

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آیین نامه آموزشی بدو استخدام

شرکت آرمان موتور ارگ

آیین نامه آموزش بدو استخدام

1- هدف

هدف از تدوین این آیین نامه، تشریح آموزش های عمومیست که لازم است به افرادی که جهت استخدام در شرکت آرمان موتور ارگ تایید شده اند، آموزش داده شود.

2- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این آیین نامه، کلیه پرسنل شرکت آرمان موتور را که به تازگی استخدام شده اند شامل می شود.

3- تعاریف

تعاریف در شرح با ذکر عناوین به صورت جامع توضیح داده شده است.

4- مسئولیت ها

4-1 مسئولیت آموزش افراد پیش از شروع به کار در آرمان موتور بر عهده نمایندگان واحدهای منابع انسانی و پشتیبانی، ایمنی و بهداشت و فنی و مهندسی است.

4-2 نظارت بر حسن اجرای این آیین نامه بر عهده واحد آموزش و رئیس منابع انسانی است.

5- شرح

شرکت تولیدی آرمان موتور شامل شش سالن جهت تولید و مونتاژ قطعات خودرو است؛ شامل سالن های مونتاژ اگزوز، سالن تولید و ساخت قطعات اگزوز، مونتاژ صندلی، مونتاژ فرعی شامل داشبورد و اکسل عقب، سالن تولید فوم صندلی و سالن دوخت روکش صندلی است.

فرایند تولید/مونتاژ محصولات مطابق با دستورالعمل های استاندارد بر اساس سند FO-EN-003 پروسه مونتاژ/تولید است و فرایند، کاملاً مطابق با مندرجات درون این سند باید انجام شود و رعایت گردد.

5-1 مقررات ایمنی و بهداشت

مقررات ایمنی، بهداشت و محیط زیست، نظامی است هدفمند که برای توجه و ارزش نهادن به ایمنی، بهداشت و محیط زیست پرسنل و جامعه طرح ریزی شده است.



آیین نامه آموزشی بدو استخدام

5-1.1 ایمنی صنعتی

از جمله اقدامات ایمنی صنعتی می توان به فرایندهای شناسایی خطرات مختلف، ایمن سازی ماشین آلات، نصب و اطلاع رسانی تابلوهای ایمنی، ایمنی حریق و آتش نشانی، تدوین پروسه ها و دستورالعمل های ایمنی مختلف، بازدیدهای ایمنی، تشویق و تنبیه (جریمه) ایمنی، ارزیابی های ریسک و ... اشاره نمود.

5-1.2 سلامت یا بهداشت

از جمله اقدامات سلامتی و بهداشت صنعتی می توان به معاینات پزشکی و شغلی قبل از استخدام و دوره ای، اندازه گیری آلاینده های محیط کار از جمله صدا، ارتعاش، گرما، اشعه ها، گازها و بخارات و امثال آنها، کمیسیون های پزشکی، کمیته های حفاظت فنی و بهداشت حرفه ای، برنامه ی غذا و رفاه کارکنان، امکانات بهداشتی و درمانی صنعت از جمله بهداری و ویزیت رایگان، تحویل دارو، سنجش سلامت عمومی، اهدای خون و... اشاره نمود.

5-1.3 محیط زیست

از جمله اقدامات محیط زیستی در صنایع نیز می توان به ایجاد سیستم های تصفیه فاضلاب صنعتی و بهداشتی، دفع و مدیریت پسماند به روش های استاندارد، ایجاد برنامه های فرهنگ سازی زیست محیطی از جمله روز درخت کاری، جمع آوری کاغذ و بطری های پلاستیکی به منظور بازیافت و... اشاره نمود.
در دستورالعمل مدیریت پسماند به کد WI-HR-007 به این موضوع پرداخته شده است.

5-1.4 خطر

هر رویداد، واقعه یا عاملی که منجر به آسیب به انسان، تجهیزات و یا محیط زیست می شود خطر نام دارد. خطر شامل دو نوع است.

5-1.4.1 بالقوه: خطری که اثرش را با چشم ندیدیم و هنوز اتفاق نیفتاده است مثل پوست موزی که روی زمین افتاده است.

5-1.4.2 بالفعل: خطری که اثرش را با چشم دیدیم و اتفاق افتاده است مثل پوست موزی که روی زمین افتاده است و پا روی آن آمده و منجر به لیز خوردن میشود.

5-1.5 ایمنی

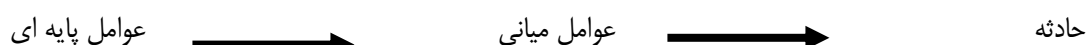
درجه دوری از خطر را ایمنی می گویند یعنی هرچه انسان از خطر و انجام کار خطرناک فاصله بگیرد، ایمن تر است.

5-1.6 وسایل و تجهیزات حفاظت فردی

به کلیه تجهیزات و وسایلی که جهت پیشگیری از حادثه و پیامدهای حادثه و بیماری های ناشی از کار استفاده می گردد، تجهیزات حفاظت فردی می گویند از جمله کمر بند ایمنی، ماسک تنفسی، دستکش کار، کفش ایمنی و... .

