



راهنمای کاربری ماشین برش SX

شرکت خطیر ماشین

فهرست

- ۱- دستورالعملهای ایمنی ۴
- حمل و نقل ۷
- ۲- توجه‌های راه اندازی ۸
- سیم بندی ۹
- پیش توجه‌های راه‌اندازی ۱۰
- جلوگیری از اشتباه و نقص ۱۱
- از رده خارج سازی ۱۲
- ۳- وضعیتهای کاربری ۱۳

- وضعیت دستی ۱۳
- وضعیت اتوماتیک ۱۴
- وضعیت چراغها ۱۵
- گیره ۱۵
- ۴- سرویس و نگهداری ۲۱
- جدول سرویسهای دوره‌ای ۲۶
- جدول راهنمای روغنکاری و گریسکاری ۲۷
- ۵- عیب‌یابی و تعمیرات ۲۸
- تعویض روغن هیدرولیک ۲۸

- ۲۹ تعویض تیغه
- ۳۱ تعویض فرچه تمیزکاری تیغه
- ۳۲ تنظیم رگلاژ تیغه
- ۳۴ سنسور تشخیص پارگی تیغه
- ۳۵ لقی گیری زنجیر گیربکس
- ۳۷ عیوب عملکردی و راه حل
- ۳۹ عیوب برقی و راه حل

لطفا این دفترچه را بطور کامل مطالعه کنید.

از شما به خاطر انتخاب یکی از محصولات شرکت خطیر ماشین متشکریم

دستورالعملهای ایمنی

⚠ به هیچ عنوان بخش های کنترل یا اتصالات الکتریکی را در هنگام روشن بودن دستگاه یا اتصال به برق شهر باز نکنید.
در غیر اینصورت امکان بروز شوک الکتریکی وجود دارد .

⚠ سیم بندی و یا باز دیده های دوره ای باید حداقل ۱۰ دقیقه پس از قطع جریان الکتریکی و چک کردن ولتاژهای DC توسط ولتمتر در ارتباطات ورودی و خروجی ترمینالهای تابلو کنترل صورت گیرد. در غیر اینصورت امکان بروز شوک الکتریکی وجود دارد .

⚠ از کابل‌هایی که روکش محافظ آنها صدمه دیده است یا بصورت چند تکه می باشند جهت ارتباط این دستگاه با برق شهر استفاده نکنید. در غیر اینصورت امکان بروز شوک الکتریکی وجود دارد .

⚠ از قرار دادن کابل‌های انتقال نیروی برق شهر یا سایر ارتباطات الکتریکی دستگاه در مکان‌هایی که امکان خراشیدگی ، لرزش زیاد ، فشار سنگین بر آن و یا قرار دادن آنها در لای مفاصل لولایی خودداری کنید. در غیر اینصورت امکان بروز شوک الکتریکی وجود دارد.

⚠ به هیچ عنوان سنسور حفاظت درب تیغه برش را دستکاری نکنید، یا درصورت عدم عملکرد مناسب نسبت به خارج سازی آن از مدار اقدام نکنید. در غیر اینصورت امکان بروز صدمه جسمی وجود دارد.

⚠ از قرار دادن تابلوی کنترل دستگاه در زیر باران یا پاشش مایعات، خودداری کنید. در غیر اینصورت امکان بروز خسارت وجود دارد.

⚠ از تابش مستقیم نور آفتاب به صفحه کلید و نمایشگر دستگاه جلوگیری کنید.



⚠ از قرار دادن مواد مشتعل شونده در نزدیک تابلو کنترل دستگاه خودداری کنید. در غیر اینصورت امکان بروز آتش سوزی وجود خواهد داشت.

⚠ در صورتیکه هر یک از بخش های الکتریکی یا مکانیکی دستگاه خراب شده اند و شما قادر به تعمیر یا رفع عیب آن نیستید حتماً جریان ورودی برق شهر را قطع کنید یا کلید اصلی دستگاه را در وضعیت خاموش قرار دهید. در غیر اینصورت امکان بروز خسارت بعدی یا آتش سوزی وجود خواهد داشت.

⚠ در خلال عملکرد دستگاه یا وصل شدن برق شهر یا دقایقی پس از قطع جریان ورودی برق شهر اجزای الکتریکی تابلو کنترل گرم هستند ، لذا از دست زدن به آنها خودداری کنید. در غیر اینصورت امکان سوختگی یا خسارت ناشی از گرما وجود دارد.

