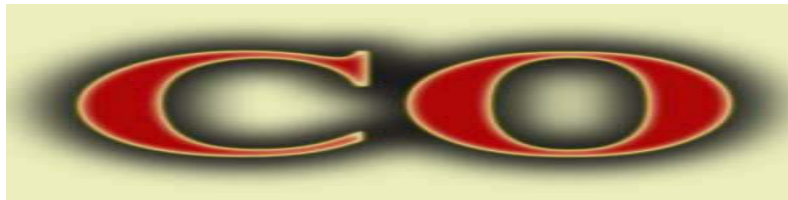




عنوان مقاله:

منواکسید کربن را بشناسیم و با خطر آن مقابله کنیم



تهیه و تنظیم :

محمد دپیا

ایستگاه ۳۴

فهرست مطالب

۱	منو اکسید کربن چیست؟
۲	منوکسید کربن چگونه می‌کشد؟
۲	علائم مسمومیت با منوکسید کربن
۳	راهکار نجات از مسمومیت
۴	راه‌های تولید منوکسید کربن
۵	نشانه‌های قاتل نامرئی (منواکسید کربن CO)
۵	چه زمانی منواکسید کربن خطر آفرین می‌شود و چه باید کرد
۸	دستگاه‌های هشدار دهند وجود گاز منواکسید کربن

منواکسید کربن را بشناسیم و با خطر آن مقابله کنیم

منواکسید کربن چیست؟

منواکسید کربن یا CO یک قاتل نامریی است گازی بدون رنگ و بو که از سوختن ناقص مواد سوختنی ایجاد می‌شود و هر سال به‌خصوص در فصل‌های سرد، جان بسیاری از انسان‌ها را می‌گیرد. میل ترکیبی منواکسید کربن با هموگلوبین خون ۳۰۰ برابر از اکسیژن بیشتر است. به همین علت وقتی منواکسید کربن وارد سیستم تنفسی فرد می‌شود، بلافاصله با گلبول‌های قرمز پیوند تشکیل می‌دهد و اجازه ترکیب اکسیژن را با گلبول‌های قرمز نمی‌دهد. در نتیجه اکسیژن به سایر بافت‌های بدن مخصوصاً سلسله اعصاب نمی‌رسد و آن را فلج می‌کند و قدرت انجام هرگونه فعالیتی از انسان سلب می‌شود. بد نیست بدانید که در خون همه ما غلظتی از CO به مقدار ۵ درصد وجود دارد که اگر این غلظت به ۲۰ درصد برسد، مسمومیت و مرگ عواقب آن خواهد بود. زمان استفاده از وسایل پخت‌وپز، مثل اجاق گاز یا استفاده از گرمای بخاری باید به این موضوع دقت کنیم که این وسایل مقدار کمی منواکسید کربن تولید می‌کنند. هرچه اکسیژن کمتری به قسمت شعله برسد، مقدار تولید منواکسید کربن بیشتر می‌شود. سوختن کامل زمانی انجام می‌شود که اکسیژن کافی باشد، چراکه عمدتاً در دستگاه‌های گرم‌کننده، هوای مورد نیاز باید از خارج محیط تامین و گازهای مضر ناشی از سوختن مانند گاز کربنیک و منواکسید کربن باید به خارج از محیط تخلیه شود. در وسایل گرمای دودکش‌دار، در صورتی که دودکش نقصی نداشته باشد، عمل تهویه ورود اکسیژن لازم و تخلیه گازهای مضر به خوبی از این طریق انجام می‌شود، اما در وسایل گرمای با شعله باز و بدون دودکش، این شرایط فراهم نیست. این وسایل، اکسیژن لازم را برای سوختن از همان محیط می‌گیرند و طبعاً گازهای مضر حاصل از سوختن را نیز به همان محیط بر می‌گردانند که با توجه به سرما و بسته بودن راه‌های تهویه هوا مثل پنجره‌ها، دریچه‌های کولر و درها، تهویه هوا به درستی انجام نمی‌شود و بر اثر سوختن ناقص و وجود گازهای مضر به خصوص گاز CO در این محیط، افراد دچار مسمومیت یا به اصطلاح گازگرفتگی می‌شوند و بر اثر این مسمومیت، در اندک زمانی جان خود را از دست می‌دهند. فصل زمستان است و استفاده از وسایل گرمای نیز بیشتر شده است اما رعایت نکردن اصول و موازین ایمنی در کاربرد درست این وسایل، موجب به خطر افتادن سلامت و ایمنی بسیاری از مردم می‌شود. سالانه حدود یک هزار نفر در کشور بر اثر استنشاق گاز منواکسید کربن جان خود را از دست می‌دهند. این تعداد فقط مربوط به آنهایی است که به مراکز اورژانس و بیمارستان‌ها منتقل می‌شوند و هیچ آماری از میزان مرگ و میر ناشی از گازگرفتگی در شهرهای کوچک و روستاها در دست نیست. چراغ‌های خوراکی پزی، بخاری‌ها و آبگرمکن‌های نفتی یا گازی، شومینه‌های گازی یا هیزمی و... وسایل