نکته: استفاده از تجهیزات حفاظت فردی برای کلیه پرسنل اجباری و الزامیست که طی فرم تحویل تجهیزات حفاظت فردی به کد FO-HR-012 به پرسنل تحویل می گردد.

5-1.7 زنجیر خطی حوادث



آیین نامه آموزشی بدو استخدام

5-1.8 حادثه

واقعه ناگوار و ناگهانی که منجر به ضرر و زیان جانی یا مالی به انسان و یا آسیب به محیط زیست می گردد.

5-1.9 حوادث حین کار

حوادثی که در حین انجام وظیفه و یا شغل اتفاق می افتد را حوادث حین کار می گویند. همچنین حوادثی که در حین ماموریت کاری و یا در حین رفت و آمد از محل کار و بالعکس اتفاق می افتد نیز حوادث ناشی از کار است. مثلاً حادثه قطع عضو، شکستگی اعضای بدن، آتش سوزی، برق گرفتگی، سوختگی، بریدگی، مرگ و

5-1.10 گزارش حادثه

سند FO-HR-008 که مربوط به گزارش حادثه است، لازم است برای هرکسی که دچار حوادث می شود تا حداکثر 3 روز کاری تکمیل و به بیمه، جهت دریافت هزینه های جانبی و غرامت پزشکی ارسال گردد.

5-1.11 مراحل گزارش حوادث ناشی از کار

- انتقال و مراجعه فرد حادثه دیده به بهداری کارخانه
- نکته: در صورت عدم توانایی جسمی و یا سقوط از ارتفاع نیاز به حمل توسط برانکارد و یا آمبولانس است.
- انجام درمان سرپایی و یا اعزام به بیمارستان در صورت تشخیص پزشک و یا پرستار بهداری
- تکمیل فرم گزارش حادثه به شماره FO-HR-008 توسط واحد HSE
- بر اساس تشخیص پزشک تصمیمات ذیل اخذ می گردد.

سلامت فرد	برگشت به کار
آسیب دیدن فرد	استراحت پزشکی به مدت تایید شده توسط پزشک که از مرخصی استعلاجی کسر می شود.

5-1.12 شبه حادثه

یک رویداد یا حادثه که منجر به بیماری، جراحت، صدمه به نیرو و یا سایر خسارت به اموال شرکت نشود را شبه حادثه می نامند.

5-1.13 رعایت اصول 5S

پنج اصل اساسی شامل: 1- ساماندهی و مرتب سازی 2- نظم و ترتیب 3- پاکیزگی و نظافت 4- استاندارد سازی 5- فرهنگ سازی

هدف 5S ایجاد محیطی سازمان یافته، مرتب، پاکیزه و با انضباط برای ارتقا سطح ایمنی و کیفیت در محیط کار است. 5S به وسیله تمامی پرسنل انجام می شود و مدیریت آن را پشتیبانی می نماید. ممیزی 5S را واحد HSE به همراه واحد تضمین کیفیت انجام می دهند. و به طور کلی مطابق با سند WI-HR-002 دستورالعمل آراستگی محیط کار 5S انجام می گیرد.

5-1.14 عوامل اصلی وقوع و بروز حادثه

از جمله عواملی که می تواند منجر به حادثه و یا آسیب گردد می توان به عوامل زیر اشاره کرد:

- شوخی کردن، سهل انگاری، مشاگره و... در حین انجام کار

آیین نامه آموزش بدو استخدام

- عدم توجه به تدابیر کنترلی و امنیتی از جمله تابلوهای ایمنی و اعلام خطر
 - عدم استفاده از تجهیزات و وسایل حفاظت فردی ایمنی
 - انجام فعالیت غیر مرتبط با شغل
 - عجله کردن و سعی در اتمام زودتر از موعد کار محول شده
 - استفاده از ابزار نامناسب در حین انجام کار
 - انجام کار به روش غیراستاندارد و غیرصحیح
 - نقص فنی وسایل حمل و نقل و دستگاه
 - عدم دریافت آموزش های تخصصی
- نکته: به منظور پیشگیری از وقوع حادثه و یا وارد شدن هرگونه آسیب به فرد و یا سایر افراد لازم است از انجام اقدامات ذکر شده در بالا خودداری نموده و همواره سعی در حفظ ایمنی خود و دیگران داشته باشیم.

5-1.15 حریق و آتش سوزی

مثلث آتش شامل گرما، اکسیژن و ماده سوختنی است.
در واقع برای ایجاد حریق و یا آتش حتما لازم است این سه جز در کنار هم باشند تا حریق صورت بگیرد.



5-1.16 اطفای حریق

خاموش کردن و یا سرد کردن حریق به طریقی که منجر به آسیب و یا ضرر نشود را اطفای حریق گویند.



نکته: رعایت مسائل ایمنی و بهداشت در محیط کار و محوطه شرکت الزامی است.

