

علل عمده مسمومیت با گاز مونوکسید کربن (CO) {قاتل نامرئی}

بسته ۱:

❖ مسمومیت با گاز مونوکسید کربن یکی از مرگبارترین انواع مسمومیت ها است و به مرگ خاموش از آن یاد می شود. مرگی که در کمال ناباوری فردی که به خواب رفته است را آرام آرام به سوی خواب ابدی می برد. چه بسا با رعایت روشهای بسیار ساده و اهمیت دادن به ایمنی استفاده از وسایل گازسوز، وسایل گرمایشی و وسایلی که سوخت فسیلی مانند نفت و گازوئیل در آنها استفاده می گردد، قابل پیشگیری بوده است.

❖ بسته ۲:

مونوکسید کربن گازی بی رنگ، بی بو، بی طعم و غیر محرک است که در اثر سوختن ناقص سوخت های فسیلی مانند نفت، گاز، بنزین تولید می شود. مرگ خاموش بسیاری از هموطنان در سالهای اخیر در اثر استفاده نامناسب از بخاری های گازی و سوخت ناقص آنها، زنگ خطری است تا در استفاده از وسایل گازسوز توجه بیشتری بنماییم.

دلایل تولید گاز مونوکسید کربن ناشی از وسایل گاز سوز:

عدم استفاده از دودکش مناسب:

استفاده از لوله های قابل انعطاف فنری (خرطومی یا آکاردئونی) به عنوان دودکش به خاطر سهولت در نصب، با استقبال عمومی مواجه شده است که متأسفانه به دلیل وجود منافذ ریز در طول لوله، عدم اتصال کامل به وسیله گازسوز، تغییر شکل اولیه با مرور زمان میتواند موجب بازگشت گازهای سمی به محیط شود.

بسته ۳:

❖ گاز مونوکسید کربن یک گاز بی رنگ و بی بو است و همین ویژگی به نامگذاری آن به عنوان "قاتل پنهان" منجر شده است. گاز مونوکسید کربن هرساله و مخصوصاً در فصول سرد سال موجب مرگ و میر تعداد زیادی از هموطنان می گردد. چه بسا با رعایت نکات ایمنی قابل پیشگیری خواهد بود.

نصب ناصحیح دودکش:

- ✓ دودکش های رو به پایین گازهای سمی را خارج نمی کنند. همچنین از نصب دودکش به صورت افقی خودداری کنید. زیرا گازهای گرم حاصل از احتراق به صورت افقی خارج نمی شوند. همچنین اتصال دو وسیله گاز سوز به یک دودکش اصلی میتواند منجر به افزایش بار دودکش و بازگشت گازهای سمی به محیط شود.
- ✓ در نصب دودکش از کمترین تعداد زانو استفاده شود در غیر اینصورت مکش دودکش کم و موجب پس زدگی گازهای سمی می شود. به ازای هر زانوی ۹۰ درجه باید به ارتفاع بخش عمودی اضافه شود.
- ✓ از قرار دادن قطعات لوله دودکش بصورت لب به لب خودداری کنید و حتماً از دودکش های نوع نر و ماده که باعث آب بندی در محل اتصال و خارج نشدن گازهای حاصل از سوختن خواهد شد استفاده کنید.

بسته ۴:

❖ گاز مونوکسید کربن یک گاز بی رنگ و بی بو است و همین ویژگی به نامگذاری آن به عنوان "قاتل پنهان" منجر شده است. گاز مونوکسید کربن هرساله و مخصوصاً در فصول سرد سال موجب مرگ و میر تعداد زیادی از هموطنان می گردد. چه بسا با رعایت نکات ایمنی قابل پیشگیری خواهد بود.

خروجی نامناسب دودکش:

✓ قراردادن دودکش در ظرف آب به منظور تصفیه گازهای سمی هیچ گونه تأثیری در کم کردن خطرات مسمومیت نداشته و محصولات احتراق از محل خارج نمی‌شود و خطری جدی برای مصرف کنندگان گاز طبیعی حتی در فضاهای کوچک، نظیر مغازه و فروشگاه می باشد.

✓ به طور کلی استفاده از دودکش‌هایی که از پنجره‌ها و دیوارهای جانبی ساختمان‌ها خارج می‌شود غیر اصولی و غیر استاندارد است و کارایی لازم را در تهویه محصولات احتراق ندارد و عموماً باید در استفاده از آنها اجتناب شود.

✓ دودکش وسائل گاز سوز در محل عبور از شیشه پنجره‌ها نباید مستقیماً با شیشه در تماس باشند زیرا امکان شکستن شیشه در اثر حرارت و افتادن دودکش وجود دارد. در صورتی که دودکش از پنجره به بیرون هدایت شده است باید دارای حداقل یک متر ارتفاع از محل خروج از بالای پنجره باشد.

✓ خروجی دودکش‌ها را زیر سقف و فضای بسته حیاط خلوت قرار ندهید.