گرم‌زایی هستند که عمدتاً مورد استفاده قرار می‌گیرند و در اثر سوختن ناقص مواد و گازها در این وسایل، گاز منو اکسید کربن ایجاد می‌شود که فوق‌العاده خطرناک، سمی و کشنده است.

منو اکسید کربن چگونه می‌کشد؟

هنگامی که منو اکسید کربن تنفس می‌کنید، این گاز به راحتی از ریه وارد جریان خون می‌شود و به هموگلوبین خون متصل می‌شود. هموگلوبین ترکیبی است که در گلبول‌های سرخ خون وجود دارد و اکسیژن را در بدن حمل می‌کند و در بافت‌های محیطی آن را برای استفاده سلول‌ها آزاد می‌کند. هنگامی که منو اکسید کربن به هموگلوبین می‌رسد، دیگر آن را رها نمی‌کند. چرا که میل ترکیب آن با هموگلوبین ۳۰۰ برابر بیشتر از اکسیژن است. اگر میزان منو اکسید کربن خون بالا رود، میزان هموگلوبین آزاد و در دسترس برای انتقال اکسیژن کاهش می‌یابد. مغز و سایر بافت‌ها که نیاز به اکسیژن دارند تا سوخت و ساز طبیعی خود را انجام دهند. وقتی این ترکیب صورت می‌گیرد اکسیژن دیگر به بافت‌ها نمی‌رسد بنابراین به سرعت باعث مسمومیت می‌شود و سلسله عصبی را فلج می‌کند و قدرت هرگونه اقدامی از مسموم سلب می‌شود و مسموم به نوعی به خواب و مرگ آرام تن درمی‌دهد.

علائم مسمومیت با منو اکسید کربن

علائم مسمومیت با منو اکسید کربن علائم اولیه ناشی از تنفس این گاز تا حدی شبیه به آنفلوآنزا است. با این تفاوت مهم که در آن تب وجود ندارد. با مشاهده علائمی همچون سرگیجه، سردرد، ضعف، بی‌حالی و تهوع و استفراغ و نیز تنفس نامنظم و در صورت وجود شواهدی از انتشار گاز در محیط، بایستی به فکر مسمومیت حاد با منو اکسید کربن بود به ویژه وقتی بیشتر به این موضوع شک می‌کنیم که علائم با خروج از محیط بهبود می‌یابد و با برگشتن به آن دوباره باز می‌گردد. علائم بالینی در اثر ایجاد ترکیب منو اکسید کربن با گلبول قرمز خون تا زمانی که کمتر از ۲۰ درصد ترکیب شده باشد، مشهود نیست. اما در غلظت بیش از ۲۰ درصد دچار کندی تنفس و در بیش از ۳۰ درصد تعداد تنفس و ضربان قلب در دقیقه افزایش می‌یابد و فرد دچار سردرد، تهوع و ضعف می‌شود در بیش از ۴۰ درصد فرد دچار کاهش حافظه، اختلال حرکتی و گیجی می‌شود و در بیش از ۵۰ درصد فرد دچار علائمی مانند علائمی می‌شود که فرد مصرف کننده الکل دارد و منجر به سنگ‌کوب شدن، ناتوانی در حرکت اندام می‌شود در صورتی که در این حالت هنوز فرد هوشیار است اما نمی‌تواند خود را نجات دهد و در مرحله ترکیب بیش از ۶۰ درصدی منو اکسید کربن با گلبول قرمز خون، فرد بدون هشیاری دچار بی‌اختیاری ادرار و مدفوع و در نهایت منجر به مرگ می‌شود.