آیین نامه آموزشی بدو استخدام

5-2 ضوابط و مقررات کارخانه

5-2.1 قوانین عمومی

ساعت کاری تعریف شده شرکت مطابق دستور مدیرعامل کارخانه و قوانین کار است. ساعت کاری پرسنل مشمول قانون کار 44 ساعت در هفته است. در صورت نیاز به حضور بیشتر توسط مسئولین زیربط فرم اضافه کار به کد FO-011 HR تنظیم و پس از تایید تحویل واحد اداری و پشتیبانی می گردد. بدیهی است افرادی که نام آن ها در لیست اضافه کار نباشد مجاز به حضور در شرکت بعد از پایان وقت اداری نیستند.

لباس فرم هر واحد مختص همان واحد بوده و زمان بندی تحویل لباس کارکنان بنا به فرایند و شغل محوله توسط انبار تدارکات طبق تاییدیه مدیریت آن واحد مشخص می گردد و لازم است همکاران از لباس های فرم تحویلی مراقبت لازم را به عمل آورده و در جهت حفظ و نگهداری و تمیز نگه داشتن آن کوشا باشند.

لازم به ذکر است تمامی پرسنل بایستی برای هرگونه ارتباطات کاری سلسله مراتب را رعایت کرده و از ارتباط با مقام های بالاتر پرهیز نمایند، ارتباط با سطوح بالاتر تنها با دستور و هماهنگی مافوق مجاز است.

حق اولاد طبق قانون پس از طی 90 روز سابقه بیمه پرداخت می گردد.

بیمه تامین اجتماعی افراد تحت تکفل پرسنل، برعهده خود فرد بوده و لازم است جهت برقراری آن به کارگزاری بیمه تامین اجتماعی مراجعه شود.

مدت زمان کار آزمایشی برای پرسنل جدید/استخدام 3 ماه می باشد.

در صورت جابجایی محل سکونت و تغییر شماره تماس مراتب باید به واحد اداری و پشتیبانی اطلاع رسانی شود.

مطابق ماده 51 قانون کار، ساعات کار در زمانی است که کارگر نیرو یا وقت خود را به منظور انجام کار در اختیار کارفرما قرار می دهد.

شرایط و ساعت کاری و شیفت ها توسط کارفرما تعیین می شود و پرسنل موظف به حضور در شیفت های تعیین شده هستند.

وقت نماز و سرو غذا مطابق با دستور و صلاحدید مدیریت است.

در صورت نیاز به حضور در روزهای تعطیل و یا غیر کاری فرم اضافه کار به کد FO-HR-011 توسط مسئول مربوطه تنظیم و پس از تایید تحویل واحد اداری گردد.

ساعات صرف صبحانه و ناهار جز ساعات محاسبه نمی شود.

تبصره 1: کارفرما با توافق نماینده کارگران می تواند ساعات کار در بعضی از روزهای هفته، کمتر از میزان مقرر و در دیگر روزها اضافه بر این میزان تعیین کند.

ملاک محاسبه کارکرد ماهیانه پرسنل بر اساس ثبت چهره و اثر انگشت است و افرادی که در بدو ورود و یا هنگام خروج از شرکت، چهره یا اثر انگشت خود را ثبت ننمایند حقوق آن روز را دریافت نخواهند کرد.



در صورت عدم ثبت چهره یا اثر انگشت، پرسنل موظف به تکمیل فرم عدم ثبت ساعت به کد FO-HR-009 می باشند و پس از اخذ امضاء، آن سند را برای ثبت و بایگانی به واحد منابع انسانی تحویل گردانند. تمامی همکاران بایستی در طول هفته یک بار کارکرد خود را از طریق بخش کنترل تردد اداری، کنترل و بررسی نمایند؛ در صورت وجود مغایرت در کارکرد، نسبت به رفع آن اقدام فرمایند.

5-2.2 اضافه کاری

کار اضافی به کاری گفته می شود که علاوه بر ساعات معمولی روزانه و هفتگی انجام شود.

مزد در ساعات اضافه کاری

مطابق ماده 179 قانون کار 40٪ اضافه بر مزد هر ساعت کار عادی است.

در صورت تکمیل 44 ساعت کار در هفته، روز جمعه اضافه کار محسوب می گردد و در صورت تعطیلی روزی دیگر به غیر از جمعه، جمعه روز کاری است و جمعه کاری شامل آن می گردد.

جمعه کاری: کارگرانی که به هر دلیل روز جمعه در محل کار حضور به عمل می رسانند در مقابل عدم استفاده از تعطیلی روز جمعه 40٪ اضافه بر مزد دریافت خواهند کرد.

علاوه بر تعطیلات رسمی کشور، روز کارگر 11 اردیبهشت نیز جز تعطیلات رسمی کارگران به حساب می آید و در صورت حضور در محل کار، جز ساعات اضافه کار محسوب می گردد.

ملاک محاسبه کارکرد ماهیانه پرسنل بر اساس ثبت چهره و اثر انگشت است و افرادی که در بدو ورود و یا هنگام خروج از شرکت، چهره یا اثر انگشت خود را ثبت ننمایند حقوق آن روز را دریافت نخواهند کرد.

