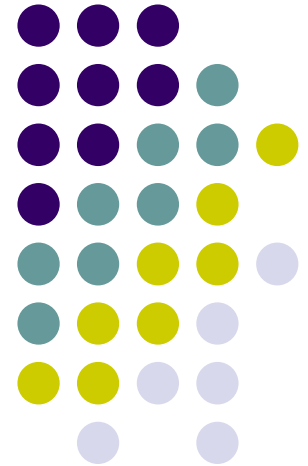


مجتمع صنایع غذایی لبنی و بستنی میهن
آموزش بهداشت و ایمنی صنایع غذایی
تهیه و تنظیم واحد ایمنی و بهداشت_بهار ۱۴۰۲





آنچه ما را به جایگاهی
که امروز در آن هستیم،
رسانده است،
برای حفظ ما در این
جایگاه کفایت نمی کند.



سیلابس و سر فصل ها

تجهیزات حفاظت فردی ایمنی و بهداشتی (<i>PPE</i>)	فصل اول
حفاظت محصول (بهداشت محیط و مواد غذایی)	فصل دوم
خانه داری صنعتی (<i>5S</i>)	فصل سوم
اعمال و شرایط نا ایمن	فصل چهارم
مواد شیمیایی و اطلاعات اولیه مربوط به آن (<i>MSDS</i>)	فصل پنجم
حمل و نقل بار	فصل ششم

فصل اول



تجهیزات حفاظت فردی ایمنی و بهداشتی (PPE)

چگونه باید باشیم؟



استفاده از گوشی



استفاده از کلاه



استفاده از لباس فرم



استفاده از ماسک



استفاده از کفش



استفاده از دستکش



پوشش مناسب سالن شامل :

کفش ایمنی، کلاه یک بار مصرف، دستکش، پیش

بند، گوشی حفاظتی، ساqbند و کاور کفش می باشد.



فصل اول

تجهيزات حفاظت فردی ایمنی و بهداشتی (PPE)



تعریف جبهه های کاری :

با توجه به حساسیت و نزدیک به محصول محیط کاری در سالن تولید به دو دسته تقسیم می شوند :
ایستگاه کاری محصول بسته بندی نشده – ایستگاه کاری محصول بسته بندی شده

فصل اول



تجهیزات حفاظت فردی ایمنی و بهداشتی (PPE)



برای مثال سالن تولید بستنی از ایستگاه چوب زن تا رو نواری قبل از بسته بندی ایستگاه کاری محصول بسته بندی نشده و بسته بندی تا انتقال به سردخانه ایستگاه کاری محصول بسته بندی شده می باشد .



فصل اول

تجهیزات حفاظت فردی ایمنی و بهداشتی (PPE)

قسمت اول

به علت حساسیت بالای جبهه کاری موظف به رعایت حریم ایمن دستگاه می باشند و می بایست از همه وسایل حفاظت فردی و بهداشتی استفاده نمایند.

قسمت دوم

به علت محصور شدن محصول و وجود خطرات دیگر از جمله اجسام تیز و برنده از وسایل حفاظت فردی و بهداشتی متناسب مثل دستکش ضد برش در چیدمان و بسته بندی بهره گیری شود.



فصل اول

تجهیزات حفاظت فردی ایمنی و بهداشتی (PPE)

جهت جلوگیری از آلودگی محیط استفاده از وسایل بهداشت فردی در تمام طول ساعات کاری و هنگام تردد و عبور سالن الزامی می باشد.

پرسنل سردخانه موظف به پوشیدن بادگیر، اور، کلاه و لباس زیر گرم می باشند. از در آوردن اور و باد گیر در سالن و جانمایی آن در کنار دستگاه جدا خودداری نمایید.

لازم به ذکر است که نگهداری هر وسیله اضافی چه مرتبط و چه غیر مرتبط با تولید در سالن ممنوع می باشد.

از جمله : مهر، تسبیح، جانماز، ادعیه، کتاب های آسمانی، لیوان، قاشق، ساعت، انگشتر، دستبند، گردن بند و ...

همراه داشتن زیور آلات نیز باعث انتقال آلودگی شده و ورود آن به سالن ممنوع می باشد.

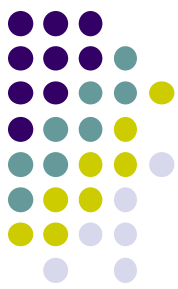


فصل اول

تجهیزات حفاظت فردی ایمنی و بهداشتی (PPE)



در هنگام کار با اسید و سود و دیگر مواد شیمیایی استفاده از وسایل حفاظتی مناسب از جمله ماسک تعلق دار (شیلد ایمنی)، ماسک، لباس آستین بلند، چکمه و ... ضروری می باشد.