⚠ هیچگاه جریان برق شهر را به دستگاههایی که آسیب دیده اند یا قطعاتی از آنها کم شده است وصل نکنید ، حتی اگر سیم بندی آن بدون مشکل باشد. در غیر اینصورت امکان بروز خسارت جسمی یا شوک الکتریکی وجود خواهد داشت .

▲ اجازه ندهید کرک و پرزها، کاغذ، خرده چوبها، غبار یا خرده فلزات یا سایر مواد خارجی درون بخش کنترل دستگاه را بپوشانند یا به آن راه یابند. در غیر اینصورت امکان آتش سوزی یا خسارت محتمل خواهد بود.

▲ از قرار دادن دست و انگشتان در فضای گیره ها و محل عبور تیغه ها در هنگام روشن بودن دستگاه به هر شکلی امتناع کنید. برخی از وضعیتهای برشکاری ممکن است در جریان باشد و وجود دست و انگشتان در محدوده برشکاری و گیره خطر آفرین خواهد بود.

حمل و نقل و شرایط استفاده

- امکانات حمل را با توجه به وزن دستگاه فراهم کنید.
- جهت بارگیری از قلابهای تعبیه شده بر روی ماشین که با علامت راهنما در روی بدنه مشخص شده اند استفاده کنید.
- از قرار دادن اشیاء یا وسایل دیگر بر روی جعبه کنترل و صفحه کلید خودداری کنید.



توجه‌های راه اندازی

■ از این دستگاه در شرایط زیر استفاده کنید :

از ۰ الی ۴۰ درجه سانتیگراد بدون یخ زدگی	حرارت محیط
حداکثر ۹۰ درصد	رطوبت نسبی
۲۰- الی ۶۵ درجه سانتیگراد	دمای نگهداری
دور از گازهای خورنده یا آتش زا و غبار	آلودگی محیط
تا ۲۰۰۰ متر بالای سطح دریاهای آزاد	ارتفاع از سطح دریا

سیم بندی

- برق شهر را با توجه به راهنمای مربوطه به دستگاه وصل کنید.
- از توالی صحیح فازها جهت عملکرد درست دستگاه مطمئن شوید.
- از اتصال به زمین نوع ۳ برای کلاس ۲۰۰ ولت استفاده کنید (مقاومت اتصال به زمین کمتر از ۱۰۰ اهم باشد).
- در هنگام تماس با اجزای الکتریکی قبل از اتصال به برق شهر حتماً از محافظت در برابر دشارژ الکترواستاتیک هنگام برخورد دستان شما با ارتباطات موجود در دستگاه مطمئن شوید .
- جابجایی اتصالات کابل ورودی برق شهر می تواند جهت چرخش بعضی از موتورها را عوض کند.
- اتصال غلط ترمینالها می تواند به دستگاه آسیب برساند .
- تنها زمانیکه دستگاه برش شارک به درستی در جای خود نصب و تراز شده است اقدام به استفاده کنید .
- به راهنما و برچسب نصب ارتباطات ورودی و خروجی دقت کنید.



پیش توجهات راه اندازی :

- فیوزهای تعبیه شده در تابلو کنترل وسیله مناسبی جهت قطع برق ماشین یا تابلو کنترل نیستند و علی رغم قطع فیوزها بخشهایی از تابلو کنترل به برق شهر متصل می باشد.
- کشنده مواد این دستگاه حداکثر توان کشش ۵۰۰ کیلوگرم ماده خام را بر روی غلتک دستگاه دارد. در صورت نیاز به توان کشندگی بیشتر با متخصصین این شرکت (خطیر ماشین) تماس بگیرید تا نسبت به ارتقاء دستگاه شما اقدام گردد .
- هیچ قطعه یا مجموعه ای را بر روی بدنه دستگاه یا مجموعه های کنترل دستکاری نکنید . در غیر اینصورت دستگاه از گارانتی ساقط شده و امکان بروز خسارت نیز وجود خواهد داشت .
- در صورت استفاده از لوازم الکترونیکی و رادیو و تلویزیون در نزدیک این دستگاه می توانید جهت کاهش و حذف نویزهای محیطی ناشی از مبدل های VFD بکار رفته در این ماشین از نویز فیلترهای پیشنهادی این شرکت استفاده کنید .

■ در صورت غیر بالانس بودن ولتاژ متناوب ورودی یک رآکتور AC نصب کنید. ممکن است خازنهای پاور فاکتور و ژنراتور در اثر نویزهای فرکانس بالای مبدل‌های VFD گرم شده یا صدمه ببینند.

