



همه تعمیرات یا ساختمان‌ها دارای تهویه هستند، مجراهایی که هوا داخل شده و خارج می‌گردد. اما در بسیاری از کارخانجات تهویه بد و نامناسب، هوای حاوی مواد کیمیایی، گرد و خاک و گرما را به بیرون از کارخانه انتقال نداده و به صحت کارگران آسیب می‌رساند.

مالک کارخانه مسئول محافظت از شما و مسئول هوایی است که تنفس می‌کنید و باید:

- اطمینان حاصل کند که همه کارگران در کارخانه هوای پاک و تازه دارند.
- خطر معروض شدن کارگران و مردم جوامع اطراف را با استفاده از مواد کیمیایی کمتر، کار گرفتن کمتر از هریک از مواد کیمیایی و جایگزین ساختن مواد کیمیایی مضر با آنهایی که کمتر مضر هستند، کاهش دهد.
- ابزار، ماشین آلات، مواد کیمیایی و فرایندهای کاری را طوری تغییر دهد که دود کمتر و گرد و غبار کمتری تولید کنند (به صفحات ۱۶۴ تا ۱۷۲ مراجعه کنید).
- از تجمع مواد کیمیایی، گرد و غبار و گرما جلوگیری نماید و آنها را بصورت ایمن از کارخانه برطرف سازد.
- حفظ دمای کارخانه به یک درجه حرارت راحت (مراجعه شود به فصل ۱۵: گرمی و سردی) و به کارگران وقفه‌های کافی و آب پاک برای نوشیدن بدهید (مراجعه شود به صفحه ۴۱۴).

تهویهٔ بد شما را مریض می‌سازد

وقتی سیستم‌های تهویه در کارخانه شما به خوبی کار نکند، امکان دارد مواد کیمیاوی و گرد و خاک وارد بدن شما گردد. اگر مواد کیمیاوی و گرد غبار در هوایی که تنفس می‌کنید وجود داشته باشد، احتمالاً از طرق دیگر نیز به آنها معروض خواهید شد. مواد کیمیاوی می‌تواند از طریق جلد جذب گردد و یا وقتی به غذا یا نوشابه دست بزنید، یا سگری می‌کشید، به معدۀ شما داخل شود. اگر هوایی که از کارخانه خارج می‌گردد آلوده باشد، ممکن است بعد از بیرون شدن از کارخانه نیز در معرض مواد کیمیاوی و گرد و غبار قرار بگیرید. برای معلومات بیشتر در مورد نحوهٔ داخل شدن مواد کیمیاوی به بدن و این که چگونه می‌تواند به شما آسیب برساند، مراجعه کنید به فصل ۸: خطرات مواد کیمیاوی.



هر نوع مشکل صحتی را در کتابچهٔ صحتی خود ثبت کنید. از سایر کارگران بخواهید که همین کار را انجام دهند. یادداشت‌ها را مقایسه کنید تا شباهت‌ها را بیابید و تشویش‌های خاص را یادداشت کنید.

برخی انواع مواد کیمیاوی و گرد و خاک می‌توانند فوراً به بدن آسیب برسانند، درحالی که برخی دیگر ممکن است مدت زیادی طول بکشد تا مشکلات صحتی ایجاد کنند. مراقب علائمی باشید که نشان می‌دهد در معرض گرما، مواد کیمیاوی و یا گرد و غبار هوا قرار گرفته اید.

- **سرردی و خستگی:** تنفس مواد کیمیاوی اغلب باعث سردردی یا سرگیچی می‌شود، اما اینها مشکلات شایع اند که می‌توانند به دلایل زیادی بوجود آیند. همین امر در مورد خستگی دایمی نیز صدق می‌کند.
 - **مشکلات چشم، بینی و گلو:** چشمان سرخ و مخرش، سرفه، عطسه، آبریزی بینی و یا خون بینی، و یا مخاط به رنگ موادی که با آنها کار می‌کنید، می‌توانند علائمی باشند که شما گرد و غبار و یا مواد کیمیاوی را تنفس می‌کنید. این علائم ممکن است وقتی کار را توقف دهید، از بین بروند اما اینها نشان می‌دهند که یک یا چند مادهٔ کیمیاوی وارد بدن شما شده و ممکن است مشکلاتی برای صحت شما نیز ایجاد کنند.
 - **استما یا سایر مشکلات مزمن ریوی:** تنفس گرد و خاک یا مواد کیمیاوی ممکن است باعث آسیب دایمی به ریه‌ها و یا حتی سرطان و مرگ شود. برخی از آسیب‌ها را میتوان با دواها مدیریت کرد (مراجعه شود به صفحات ۹۷ تا ۱۰۶، مشکلات تنفسی ناشی از گرد و غبار پنبه و مواد کیمیاوی باعث استما و سایر مشکلات تنفسی می‌شوند، و ضمیمهٔ ب).
 - **گرمی زدگی:** کارگران ممکن است از سبب حرارت بسیار زیاد جان خود را از دست بدهند، بخصوص اگر زمانی برای استراحت نداشته باشند یا آب پاک کافی برای نوشیدن نداشته باشند (مراجعه شود به فصل ۱۵: گرمی و سردی).
 - **سایر مشکلات صحتی:** تنفس مواد کیمیاوی می‌تواند باعث بسیاری از مشکلات صحتی دیگر مانند آسیب به کلیه‌ها، آسیب به کبد و باعث سرطان شود. نوزادان و اطفال خورده‌سال و جنین در حال رشد داخل رحم خانم، می‌توانند سریعتر توسط مواد کیمیاوی آسیب ببینند (مراجعه شود به مشکلات باروری ناشی از برخی مواد کیمیاوی در صفحهٔ ۳۲۸ و ضمیمهٔ ب).
- اگر تنفس کرده نمی‌توانید و یا ناگهان احساس بیماری کردید، فوراً محل کار را ترک کنید و به جایی بروید که می‌توانید هوای تازه تنفس کنید (مراجعه شود به کمک‌های اولیه برای مواد کیمیاوی در صفحهٔ ۱۷۴).