Personal Protective Equipment

mihan dairy city

فصل اول

تجهیزات حفاظت فردی ایمنی و بهداشتی (PPE)

واحد	عنوان شرحی قسمت	دستگاه تنفسی		چشم	صورت	دست	گوش	پا	سر	پدن	ابزار	
		فیلترهای شیمیایی	عایق زره کوب								گوش	ابزار
		کلاس	کلاس								گوش	ابزار
	کارگر خشکشویی و خیاطی											
	کارگر سید/ دیه شویی											
	کارگر تایعات											
	تعمیر کار پالت											
	آنتی زخاتمه و دستوران											
	اپراتور کاروانش											
	مدیر سرپرست، کارشناس											
	خدمات سالن											
	پسته بند											
	مسئول و اپراتور دستگاه											
	پرستل آزمایشگاه											
	کارشناس فنی											
	نقاش											
	داربست بند											
	جوش کار، برش کار، کاتر، لنگار											
	برق کار											
	پنچال ساز											
	پرودت											
	دیگ بخار											
	کارکنان تعمیرگاه خودرو و ایفتراک											
	راتنده سبک و سنگین											
	راتنده ایفتراک، پالت تراک و ...											
	HSE											
	کلیه پرستل آبار											
	موزع خروشته											
	جراست											
	کلیه پرستل											
	راتنده ایفتراک											
	انباری											
	آتششمان											
	تاتیا											
	پانچان											
	پرستلی که با استوس سرمایهی مواجهه دارند											
	پرستلی که با سوسد و اسید مواجهه دارند											

Page 1



فصل اول

تجهیزات حفاظت فردی ایمنی و بهداشتی (PPE)

رعایت نظافت فردی از جمله مو، ناخن، محاسن و لباس تمیز و مرتب از الزامات اولیه ورود به سالن می باشد.

روزانه قبل از ورود به سالن شست و شوی دست ها طبق دستور العمل نصب شده در سرویس ها و ضدعفونی در ورودی سالن ها طبق دستور العمل الزامی می باشد.



فصل دوم

حفاظت محصول (بهداشت محیط و مواد غذایی)



پیرو مطالب فصل اول در ارتباط با حفاظت محصول از طریق پوشش مناسب، در این فصل از حفاظت محصول در برابر آلودگی هایی که امکان انتقال آن از طریق افراد غیر مرتبط ناشی می شود، بحث می کنیم.

فصل دوم

حفاظت محصول (بهداشت محیط و مواد غذایی)



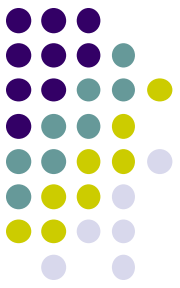
نزدیک شدن افراد غیر مرتبط، همکاران شاغل در دیگر قسمت های شرکت، بازدید کنندگان و به محصول، روی خط تولید ممنوع می باشد.



فصل دوم

حفاظت محصول (بهداشت محیط و مواد غذایی)

محیط ایمن و پاک به فاصله یک متری از دستگاه تعریف می شود.
وارد شدن به این محدوده فقط برای پرسنل مرتبط با پوشش های مناسب مجاز می باشد.
همچنین قرار دادن هر گونه وسایل و ماده آلوده کننده از جمله :
سطل زباله، ادوات شست و شو در محل ایمن «فاصله یک متری دستگاه» ممنوع می باشد.
برداشتن محصول از روی خط تولید توسط بازدید کنندگان، همکاران و ... ممنوع می باشد.
و در صورت برداشتن محصول از روی خط تولید پرسنل مربوطه از قرار دادن آن در محل
قبلی باید ممانعت و جلوگیری نمایند.
حوضچه کلر می بایست در چند نوبت روزانه نظافت و شارژ مجدد شود تا از ورود آلودگی به
سالن جلوگیری کند.



فصل دوم

حفاظت محصول (بهداشت محیط و مواد غذایی)

انواع آلودگی عبارتند از:

آلودگی فیزیکی

آلودگی که با پاکسازی از بین می رود مثل گرد و غبار

آلودگی شیمیایی

آلودگی است که با شست و شو از محیط حذف می شود مثل وجود گریس باقی مانده از تعمیر بر روی دستگاه

آلودگی میکروبی

آلودگی که اثرات آن با ضدعفونی از محیط حذف می شود ، همه موجودات زنده مثل انسان ، حشرات و جانوران مودی عامل انتقال آن هستند.



فصل دوم

حفاظت محصول (بهداشت محیط و مواد غذایی)

شست و شوی و ضد عفونی دستگاه ها:
این شست و شو با نظارت مستقیم و کامل
مسئول دستگاه توسط پرسنل مربوطه
طبق برنامه ی زمان بندی تعیین شده
توسط واحد *HSE* و همکاری پرسنل آن
دستگاه انجام می پذیرد.





فصل دوم

حفاظت محصول (بهداشت محیط و مواد غذایی)

پس از شست و شوی دستگاه فرم چک لیست آن توسط مسئول دستگاه تکمیل و توسط مسئول سالن دستگاه مورد بازدید قرار می گیرد و هر دو مسئول فرم را تایید می نمایند.

