



جزوه ایمنی و سلامت شغلی، نقش تاسیسات بیمارستان شهید رجایی (ع) فارسان

تاسیسات





جزوه ایمنی و سلامت شغلی، نقش تاسیسات بیمارستان سیدالشهدا (ع) فارس

موضوعات متداول ایمنی و بهداشتی در این بخش عبارتند از:

- ۱- بیماری لژیونلا
- ۲- مواد شیمیایی خطرناک
- ۳- ایمنی حریق
- ۴- حفاظ دستگاهها
- ۵- قفل کردن، برچسب زدن
- ۶- برق گرفتگی
- ۷- ریزش جیوه

جزوه ایمنی و سلامت شغلی، بخش تاسیسات بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

۸- مواجهه با آذیبست

۹- دود و دمه جوشکاری

۱۰- مواجهه با سر و صدا

۱۱- گازهای فشرده

بیماری لژیونلا

مواجهه کارکنان با گروه ارگانسیم لژیونلا و بیماری لژیونلا در صورت استنشاق آئروسول

آلوده به باکتری لژیونلا.

◀ خطر تنفس آب آئروسول شده و آلوده در محیط‌های کاری مثل:

◀ برج‌های خنک کننده یا سیستم‌های تهویه مطبوع یا سیستم آب گرم داخلی و آب

آتش نشانی

◀ دهانه لوله‌های آب موجود در آشپزخانه، دوش‌ها می‌تواند باعث بروز بیماری‌های ریوی

خفیف شود و یا منجر به بروز پنومونی شدید شود که علایم آن ۲ تا ۱۰ روز بعد از تماس

خود را نشان می‌دهد اگر با آنتی‌بیوتیک‌های مناسب به سرعت درمان نشود سبب مرگ فرد

خواهد شد نرخ مرگ و میر تقریباً ۱۵٪ است.

جزوه ایمنی و سلامت شغلی، نقش تاسیسات بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

مواد شیمیایی خطرناک

مواجهه کارکنان با مواد شیمیایی خطرناک در اثر تمیز کردن و نگهداری محیط کاری. این مواد شامل رنگ‌های نقاشی، چسب‌ها، حشره‌کش‌ها، حلال‌های مورد استفاده در کارگاه‌های تعمیراتی، گازهای بیهوشی هدر رفته و اتیلن اکسید باقیمانده در لوله‌های تهویه که توسط کارکنان واحد تاسیسات تمیز می‌شوند.

راه حل‌های پیشنهادی:

- ۱- تهیه و به کار بردن برنامه و ابلاغیه‌ای استاندارد که بدان وسیله بتوان به کارکنان آموزش و هشدارهای لازم و دسترسی به برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS) را ارائه نمود. این اطلاعات سبب می‌شود کارکنان بدانند در محیط کار با چه مواد و خطراتی سروکار دارند.
- ۲- تمام مواد شیمیایی خطرناک مثل مواد ضد عفونی کننده و حشره کش‌ها باید به عنوان مواد خطرناک و مضر برچسب زده شده باشند.

جزوه ایمنی و سلامت شغلی، نقش تاسیسات بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

۳- استفاده از وسایل حفاظت فردی PPE (دستکش، پیش‌بند محافظ ترشحات و ...) هنگام سروکار داشتن با عوامل تمیز کننده و مواد شیمیایی.

۴- اطلاع از اینکه رنگ‌های نقاشی، حشره کش‌ها، حلال‌ها و تغییر کننده‌ها می‌توانند بخارهای سمی از خود متصاعد نمایند و باید با تهویه مناسب به کنترل و بررسی هوا پرداخت.

۵- هیچگاه آمونیاک و کلر را با هم مخلوط ننمایید زیرا باعث متصاعد شدن گاز مرگ آوری خواهد شد.

ایمنی حریق

خطرات احتمالی آتش‌سوزی تاسیسات برای کارکنان توسط مواد زیر:

۱- وسایل گرمازا

۲- ذخیره کردن مواد اشتعالزا

۳- معیوب بودن سیم کشی برق

جزوه ایمنی و سلامت شغلی، نقش تاسیسات بیمارستان شهید رجایی (ع) فارسان

حفاظ دستگاهها

اگر در هنگام تعمیر و نگهداری از تاسیسات هیچ حفاظی برای دستگاهها منظور نشده باشد، کارگران تاسیسات و تعمیرات در معرض قطع عضو یا فشردگی عضو می باشند.