عوارض ناشی از قرار گرفتن در معرض منوکسید کربن پس از نجات افراد شامل سردرد، سرگیجه، ضعف عضلانی، اختلال حافظه و حتی ناشنوایی است که این افراد تا مدت‌ها پس از حادثه دچار آن خواهند بود.

افرادی که به دلایلی نظیر فعالیت در کوره‌های بدون تهویه مناسب دچار مسمومیت‌های مزمن منوکسید کربن می‌شوند دچار علائمی نظیر رنگ پریدگی مداوم، کم‌اشتهایی، ضعف عضلانی و سردرد خفیف هستند.

راهکار نجات از مسمومیت

اگر کسی با گاز منوکسید کربن دچار گاز گرفتگی و مسمومیت شده باشد باید او را به سرعت از محیط آلوده خارج کرد و در تماس با هوای آزاد گذاشت. در مسمومیت‌های شدید بایستی به مصدوم تنفس مصنوعی داده شود و چنانچه مقدور باشد تنفس با اکسیژن بر تنفس با هوای آزاد ارجحیت دارد. استفاده از اکسیژن ۱۰۰ درصد و گرم نگه داشتن بدن مصدوم و استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها برای پیشگیری از عفونت‌های احتمالی اقدام‌های درمانی تکمیلی است که در بیمارستان به مصدومان ارائه می‌شود.

اگر فکر می‌کنید در معرض منوکسید کربن قرار گرفته‌اید، باید فوراً هوای آزاد تنفس کنید. درها و پنجره‌ها را باز کنید و یا بهتر از آن، خانه را ترک کنید. اجاق، شومینه و هر وسیله در حال اشتعال دیگر را خاموش کنید. اگر کاملاً مطمئنید مشکل از منوکسید کربن است، به آتش‌نشانی اطلاع دهید یا دست کم سرویسکاری را برای بررسی وسایل گرم‌کننده مختلف در خانه بیاورید. منوکسید کربن در غلظت‌های بالا می‌تواند در طول چند دقیقه فرد را بکشد.

به گزارش خبرگزاری دانشجویان ایران، بر اساس این پژوهش‌ها بیمارانی که به دلیل مسمومیت ناشی از منواکسید کربن در بیمارستان بستری می‌شوند خطر مرگ آنها ظرف ۷ سال پس از مسمومیت به ویژه در اثر ابتلا به بیماری‌های قلبی افزایش پیدا می‌کند.

این گزارش در چاپ ژانویه مجله انجمن طب آمریکا منتشر شده است.

دکتر «تیموتی هنری» رییس تحقیقات موسسه قلب «مینپولیس» در آمریکا در این باره خاطرنشان کرد: تا کنون تمام موضوعات بررسی شده درباره مسمومیت با گاز منواکسید کربن بر روی مشکلات و ناراحتی‌های عصبی متمرکز بوده است. اما در این گروه از بیماران ما متوجه شدیم که ۴۰ درصد آنها در اثر این مسمومیت دچار آسیب‌های قلبی - عروقی نیز می‌شوند. پژوهشگران می‌گویند افرادی که از مسمومیت با گاز منواکسید کربن نجات یافته‌اند، ممکن است سال‌ها بعد به علت تخریب عضله اسکلتی از بین بروند.