بسته ۵:

❖ گاز مونوکسید کربن یک گاز بی رنگ و بی بو است و همین ویژگی به نامگذاری آن به عنوان "قاتل پنهان" منجر شده است. گاز مونوکسید کربن هرساله و مخصوصاً در فصول سرد سال موجب مرگ و میر تعداد زیادی از هموطنان می گردد. چه بسا با رعایت نکات ایمنی قابل پیشگیری خواهد بود.

رعایت ضوابط نصب دودکشها در پشت بام:

انتهای کلیه دودکشها باید حداقل یک متر از سطح پشت بام بالاتر بوده و از دیوارهای جانبی حداقل یک متر فاصله داشته باشد. بخش عمودی دودکشها بر روی دیوارها باید توسط بست‌های مناسب محکم شود.

بسته ۶:

❖ گاز مونوکسید کربن یک گاز بی رنگ و بی بو است و همین ویژگی به نامگذاری آن به عنوان "قاتل پنهان" منجر شده است. گاز مونوکسید کربن هر ساله و مخصوصا در فصول سرد سال موجب مرگ و میر تعداد زیادی از هموطنان می گردد. چه بسا با رعایت نکات ایمنی قابل پیشگیری خواهد بود.

استفاده از کلاهک نا مناسب:

✓ داشتن کلاهک مخصوص (H) برای دودکش در پشت بامها برای جلوگیری از مسدود شدن راه دودکش اهمیت بالایی دارد. کلاهک مناسب علاوه بر اینکه از نفوذ باران و برف و افتادن سایر اشیاء به داخل دودکش جلوگیری می کند در منظم سوختن وسیله گازسوز نیز موثر است. بطور کلی مزیت استفاده از کلاهک H نسبت به کلاهک های معمولی بیشتر است ولی، برای وسایل گازسوز با نرخ حرارتی بالا مثل موتورخانه ها استفاده از کلاهک H الزامی و ضروری است.

✓ هر چند وقت یکبار کلاهک دودکش های وسایل گاز سوز را بازرسی و چنانچه کلاهک افتاده باشد آن را در محل خود نصب کنید و از خروج کامل محصولات احتراق مطمئن شوید.

بسته ۷:

❖ گاز مونوکسید کربن یک گاز بی رنگ و بی بو است و همین ویژگی به نامگذاری آن به عنوان "قاتل پنهان" منجر شده است. گاز مونوکسید کربن هرساله و مخصوصاً در فصول سرد سال موجب مرگ و میر تعداد زیادی از هموطنان می گردد. چه بسا با رعایت نکات ایمنی قابل پیشگیری خواهد بود.

استفاده از وسایل گرمایشی غیر مناسب در محیط زندگی :

- شومینه:

به علت آنکه عمل احتراق در شومینه در محیط باز صورت می گیرد (در درون محفظه نیست) انتشار محصولات احتراق (شامل CO و CO₂) در مقایسه با سایر وسایل گاز سوز با محفظه، بسیار بیشتر است. لذا استفاده از شومینه در محل های که قابلیت نصب بخاری با محفظه احتراق وجود دارد توصیه نمی گردد.

- بخاری بدون دودکش:

استفاده از بخاری های بدون نیاز به دودکش بر اساس استانداردها محدود به اماکن باز که مستقیماً به فضای آزاد مرتبط باشد، و اکسیژن کافی برای محیط تامین گردد. لذا استفاده از این دستگاه بر اساس استاندارد ایران در اتاق خواب، حمام و محیط های بسته و کوچک و سالن های ورزشی، بیمارستانها، محیط های آموزشی ممنوع است.

✓ نصب همزمان شومینه و بخاری گاز سوز :

- ✓ استفاده همزمان از آنها در آپارتمان های کوچک بسیار خطرناک است.
- ✓ از نصب آبگرمکن در حمام و رختکن و مکان های کوچک و محبوس خطرناک و ممنوع است
- ✓ روشن کردن شعله های اجاق گاز در آشپزخانه برای گرم نگه داشتن محیط داخل خانه، خطرناک و ممنوع است.
- ✓ استفاده از آب گرمکن های دیواری در محیط های بسته، خطرناک و ممنوع میباشند.

بسته ۸:

❖ گاز مونوکسید کربن یک گاز بی رنگ و بی بو است و همین ویژگی به نامگذاری آن به عنوان "قاتل پنهان" منجر شده است. گاز مونوکسید کربن هرساله و مخصوصاً در فصول سرد سال موجب مرگ و میر تعداد زیادی از هموطنان می گردد. چه بسا با رعایت نکات ایمنی قابل پیشگیری خواهد بود.

مسدود بودن مجاری لوله های دودکش :

◀ مسدود شدن لوله های دودکش حتی در حد جزئی سبب سوخت ناقص و عدم خروج گازهای خطرناک و سمی و برگشت چنین گازهایی به درون محل زندگی و باعث گاز گرفتگی و مرگ می شود.
◀ قبل از شروع فصل سرما دودکشها را به دقت بررسی نمایید تا توسط لانه پرندگان و مصالح ساختمانی و ... مسدود نشده باشد.