جلوگیری از اشتباه و نقص

■ حتماً امکان قطع اضطراری جریان برق ورودی از کنترلر دستگاه را جهت قطع مدار الکتریکی در صورت نقص عملکرد دستگاه پیش بینی کنید.

■ قطع کلید اصلی برق دستگاه به منزله قطع جریان الکتریکی در همه ترمینالهای تابلو کنترل نیست و صرفاً موجب خاموشی کامل دستگاه می گردد . لذا در صورت دستکاری تابلو کنترل بدون قطع کامل جریان ورودی امکان بروز شوک الکتریکی وجود خواهد داشت .

■ همیشه درب تابلو الکتریکی را بصورت کامل بسته و با رعایت مسائل ایمنی اقدام به استفاده از این دستگاه نمائید.

■ جهت هرگونه تعویض و تعمیر قطعات حتماً از خدمات تعمیرگاهی شرکت خطیر ماشین استفاده کنید، چون اجزاء الکترونیکی و مبدل‌های VFD بکار رفته و سایر قطعات مکانیکی دارای مشخصات یا تنظیمات خاص بوده و در صورت دستکاری احتمال بروز خسارت و صدمه وجود خواهد داشت.

از رده خارج سازی

■ این ماشین را بعنوان یک زباله صنعتی از رده خارج کنید.

وضعیت‌های کاربری

۱- وضعیت کاربری دستی (MANUAL):

در این وضعیت کلیه امکانات ماشین به حالت غیر اتوماتیک رفته و کاربر می تواند به دلخواه و بر حسب نیاز اقدام به استفاده از ماشین کند. مهمترین کاربرد این وضعیت، انجام یک سر برش ، جابجایی تیغه برش، باز و بست گیره هیدرولیکی نگهدارنده قطعه، جابجایی پروفیل ها یا مواد آماده برش گرفته شده توسط گیره هیدرولیکی، تغییر ارتفاع تیغه از سطح میز و راه اندازی موتور تیغه برش می باشد . استفاده از تمامی یا برخی از موارد ذکر شده فوق در وضعیت اتوماتیک از اختیار کاربر خارج و شده تحت اختیار ماشین برش قرار می گیرند.

۲- وضعیت اتوماتیک (AUTO):

این وضعیت معمولاً جهت برشکاری پیوسته مناسب است. در صورتیکه بیش از یک سر برش مدنظر باشد، می‌توان از این وضعیت برای تکرار برش با مشخصات تنظیم شده استفاده کرد.

تذکر: قبل از شروع برشکاری در وضعیت اتوماتیک رعایت اصول زیر برای برش الزامی است:

- ۱- تنظیم درست میکروسویچهای ارتفاع تیغه
- ۲- تنظیم درست میکروسویچ استوپ طول قطعه
- ۳- تعیین تعداد برش مورد نیاز قطعه از روی شمارنده روی صفحه کنترل
- ۴- اطمینان از محکم بودن قطعه کار
- ۵- حداقل بودن فاصله بین بازوهای جلوی دستگاه متناسب با ابعاد قطعه

وضعیت چراغها :

- در وضعیت عادی باید چراغ قرمز (STOP) روشن باشد (به این مفهوم که تیغه بر روی چرخ فلکه ها قرار دارد و کاپوت محافظ بسته است و شاسی قطع اضطراری "Emergency" برای عملکرد دستگاه آزاد است).
- در هنگام برشکاری چراغ سبز (START) باید روشن باشد و چراغ قرمز (STOP) باید خاموش باشد.
- در سایر وضعیتهای که چراغهای قرمز و سبز با هم روشن است نشان دهنده این است که دستگاه در وضعیت اتوماتیک و در تلاش برای تعیین موقعیت مواد برای برش و رسیدن به حالت برشکاری است.



این کلید جهت باز و بسته کردن گیره هیدرولیکی نگهدارنده مواد آماده برش در نظر گرفته شده و کاربر می تواند از آنها در وضعیت Manual (دستی) جهت گرفتن یا رها سازی ماده برش استفاده کند.

(خوراک دهنده) :



این کلید جهت حرکت به جلو و عقب قطعه برش در نظر گرفته شده و در وضعیت دستی (Manual) قابل استفاده است.

(ارتفاع تیغه) :



این کلید جهت حرکت رو به بالا و پائین تیغه برش در وضعیت دستی (Manual) در نظر گرفته شده است . این حرکت توسط سیستم هیدرولیکی اعمال شده و سرعت رو به بالای ثابت دارد ولی سرعت حرکت رو به پائین توسط پیچ تنظیم که با علامت FEED RATE مشخص شده قابل تغییر می باشد.