نقاط دور از چشم هم باعث الودگی محصول می شوند. در نظافت و شست و شو دستگاه نباید هیچ قسمتی از آن جا بماند.

پس از شست و شو نباید هیچگونه جای چسب و یا ماده خارجی روی دستگاه جا بماند.



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

۵ اصل برای دستیابی به کیفیت عالی در محیط کار

اهداف

کاهش میزان وقفه کار

ایجاد بازدهی کار به بهترین شکل ممکن

ایجاد جوی سالمتر در محیط کار

پیشگیری از حوادث

هدف نهایی: پیشگیری از اتلاف



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)



۱) ساماندهی (Seiri (Sorting Out)

تعریف: تشخیص ضروری از غیر ضروری

مدیریت اولویت ها و حذف غیر ضروری ها

طبقه بندی آنها با توجه به اولویت استفاده از آن، اشیایی را که استفاده

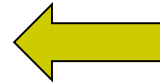
نمی کنیم دور بریزیم.



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

قبل



بعد





فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

ساماندهی

ساماندهی		
عملیات مورد نیاز	طبقه بندی	
فوراً دور انداخته شود.	اقلامی که فاقد ارزش بوده و به راحتی دور انداخته می شود.	موارد غیر ضروری
برنامه ریزی جهت اقدام به فروشیا مزایده	اقلامی که قابل فروش هستند.	
عودت به انبار	اقلامی که در این واحد قابل استفاده نبوده ولی در واحد های دیگر قابل استفاده هستند.	
در محل کار و در دسترس نگهداری شود و یا با خود حمل کنید.	اقلامی که مرتب استفاده می شود. (روزانه یا هفتگی)	موارد ضروری
انها را در محل کار و در محلی که مرکزیت دارند نگهداری نمایید.	اقلامی که بعضاً مورد استفاده قرار می گیرد (۶ ماه یکبار)	
به صورت جداگانه در محلی دورتر با داشتن برچسب شناسایی نگهداری نمایید.	اقلامی که استفاده نمی شود ولی باید نگهداری شود.	



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

Seiton (Systematic Arrangement) نظم و ترتیب

تعریف:

قرار دادن هر چیز در جای خود (قانون ۳۰ ثانیه)

هدف از این بخش حذف جستجو است

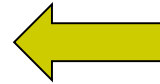
برچسب گذاری و شناسایی کلیه زونکن ها، فایل ها، قفسه ها، اشیایی را که غالباً استفاده می کنیم، در محل کار قرار دهیم. اشیایی را که به ندرت استفاده می کنیم در جایی دور از دسترس قرار دهیم.



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

قبل



بعد





فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

۳) پاکیزه سازی (Spic and Span) Seiso

تعریف :

پاکیزه کردن اشیاء از هرگونه آلودگی و مواد خارجی

پاکیزه سازی امکان انجام بازرسی و بازمبانی را نیز بایستی فراهم می آورد

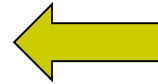
- تعریف مسئولیت های تمامی افراد برای پاکیزگی محل کار، انجام بازمبانی و پاکیزه سازی مستمر توسط مجری ارائه خدمات
- شناسایی و رفع خرابی هایی که در اثر نشتی ها فرسایش ها، ترک ها و غیره بوجود آمده است.



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

قبل



بعد





فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

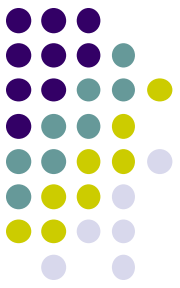
۴) استاندارد سازی (Standardizing) Seiketsu

تعریف:

کنترل و اصلاح دائمی ساماندهی، نظم و ترتیب و پاکیزگی

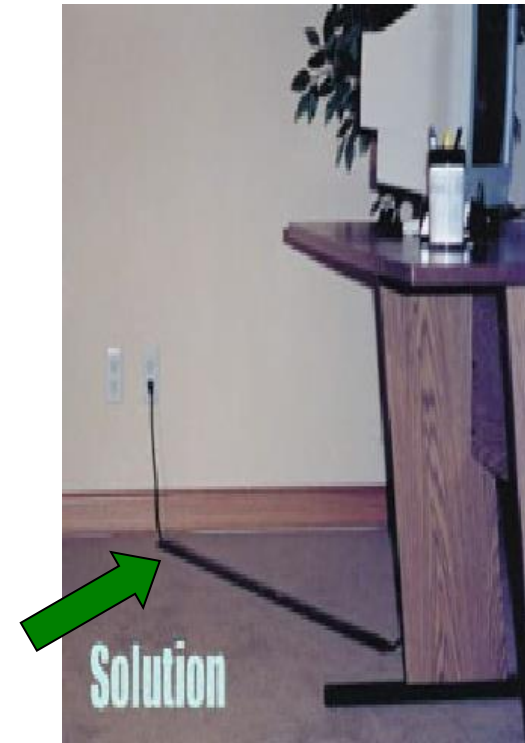
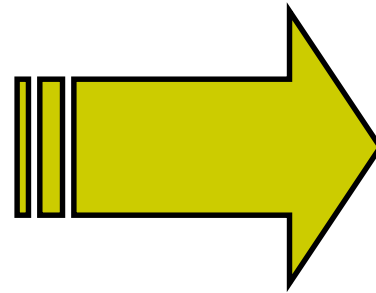
هدف : استاندارد کردن مقررات است