به گزارش واحد علوم پزشکی ایران، مسمومیت با گاز CO (مونواکسید کربن) شایع ترین نوع مسمومیت است و پس از مواجهه طولانی مدت با گاز مذکور که رنگ و بوی خاصی ندارد، عارض می شود.

محققان موسسه بهداشت قلب «Minneapolis»، پس از مطالعه روی ۲۳۰ بیمار که به علت مسمومیت با CO به بیمارستان مراجعه کرده بودند دریافتند ۳۷ درصد این اشخاص دچار جراحات عضله قلبی شده اند؛ به طوری که با گذشت زمان نه تنها مشکل آن‌ها برطرف نشده بلکه آسیب، عمیق تر و خطرناک تر نیز شده است.

این محققان معتقدند از بین رفتن بافت عضله قلبی، می تواند در درازمدت باعث ایست قلبی و توقف کارکرد دریچه های قلب شود.

به همین علت آنها به همه افرادی که با گاز CO مسموم شده اند توصیه می کنند، برای جلوگیری از عواقب دراز مدت این مسمومیت، مرتباً وضعیت سلامت قلب خود را کنترل کنند

راه های تولید منواکسید کربن

سوختن کامل زمانی انجام می شود که اکسیژن کافی وجود داشته باشد. هوای مورد نیاز به ویژه در دستگاه های گرم کننده، باید خارج از محیط تأمین شود و گازهای تولید شده ناشی از سوختن مانند گاز کربنیک و منواکسید کربن باید در خارج از محیط تخلیه شود. در وسایل گرمایزای دودکش دار در صورتی که دودکش بدون نقص باشد عمل تهویه دود (ورود اکسیژن لازم و تخلیه گازهای مصرفی) به خوبی از طریق دودکش، انجام می شود، اما در وسایل گرمازا با شعله رو باز و بدون دودکش این شرایط فراهم نیست بنا بر این وسایل اکسیژن لازم را برای سوختن از همان محیط می گیرد و طبعاً گازهای مصرفی حاصل از سوختن را نیز به همان محیط بر می گرداند و متأسفانه با توجه به سرمای هوا شهروندان راه های تهویه هواکش پنجره ها و دریچه های کولر و درها را نیز می بندند و در نتیجه عمل تهویه هوا به درستی انجام نمی شود و در اثر سوختن ناقص و وجود گازهای مضر به ویژه گاز CO در محیط در افراد مسمومیت ایجاد می شود.

بسیاری از مردم تصور می کنند که پدیده «گاز گرفتگی» و ایجاد گاز CO تنها در اثر سوختن ناقص زغال چوب ایجاد می شود و برای همین بسیاری به این گاز کشنده نام ((گاز کرسی)) و یا ذغال داده اند در صورتی که همان طور که ذکر شد این گاز در اثر سوختن ناقص هر ماده سوختنی ممکن است ایجاد شود.

مقصود از ((گاز گرفتگی)) در اغلب موارد در واقع مسمومیت اتفاقی با گاز منواکسید کربن است. منواکسید کربن هنگام سوختن ناقص موارد سوختی مختلف از نفت، بنزین، گاز و گازوئیل گرفته

تا زغال و چوب، یعنی هنگامی که اکسیژن کافی به آنها نمی‌رسد، متصاعد می‌شود. یک علت خطرناک بودن منو اکسید کربن آن است که افراد از وجود آن بی‌خبر می‌مانند. منو اکسید کربن گازی است بی‌رنگ، بی‌بو و بی‌مزه و شما در هنگام تراکم یافتن آن به اصطلاح ((بوی گاز)) استشمام نخواهید کرد. توجه داشته باشید که منو اکسید کربن (CO) را با گاز دی اکسید کربن (CO₂) اشتباه نکنید. گاز CO₂ فراورده طبیعی بازدم انسان و سایر جانوران است.