راه حل های پیشنهادی:

۱- بایستی حفاظ دستگاهها برای حفاظت از کارکنان در برابر خطرات احتمالی در روی دستگاه نصب شود.

۲- محکم کردن دستگاههایی که احتمال لغزیدن در آنها وجود دارد.

۳- ایمنی دستگاههای الکترونیک

قفل کردن برچسب زدن

احتمال آسیب دیدن کارگران در هنگام تعمیر و نگهداری از تاسیسات در اثر آزاد شدن انرژی خطرناک غیرمترقبه.

راه حل پیشنهادی:

قبل از انجام هرگونه عملیات تعمیراتی بر روی دستگاهها باید آنها را خاموش کرده و از منبع برق جدا نمود و هر انرژی ذخیره شده ای باید کاسته شده یا به شیوه ای کنترل شود.

مواجهه با آزبست

آزبست ماده‌ای است که از آن به صورت گسترده استفاده می‌شود و در برابر گرما و مواد خورنده مقاوم است. ماده‌ای است سفید رنگ و دارای الیاف که الیاف آن می‌تواند زبر یا نرم باشد این الیاف در صورت آزاد شدن در هوا می‌تواند موجب آسیب بر سلامت بدن شود و این الیاف با چشم غیر مسلح قابل دیدن نمی‌باشند. استنشاق این الیاف سبب مسمومیت از آزبست، مزوتلیوم، سرطان شش، سرطان حنجره، شکم، روده و راست روده می‌شود.

آزبست اصولاً ممکن است در موارد زیر وجود داشته باشد:

۱- مجاری و کانال‌های عایق‌بندی شده

۲- عایق‌بندی دیگ‌های بخار

۳- عایق‌بندی لوله‌ها

۴- برج‌های خنک کننده

۵- مصالح کف و سقف

۶- عایق‌بندی سیم‌های الکتریکی

جزوه ایمنی و سلامت شغلی، بخش تاسیسات بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

برق گرفتگی

امکان شوک‌های الکتریکی و تماس با خطرات الکتریکی از طریق:

◀ نگهداری و تعمیرات تاسیسات و ماشین آلات

◀ استفاده از پریزها و اتصالات آسیب دیده

◀ تعمیر و وسایل الکتریکی تعمیر نشده در نزدیکی منابع آب

راه حل پیشنهادی:

از پریزها و اتصالات آسیب دیده استفاده نکنیم و همچنین سعی کنیم هیچ وسیله الکتریکی که در نزدیکی منبع آبی قرار دارد آسیب دیده نباشد.

ترشحات جیوه

مواجه شدن با ترشحات جیوه در اثر تعمیر دماسنج‌های شکسته

راه حل‌های پیشنهادی:

۱- برنامه ایمنی و سلامت در خصوص زدودن ایمن و سریع قطرات جیوه توسط افراد آموزش دیده.

۲- جلوگیری از ریزش جیوه به وسیله تعویض دماسنج و فشارسنج‌های خون قدیمی و

شیشه‌ای

دود و دمه جوشکاری

کارگران تعمیرات در هنگام انجام امور تعمیراتی با خطرات ناشی از جوشکاری و دود حاصل از آن مواجه هستند این دود حاوی مواد خطرناک و مضر برای سلامت کارگران است به ویژه اگر جوشکاری در محیط بسته و محدود صورت بگیرد همچنین جرقه‌های آن می‌تواند برای چشم و پوست خطر آفرین باشد. خطرات مواجه شدن با دود حاصل از جوشکاری و تشعشعات آزاد شده طی جوشکاری عبارتند از: مسمومیت توسط فلزات سنگین، سرطان شش، تب بخار فلزات، سوختگی از جرقه و ... که این خطرات به میزان

زیادی به نوع جوشکاری و سطوح جوشکاری شده بستگی دارد.



راه حل‌های پیشنهادی:

- ۱- عینک‌های محافظتی
- ۲- لباس‌های محافظتی
- ۳- کار در محیط‌های محدود شده و معین
- ۴- سیستم تهویه موضعی و عمومی برای حفظ میزان دود و بخارهای سمی در پایین‌تر از حد

جزوه ایمنی و سلامت شغلی، نقش تاسیسات بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

مجاز

۵- حد مجاز دود (جوشکاری در طی جوشکاری آلومینیم، آهن، فولاد نرم باید حدود ۵ میلی گرم در هر مترمکعب باشد).

مواجهه با سر و صدا

مواجهه با سر و صدا زیاد می تواند منجر به کاهش شنوایی شغلی و اختلال در شنوایی و همچنین افزایش فشار خون گردد.