- علامتگذاری محدوده های خطر و یا مراقبت خاص ، استفاده از علائم و نشانه ها، تدوین دستورالعمل اجرای سیستم
- تشکیل جلسات کمیته راهبری، بررسی نتایج بازرسی های دوره ای و اخذ تصمیمات لازم



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)



مهار سیم‌ها و کابل‌ها - ادامه



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)



مهار سیم‌ها و کابل‌ها - ادامه



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)



جداسازی زباله‌ها



Shitsuke (Self - discipline) (۵) انضباط

تعریف:

ایجاد توانایی لازم برای انجام امور به شیوه مطلوب

هدف : ایجاد عادات صحیح به جای عادات نادرست است

- تمرین نظم و ترتیب، تمرین وقت شناسی، توجه به زیبایی ها و رعایت ظواهر، نگرش مدیریت به فضاهای عموم



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)





فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

وسایل مورد نیاز تولید از جمله سبدهای لیتری، لیوان و نان بستنی، کارتن، پالت و ... را به میزان نیاز مصرف یک ساعت تولید در سالن نگهداری نمایید.

هرگونه وسایل اضافی (مثل سلفون های طعم قبلی که در حال حاضر مورد استفاده قرار نمی گیرد) در اسرع وقت از سالن خارج و به انبار عودت نمایید.



فصل سوم

خانه داری صنعتی (5S)

با اجرای 5s

- محیط کار پاکیزه می شود و سازماندهی مناسبتری انجام می شود.
- نتایج برای همه-چه از درون وچه از بیرون-قابل مشاهده است.
- نتایج قابل مشاهده باعث تولید ایده های نوین بیشتری می شود.
- افراد طبیعتاً منضبط می شوند.
- افراد به خاطر محیط کار مرتب و منظمشان، احساس غرور می کنند.
- به خاطر وجهه خوب شرکت، فرصتهای تجاری بیشتری ایجاد میشود.

فصل چهارم

اعمال و شرایط نا ایمن



افراد مستعد حادثه

- ✓ ناتوانی و عدم مهارت انجام کار
- ✓ عدم کفایت آموزش
- ✓ غرور کاذب در کار
- ✓ عدم توجه به مسائل ایمنی و ...



محیط مستعد حادثه

- ✓ محیط عمرانی و ساخت ساز و کار در ارتفاع
- ✓ قطعات متحرک و چرخنده دستگاه
- ✓ قسمت های تیز و برنده
- ✓ پیچیدگی کار ، خستگی ، استرس
- ✓ استفاده، حمل و نقل و نگهداری مواد شیمیایی و خطرناک
- ✓ سر و صدا ، نور ، ارتعاش ، تهویه نامناسب ، پرتوها و ...



فصل چهارم اعمال و شرایط نا ایمن





فصل چهارم محیط های مستعد خطر

چند محیط مستعد خطر در سالن

در صورت گیر کردن چوب در دستگاه چوب زن، دست خود را جلوی جک قرار ندهید.

در صورت گیر کردن سلفون در قسمت رو نواری، با دست اقدام به رفع گیر نکنید.

هیچگاه دست خود را داخل قسمت های متحرک دستگاه نکنید.

ربات های دارای گیره بستنی بسیار تیز، قدرتمند و خطرناک می باشند. به هیچ وجه

دست خود را به آن نزدیک نکنید.

در صورت بروز هرگونه نقص فنی، مسئول فنی سالن و مسئول دستگاه را مطلع نمایید.

به هیچ وجه شخصاً اقدام به رفع نواقص دستگاه نکنید.

مراقب عبور بالابر، جک پالت و چهارچرخ ها در سالن باشید.