نشانه‌های قاتل نامریی (منو اکسید کربن CO)

شناخت علائم وجود گاز منو اکسید کربن در منزل یا محیط کار، بهترین راه برای فرار از دست این قاتل بی‌رحم است. شاید مهم‌ترین علت بروز گاز گرفتگی بی‌اطلاعی و غفلت باشد. هنوز بسیاری از مردم کشنده بودن این گاز را باور ندارند و توصیه‌های ایمنی را جدی نمی‌گیرند.

چه زمانی منو اکسید کربن خطر آفرین می‌شود؛ و چه باید کرد

منو اکسید کربن قربانیان خود را در محیط‌های بسته و بدون تهویه مناسب هوا به دام می‌اندازد و آرام و بی‌صدا، فرد را می‌کشد. اگر می‌خواهید در دام این قاتل بی‌رنگ و بو گرفتار نشوید، به توصیه‌های زیر توجه کنید:

۱- اگر در محیط‌های بسته قرار داشتید و چنین علائمی را در خود یا دیگران مشاهده کردید، هر چه سریع‌تر پنجره‌ها را باز کنید و به هوای آزاد بروید. به دیگران نیز اطلاع بدهید که ممکن است در محیط منو اکسید کربن زیادی انتشار پیدا کرده باشد. به اتاق‌های دیگر سر بزنید و حتی به همسایه‌ها در طبقات بالا یا پایین اطلاع بدهید. این موارد را جدی بگیرید؛ چون در بسیاری موارد سهل‌انگاری باعث مرگ عده‌ای از افراد به صورت جمعی شده است. در مواردی هم که فرد پس از مسمومیت شدید با کمک اقدامات پزشکی از مرگ نجات پیدا کند، احتمال صدمات شدید مانند کوری، ناشنایی و آسیب‌های کلیوی بسیار زیاد است.

۲- فصل زمستان همه روزنه‌ها را در منزل یا محیط کار مسدود نکنید. مخصوصاً در اتاق خواب کمی جریان هوا ایجاد کنید.

۳- در صورت امکان از یک شناساگر گاز منو اکسید کربن در منزل استفاده کنید. این وسیله به محض انتشار گاز منو اکسید کربن در فضای منزل با صدای زنگ شما را مطلع می‌کند و از خطر نجات می‌دهد.

۴- هر چند وقت یک‌بار، دودکش‌ها و وسایل گرمایشی یا پخت‌وپز را در منزل کنترل کنید.