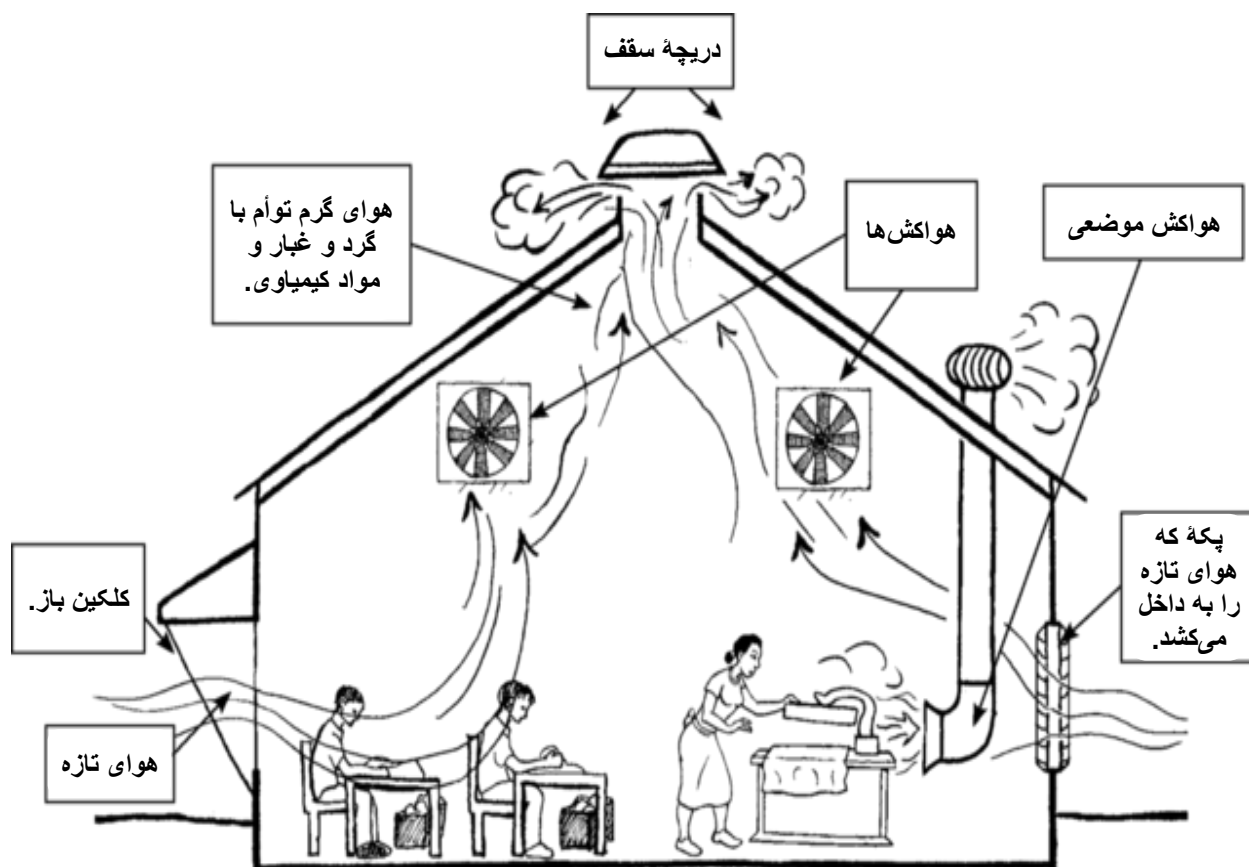
تهویه عمومی

تهویه عمومی به حرکت و جریان هوا در تمام کارخانه کمک می‌کند و غلظت مواد کیمیای موجود در هوا را کاهش می‌دهد.

یک سیستم خوب تهویه عمومی، مقداری از گرد و خاک، گرما و مواد کیمیای را از هوا برطرف ساخته و آن را با هوای صحتی و پاک برای تنفس جایگزین می‌کند. تهویه خوب همچنین سردی و رطوبت محل کار را در سطح سالم و راحت نگه می‌دارد.

برای تهویه خوب لازم است تمام دریچه‌ها و فلترها بصورت منظم بازرسی و پاکسازی شوند تا سیستم به خوبی کار کند و از آلوده ساختن هوای خارج کارخانه جلوگیری نماید. این کار از افراد جامعه در برابر بیماری‌های ناشی از آلودگی کارخانه محافظت می‌کند.

تسخین، تهویه و تنظیم درجه حرارت (HVAC^۱) نوع پیچیده از سیستم تهویه عمومی است که در کارخانه‌های الکترونیکی برای کنترل بهتر جریان هوا، دما و رطوبت مورد استفاده قرار می‌گیرد (صفحه ۲۴۹ را ببینید).



سیستم تهویه می‌تواند جریان هوای داخل کارخانه و صحت را بهبود بخشد. اما اگر هوایی که از فابریکه خارج می‌شود فلتر نگردد، به صحت افراد خارج از کارخانه آسیب می‌رساند.

^۱ Heating, Ventilation, Air-Conditioning

طرز کار تهویه عمومی

تهویه عمومی باید هوای تازه را وارد محل کار کند و هوای کثیف حاصل از کار را به بیرون منتقل کند.

هوای تازه حایز اهمیت است زیرا غلظت مقدار مواد کیمیای موجود در هوای تنفسی را کاهش داده و رقیق می‌کند بنابراین آسیب کمتری به شما وارد می‌شود. فعالیت تشریح شده در صفحه ۲۵۳ تحت عنوان "هوا را تعقیب کنید" را انجام دهید تا ببینید چگونه هوای تازه در فابریکه شما حرکت می‌کند.