5-2.3 شیفت های کاری

در صورت نیاز، کارخانه به صورت دو یا سه شیفت کاری فعال خواهد بود و به افرادی که نیاز است در شیفت های مختلف باشند حق نوبت کاری پرداخت خواهد شد و حضور آن ها در شیفت های تعیین شده الزامی است.

حق نوبت کاری

شیفت صبح و عصر (چرخشی به طور متوالی) 10٪ علاوه بر مزد

شیفت صبح، عصر و شب (چرخشی به طور متوالی) 15٪ علاوه بر مزد

شیفت صبح و شب یا عصر و شب (چرخشی به طور متوالی) 22.5٪ علاوه بر مزد

شیفت شب (ثابت) 35٪ علاوه بر مزد

5-2.4 کسر کار

آیین نامه آموزشی بدو استخدام

میزان کسر کار مجاز (تاخیر در ورود و تعجیل در خروج) در طول یک ماه 90 دقیقه بوده و در صورت کسر کار بیش از مدت زمان یاد شده، کسر از حقوق اعمال می گردد؛ کسر کار بیش از 7 ساعت و 20 دقیقه در طول یک ماه، منجر به یک روز غیبت در طول ماه می گردد.

هرگونه غیبت برای پرسنل باعث عدم دریافت حقوق و قطع شدن بیمه به تعداد روز های غیبت می گردد. چنانچه در ساعت کار عادی به هر دلیلی از قبیل (مرخصی ساعتی، بیماری، خروج موقت و ...) که نیاز به خروج از شرکت دارد، ارائه مجوز لازم پس از تایید مسئول ذیربط به کنترل تردد کارخانه و اخذ برگ خروج از شرکت الزامی است و در غیر این صورت مجاز به خروج از شرکت نخواهد بود.

2.5- انواع مرخصی

- مرخصی استحقاقی
 - مرخصی استعلاجی
 - مرخصی تشویقی
 - مرخصی زایمان (در صورت تشخیص پزشک متخصص پس از پایان ماه ششم بارداری قابل اجرا است)
 - مرخصی بدون حقوق در صورت زیارت حج و یا ادامه تحصیلات در خارج از کشور (منوط به تایید مدیر عامل)
- مرخصی استحقاقی

اخذ مرخصی روزانه منوط به اطلاع رسانی قبلی و تایید مقام مافوق است و باید در سند مرخصی روزانه به کد FO-003 ثبت گردد؛ هیچ گونه مرخصی بدون رضایت مقام بالا دستی قابل قبول نخواهد بود. میزان مرخصی به ازای یک سال کار به صورت تقریبی 190 ساعت (تقریباً 26 روز کاری) است. میزان مرخصی به ازای یک ماه کار حدود 16 ساعت می باشد.

مانده مرخصی هر فرد در پایان سال تا 9 روز ذخیره و مزد شغل به ازای تعداد روز های مانده به همراه سنوات سال جاری پرداخت و مابقی (بیش از 9 روز) ابطال می گردد.

مرخصی استعلاجی

در صورت بیماری، هر یک از همکاران می بایست به صورت حضوری یا تلفنی مراتب را به واحد اداری اطلاع داده و ضمن ثبت استراحت پزشکی در سایت تامین اجتماعی و تاییدیه استراحت پزشکی توسط پزشک معتمد تامین اجتماعی، پس از اتمام دوره بیماری به کارگزینی مراجعه و سند شروع به کار به کد FO-HR-037 دریافت نمایند. بدیهی است آن دسته از همکاران که روال فوق را طی ننمایند هرگونه مشکلی که در رابطه با پرداخت غرامت ایام بیکاری و یا سوابق پرداخت بیمه و ... برای آنها پیش آید مسئولیت آن متوجه خود ایشان خواهد بود.

پرسنل تنها یک بار در سال می توانند با تایید پزشک معتمد کارخانه از مرخصی استعلاجی تا سه روز بدون ثبت در سازمان تامین اجتماعی استفاده نمایند. (برای این 3 روز کارکرد لحاظ می گردد)

مرخصی تشویقی

1- ازدواج اول 3 روز

2- تولد فرزند 3 روز

آیین نامه آموزشی بدو استخدام

3- فوت اقوام درجه 1 (پدر، مادر، فرزند، همسر) 3 روز

4- صلاحدید مدیریت و تایید معاونت اجرایی

5-2.6 موارد انضباطی

رعایت ضوابط اداری و حفظ حقوق دیگران در محیط کار الزامی بوده و همکاران مجاز به شوخی در محیط کار نیستند.

هرگونه درگیری لفظی و یا فیزیکی منجر به قطع همکاری خواهد بود.

ورود و خروج کلیه پرسنل از درب اصلی کارخانه بوده و همکاران مجاز به ورود به شرکت از سایر مبادی آن نیستند. ثبت اثر انگشت یا چهره در زمان ورود و خروج از شرکت صرفاً می بایست با لباس کار باشد و در صورت تخلف از آن، برابر ضوابط انضباطی قابل اجرا خواهد بود.

رعایت مسائل ایمنی و بهداشت در تمامی محیط های کاری و سازمان الزامی است.