بسته ۹:

گاز مونوکسید کربن یک گاز بی رنگ و بی بو است و همین ویژگی به نامگذاری آن به عنوان "قاتل پنهان" منجر شده است. گاز مونوکسید کربن هرساله و مخصوصاً در فصول سرد سال موجب مرگ و میر تعداد زیادی از هموطنان می گردد. چه بسا با رعایت نکات ایمنی قابل پیشگیری خواهد بود

استفاده از وسایل گازسوز غیر استاندارد :

کلیه وسایل گازسوز باید دارای نشان استاندارد باشند.

بسته ۱۰:

گاز مونوکسید کربن یک گاز بی رنگ و بی بو است و همین ویژگی به نامگذاری آن به عنوان "قاتل پنهان" منجر شده است. گاز مونوکسید کربن هر ساله و مخصوصا در فصول سرد سال موجب مرگ و میر تعداد زیادی از هموطنان می گردد. چه بسا با رعایت نکات ایمنی قابل پیشگیری خواهد بود

عدم تهویه مناسب هوا در محیط: (مهم)

از آنجا که استفاده از هر وسیله گازسوز باعث مصرف اکسیژن محیط می شود بنابراین تامین هوای لازم و تهویه شدن هوا برای واکنش زنجیره‌ای سوختن کامل لازم و ضروری است لذا می بایست شرایطی فراهم شود تا عمل تهویه هوا در محیطی که وسایل گازسوز وجود دارد به راحتی انجام شود ، به عنوان مثال وجود فضای باز زیر درها، باز گذاشتن دریچه های کولر ، باز گذاشتن یک پنجره کوچک یا دریچه لازم و ضروری است.(در منازلی که به هر شکل از وسایل گرمزای شعله دار استفاده می شود در و پنجره ها را درز گیری نکنید)

بسته ۱۱:

گاز مونوکسید کربن یک گاز بی رنگ و بی بو است و همین ویژگی به نامگذاری آن به عنوان "قاتل پنهان" منجر شده است. گاز مونوکسید کربن هر ساله و مخصوصا در فصول سرد سال موجب مرگ و میر تعداد زیادی از هموطنان می گردد. چه بسا با رعایت نکات ایمنی قابل پیشگیری خواهد بود

آزمایش دودکش:

- ✓ یکی از نشانه های عملکرد صحیح سیستم دودکش بخاری ودودکش ساختمان این است که به هنگام استفاده از بخاری دود کش فلزی آن کاملا گرم شود.لذا هر از چند گاهی دودکش بخاری را با احتیاط امتحان نمائید تا از گرم بودن آن مطمئن شوید.
- ✓ روش دیگرقرار دادن شمع یا شعله کبریت در محل دریچه و مبدا دودکش است که شعله باید به سمت داخل کشیده شود.

بسته ۱۲:

همه ساله در جهان خبرهای تلخی از مرگ و مسمومیت افراد بر اثر استنشام گاز کربن مونوکسید منتشر می شود، اما با رعایت نکات ایمنی می توان از بروز مسمومیت جلوگیری کرد و به افرادی که دچار مسمومیت شده اند، کمک های اولیه ضروری را ارائه داد.

اولین اقدام اورژانسی در مواجهه با افراد دچار مسمومیت با گاز مونواکسید کربن، حفظ کامل خونسردی خود است و اقداماتی که در مواجهه با افراد مسموم شده باید انجام داد می توان به باز کردن در و پنجره، خارج کردن سریع فرد دچار مسمومیت به هوای آزاد، باز کردن یقه پیراهن و در آوردن لباس های تنگ برای تنفس بهتر بیمار، عدم استفاده از مواد غذایی و خوراکی و تماس با اورژانس ۱۱۵، ارائه آدرس دقیق و تعداد بیماران و نیز انجام توصیه های کارشناسان قبل از رسیدن کارکنان اورژانس ۱۱۵ به محل حادثه است.

بسته ۱۳:

علائم و نشانه های مسمومیت با گاز منوکسید کربن می تواند به صورت بسیار متفاوت در افراد ظاهر شود. در برخی موارد علائم و نشانه های مسمومیت با گاز منوکسید کربن به صورت اختلالات گوارشی مانند تهوع و استفراغ در فرد ظاهر می شود. در اثر تماس طولانی با منوکسید کربن، سردرد، گیجی، ضربان شدید شقیقه ها، وزوز گوش و خواب آلودگی، تهوع، استفراغ، تپش قلب، کاهش هوشیاری، آسیب دائمی عصبی، کما و مرگ رخ می دهد.

تماس طولانی مدت با مقادیر کم گاز منوکسید کربن می تواند فرد را به بیماری های قلبی - عروقی مبتلا سازد. علائم مسمومیت با منوکسید کربن در کودکان تهوع، استفراغ و اسهال است که با مقادیر پایین تری از

منوکسید کربن بروز می نماید. تماس طولانی مدت با گاز منوکسید کربن به ویژه در کودکان، می تواند با بروز اختلالات رفتاری و کاهش حافظه و ضریب هوشی همراه باشد.