پکه‌های کلکین‌ها

کلکین‌ها و دروازه‌های کارخانه هوای تازه را به داخل می‌آورد اما این ممکن است برای حفظ جریان هوا و جلوگیری از بیمار شدن افراد در اثر مواد کیمیای موجود در هوا کافی نباشد. پکه‌های دیواری می‌توانند هوای تازه را به داخل کارخانه منتقل کنند یا هوای کثیف را به بیرون حرکت دهند اما برای اطمینان از عملکرد خوب آنها باید مرتب بررسی و پاک شوند.



اگر آنها پکه‌ها و هواکش‌ها را بررسی و پاک نکنند، در واقع آنها تهویه خوب ایجاد نخواهند کرد!

پکه‌ها هوا را در کارخانه حرکت می‌دهند

پکه‌های هدایت دهنده و سقفی به هدایت هوا در کارخانه کمک می‌کنند و می‌توانند به سرد نگه داشتن کارگران کمک کنند. اگر پکه‌های کارخانه شما هوای پاک را به داخل و هوای کثیف را به بیرون هدایت نمی‌کنند، احتمالاً آنها فقط گرد و خاک و مواد کیمیای را در محیط کارخانه از یک جا به جای دیگری می‌برند.

اگر کارخانه شما گرم است و هواکش‌ها هوای گرم را به سمت شما می‌زنند، مقدار زیادی آب بنوشید و به مشکلات صحتی ناشی از گرما توجه کنید.

دریچه‌ها و پکه‌های هواکش، هوای کثیف را خارج می‌سازند

یک دریچه سقفی به هوای گرم اجازه خروج می‌دهد. این باعث ایجاد فشار منفی می‌شود که هوای تازه را به داخل می‌کشد تا جایگزین هوای گرم شود.

یک پکه هواکش صرف هوای ساحات نزدیک را کش می‌کند و به تهویه عمومی کمک نخواهد کرد. اگر مقدار کافی هوای تازه از بیرون وارد نشود، دریچه‌های هواکش خوبی کار نکرده و یا ممکن اصلاً کار ندهند. یک هواکش خیلی ضعیف هوای کثیف را به اندازه کافی خارج نمی‌کند.

هوایی که از هواکش‌های موضعی خارج می‌شوند باید قبل از آزاد شدن به جامعه یا بازگشت به فابریکه فلتر گردند، تا حاوی مواد کیمیای کمتری بوده و مردم را مریض نسازد. وقتی هوای خارج شده از هواکش‌های موضعی فلتر نشود، مواد کیمیای موجود در هوای آزاد شده می‌تواند باعث مشکلات صحتی، بخصوص در زنان و اطفال خردسال نزدیک به فابریکه گردد (مراجعه شود به فصل ۳۳: آلودگی ناشی از فابریکه).

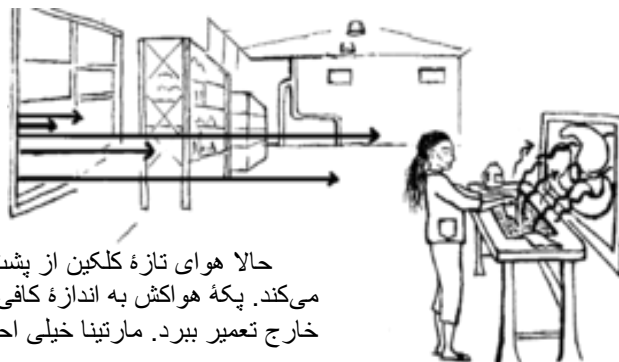
آیا جریان هوا به شما کمک می‌کند یا به شما آسیب می‌رساند؟



مارتینا در یک کارخانه مونتاژ رادیو در مکزیک کار می‌کند. او قطعات پلاستیکی را با یک محلل قوی در یک کارگاه کوچک پاک می‌کند. ایستگاه کاری او قبلاً مقابل یک کلکین باز قرار داشت.

وقتی هوا از پنجره به طرف پکه هواکش که در پشت سر او بود می‌وزید، بخارات مواد کیمیایی و همچنین مقداری هوای تازه را تنفس می‌کرد. مارتینا تقریباً هر روز سردرد می‌شد، عطسه داشت و سرفه می‌کرد.

پس از آموزش در مورد تهویه، مارتینا از رئیس خواست که ایستگاه کاری خود را از این سو به آنسوی اتاق انتقال دهد. رئیس او موافقت کرد زیرا او چیز جدیدی مانند یک هواکش موضعی درخواست نکرده بود.



حالا هوای تازه کلکین از پشت سرش می‌آید و بخارات مواد کیمیایی را از او دور می‌کند. پکه هواکش به اندازه کافی قوی است تا تمام بخارات را از وی دور ساخته و به خارج تعمیر ببرد. مارتینا خیلی احساس بهتری دارد.