استفاده صحیح از لوازم ایمنی و حفاظت فردی که بنا به مقتضیات شغلی در اختیار افراد قرار می گیرد اجباری است.

پرسنل بدون اطلاع مقام مافوق مجاز به ترک محل کار خود نیستند.

استفاده از هر گونه دخانیات (سیگار و دخانیات سنتی و ...) در کلیه سالن ها، محوطه ها و فضاهای شرکت ممنوع بوده و در صورت مشاهده مطابق آیین نامه جامع اداری به کد RG-HR-001 برخورد خواهد شد.

چنانچه فردی مجاز به استفاده از خودرو های غیرتولیدی بوده و قصد خروج از شرکت را دارد، تکمیل فرم تحویل خودرو به کد FO-HR-010 و ارائه برگ خروج خودرو با تایید مسئولین ذی ربط به واحد انتظامات باید انجام شود.

رانندگان کلیه وسایل نقلیه موظف به رعایت مقررات راهنمایی و رانندگی بوده و رعایت علایم رانندگی الزامی است.

از قراردادن اشیا گران قیمت مانند پول و مدارک شخصی و... در کمد رختکن و همچنین کمد ابزار خوداری ننمایید. بدیهی است در صورت مفقود شدن مسئولیت آن به عهده خود شخص خواهد بود و شرکت هیچگونه مسئولیتی در قبال این مورد نخواهد داشت.

در صورت مشاهده تخلف مراتب باید به اطلاع انتظامات برسد.

5-2.7 رفاهیات

در ابتدای هر سال بر اساس جدول رفاهیات تصویب شده توسط مدیر عامل پرداخت می گردد.

رفاهیات شامل:

بیمه تکمیلی، عضویت در صندوق، تسهیلات بانک، امتیاز خودروی ویژه پرسنل و مددکاری (بیماری شخص یا اعضای خانواده در صورت تاییدیه واحد منابع انسانی) است.

شرایط استفاده از تسهیلات آرمان موتور: دارا بودن حداقل 1 سال سابقه الزامی می باشد.

شرایط استفاده از امتیاز دریافت خودروهای ویژه پرسنل: دارا بودن حداقل 24 ماه سابقه خدمت در شرکت های کرمان خودرو الزامی می باشد.

شرایط عضویت در صندوق وام آرمان موتور و صدور گواهی اشتغال به کار: دارا بودن حداقل سه ماه سابقه کار و گذراندن موفق دوره آزمایشی است.

3-5 فنی و مهندسی

• تعریف ابزار:

هر وسیله ای که بتوانیم به واسطه آن کاری را انجام دهیم و سهولت کار برایمان را فراهم آورد ابزار نام دارد؛ مانند قاشق غذاخوری، پیچ گوشتی، تخته پاک کن، ماشین های ابزار دستی و ...

• تعریف مونتاژ:

هر مجموعه ای که از اتصال کردن کردن دو یا چند قطعه به یکدیگر حاصل می شود. از جمله روش های مختلف برای متصل کردن قطعات می توان به روش های زیر اشاره کرد:

1- جوشکاری

2- چسب کاری

3- اتصال از طریق میخ در نجاری

4- اتصال از طریق پرچ کاری

5- اتصال از طریق پیچ و مهره؛ این نوع اتصال از رایج ترین نوع اتصالات در صنعت خودروسازی محسوب می شود.

چرا پیچ متداول است؟

1. این نوع اتصال در مقایسه با انواع دیگر اتصالات مقرون به صرفه تر می باشد.

2. در این نوع اتصال امکان باز و بسته کردن پیچ جهت جداسازی قطعات، تعمیرات و یا جایگزین قطعات معیوب وجود دارد و آسیب کمتری در اورهال و دمونتاژ به قطعات وارد می شود.

گشتاور (Torque) چیست؟

گشتاور یا نیروی چرخشی، عاملی است که باعث دوران یا چرخش جسم می شود.

بنا به تعریف بالا: گشتاور عبارت است از حاصل ضرب نیرو در کوتاه ترین فاصله کنونی نیرو تا مرکز دوران که معمولاً بر حسب نیوتن متر (Nm) بیان می گردد.

انواع پیچ ها:



1. پیچ های سر بکسی سرشش گوش

آیین نامه آموزش بدو استخدام

2. پیچ های حفره ای (ستاره ای، آلنی، هزارخاری و ...)

3. پیچ های چاکدار سر عدسی و خزینه ای

4. پیچ های چاکدار بعلاوه

گام پیچ: فاصله یک رزوه تا رزوه بعدی را گام پیچ می گویند.

تاثیر گام پیچ در گشتاور: هرچه گام پیچ زیادتر باشد گشتاور آلنی پیچ زیاد می شود.