فصل پنجم

مواد شیمیایی و اطلاعات اولیه مربوط به آن (MSDS)

برخی از اطلاعات موجود در برگه اطلاعات ایمنی مواد:

- ✓ ماهیت ماده
- ✓ احتیاطات شخصی
- ✓ اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)
- ✓ پایداری و برهم کنش ها
- ✓ هشدارهای حفاظتی
- ✓ حمل و نقل و انبار داری
- ✓ کمک های اولیه
- ✓ ملاحظات زیست محیطی
- ✓ اطفاء حریق
- ✓ اطلاعات زیست شناختی



فصل پنجم

مواد شیمیایی و اطلاعات اولیه مربوط به آن (MSDS)

تاریخ تهیه: ۱۴۰۱/۰۶/۱۹				مجموعه صنایع غذایی میهن			
جدول شماره ۱: برکه اطلاعات ایمنی انانول (MSDS)				HS TA 01 01			
نام ماده:		انانول		نام شیمیایی:		انیل الکل	
نام های متعارف:		-		کاربرد:		صنایع بهداشتی آرایشی، داروسازی، غذایی، تمیزسازی سطوح، به عنوان سوخت و حلال	
آر.ام.دی. شیمیایی:		C7H8O H		شماره های خطر:			
چشم:		ممکن است سبب تحریک شود.		پوست:		ممکن است سبب تحریک شود.	
استنشاق:		-		بلعیدن:		-	
الترت مزمن:		-		الترت حاد:		-	
۴- کمک های اولیه							
تماس با چشم:		فورا چشم ها را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید. به پزشک مراجعه کنید.		تماس با پوست:		لباس های آلوده را خارج کنید و موضع آلوده را فورا با مقدار زیادی آب و صابون به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید. فورا به پزشک مراجعه کنید.	
بلعیدن و خوردن:		درمان پزشکی دریافت کنید.		استنشاق:		فرد را به هوای آزاد منتقل کنید. در صورت قطع تنفس، به فرد تنفس مصنوعی دهید. او را گرم نگه دارید. فورا به پزشک مراجعه کنید.	
توصیه کنی:		-		۵- اطلاع حریق			
متمر خاموش:		CO2. پودر خاموش کننده، اسپری آب، برای اطلاع حریق های بزرگتر از اسپری آب					
تجهیزات حفاظتی:		استفاده از تجهیزات تنفسی خودتان. پوشیدن لباس کامل حفاظتی غیر قابل تنفس		۶- احتیاطات شخصی			
سایر توضیحات:		-		۷- اقدامات اولیه هنگام پخش تصادفی			
چشم:		از مینگ ایمنی یا حفاظ صورت استفاده شود.					
پوست:		استفاده از دستکش غیر قابل نفوذ (لاستیک بوتیل)، لباس حفاظتی کار.		۸- حمل و نقل و انبارداری			
دستگاه تنفسی:		وقتی غلظت های زیادی از این ماده در محیط وجود دارد، از وسیله حفاظتی سیستم تنفسی استفاده کنید.					
تجهیزات تنفسی استفاده کنید:		از تجهیزات تنفسی استفاده کنید. افراد فاقد تجهیزات حفاظت فردی را از محل دور کنید. تهویه کافی را برای فرد فراهم نمائید.		۹- ملاحظات زیست محیطی			
روش های تخلیه:		مواد را با شن، چسب های آسیدی، دیاتومه و خاک اره جذب کنید.					
روش مهار:		-		۱۰- اطلاعات زیست شناسی			
روش تمیز کردن:		هیچ کالنی بندی و پرچسب برای این ماده تعریف نشده است.					
تجهیزات در حمل:		ظرف را بصورت محکم مهر و موم کرده و در محیط های سرد و خشک نگهداری کنید. تهویه کافی را برای محیط فراهم کنید.		۱۱- ملاحظات زیست شناسی			
تست و روش:		محیط های تاریک، سرد و خشک نگهداری کنید. تهویه کافی را برای محیط فراهم کنید.					
نوعه دفع ضایعات:		دور از مواد قابل اشتعال، عوامل اکسید کننده، گرما، حرقه ها، شعله های باز و سطوح داغ نگهداری شود. در برابر الکتریسیته ساکن محافظت شود.		۱۲- ملاحظات زیست شناسی			
نوعه دفع ضایعات:		اجازه ندهید ماده وارد آب های زیر زمینی، سیستم فاضلاب و یا مسیر آبی شود. اجازه ندهید ماده به خاک یا زمین نفوذ کند.					
نوعه دفع ضایعات:		برای دفع صحیح با مراجع قانونی مشورت کنید. (به قانون مدیریت پسماندها، ماده ۱۳۸۲ مجلس شورای اسلامی و آیین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها، ماده ۱۳۸۴ هیات دولت هیات مراجعه شود.)		۱۳- ملاحظات زیست شناسی			
ملاحظه عمومی:		-					
رفتار در محیط زیست:		-		۱۴- ملاحظات زیست شناسی			
قابلیت تجزیه:		در صورت حریق این ماده، دی اکسید کربن و مونو اکسید کربن آزاد می شود.					
محیطه اثر:		-		۱۵- ملاحظات زیست شناسی			