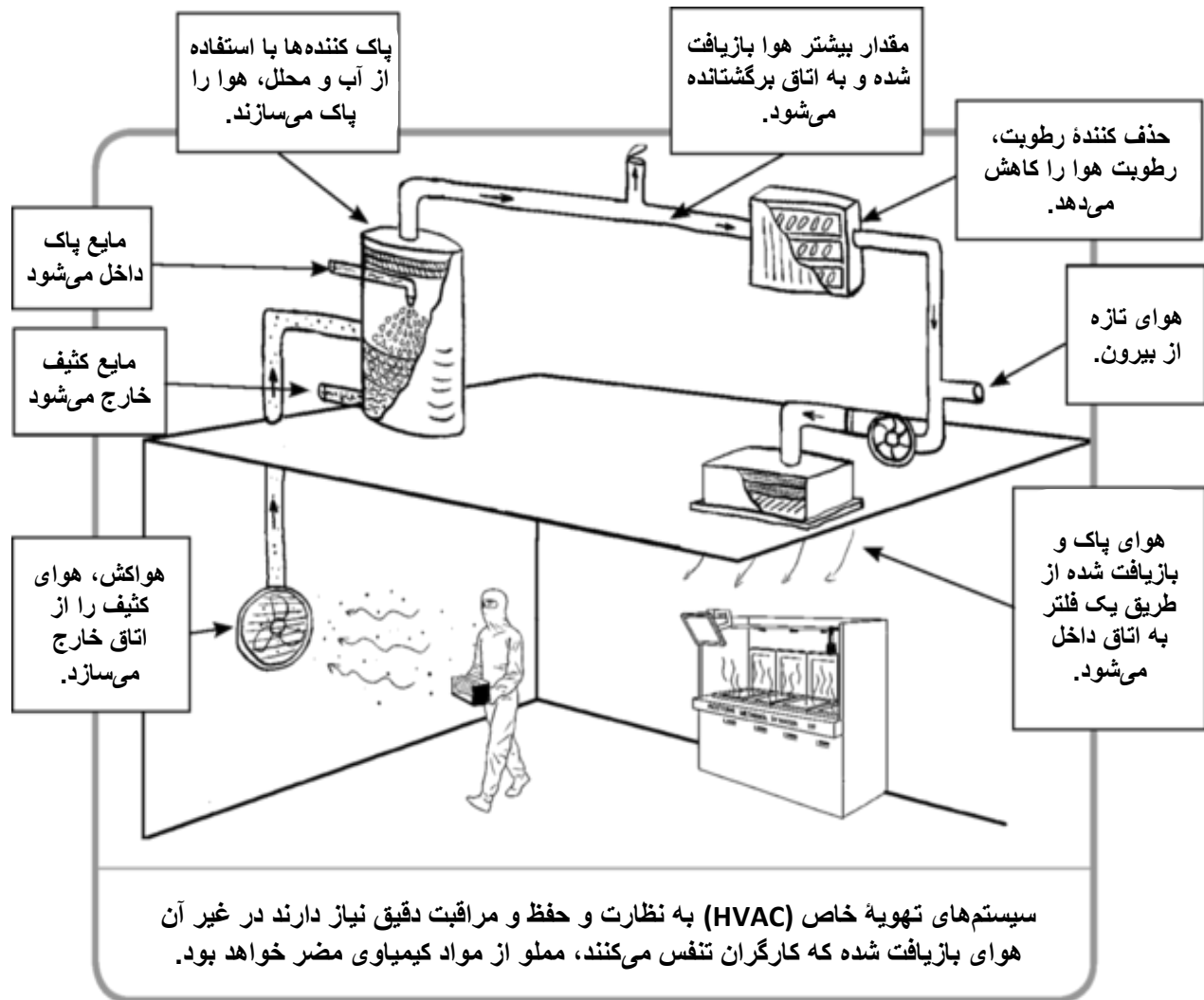
وقتی فصل مصروفیت زیاد فرا رسید، افراد بیشتری استخدام شدند. اکنون مارتینا فضای کاری خود را با سلسل شریک ساخته است. رئیس آنها جای سلسل را مقابل کلکین مشخص کرد، جایی که مارتینا قبلاً در آن کار می‌کرد. باوجودی که کارخانه دارای یک پکه هواکش قوی و هوای تازه زیاد است اما نحوه عبور هوا در کارگاه اکنون ناسالم است. سلسل و مارتینا هر دو مواد کیمیایی تنفس می‌نمایند که سلامت آنها را متاثر می‌سازد.

تهویه عمومی خاص

سیستم‌های تسخین، تهویه و تنظیم درجه حرارت (HVAC) در ساحاتی از کار مانند "اتاق‌های پاک" استفاده می‌شوند که باید در آنها رطوبت و درجه حرارت مناسب حفظ شود.

برای عملکرد خوب سیستم‌های تهویه خاص باید:

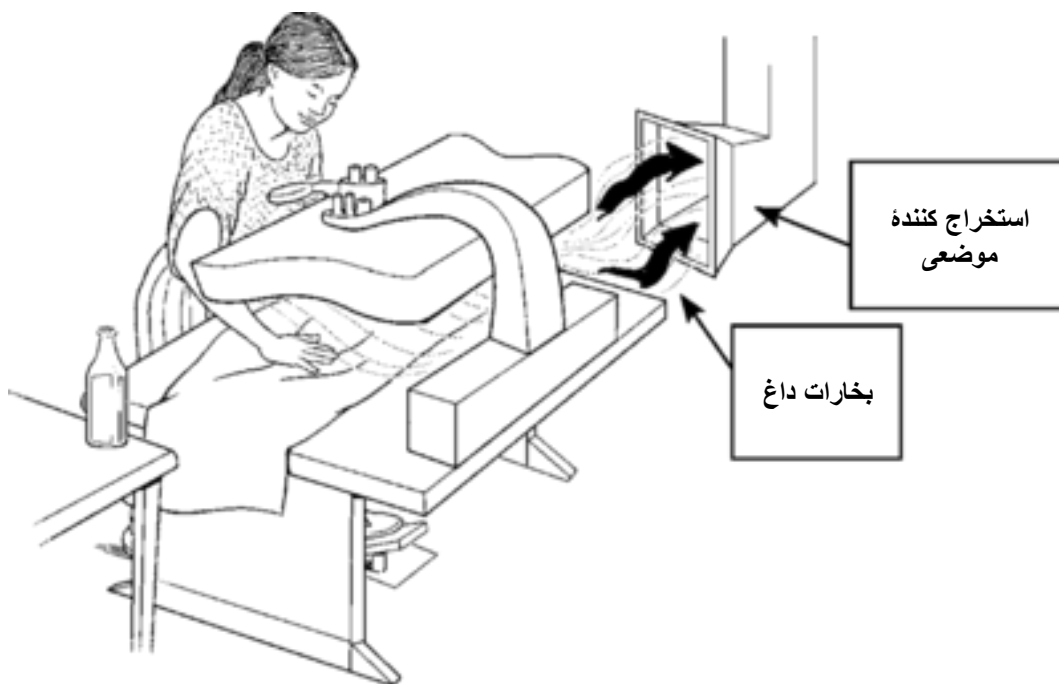
- **هوای داخل شونده و خارج شونده متوازن گردد.** اگر پکه‌هایی که هوا را به داخل می‌آورند بسیار قوی باشند، دریچه‌های خروج هوا را تحت تأثیر قرار می‌دهند و هوای کثیف به مقدار کافی خارج نمی‌شود. گرد و خاک و مواد کیمیایی در اتاق پاک تجمع خواهد کرد.
- **هوا را پاک و فیلتر کنید.** هوای کثیف، مملو از گرد و غبار و مواد کیمیایی تخلیه، پاک و فیلتر گردد. تقریباً ۷۰ درصد این هوا بعد از آن که پاک گردید دوباره به اتاق پاک فرستاده می‌شود. اگر پاک‌کننده‌ها و فیلترها نظارت و تعویض نگردند، ممکن تمام مواد کیمیایی را برطرف نسازند.
- **درجه حرارت و رطوبت را کنترل کنید.** تنظیم‌کننده درجه حرارت، هوای ساحه کار را سرد و خشک می‌سازد تا مقدار بخارات، عطریات و اشتعال‌پذیری مواد کیمیایی مورد استفاده در اتاق‌های پاک را کاهش دهد. ممکن است درجه حرارت خیلی سرد باشد (مراجعه شود به فصل ۱۵: گرمی و سردی).