این کلید جهت بازبینی تیغه برش و دندان‌های آن کاربرد دارد و کاربر می‌تواند جهت حصول اطمینان از سلامت تیغه برش و عملکرد آن با نگه داشتن این دکمه در وضعیت دستی، تیغه برش را به حرکت درآورد. جهت تنظیم سرعت گردش تیغه می‌توان ولوم سرعت برش را در اندازه دلخواه تنظیم کرد.



این کلید جهت استفاده از براده کش برقی ماشین برش شارک در نظر گرفته است. (در صورت سفارش)



این کلید جهت روشن کردن سیستم خنک کننده یا موتور آب صابون استفاده می‌شود.



کلید Emergency : این کلید با رنگ قرمز و اندازه ای بزرگ در دسترس قرار دارد، تا به هردلیل که شامل خطاهای انسانی، نرم افزاری، یا سخت افزاری باشد و موجب به خطر افتادن جسمی اپراتور، یا احتمال بروز صدمه به ماشین ناشی از عملکرد غلط باشد، مورد استفاده قرار گیرد.

توجه : در هر وضعیتی که احتمال بروز خطر یا خطای عملکردی، که منجر به بروز خسارت جانی یا مکانیکی یا الکتریکی به هر شکل و حالتی محتمل باشد، بلافاصله این کلید را فشار دهید تا بخش قدرت ماشین برش شارک از مدار قطع گردد .

توصیه میگردد از این کلید جهت خاموش کردن دستگاه استفاده نکنید و از روش بهتر و مناسب تر فشردن دکمه SHUTDOWN استفاده نمائید . برای برگرداندن کلید Emergency به وضعیت عادی کلاhek کلید را مقدار کمی در جهت علامت گذاری شده بر روی آن بپیچانید .

توجه : فشردن کلید Emergency به منزله قطع جریان برق اصلی دستگاه نمی باشد و جهت قطع جریان برق کل ماشین ، کلیدگردان اصلی را به وضعیت صفر یا خاموش برگردانده و جریان ورودی برق شهر را از محل توزیع به ماشین قطع کنید.

پیچ ولوم CUTTING SPEED :

این ولوم جهت تنظیم سرعت برش یا تغییر سرعت حرکت تیغه اره برش در نظر گرفته شده



است. جهت افزایش و یا کاهش سرعت تیغه اره به ترتیب ولوم مذکور را به راست و چپ بپیچانید .

توصیه میگردد قبل از برش کاری اقدام به تعیین سرعت برشی نموده تا در حین برش از تغییر سرعت ناگهانی تیغه و آسیب پیشگیری شود.

پیچ ولوم : FEED RATE



این پیچ ولوم در واقع یک شیر هیدرولیکی است که باز شدن و بسته شدن آن موجب افزایش یا کاهش سرعت سقوط تیغه برش بر روی قطعه آماده برش می گردد .

از این ولوم جهت افزایش یا کاهش حجم براده برداری استفاده نمائید.



کلید گردان اصلی قطع و وصل جریان الکتریکی :

همانطور که از نام این کلید پیداست، قبل از شروع به کار ماشین این کلید را در وضعیت وصل قرار داده تا ماشین آماده به کار گردد و پس از خاموش کردن ماشین (توسط SHUTDOWN) هنگامی که بر روی صفحه نمایش پیغام زمان مناسب جهت خاموش کردن کلید اصلی ظاهر شد ، این کلید را به وضعیت صفر یا خاموش بازگردانید .

سرویس و نگهداری

سرویسهای دوره ای :



قطعات متحرک دستگاه، در نواحی تماس با اجزای ثابت نیازمند روانکاری می باشند. این نواحی باید بصورت دوره ای گریسکاری شوند، به این منظور برخی از این نقاط با برچسب مخصوص روانکاری مشخص شده است. برای افزایش طول عمر مفید دستگاه و عملکرد صحیح آن لازم است به موارد زیر توجه کنید:

- در صورتیکه ارتفاع روغن موجود در مخزن هیدرولیک پایین تر از خط وسط نشانگر مقدار روغن هیدرولیک باشد، باید به آن روغن اضافه نمود (درب پوش روغن در قسمت بالا و سمت راست مخزن آن قرار دارد). نوع روغنی که در سیستم هیدرولیک بکار رفته است در جدول سرویس و نگهداری که در انتهای بخش آمده مشخص شده است.
- هر روز سیلندر هیدرولیک را از محل شفت گریسکاری کنید.

- از بلند کردن تیغه با دست از روی قطعه کار خودداری کنید. اینکار ممکن است موجب هوا گرفتگی سیلندر هیدرولیک گردد.