انواع دنده روی پیچ:

نوع دنده	زاویه بین دنده ها	کاربرد اصلی
متریک	۶۰ درجه	کاربردهای عمومی و صنعتی
ویتوورث	۵۵ درجه	صنعت مکانیک و خودرو
یونیفاید	۶۰ درجه	کاربردهای عمومی و صنعتی
آکمه	۲۹ درجه	انتقال قدرت و کاربردهای سنگین
مستطیلی	---	ابزارهای دقیق و ماشینی
ترپزوئیدی	۳۰ درجه	کاربردهای صنعتی و مکانیکی
پی وی سی	۶۰ درجه	لوله کشی و انتقال مایعات

آچارهای ترک رنج و ترکمتر



آیین نامه آموزش بدو استخدام

تعریف ابزار ترک رنج:

وسیله ای است دقیق و حساس که برای اندازه گیری استاتیکی به کار می رود و می توان با آن گشتاور مورد نظر را روی پیچ و مهره اعمال یا کنترل نمود.

قسمت های مختلف ترکمتر:

سه قسمت اصلی شامل: دسته، بدنه و کله گی

سه قسمت فرعی شامل: ورنیه، خط کش و ضامن



طراحی ترکمتر ها:

ترکمترها را به گونه ای طراحی کرده اند که در حین ظرافت و دقت تمامی رنج های گشتاور را پوشش دهند. معمولاً گشتاورهایی که به وسیله نیروی انسانی می توان پوشش داد 1000 نیوتن متر می باشد.

لوازم ترکمترها:

1. سره های تخت
2. سره های رینگ
3. سره های پاشنه کلاگی
4. سره های جغجغه
5. سره های مهره گیر لوله
6. نایی (برای مرکز نگهداشتن کله گی ترکمتر روی سر اتصال)

انواع ترکمتر ها عبارتند از:

ترکمتر کلیک دار (Click-Type Torque Wrench)

آیین نامه آموزشی بدو استخدام

این نوع ترکمتر به طور گسترده استفاده می‌شود. هنگام رسیدن به گشتاور تنظیم‌شده، صدای کلیک ایجاد می‌کند تا کاربر مطلع شود که گشتاور مناسب اعمال شده است. این ترکمتر برای کاربردهای خودرویی و صنعتی مناسب است.

ترکمتر دیجیتال (Digital Torque Wrench)

این ترکمترها دارای صفحه نمایش دیجیتال هستند که مقدار دقیق گشتاور را نشان می‌دهد. دقت بالایی دارند و معمولاً قابلیت ذخیره و ثبت داده‌ها را نیز دارند. برای کاربردهای حساس و دقیق بسیار مناسب هستند.

ترکمتر لغزشی (Slip-Type Torque Wrench)

این نوع ترکمتر به گونه‌ای طراحی شده است که پس از رسیدن به گشتاور تنظیم‌شده، می‌لغزد و از اعمال گشتاور بیشتر جلوگیری می‌کند. مناسب برای کاربردهایی که نیاز به دقت و حفاظت از قطعات حساس دارند.

ترکمتر نوری (Beam Torque Wrench)

این ترکمترها ساده‌ترین و اقتصادی‌ترین نوع هستند. یک تیرک نشانگر گشتاور را نشان می‌دهد و کاربر باید به صورت دستی مقدار گشتاور را بخواند. مناسب برای کاربردهای عمومی و غیر حساس است.

ترکمتر هیدرولیک (Hydraulic Torque Wrench)

این ترکمترها از سیستم‌های هیدرولیکی برای اعمال گشتاور بالا استفاده می‌کنند. معمولاً در کاربردهای صنعتی سنگین و تخصصی مورد استفاده قرار می‌گیرند و دقت بسیار بالایی دارند.

ترکمتر چندگشتاور (Multitorque Torque Wrench)

این نوع ترکمترها قابلیت تنظیم و اعمال گشتاورهای مختلف را دارند و به کاربر اجازه می‌دهند تا با یک ابزار، چندین مقدار گشتاور مختلف را اعمال کند. مناسب برای کاربردهای چندمنظوره است.

ترکمتر محدودکننده گشتاور (Torque Limiting Torque Wrench)

این ترکمترها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که وقتی به مقدار گشتاور تنظیم‌شده می‌رسند، از اعمال گشتاور بیشتر جلوگیری می‌کنند. این مدل برای جلوگیری از آسیب به قطعات حساس مناسب است.

ترکمتر پری‌ست (Preset Torque Wrench)

این نوع ترکمترها به گونه‌ای تنظیم می‌شوند که در مقدار خاصی از گشتاور قفل می‌شوند و برای یک مقدار گشتاور خاص طراحی شده‌اند. مناسب برای خطوط تولید و کاربردهای تکراری

