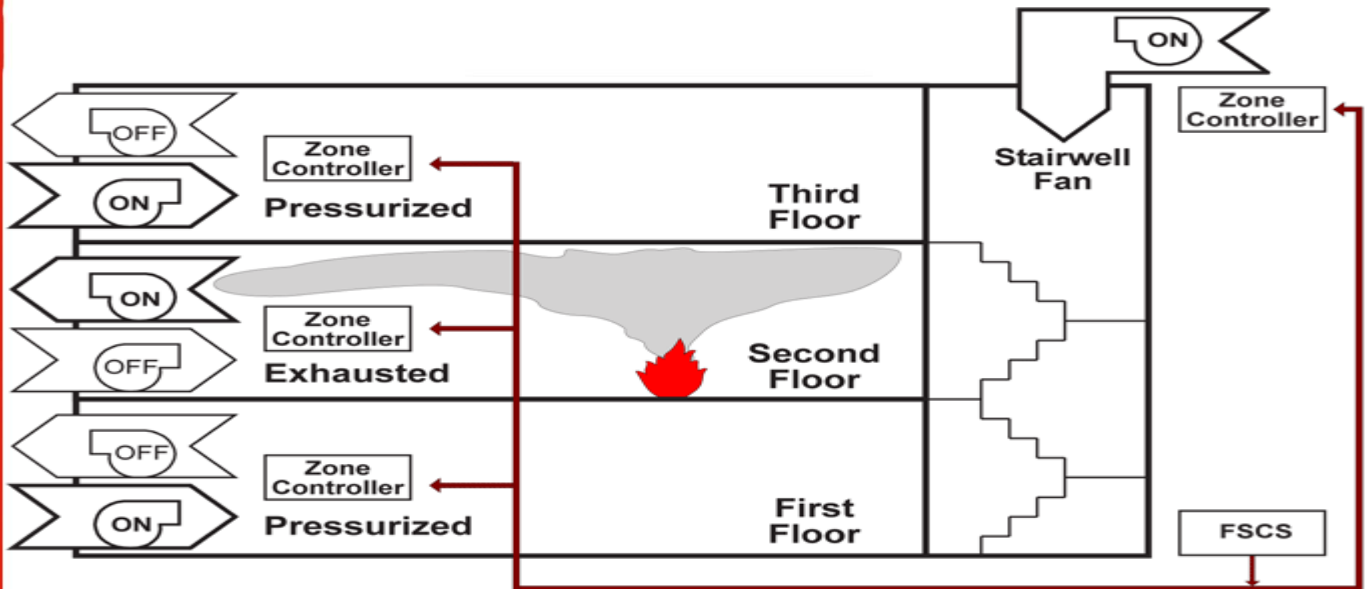
شنبه‌های آموزشی

۵ تیر ۱۴۰۰
26 JUNE 2021

۱۵ ذی القعدة ۱۴۴۲

آنچه باید یک آتش نشان بداند

شماره ۶۳



سیستم تهویه مطبوع HVAC مخفف حروف ابتدایی Heating, Ventilating and Air Conditioning می‌باشد. سیستم تهویه مطبوع HVAC به مجموعه فن آوری‌های مربوط به «گرمایش، تهویه و تهویه مطبوع» اطلاق می‌شود. که در برگیرنده فناوری‌های مربوط به ایجاد آسایش از طریق تهویه و ایجاد شرایط دمایی مطبوع برای محیط‌های داخلی ساختمان است.



آمارها نشان داده که حدود ۸۰ درصد از میزان تلفات و آسیب دیدگی‌ها، ناشی از انتشار دود، کاسته شدن از میزان دید افراد، کاهش امکان فرار و نهایتاً خفگی‌های ناشی از استنشاق دود می‌باشد. هدف از کنترل دود در طبقات تامین ایمنی افراد است. همچنین این سیستم‌ها می‌توانند کیفیت هوای موردنیاز افراد برای نفس

کشیدن را تا زمان ترک محل آتش سوزی یا هر مکان پر از دود دیگر، تامین نماید. در مناطقی از ساختمان مثل پله‌ها، راهروها و کابین آسانسورها بایستی از تجمع دود جلوگیری نمود. در زمانی که افراد با ترس و هرج و مرج در حال خروج هستند، وجود دود باعث کاهش دید و یا از دست دادن زندگی‌شان می‌گردد. به طور کلی سیستم تخلیه دود برای خارج نمودن فوری دود ناشی از آتش سوزی به مکانی دیگر، جهت تامین ایمنی افراد طراحی گردیده است. در اکثر ساختمانها، سیستم‌های تشخیص و اعلام حریق و همچنین سیستم‌های اطفای حریق وجود دارد ولی باز هم تعداد افرادی که از مسمومیت ناشی از دود کشته شده‌اند بسیار بیشتر از افرادی است در اثر سوختگی جان خود را از دست داده‌اند. بنابراین می‌توان دریافت که دود بسیار خطرناک‌تر از آتش است.