- ۵- هرچند مسدود کردن کانال‌های کولر در زمستان به گرم شدن بیشتر منزل و صرفه‌جویی در انرژی کمک می‌کند اما این کار باعث می‌شود در مواقع انتشار گاز منو اکسید کربن در منزل تجمع گاز خیلی سریع اتفاق بیفتد لذا بهتر است آنها را به‌طور کامل مسدود نکنید.
- ۶- اگر فردی دچار گاز گرفتگی شد، او را به محیط باز منتقل کنید و عملیات اکسیژن‌رسانی را انجام دهید و سریع او را به بیمارستان برسانید و حتماً به پزشک اعلام کنید که دچار گاز گرفتگی شده است.
- ۷- از وسایل گرمایشی استاندارد استفاده کنید.
- ۸- دودکش‌ها هرچه استاندارد و مستقیم باشند بهترند. محل اتصالات دودکش نیز باید محکم باشد تا دودکش از جای خود بیرون نیاید.
- ۸- دودکش‌های بالای پشت‌بام باید دارای کلاهک مخصوص H و حداقل ۶۰ سانتی‌متر از بلندترین نقطه ساختمان بالاتر باشند
- ۹- از وسایل گازسوز و گرمایشی بدون دودکش برای گرم کردن منازل مسکونی یا محیط‌های بسته و کوچک که جریان هوا در آن وجود ندارد، استفاده نکنید.
- ۱۰- قبل از استفاده از وسایل گرمایشی دودکش را کنترل کنید. از باز بودن مسیر آن اطمینان حاصل کنید و روزه‌های آن را با فویل‌های آلومینیومی یا روش‌های مناسب دیگر مسدود کنید.
- ۱۱- برای گرم کردن خانه و سایر محیط‌های بسته از چراغ‌های خوراکی‌پزی مانند پیک‌نیک، اجاق گاز و... استفاده نکنید.
- ۱۲- از وسایل روشنایی گازسوز به مدت طولانی به‌خصوص در فضاهای بسته و بدون تبادل اکسیژن استفاده نکنید.
- ۱۳- خودرو را در پارکینگ به مدت طولانی روشن نگه ندارید.
- ۱۴- رنگ شعله وسایل گرمایشی یا پخت‌وپز باید آبی باشد. در غیر این صورت نشانه وجود نقص در وسیله، سیستم سوخت‌رسانی یا کمبود اکسیژن در محیط است. در این گونه مواقع، برای تعمیر و سرویس وسیله اقدام کنید
- ۱۵- استفاده از وسایل گرمایشی استاندارد در پیشگیری از این مسمومیت از اهمیت بالایی برخوردار است و بخاری‌های بدون دودکش به هیچ عنوان از تولید گاز "CO" جلوگیری نمی‌کند.
- ۱۶- دقت و توجه به داغ بودن دودکش نیز بهترین آزمایش سلامت دودکش است. اگر لوله دودکش بخاری شما سرد است دلیل آن خارج نشدن محصولات احتراق و گازهای سمی از دودکش است. در این صورت باید ضمن رفع نقص، به‌طور موقت با باز کردن قسمتی از درب یا پنجره، تهویه در محیط ایجاد کنید.

۱۷- رنگ شعله بخاری و وسایل پخت و پز باید آبی باشد و چنانچه رنگ شعله قرمز، زرد یا نارنجی باشد، حتما نقص در سوخت رسانی و کمبود اکسیژن در محیط است که سریعاً باید تعمیر و سوخت رسانی شود. اگر رنگ شعله بخاری آبی نباشد ممکن است هوای کافی به بخاری نرسد و تولید گاز منوکسید کربن کند.

۱۸- در صورت استفاده وسایل گرمایشی مانند بخاری و شومینه، نباید تمام روزنه‌های جریان هوا در منزل بویژه اتاق خواب مسدود شود.

۱۹- از نصب آبگرمکن در حمام، روشن کردن شعله‌های اجاق گاز در آشپزخانه برای گرم نگه داشتن محیط داخل خانه باید جدا خودداری کرد.

۲۰- شومینه مشترک برای چند واحد در صورت کوچک بودن اندازه مجرای خروجی و لوله کشی آن باعث برگشت دود از شومینه روشن طبقات پایین به داخل آپارتمان در شومینه خاموش طبقات بالاتر می‌شود.

۲۱- انتهای تمام دودکش‌ها باید حداقل یک متر از سطح پشت بام و حداقل یک متر از دیوار جانبی بام فاصله داشته و دارای کلاهک مخصوص (بشکل H) باشد.

۲۲- دودکش و اتصالات آن باید از جنس مقاوم و بدون هیچ گونه منفذ یا نشی در تمام آن باشد و بکارگیری لوله‌های آکاردئونی آلومینیومی مجاز نیست.

۲۳- شیب لوله‌های افقی در داخل واحدها باید مثبت و رو به بالا و ارتفاع عمودی لوله در بیرون حداقل سه برابر طول افقی آن باشد.

۲۴- قطر لوله دودکش باید مساوی یا بزرگتر از قطر لوله خروجی دستگاه گاز سوز باشد.