تهویه موضعی

تهویه موضعی نزدیک به محلی که کار انجام می‌شود قرار می‌گیرد تا فوراً مقادیر بیشتر بخارات مواد کیمیاوی، گرد و خاک، بخار و حرارت را قبل از ورود به هوایی که تنفس می‌کنید برطرف سازد.

تهویه موضعی گاهی اوقات به نام هواکش تهویه یا استخراج کننده یا هواکش موضعی نامیده می‌شود. تهویه موضعی جایگزین تهویه عمومی نمی‌شود. برای محافظت از کارگران، هر دو سیستم باید فعال باشند.

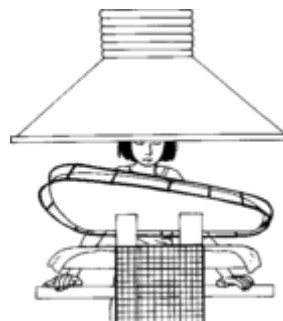


این شغل‌ها نیاز به تهویه موضعی دارند:

- تیزکاری، اره کاری و ریگ زنی. زیرا مقدار زیادی گرد و خاک و زباله تولید می‌کنند. ایستگاه‌های کاری دارای گرد و غبار زیاد همچنان باید با جاروبرقی، تکه یا اسفنج مرطوب به خوبی پاک شوند تا از پخش شدن گرد و خاک جلوگیری شود.
 - سرشکاری، لحیم‌کاری و پاک‌کاری نقطوی، زیرا مواد کیمیاوی مورد استفاده برای این کارها، بخاراتی آزاد می‌کنند.
 - شغل‌هایی که از اسپری یا بخار دادن در آن استفاده می‌شود، زیرا این مواد به سرعت در هوا حرکت نموده و می‌توانند به ریه‌ها ضرر برسانند.
 - شغل‌های که از انواع مواد کیمیاوی یا گرد و غبارهایی استفاده و یا تولید می‌کنند که قابل اشتعال هستند.
- برخی از فرایندهای کاری باید به طور کامل در یک ماشین محصور و بسته شوند تا از ورود مواد کیمیاوی یا گرد و خاک که برای صحت خطرناک هستند در هوا جلوگیری شود. کارگران حفظ و مراقبت باید در هنگام باز کردن و ترمیم این ماشین‌ها جداً احتیاط نمایند تا به این مواد معروض نشوند (مراجعه شود به ماشین‌های بسته در صفحه ۱۶۹).

انواع تهویه موضعی

هواکش‌های کلاهک دار، در بالای سر یا در کنار محل کار قرار می‌گیرند. اگر این کلاهک‌ها نزدیک به کار باشند، هوای داغ و هوای کثیف بیشتری را برطرف می‌سازند. اگر خیلی دور باشند، ممکن است برخی از بخارات وارد هوای تنفسی شما شود. پکه‌ها با افرادی که از کنار آنها عبور می‌کنند، باز نمودن دروازه‌ها یا کلکین‌ها، می‌توانند جهت جریان هوا را تغییر دهند. فعالیت تعقیب هوا را که در صفحه ۲۵۳ آمده تعقیب کنید.



دریچه‌های هواکش موضعی، بسیار نزدیک به کار یا روی خود ابزار قرار می‌گیرند. دریچه‌ها باید در جهت پائین باد از کاری که انجام می‌دهید باشد، بنابراین هوا را بجای این که به طرف شما بزند، از صورت شما دور نگه می‌دارد.

اتاقک‌های هواکش موضعی، با ایجاد یک مانع محافظی بین کارگر و کارش، از کارگران محافظت می‌کنند و سپس سیستم تهویه گرد و خاک یا دود را از داخل اتاقک برطرف می‌سازد. کارگران برای محافظت دستان خود به نوع مناسب دستکش نیاز دارند (مراجعه شود به دستکش در صفحات ۲۶۲ تا ۲۶۵).



تمام سیستم‌های تهویه موضعی نیاز به پاک کاری و حفظ و مراقبت منظم دارند. فلترها، پکه‌ها، موتورها، تسمه‌ها و درجات را مرتب بررسی و تعویض کنید. هنگامی که فلترها یا مجاری هوا با کثافات مسدود می‌شوند، گرد و خاک با مواد کیمیایی بیشتر در هوای تنفسی کارگران باقی می‌مانند. در پاک کاری و دور انداختن فلترها باید شرایط ایمنی مراعات شوند.