راه حل های پیشنهادی:

- ۱- استفاده از وسایل و دستگاه هایی که سر و صدای کمتری تولید می کنند.
- ۲- استفاده از عایق ها و وسایل کاهش دهنده سر و صدا
- ۳- کاهش دادن زمان حضور پرسنل در مکان پر سر و صدا
- ۴- استفاده از وسایل حفاظت فردی.

جزوه ایمنی و سلامت شغلی، نقش تاسیسات بیمارستان سیدالشهدا (ع) فارس

گازهای فشرده

به دلیل اینکه بعضی از گازهای فشرده قابل اشتعال بوده و همگی آنها تحت فشار می‌باشند باید با نهایت احتیاط، نگهداری و مورد استفاده قرار گیرند. انفجار یک کپسول گاز می‌تواند اثرات مخربی به همراه داشته باشد. گازهای فشرده‌ای که در بیمارستان مورد استفاده قرار می‌گیرند شامل: استیلن، آمونیاک، گازهای بیهوشی آور، آرگون، کلر، اکسید اتیلن، هلیوم، هیدروژن، کلرید متیل، نیتروژن و دی‌اکسید گوگرد می‌باشد.

استیلن، اکسید اتیلن، کلرید متیل و هیدروژن همانند عوامل بیهوشی آوری چون سیکلوپروپان، دی‌اتیل اتر، اتیل کلراید و اتیلن قابل اشتعال می‌باشند. هر چند که اکسیژن و اکسید ازت به عنوان گازهای غیرقابل اشتعال علامت گذاری شده‌اند اما در حقیقت گازهای اکسید کننده‌ای می‌باشند که به روند سوختن کمک می‌نمایند.

اداره نمودن صحیح سیلندره‌ای گازهای فشرده مستلزم آموزش و ابلاغ برنامه‌های جامع ایمنی می‌باشد.

جزوه ایمنی و سلامت شغلی، نقش تاسیسات بیمارستان سیدالشهداء (ع) فارسان

فضاهای نگهداری گازهای فشرده باید دارای تهویه مناسب، ضدحریق و خشک باشد.
 کپسولهای گازهای فشرده نباید در مکانی با دمای بالاتر از ۱۲۵ درجه سانتیگراد قرار گیرند.
 کپسولها نباید در مجاورت لوله‌های حاوی جریان‌ات داغ، دیگ‌های بخار، حلال‌های با قابلیت اشتعال بالا، پسماندهای سوختنی، اتصالات الکتریکی بدون حفاظ، شعله‌های گاز یا سایر منابع گرما قرار گیرد.

کپسولها باید دارای برجسب مشخصات باشد. سرپوش دریچه حفاظتی کپسولها نباید برداشته شود مگر آنکه کاملاً ایمن بوده و آماده کار باشد.

راه حل‌های پیشنهادی

- ۱- هیچگاه یک نوع کپسول در مجاورت کپسولی از نوع دیگر قرار نگیرد.
- ۲- در مکانی این کپسولها مورد استفاده قرار می‌گیرند به هیچ وجه دخانیات استعمال نشود.
- ۳- هرگز کپسولها نباید به صورت افتاده روی زمین یا در برخورد مستقیم با یکدیگر قرار گیرند.



جزوہ ایمنی و سلامت شغلی، نرس تاسیسات بیمارستان سید الشہداء (ع) فارسان

۴- اگر کپسولہا در فصل تابستان موقتاً در محیط باز در بیمارستان نگہداری می شوند باید اطمینان حاصل شود کہ دارای محافظ برای جلوگیری از برخورد مستقیم نور خورشید می باشد.

۵- هیچگاه کپسولہا روی زمین کشیدہ و یا غلطانیدہ نشوند. بہ منظور حمل و نقل آنها باید از ترابری های دستی استفادہ نمود.

۶- هیچگاه کپسول خالی در کنار کپسول پر شدہ نباید قرار گیرد.

۷- هیچگونہ شعلہ و یا جرقہ ای نباید باید کپسول تماس یابد.

۸- هیچگاه کپسول نباید در مجاورت الکتریسیته قرار گیرد.

۹- هیچگاه وسایل ایمنی کپسول دستکاری نشود.

۱۰- هیچگاه کپسولہای حاوی گازهای قابل اشتعال در مجاورت کپسولہای حاوی گازهای

غیر قابل اشتعال قرار نگیرد.



جزوہ ایمنی و سلامت شغلی، نرس تاسیسات بیمارستان سید الشہداء (ع) فارسان