در صورت انتخاب یک روانکار صحیح، بمنظور حفاظت از اجزای مکانیکی در برابر شرایط نامساعد احتمالی مانند خوردگی، استفاده از آن بلامانع است.

 براده‌های تولید شده در حین برش ممکن است به لبه دندان‌های تیغه چسبیده و به همراه آن دوباره به سطح برش بازگردند، لذا در مسیر عبور آن یک برس جهت تمیزکاری دندان‌ها قرار داده شده است. لازم است بطور دوره ای و متناسب با میزان کارکرد دستگاه، این برس مورد بازبینی قرار گیرد و در صورت فرسودگی بیش از اندازه تعویض گردد.

در صورتیکه برس مورد نظر به موقع تعویض نگردد، براده‌هایی که در طی مسیر حرکت تیغه، بصورت پراکنده و یا انباشته شده رها خواهد شد و می تواند دقت برش را کاهش دهد. در مواردی حتی می تواند با ورود دوباره به محل برش توان براده برداری را بشدت کاهش داده و احتمال شکستن تیغه را افزایش دهد.

 با وجود اینکه این دستگاه دارای براده کش اتوماتیک می باشد (در مدل‌های سفارشی)، تمیزکاری روزانه باید انجام

گیرد. انجام اینکار در پایان هر شیفت کاری لازم و در صورت ایجاد هرگونه تجمع براده ها بر روی میز و گیره دستگاه پاک سازی آن برای حصول نتایج مناسب و حفظ دقت برشکاری ضروری است.

برای تمیزکاری از برس غیر فلزی استفاده کنید. هرگز برای تمیز نمودن اجزای دستگاه از هوای فشرده شده (پمپ باد) استفاده نکنید. اینکار موجب نفوذ ذرات و آلودگی مختلف از جمله براده ها به محلهای روغنکاری، گریسکاری و صدمه به سنسورها و اجزای حساس الکترونیکی خواهد شد.

 در صورت کم شدن آب صابون (مایع برشکاری)، تیغه برش و برخی نواحی که خروجی مایع شستشو و خنک کاری برای آنها در نظر گرفته شده است دچار صدمه خواهد شد و ممکن است موجب بروز خسارت به مجموعه پمپ آب صابون گردد.

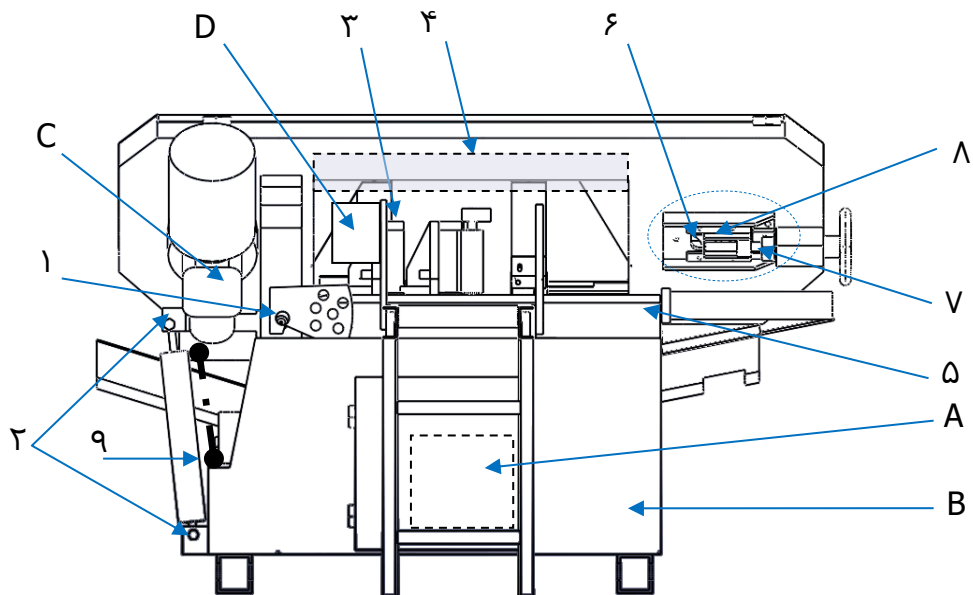
- تعویض آب صابون: در صورت لزوم، آب صابونی که نا مرغوب است یا کیفیت خود را از دست داده را تعویض کنید.
- خطر یخ زدگی: در فصلهای سرد سال احتمال یخ زدگی مایع خنک کاری وجود دارد، لذا حتما توجه داشته باشید که باید قبل از استفاده از دستگاه، از عدم وجود قطعههای یخ یا یخزدگی کامل مایع خنک کاری مطمئن

شاید. بی توجهی به این مسئله یا نادیده گرفتن این تذکر می تواند موجب ایجاد بار اضافی و آسیب به تجهیزات مرتبط دستگاه و حتی موجب سوختن الکتروپمپ دستگاه شود.