گورود	57
متنول	58
متیل پلو	59
متیل رد	60
میکروزد	61
نقره نترات	62
نیتروزن	63
ید	64
استات جیوه	65
آمونیم کلرید	66
پلی آمید	67
رئودان	68
سدیم هیدروژن سولفید	69
سلیوم دی اکسید	70
سی سند	71
فرو سیانور پتاسیم	72
معلول ویتس	73
سمسوپین	74
طعمه مگس	75
فشنک دودزا	76
موش کش	77
هلاک بمبسی	78
آجینا	79
رئودان اسید	80
کربن دی اکسید	81
متیل اتیل کتون	82
رئودان 144	83
رئودان پلاس	84

دی اتیل اتر	29
رزین	30
زاین	31
زینک استات	32
سافر این	33
اسید سالیسیلیک	34
سدیم استات	35
سدیم آزید	36
سدیم پتاسیم نترات	37
تیو سیانات سدیم	38
سدیم سولفات	39
سدیم سیترات	40
سدیم کلرید	41
سدیم هیدروکسید	42
سولفات هس	43
سیلیس	44
سیلیکازل	45
ضد یخ	46
فرومالئید	47
فنل فتالین	48
فیلینگ A	49
گرینات سدیم	50
کلروفرم	51
کلسیم کلرید	52
آمونیاک	53
گاز وئیل	54
گریس	55
گلوکز	56

اتانول	1
آب اکسیژنه	2
اسید پوریک	3
ان هگزان	4
آمونیم سولفات	5
اسید سولفوریک	6
اسید استیک	7
اسید اوریک	8
اسید کفسریک	9
اسید کلریدریک	10
اسید نیتریک	11
اکسید جیوه	12
الکل آمیلیک	13
آنتی اسکالانت	14
پروپو گروزول	15
بنزن	16
پتاسیم پر منگنات	17
سولفات پتاسیم	18
پتاسیم گرومات	19
پتاسیم کلرید	20
پتاسیم هیدروژن فتالات	21
پتاسیم بیجید	22
پترولیوم اتر	23
پرسیدین	24
ایزوپروپانول	25
پنتان نرمال	26
تولون	27
تینر	28



فصل پنجم مواد شیمیایی و اطلاعات اولیه مربوط به آن (MSDS)

لوزی خطر

لوزی خطر کاستیک



خانه بالایی مربوط به قابلیت اشتعال ماده می باشد.
خانه سمت راست قابلیت فعل و انفعالات شیمیایی
(پایدار و از نظر ترکیب با آب) را نشان می دهد.
خانه سمت چپ خطرات بهداشتی (خطر ماده
شیمیایی بر روی سلامتی) را نشان می دهد
خانه پایینی بیانگر خطرات خاص می باشد.

اعداد درون لوزی خطر از ۰ تا ۴ شماره گذاری می شوند و هرچه عدد بزرگتر باشد خطر بزرگتر خواهد بود.



فصل پنجم مواد شیمیایی و اطلاعات اولیه مربوط به آن (MSDS)



مواد محرک



مواد اکسید کننده



مواد سمی



مواد خورنده

برخی از علائم مواد شیمیایی در برگه اطلاعات ایمنی مواد



فصل ششم

حمل و نقل بار

چکیده ای در مورد کمر درد

با توجه به اینکه یکی از شایعترین بیماری های شغلی به بیماری های عضلانی اسکلتی بوده و از بین این گروه از بیماری ها کمر درد شایعترین می باشد لذا پرداختن به این بیماری از چند نظر ارزشمند می باشد از جمله:

کمر درد باعث غیبت از کار و بدنبال آن کاهش تولید می شود
کمر درد باعث تحمیل هزینه اضافی جهت تشخیص و درمان می شود
کمر درد باعث ناتوانی فرد در انجام کارهای لذت بخش می شود

آمار:

هر ساله بیش از یک میلیون کارگر از کمر درد رنج می برند و از هر پنج صدمه ای که در محیط های کاری اتفاق می افتد یکی از آنها مربوط به صدمات مربوط به کمر است .

از طرف دیگر یک چهارم غرامت هایی که به کارگران پرداخت می شود نیز مربوط به این صدمات بوده است. اگرچه این هزینه ها نمی تواند جبران درد و رنجی را که با صدمه دیدگان وارد می شود جبران نماید .



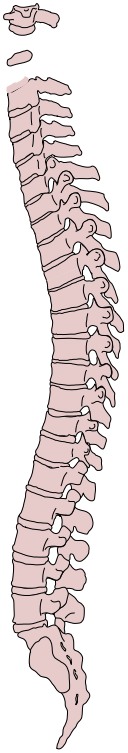
فصل ششم

حمل و نقل بار

آناتومی کمر:

ستون فقرات انسان مرکز کنترل وضعیت بدن بوده بصورتیکه باعث استقامت بدن شده و در عین حال در بعضی مواقع حالت انعطاف پذیری پیدا می کند. ستون فقرات بدلیل داشتن این دو خاصیت متضاد، مستعد آسیب و صدمه می باشد.