اگر تهویه موضعی کار نمی‌کند یا به اندازه کافی خوب کار نمی‌کند تا تمام گرد و خاک و مواد کیمیایی تولید شده در ایستگاه کاری شما را خارج سازد، آنها را تنفس خواهید کرد. از رئیس تقاضا کنید تا تهویه را ترمیم کند. در این زمان از ماسک و دستکش برای در امان ماندن از این خطرات استفاده کنید (مراجعه شود به فصل ۱۸: تجهیزات ایمنی شخصی).

تهویه موضعی خود را بررسی کنید

تست دود یک راه آسان برای مشاهده جهت، جریان و قدرت هوای تازه وارد شده به محل و خروج هوای کثیف از محل کار است. انواع مختلفی از تست کننده‌های دود وجود دارد. برخی دود زیادی تولید می‌کنند که می‌تواند به صحت شما آسیب برساند. برخی به اندازه یک گوگرد کوچک بوده و دود کمتری تولید می‌کنند که ایمن‌تر هستند. تست دود را میتوان با بوتل‌های دود، قلم‌های دود، پف کننده‌های پودر و گوگردهای دودی انجام داد (در جایی که سیستم تهویه شامل دودیاب باشد، این آزمایش کار نخواهد داد).

اگر هیچ کدام از اینها را ندارید، از چیزهای دیگری استفاده کنید که مقدار مناسبی دود تولید می‌کنند. از تولید آتش در اطراف مواد کیمیایی، گرد و خاک و یا فرایندهای مشتعل شونده یا انفجار کننده اجتناب نمایید. راه دیگر برای بررسی حرکت هوای اطراف شما آن است که دستمال کاغذی سبک وزنی را به چوبی که خم نشده یا حرکت نکند وصل کرده و نزدیک هواکش بگیرید.

۱. از چندین چوبک عنبر (دودخوشبوی کننده)، سگرت، سیگار و یا بسته برگ یا کاغذ که به آرامی می‌سوزد و دود زیادی تولید می‌کند استفاده کنید. اگر با مواد کیمیایی یا فرایندهای قابل اشتعال یا انفجاری کار می‌کنید از چیزی که می‌سوزد استفاده نکنید. در عوض، یک بوتل را که دارای یک خروجی کوچک است با پودر اطفال پر کنید که مانند دود در هوا حرکت می‌کند.



۲. هواکش نزدیک به ایستگاه کاری خود را روشن کنید.

۳. در جایی که کار خود را انجام می‌دهید، ایستاد شده و یا بنشینید.

۴. دود تولید کنید. به کجا می‌رود؟ چگونه حرکت می‌کند؟ آیا وقتی افراد عبور می‌کنند و تهویه را مسدود می‌سازند، چیزی تغییر می‌کند؟

۵. اگر دود مستقیماً به سمت هواکش رفته و تماماً داخل آن می‌شود، احتمالاً کار آن خوب است.

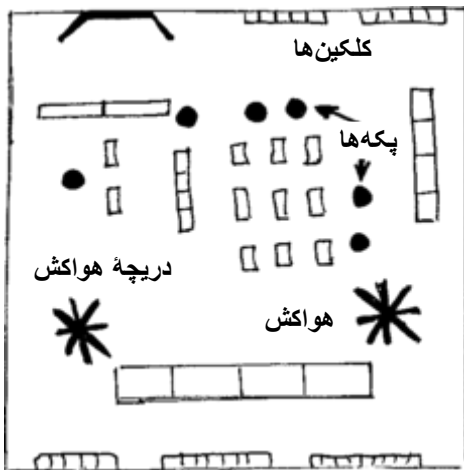
۶. اگر به سمت صورت شما، به سمت سایر ایستگاه‌های کاری و یا در جهت دیگری حرکت کند، احتمالاً مشکلی وجود دارد. شاید هوای کافی وارد نمی‌شود، شاید حرکات اطراف شما بر جهت حرکت دود تأثیر می‌گذارد، یا شاید دریچه هواکش به اندازه کافی قدرتمند نباشد. از همکاران خود نیز بخواهید تا این فعالیت را انجام دهند.

۷. اگر تمام دود به داخل هواکش نمی‌رود، شما و همکاران شما می‌توانید رئیس خود را تحت فشار قرار دهید تا برای رفع مشکل فرد ماهری را پیدا کند.

هوا را پیگیری کنید

۱. نقشه سیستم تهویه کارخانه خود را ترسیم کنید

اگر در یک فابریکه بزرگ کار می‌کنید و یا اگر در اتاق‌های پاک کار می‌کنید، تهیه نقشه از محل کارتان نیز ممکن است مفید باشد.



• **هوا از کجا وارد می‌شود؟** تمام منابع هوا را رسم کنید، حتی اگر "باز و بسته شدن یک دروازه" باشد. آیا بعضی منابع هوا مقدار کمتر یا مقدار بیشتری هوا را به داخل می‌آورند؟ آیا هوای که از بیرون وارد می‌شود هوای تازه است یا هوای بخش‌های دیگر فابریکه است.

• **هوا به کجا می‌رود و چگونه در داخل کارخانه حرکت می‌کند؟** ردیابی هوا مشکل است. اما سعی کنید تا ترسیم نمایید که هوا بعد از داخل شدن به کجا می‌رود. در رسم خود پکه‌ها را نشان دهید و این که هوا را به کدام طرف می‌رانند. با ایجاد یک جریان ثابت دود یا پودر و دنبال کردن آن، که در بررسی تهویه موضعی شما در صفحه ۲۵۲ تشریح گردیده است، می‌توانید نحوه حرکت هوا را در کارخانه مشاهده کنید.

• **دریچه‌های تهویه یا هواکش‌ها که هوا را دور می‌سازند در کجا هستند؟** در برخی از کارخانه‌ها، کلکین‌ها و دروازه‌ها ممکن است یگانه راه خروج هوا از کارخانه باشند.