آیین نامه آموزش بدو استخدام



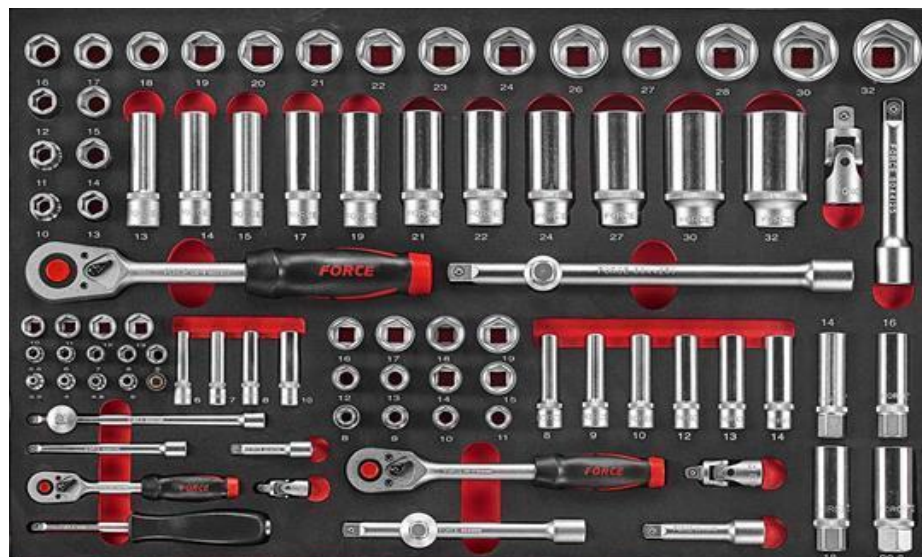
ابزار های دستی: آچار های دو سر تخت، دوسررینگی و دو سر جفجغه ای.



بکس ها در انواع: شش گوش و دوازده گوش می باشند.

دسته بکس ها، واسطه ها، تبدیل ها، بکس های سره خور، بکس های حفره ای ستاره ای و هزار خاری و ... از دیگر ابزار های مورد استفاده به همراه آن هستند.

آیین نامه آموزش بدو استخدام



پیچ گوشتی ها شامل دوسو، چهارسو، سره خور، آلنی، ستاره ای و ... سره ها و آلن ها شامل دوسو، چهارسو، سرستاره ای، آلنی نگهدارنده سره، سره تبدیل بکس و ... هستند.



ابزارهای Torx ستاره ای مثل رینگ، بکس، پیچ گوشتی و ...

آیین نامه آموزش بدو استخدام



انبرها: انبردست، سیم چین، گاز انبر، آچار شلاقی، انبر کلاغی، دم باریک، خار جمع کن ها، انبر قفلی و ...

ابزار های اندازه گیری: متر ها، فیلر ها، تراز ها، پرگار ها، شاقول، میکرومتر، کولیس، خط کش ها و ...

ابزارهای برشی و ساینده: کمان اره، مته، کابل قطع کن، قیچی ها، موکت بر، سوهان ها، قلاویز و حديد ها و ...

چکش ها: فلزی، کائوچویی، پلاستیکی، لاستیکی، سمبه ها و قلم های تیزبر و ...

ابزارهای لوله کشی: پرچ کن ها، تعمیراتی، گیره، آچار لوله گیر، گیره های دستی، گیره های رو میزی، میخ پرچکن ها و ...

ابزارهای صنایع خودروسازی: رینگ بازن، رینگ جمع کن، سوپاپ درار، فیلرها، پولی نگهدار، گوشی های صنعتی، گیج بادآپاراتی آچار چرخ ها، فنر جمع کن ها، انبر بست شیلنگ، پولوس درار، چراغ دورگرد و ...



آیین نامه آموزش بدو استخدام

ابزار بادی چیست: یک نوع ماشین ابزاری است، که با وارد شدن فشار هوا پشت پره های آن تولید نیروی استاتیکی می نماید.

ابزارهای بادی چه پارامترهایی دارند:

پارامتر	واحد اندازه گیری	توضیحات
فشار هوا	PSI بار	فشار کاری ابزار
جریان هوا	LPM & CFM	حجم هوای مصرفی ابزار
قدرت	وات & HP	توانایی ابزار در انجام کارهای سنگین
سرعت	RPM	تعداد دور در دقیقه
وزن	KG	وزن ابزار
اندازه اتصال	اینچ	سایز نازل هوا
طول عمر	—	طول عمر
نویز	dB	سطح نویز تولید شده

ابزارهای ضربه‌ای (Impact Tools)

ابزارهای ضربه‌ای از هوای فشرده برای ایجاد ضربات قوی و متوالی استفاده می‌کنند تا گشتاور مورد نیاز برای سفت کردن یا شل کردن پیچ و مهره‌ها را فراهم کنند. برخی از معروف‌ترین ابزارهای ضربه‌ای عبارتند از:

آچار ضربه‌ای بادی (Pneumatic Impact Wrench)

برای سفت کردن یا شل کردن پیچ و مهره‌ها با سرعت و قدرت بالا استفاده می‌شود.

چکش ضربه‌ای بادی (Pneumatic Impact Hammer)

برای کوبیدن یا تخریب استفاده می‌شود و معمولاً در کارهای ساخت و ساز و تخریب به کار می‌رود.

ابزارهای پالسی (Pulse Tools)

ابزارهای پالسی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که از فشار هوا برای ایجاد ضربات پالسی استفاده کنند. این ابزارها معمولاً دقت بالایی دارند و برای کاربردهایی که نیاز به کنترل دقیق گشتاور دارند مناسب هستند.

پیچ‌گوشتی پالسی (Pulse Screwdriver)

برای پیچاندن و سفت کردن پیچ‌ها با دقت بالا و کنترل گشتاور دقیق استفاده می‌شوند.