ساختمان ستون فقرات شامل اجزاء مهره ها و دیسک و تعدادی رباط و عضلات می باشد. دیسک ها که محلشان در بین مهره ها قرار دارد، دارای خاصیت جذب فشار و نیروی وارده به ستون فقرات بوده و مانع از انتقال فشار به ستون فقرات می گردند.



فصل ششم حمل و نقل بار



The wrong way!



The right way!



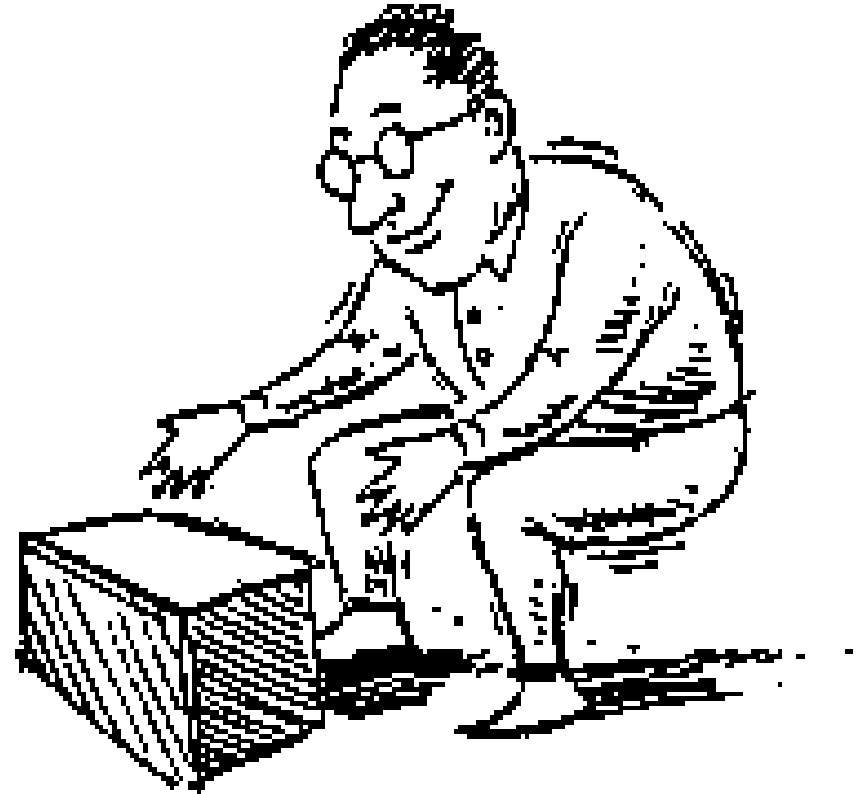
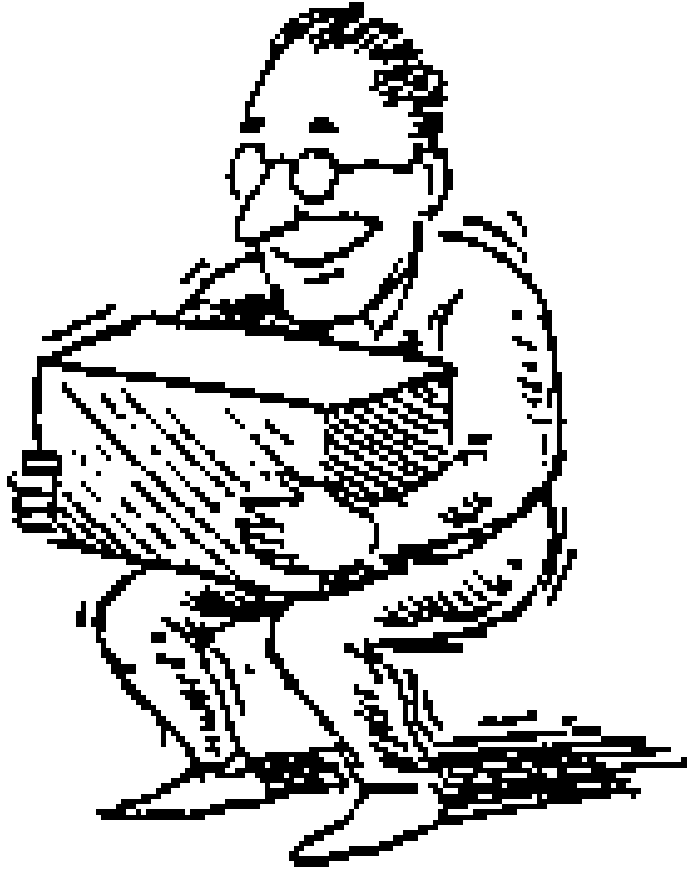
فصل ششم حمل و نقل بار

زانو هایتان را خم کنید نه کمرتان را .
این کار باعث می شود شما بار را با نیروی پاهایتان
بلند کنید نه نیروی کمر .
بار را بغل کنید .
تا حد ممکن بار را به بدنتان نزدیک کنید و به تدریج
پاهایتان را صاف کنید تا به حالت ایستاده در آئید .