پس از برشکاری باقیمانده قطعه را از روی میز خارج کنید، در غیر این صورت می توانید گیره را شل کنید تا میز از حالت قفل خارج شود.

در صورتیکه تیغه فرسوده دستگاه را با یک تیغه جدید جایگزین نموده اید، مناسب است که برای اولین مرحله تقریباً ۶ تا ۷ دقیقه از ابتدای زمان شروع به کار تیغه را بدون باردهی یا با پیشروی بسیار کم اقدام به برشکاری نمایید و در ادامه به مرور پیشروی را افزایش دهید. این عمل به آب بندی تیغه نیز مصطلح است. این کار می تواند در افزایش طول عمر مفید تیغه های برش موثر باشد. به شما توصیه می شود برای افزایش کارایی تیغه قبل از هر چیز به راهنمای سازنده تیغه مراجعه کنید.

- محللهایی که نیاز به سرویس دوره ای دارند:



جدول راهنمای سرویسهای دوره ای:

محل کنترل یا تعویض	نوع جنس	مقدار	دوره کنترل	زمان تعویض
A مایع خنک کاری	مایع برش	۴۰ لیتر	۳-۵ ساعت	هفته ای یکبار
B روغن سیستم هیدرولیک	بهران هیدرولیک 68H	۸ لیتر	هر روز	هر شش ماه
C روغن گیربکس تیغه	روغن دنده ۶۳۶ واسکازین	۰/۸ لیتر □	—	بعد از ۲۰۰۰۰ ساعت کار
D روغن گیربکس قطعه	روغن دنده ۶۳۶ واسکازین	۰/۲۵ لیتر □	—	بعد از ۲۰۰۰۰ ساعت کار
روغن سیستم فشار تیغه	بهران هیدرولیک 68H	۰/۲ لیتر □	هر روز	هر شش ماه

- زمان تعویض مایع خنک کاری با کیفیت و مدت زمان استفاده از آن مرتبط است، از اینرو زمان مناسب برای تعویض آن ممکن است نسبت به زمان تقریبی پیشنهادی مقداری تغییر داشته باشد که اینکار به تشخیص اپراتور انجام می شود.

جدول راهنمای روغنکاری و گریسکاری:

دوره روانکاری	نوع روانکار	محل روغنکاری یا گریسکاری	
یکبار در ماه	گریس	محور اصلی اتصال بدنه بالا به میز	۱
یکبار در ماه	روغن ۳۰	پایه های اتصال سیلندر هیدرولیک	۲
یکبار در ماه	گریس □	قسمت محرکه کشش قطعه (فیدر)	۳
۲ بار در هفته *	روغن ۳۰	• ریل راهنما	۴
۲ بار در هفته	روغن ۳۰	نشیمنگاه گیره بر روی میز	۵
یکبار در ماه	گریس	• بلبرینگ چرخ طیار	۶
یکبار در ماه	گریس	مجموعه کشنده و پیچ تیغه سفت کن	۷
یکبار در ماه	گریس	شفت نگهدارنده تیغه سفت کن	۸
یکبار در ماه	گریس	محل اتصال فنر بالانس کننده	۹

• حتماً باید به موقع انجام شود. * در مدل‌های غیر از بوش و راهنما (یاتاقان خطی) نباید ریلها خشک باشد

عیب یابی و تعمیرات

تعویض روغن هیدرولیک :