۲۵- اگر فضای خود را با شوفاژ و سیستم حرارت مرکزی گرم می‌کنید، درز بندی و بستن منافذ به منظور جلوگیری از اتلاف حرارتی بلامانع است.

۲۶- در صورتی که از بخاری‌های گازسوز به منظور گرمایش محیط استفاده می‌کنید، حتما مختصری تهویه از طریق درب یا پنجره در فضا ایجاد و از درز بندی و بستن کامل منافذ خودداری کنید.

۲۷- از قرار دادن لوله خروجی بخاری به داخل ظرف آب جدا خودداری کنید.

۲۸- بکار بردن وسایل گرمایشی بدون نصب دودکش و یا دارای نقص در دودکش جدا خودداری کنید.

۲۹- آبگرمکن‌های دیواری گازی اگر به مدت طولانی روشن باشند، خطرناک می‌شوند.

۳۰- بکارگیری آبگرمکن‌های دیواری در فضاهای بسته یا مکان‌های بدون جریان هوا مجاز نیست.

۳۱- هر وسیله گاز سوز باید دارای یک دودکش مستقل و منتهی به فضای بیرون باشد.

۳۲ - تمام مسیر دودکش‌ها را به منظور اطمینان از هدایت مناسب محصولات احتراق به فضای بیرون کنترل کنید.

۳۳ - هیچ گاه از کباب پز یا منقل درون، گاراژ یا محوطه بسته استفاده نکنید.

۳۴ - تعمیر وسائل گرمایشی توسط افراد غیر مجرب و بی تجربه و یا نصب آنها توسط افراد خانواده باعث ایجاد خطر می‌شود

۳۵ - نصب، تنظیم و راه‌اندازی صحیح دستگاه‌های سوختی.

۳۶ - کنترل سالانه کوره‌ها، گرم‌کننده‌های آبی و خشک‌کننده‌های گازی توسط یک تکنسین خدماتی ماهر.

۳۷ - کنترل و پاکسازی هر ساله دودکش بخاری و تنوره‌ها.

۳۸ - بازرسی منظم سیستم‌های آگزوز خودروها از لحاظ وجود نقص فنی.

دستگاه‌های هشدار دهنده وجود گاز منواکسید کربن

دستگاه‌های هشدار دهنده در دو نوع ثابت و متحرک در بازار وجود دارند و از نوع ثابت در منازل، اداره‌ها، مدارس و... استفاده می‌شود. این دستگاه‌ها دارای زنگ هشدار دهنده نسبتاً قوی هستند و به محض این که درصد گاز منواکسید کربن بیشتر از حد مجاز شود، شروع به زنگ زدن با صدای بلند می‌کنند. فراموش نکنید، مواجهه کوتاه مدت با مقدار بسیار زیاد منواکسید کربن یا مواجهه بلند مدت با مقادیر کم این گاز می‌تواند به سلامت شما آسیب جدی وارد کند. به همین دلیل نصب این دستگاه‌ها در مکان‌های عمومی مانند مدارس توصیه می‌شود. از آن جا که گاز منواکسید کربن از هوا سبک‌تر است و به سرعت به سمت بالا حرکت می‌کند، باید دستگاه را در ارتفاعی بیش از ۱۵۰ سانتی متر از کف قرار دهید. حتی می‌توان آن را روی سقف نصب کرد. توجه کنید، این دستگاه‌ها را درست روبه‌روی اجاق و یا بخاری و یا هر شعله مستقیم دیگر قرار ندهید. دستگاه باید جایی دور از دسترس بچه‌ها یا حیوانات خانگی نصب شود. بهترین محل نصب آن، اتاق خواب است. بهتر است، بلندی صدای دستگاه را طوری تنظیم کنید که به راحتی شنیده شود. وقتی دستگاه وجود گاز از طریق دستگاه اعلام می‌شود، زنگ را قطع کرده، پنجره‌ها را باز کنید و همراه سایر اعضای خانواده به هوای آزاد بروید.