فصل ششم

حمل و نقل بار





فصل ششم حمل و نقل بار

از چرخش بدن خود داری کنید.

چرخش بدن باعث می شود بار

بیشتری بر کمر وارد شود و منجر به

صدمه جدی شود.

مطمئن شوید که پاها ، زانو ها و

گشتاور آنها در هنگام بلند کردن بار

در یک جهت هستند .

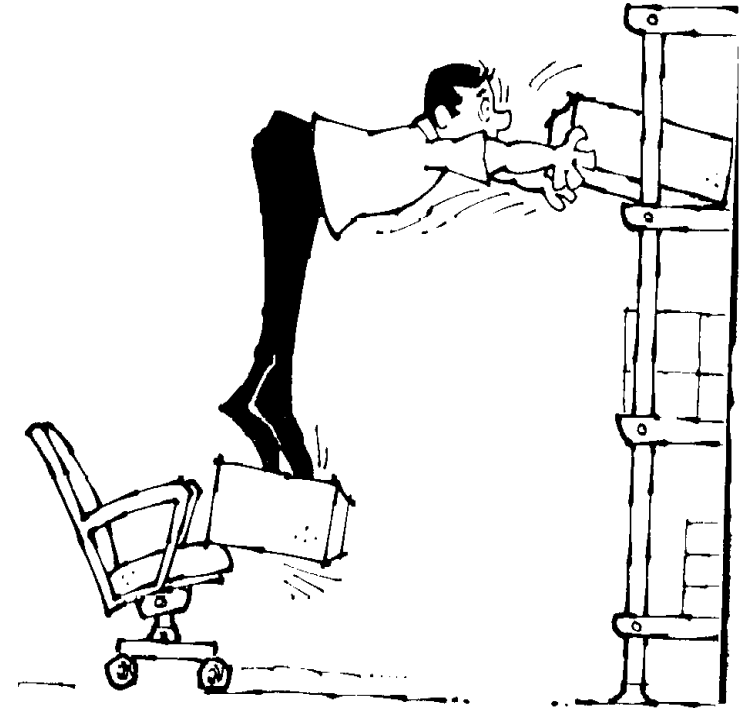




فصل ششم

حمل و نقل بار

گذاشتن و برداشتن اشیاء در نقاط دور از دسترس ،
بالای سر ، روی میز و به فاصله زیاد از کمر و تنه .





فصل ششم

حمل و نقل بار

بار را به روش صحیح بلند کنید .

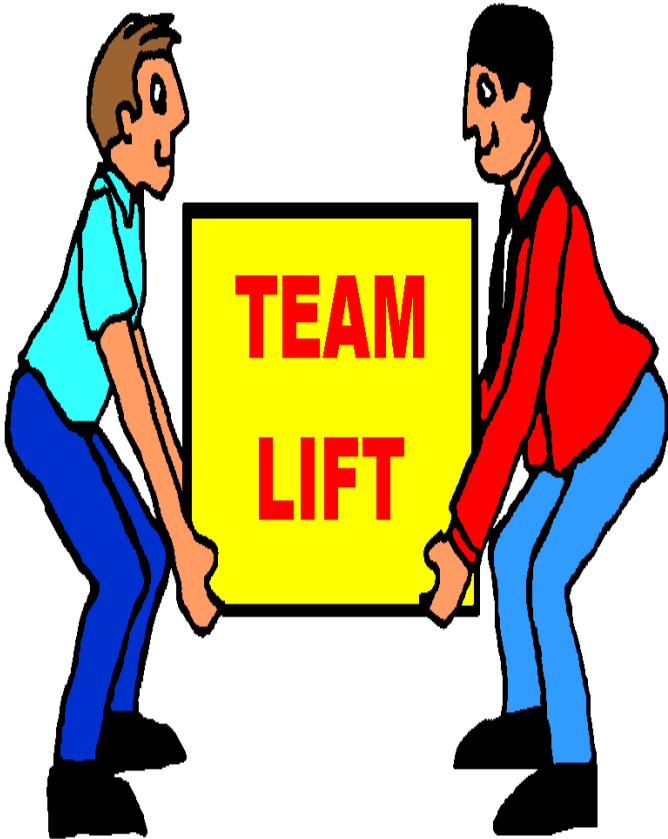
به طور مرتب ورزش کنید .

حتی الامکان از یک سکو برای بلند کردن و گذاشتن اشیاء استفاده کنید .

در صورت امکان برای بلند کردن و جابجایی اشیاء از تجهیزات مکانیکی مثل چرخ دستی و ... استفاده کنید .

قبل از بلند کردن بار با برداشتن گوشه آن وزن بار را برآورد نمائید .

اگر جسم مورد نظر خیلی سنگین است برای بلند کردن آن از دیگران کمک بخواهید .





انسان سالم ، محور توسعه پایدار

با آرزوی توفیق و بهروزی
محمود سرلکی