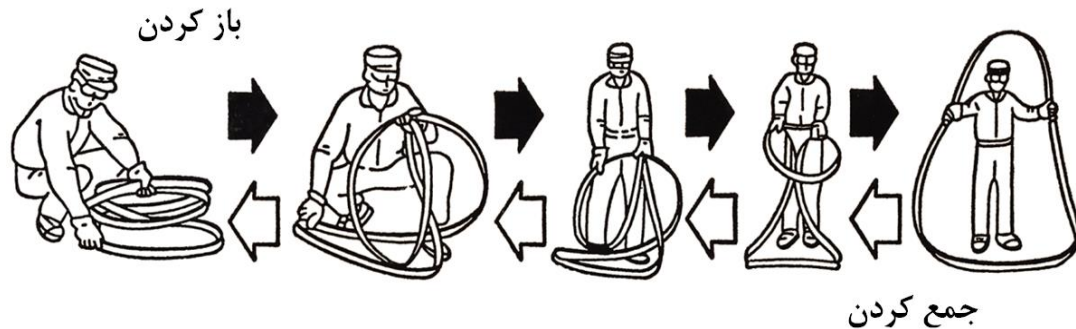
درب کوچک پشت دستگاه را باز کرده و از محل مشخص شده توسط برچسب راهنمای مخزن هیدرولیک، به مقدار تعیین شده در جدول سرویس و نگهداری، روغن هیدرولیک بهران ۶۸ یا معادل به مخزن اضافه کنید. (برای اطمینان از عملکرد صحیح دستگاه توصیه می‌شود از روغن پیشنهادی در جدول سرویسهای دوره‌ای استفاده کنید) در صورتیکه نیاز به تعویض روغن باشد، بمنظور تخلیه روغن قبلی موجود در مخزن و جکهای هیدرولیکی، ابتدا باید گیره را بطور کامل باز کنید و به آرامی باند را پایین آورده تا تیغه بر روی میز دستگاه قرار گیرد. اینکار برای تخلیه کامل روغن درون جکها به درون مخزن هیدرولیک صورت می‌گیرد. سپس با قراردادن ظرفی در زیر مخزن در گوشه سمت چپ که پیچ تخلیه تعبیه شده است، با استفاده از آچار مناسب (25mm) اقدام به باز کردن و تخلیه روغن نمایید.

توجه : حداقل حجم روغن، باید از نصف نشانگر روغن مخزن بالاتر باشد.

تعویض تیغه :

برای تعویض تیغه لازم است چرخ فرمان کشش تیغه در انتهای باند را بچرخانید تا تیغه کاملاً شل شود. در اینصورت عقربه فشار سنج این مجموعه هم افت فشار را نشان خواهد داد. سپس به کمک آچار آلن مناسب (4 mm) پیچهای مربوط به قاب فرچه تمیزکاری و قاب محافظ تیغه را باز کنید. پیچ مجموعه رگلاژ فرچه تمیزکاری را کمی شل کرده و آنرا مقداری جابه‌جا کنید تا از مسیر تیغه خارج شود. با رعایت مسایل ایمنی و با استفاده از دستکش مناسب، تیغه را گرفته و از بین کفشکهای بازویی به پایین بکشید. اکنون با دقت کافی آنرا از روی چرخهای فلکهای دستگاه خارج کنید. تیغه معیوب را میتوانید مطابق دستورالعمل تصویری شکل زیر بصورت حلقه جمع کنید. سپس مشابه همین روش تیغه جدید را باز کنید و بصورت عکس روش خارج کردن تیغه از روی ماشین، تیغه را به دور چرخهای فلک قرار داده و به کمک دست قسمت پایین آنرا بین کفشکهای بازویی بالا بکشید. سپس مجموعه رگلاژ فرچه را به حالت اولیه (به زیر تیغه بکشید) برگردانید و پیچ مربوط به آنرا محکم کنید.

حال قابهای محافظ را ببندید و فرمان کشش تیغه را بچرخانید تا تیغه کاملاً سفت شود. در صورتیکه تیغه کاملاً سفت شده باشد، عقربه فشار سنج باید مابین 150 - 160 bar قرار گیرد.



توجه : در صورتیکه لازم باشد دستگاه به مدت چند شیفت کاری خاموش باشد، به منظور شوک احتمالی ناشی از انقباض تیغه آنرا مقداری شل کنید.

تعویض فرچه تمیزکاری تیغه :

برای تعویض فرچه تمیزکاری تیغه لازم است ابتدا قاب محافظ مربوط به آنرا که در طرف راست بازویی قرار دارد به کمک آچار مناسب (آلن 4mm) باز کنید. پیچ رگلاژ موقعیت فرچه را شل کنید تا فرچه از تیغه فاصله بگیرد. اکنون میتوانید فرچه فرسوده را خارج کرده و فرچه جدیدی با آن جایگزین کنید. با کمک همان پیچ تنظیم ارتفاع فرچه را با تیغه درگیر کنید .

توجه داشته باشید که عملکرد صحیح فرچه میتواند در افزایش طول عمر تیغه بسیار موثر باشد و تا حدودی بر دقت برش نیز تاثیر بگذارد.

توجه : از قرار دادن فرچه با ابعاد یا شکل غیر آنچه بر روی دستگاه شما نصب بوده حتماً خودداری کنید زیرا اینکار میتواند به دستگاه و تیغه آسیب جدی وارد کند.