آچار پالسی (Pulse Wrench)

آیین نامه آموزشی بدو استخدام

مشابه آچارهای ضربه‌ای است اما با مکانیزم پالسی که دقت بالاتری ارائه می‌دهد.
و سایر ابزارهای بادی که علاوه بر ابزارهای ضربه‌ای و پالسی، ابزارهای بادی دیگری نیز وجود دارند که در مونتاژ و اتصالات مورد استفاده قرار می‌گیرند:

دسته بندی	ابزار های مرتبط	توضیحات
ابزار های ضربه ای	آچار ضربه‌ای بادی، چکش ضربه‌ای بادی	ابزارهای ضربه‌ای برای اعمال ضربات قوی و متوالی استفاده
ابزار های پالسی	پیچ‌گوشی پالسی، آچار پالسی	ابزارهای پالسی برای اعمال گشتاور با دقت بالا و کنترل دقیق گشتاور
دریل بادی	دریل بادی	برای سوراخکاری در مواد مختلف مانند چوب، فلز و پلاستیک استفاده می شود
پیچ‌گوشی بادی	پیچ‌گوشی بادی	برای سفت کردن و شل کردن پیچ ها با سرعت بالا استفاده
آچار ترکمر بادی	آچار ترکمر بادی	برای اعمال گشتاور مشخص بر روی پیچ و مهره‌ها استفاده می شود
سنگ زنی بادی	سنگ زنی بادی	برای تراش و سنگ زنی سطوح مختلف استفاده می شود

ابزار های بادی دارای مزایا و معایبی هستند:

مزایای آن

قدرت بالای ابزارهای بادی می‌توانند نیرو و گشتاور قوی تر و بالایی تولید کنند.
دوام و پایداری این ابزارها معمولاً عمر طولانی‌تری دارند و کمتر خراب می‌شوند.
وزن سبک ابزارهای بادی عموماً سبک‌تر از ابزارهای الکتریکی هستند که کار کردن با آن‌ها را راحت‌تر می‌کند.

معایب آن

نیاز به کمپرسور هوا برای استفاده از این ابزارها نیاز به یک کمپرسور هوا دارید که می‌تواند هزینه‌بر و جا گیر باشد.
نویز برخی از ابزارهای بادی می‌توانند نویز زیادی تولید کنند که ممکن است آزار دهنده باشد.

آیین نامه آموزش بدو استخدام



واحد مراقبت: واحدهای مراقبت در سیستم های هوای فشرده، تجهیزاتی هستند که برای تضمین عملکرد بهینه و طول عمر ابزارهای بادی استفاده می‌شوند. این واحدها به بهبود کیفیت هوا و محافظت از سیستم کمک می‌کنند.

واحد مراقبت، شامل واحدهای: روغن زن و بدون روغن هستند.

واحدهای مراقبت شامل اجزای مختلفی می‌شوند که هر کدام وظایف خاصی دارند؛ اجزای اصلی واحدهای مراقبت شامل:

(فیلتر Filter)

وظیفه حذف ذرات معلق، رطوبت و ذرات روغن از هوای فشرده.

اهمیت آن‌ها جلوگیری از ورود ذرات مضر به ابزارهای بادی و افزایش طول عمر آنها.

تنظیم‌کننده فشار (Regulator)

وظیفه تنظیم و کنترل فشار هوای فشرده به مقدار مطلوب.

اهمیت آن تضمین فشار مناسب برای عملکرد بهینه ابزارها و جلوگیری از آسیب به آنها.

روغن زن (Lubricator)

وظیفه اضافه کردن مقدار دقیق روغن به هوای فشرده برای روانکاری اجزای داخلی ابزارهای بادی.

اهمیت آن‌ها کاهش اصطکاک و ساییدگی اجزای داخلی ابزارها و افزایش طول عمر آنها.

واحدهای مراقبت معمولاً به صورت ترکیبی از این اجزا در یک دستگاه واحد قرار می‌گیرند که به آن‌ها واحد مراقبت یا FRL گفته می‌شود.

(Filter, Regulator, Lubricator)

این ترکیب به صورت استاندارد در خطوط هوای فشرده نصب می‌شود تا هوای تمیز، با فشار مناسب و روانکاری شده به ابزارها تحویل داده شود.



انواع شیلنگ ها نخی، لاستیکی، پلاستیکی فنری و ...
شیلنگ مستقیم لاستیکی الیافی



انواع شینگ های مارپیچ



آیین نامه آموزش بدو استخدام

انواع بالانسرها و جرثقیل ها



6- ضمايم

RG-HR-001	آیین نامه جامع اداری
WI-HR-002	دستور العمل آراستگی محیط کار 5S
WI-HR-007	دستورالعمل مدیریت پسماند
FO-HR-003	مرخصی روزانه
FO-HR-008	گزارش حادثه
FO-HR-010	تحويل خودرو
FO-HR-011	مجوز اضافه کار
FO-HR-012	فرم تحويل تجهيزات حفاظت فردی
FO-HR-037	شروع به کار
FO-EN-003	پروسه مونتاژ/ تولید