• **ساحات کاری‌ای که افراد در آنجا بیمار می‌شوند، در کجا قرار دارند؟** ساحاتی که در آنجا مشکلات موجود است، ممکن است تهویه خوب نداشته باشند (مراجعه شود به "تهویه بد شما را بیمار می‌سازد" در صفحه ۲۴۵).

هوا را پیگیری کنید! (ادامه)

آیا چیزی مانع ورود یا خروج هوا از دریچه‌های تهویه شده است؟
هواکش‌ها چه قدر گرد و خاک دارند؟
آیا می‌توانید گرد و خاک مواد کیمیایی را ببینید و یا بوی آن را حس کنید؟
آیا چیزی از بیرون کارخانه مانع ورود یا خروج هوا شده است؟
آیا سیستم تهویه همیشه روشن می‌باشد یا صرف گاهی روشن است؟
آیا پکه و هواکش به اندازه کافی قدرتمند هستند؟

۲. سیستم تهویه در کارخانه خود را تفتیش نمایید

از کارگران حفظ و مراقبت کمک بگیرید. آنها می‌توانند درباره سیستم تهویه به شما معلومات دهند یا از آن عکس بگیرند (یا به شما اجازه این کار را بدهند). با آنها کار کنید تا بفهمید که چگونه تهویه ضعیف به صحت آنها نیز آسیب می‌رساند و به آنها بگویید که آنها را برای هیچ یک از مشکلات ملامت یا سرزنش نمی‌کنید.

۳. چگونه از سیستم تهویه حفظ و مراقبت شود؟

پکه‌ها، هواکش‌ها و دریچه‌های تهویه کثیف می‌شوند و ممکن است تخریب گردند. پاک‌سازی، تفتیش و تعویض بادپکه‌ها، هواکش‌ها و دریچه‌ها باید شامل یک پلان خوب تهویه باشد.

- آیا پاک می‌شوند؟ از کارگران حفظ و مراقبت بپرسید که آیا می‌دانند چه کسی آنها را پاک می‌کند یا خیر. همچنین ممکن است فلترهایی داشته باشند که باید پاک شده و یا تعویض گردند. آیا آنها ثبت نموده اند که چه وقت آخرین بار آنها را پاک کرده اند؟ همچنین بپرسید که برای پاک کردن آنها از چی استفاده می‌کنند.

- چه کسی آنها را بررسی می‌کند و چند وقت یکبار؟

- هرگاه قطعات یا واحدها خراب شده یا بشکنند، با چه سرعتی تعویض می‌شوند؟





حق داشتن هوای صحی در محل کار

کنوانسیون محیط کار سازمان بین‌المللی کار (ILO) در مورد آلودگی هوا، سروصدا و ارتعاش (شماره ۱۴۸) می‌گوید که کارفرمایان مسئول موارد زیر هستند:

- طراحی محلات کار و نصب سیستم‌هایی برای کاهش آلودگی هوا.
- تغییر دادن نحوه انجام کار برای کاهش آلودگی هوا.
- تهیه و نگهداری تجهیزات حفاظت شخصی و اطمینان از تناسب آن با کارگران، در صورتی که امکان کاهش آلودگی هوا بصورت کامل وجود نداشته باشند.
- ارائه معاینات طبی اولیه برای کارگران در ابتدای استخدام به کار و همچنین معاینات منظم رایگان برای کارگران.
- یافتن شغل جایگزین مناسب در صورتی که معاینه طبی شغل موجود را برای سلامتی کارگر مضر تشخیص دهد.

کنوانسیون محیط کار همچنین می‌گوید که کارگران می‌توانند:

- در مورد آلودگی هوا و محافظت از آن آموزش و معلومات دریافت کنند.
- معاینات طبی دریافت کنند.
- پیشنهادهایی برای بهبود تهویه بدون ترس از عواقب و تلافی، ارائه نمایند.
- مقامات دولتی را از فرایندها، مواد، ماشین‌ها و تجهیزاتی که باعث آلودگی هوا می‌شوند مطلع سازند و انتظار داشته باشند که آنها کارفرما را تشویق به ترمیم، بهبود یا تعویض آنها نمایند.

توصیه‌های سازمان بین‌المللی کار (ILO) از صحت کارگران (شماره ۹۷) می‌گوید که کارفرمایان باید اطمینان حاصل کنند تا:

- کارگران هوای صحی و کافی داشته باشند.
 - گرمی و رطوبت هوا در محل کار برای کارگران راحت باشد.
 - از مناطق کاری که در آن از مواد کیمیای خطرناک استفاده می‌شود، مکرراً آزمایش گرفته شود.
- نقش سازمان ملل متحد، سازمان بین‌المللی کار و سایر سازمان‌های بین‌المللی که برای ارتقاء حقوق کارگران کار می‌کنند در ضمیمه الف تشریح شده است.**

تهویه بهتر سلامت همه را بهبود می‌بخشد

کارگران تنها افرادی نیستند که سالم‌تر خواهند بود وقتی بتوانند هوای عاری از مواد کیمیایی و عاری از گرد و خاک را تنفس کنند. سلامت خانواده‌های شان، جوامع و حتی مدیریت کارخانه به صحت آنها بستگی دارد.

ایجاد بعضی تغییرات در سیستم‌های تهویه و حفظ و مراقبت از آنها بسیار آسان است و بعضی تغییرات به هزینه نیاز دارد. همچنین ممکن است نظریات دیگری برای بهبود تهویه داشته باشید که احتمالاً نیازی به شمولیت رئیس در آنها نباشد.

یک کمیته کارگری تهویه را تشکیل دهید

همکاران خود را دعوت کنید تا تیمی از کارگران بسازند که بتوانند بر مشکلات تهویه تمرکز نمایند. هرکسی می‌تواند به تیم ملحق شود زیرا همه افراد موجود در کارخانه از تهویه بهتر بهره می‌برند.



پیدا کنید که چه مسائل مربوط به تهویه در کارخانه شما وجود دارد، از طریق فعالیت‌های سروی، بازرسی و نقشه کشی مسائل را دریافت کنید (مراجعه شود به فصل ۳: سازماندهی برای بهبود صحت کارگران). همه معلوماتی را که جمع آوری می‌کنید با تمام کارگران شریک سازید.

از افرادی که در مورد تهویه معلومات دارند کمک بگیرید، مانند کارگران حفظ و مراقبت، نصب کننده‌های سیستم تهویه، کارمندان سازمان‌های صحتی، متخصصان ایمنی و سلامت شغلی و سایر افراد.



با همکاران، سوپروایزران و رئیس خود تماس بگیرید. تهویه نیاز به توجه مداوم و ثابت دارد. دریافت یک هواکش ممکن است یک قدم بزرگ به جلو باشد اما اگر به طور منظم بررسی و پاکسازی نشود، از صحت شما محافظت نخواهد کرد. برای نظارت، امتحان، حفظ و مراقبت، پاک کاری و همچنین مشارکت کارگران در هر مرحله تلاش نمایید.

به راه‌هایی برای بهبود تهویه فکر کنید. مادامی که کارگران برای حصول تغییرات بزرگتری سازماندهی می‌شوند، در مورد راه‌های بهبود تهویه نیز فکر شود. طور مثال، تغییر محل ایستگاه‌های کاری برای بهبود جریان هوا درحالی که تقاضای شما از رئیس اینست که هواکش‌ها را نصب نماید. هنگام بحث در مورد تغییراتی که باید ایجاد شود، مطمئن شوید که شامل حال همه کارگران باشد.

با افراد در اتحادیه‌ها، مراکز کارگری و سازمان‌های غیردولتی صحبت کنید تا در مورد چگونگی کمپاین‌های دیگران برای تهویه بهتر (و این که چه چیزی مؤثر بوده و چه چیزی مؤثر نبوده) بیاموزید و کمک بگیرید تا معلوماتی را که شما جمع آوری نموده اید، مرور نمایند و مشوره بگیرید که چطور محل کار خود را بهبود بخشید.

با مقامات دولتی تماس بگیرید و در مورد قوانین موجود کشور در رابطه به تهویه بیاموزید و در مورد راه‌هایی تحقیق کنید که می‌توانید برای اجرایی شدن آنها فشار وارد سازید. اگر قوانین موجوده شما ضعیف است و یا طرح مقررات تهویه را به شرکت‌ها واگذار می‌کند، از مراکز قانونی و سازمان‌ها در مورد نحوه تأثیر گذاری یا تغییر قوانین کمک بگیرید. ببینید که آیا می‌توانید از کنوانسیون‌های بین‌المللی حمایت پیدا کنید (مراجعه شود به ضمیمه الف: قوانین و تلاش‌ها برای کار شایسته، سالم و منصفانه و یا در "ابین‌های رفتاری" برای محصولات برندهایی که در کارخانه شما ساخته می‌شود).

در جامعه خود با گروه‌های جامعه که بر ضد آلودگی هوا کار می‌کنند، صحبت کنید. هوای آلوده که از کارخانه شما خارج ساخته می‌شود، می‌تواند صحت همه افراد را در داخل یا بیرون کارخانه متأثر سازد. به کمپاین‌های کاهش و جلوگیری از آلودگی هوا و فشار آوردن بر مقامات دولتی برای نظارت و تنظیم تهویه در کارخانه ببینید.

یک کارخانه سردتر

کارخانه آسمان بحر (Ocean Sky) در السلوادور در اواسط روز هوای بسیار گرم داشت. مدیران همیشه دروازه‌ها و کلکین‌ها را قفل می‌کردند تا "دزدی را کاهش دهند" بنابراین هیچ هوای تازه داخل شده نمی‌توانست. کارگران عرق می‌کردند و عرق آنها مستقیماً روی لباس‌هایی می‌ریخت که برای برندهای آدیداس و پوما تهیه می‌کردند.

اما تهویه یگانه مشکل در کارخانه Ocean Sky نبود. وقتی کارگران دور هم جمع شدند تا در مورد چیزهایی که باید تغییر دهند صحبت کنند، متوجه شدند که تعداد این موارد بسیار زیاد است! با کمک چند اتحادیه، گروه زنان (زنان در حال تغییر)، و سازمان‌های بین‌المللی، آنها تصمیم گرفتند که در یک زمان برای همه موارد مبارزه نمایند.



برای تهیه یک پروپوزال خوب برای تهویه، کارگران تحقیقات را جمع‌آوری نموده و کارشناسان و دولت را شامل پروسه نمودند. وقتی که کارمند دولت برای آزمایش گرمی در کارخانه آمد، از بالا بودن درجه حرارت شوکه شد. این مقام به رئیس گفت که باید کلکین‌ها و دروازه‌ها را باز کنند، هواکش نصب کنند و بادپکه‌های سرد کننده را در محیط کارخانه قرار دهد. در حال حاضر تلاش جمعی با اتحادیه‌ها و سازمان‌های غیردولتی مورد توجه برندهایی قرار گرفت که به کارخانه قرارداد می‌دادند. آنها رئیس را برای ایجاد این تغییرات تحت فشار قرار دادند.

چندماه بعد، سازمان دیگری آمد تا تغییرات را بررسی کند. همه کلکین‌ها باز بودند، اما جریان هوا همچنان بد بود. واحدهای قفسه بندی جریان هوا را از طریق کارخانه مسدود کرده بودند. رئیس آنها را به جای بهتری انتقال داد.

اکنون کارگران مانند گذشته عرق نمی‌کنند اما هنوز بسیاری از آنها حساسیت و مشکلات تنفسی دارند. آنها در حال بحث هستند که چگونه بتوانند رئیس را وادار به نصب هواکش‌های موضعی برای ماشین‌هایی کنند که گرد و غبار تولید می‌کنند.