تنظیم و رگلاژ تیغه :

تیغه یک دستگاه اره نواری ممکن است به مرور زمان از تنظیم کارخانه خارج شود. در اینصورت کج بری یا پارگی تیغه محتمل است. برای اینکه تیغه از جای خود بر روی چرخهای فلکهای خارج نشود و احتمال پارگی آن نیز کاهش یابد، باید وضعیت قرارگیری چرخهای فلکهای در دو طرف باند مجدداً تنظیم گردد، به این منظور مطابق دستورالعمل زیر عمل کنید.

- تنظیم چرخ فلک ای موتور اصلی (سمت راست) :

به منظور تنظیم این چرخ، هشت عدد پیچ در نظر گرفته شده است که بصورت دو سری چهار تایی قرار دارند. سری پیچهای آچارخور (سر شش گوش) که باید به کمک آچار بکس مناسب آنها را شل یا سفت نمود و سری پیچهای آلن مغزی. در بیشتر دستگاههای سری شارک این پیچها از سایز M16 انتخاب شده اند. در این دستگاه از پیچهای آچارخور برای نزدیک یا دور کردن گیربکس به بدنه استفاده میشود و از پیچهای آلن برای وارد کردن فشار به گیربکس و تثبیت موقعیت تنظیم شده استفاده خواهد شد. از آنجاییکه چرخ فلکهای مستقیماً به شفت اصلی گیربکس دستگاه متصل است،

در اثر تغییر فاصله یا زاویه گیربکس نسبت به بدنه، چرخ فلکه نیز دچار این تغییرات خواهد شد، توجه داشته باشید که دست بردن به تنظیم این سیستم در مرحله اول نیازمند آشنایی و تشخیص درست عیب است، زیرا کسیکه نتواند جهت از تنظیم خارج شدگی را تشخیص دهد، به احتمال زیاد قادر به اصلاح آن نیز نخواهد بود. در صورت تشخیص عیب میتوانید از تکنیک زیر برای تنظیم مجدد آن استفاده کنید :

برای اینکه قسمتی از چرخ فلکه را به سمت بدنه نزدیکتر کنید (بسمت پایین برانید) باید گیربکس را نیز در آن ناحیه از بدنه دورتر کنید. برای اینکار باید پیچهای آچارخور را شل کنید و پس از آنکه گیربکس به مقدار مورد نظر پایین رفت از پیچهای آلن برای سفت کردن و تثبیت موقعیت آن استفاده کنید. اینکار باید برای پیچهای نواحی اطراف به مقدار کمتر انجام شود.

برای نزدیک کردن گیربکس و بالا کشیدن چرخ فلکه نیز ابتدا باید پیچهای آلن را به چپ بچرخانید تا فشار تثبیت از روی گیربکس برداشته شود و بعد به کمک پیچهای آچارخور که به راست میچرخانید گیربکس و فلکه را به بالا بکشید و در صورتیکه به وضعیت مناسب رسید مجدداً برای تثبیت موقعیت، پیچهای آلن را سفت کنید.

- تنظیم وضعیت چرخ فلکه‌ی متحرک (سمت چپ):

برای تنظیم و تثبیت موقعیت این چرخ فلکه باید به قسمت پشت دستگاه در این ناحیه رجوع کنید. این چرخ عضوی از سیستم یکپارچه کشش تیغه میباشد، لذا تنظیم پیچهای نگهدارنده این سیستم موجب تنظیم چرخ آن نیز میشود. برای محکم کردن مجموعه کشنده تیغه سه عدد پیچ آچارخور قوی سایز M16 در نظر گرفته شده است که پیچهای آلن M10 بصورت محوری درون آنها قرار گرفته اند. در این سیستم نیز مشابه تنظیم چرخ فلکه سمت راست، یک سری از پیچها (آچارخور) برای تنظیم فاصله چرخ فلکه نسبت به بدنه و سری دیگر پیچها (آلنی) برای محکم کردن و تثبیت موقعیت بکار می‌روند.

روش اصلاح این تنظیمات مانند آنچه در بخش قبل گفته شد میباشد.

توجه : اگر تنظیمات چرخهای فلکه بدرستی انجام گیرد، تیغه در جای خود و کنار لبه حرکت خواهد کرد و میل به بالا رفتن از لبه نیز نخواهد داشت . در اینصورت احتمال درگیری لبه عقب (پشت) تیغه با لبه چرخ و خوردگی در آن کاهش خواهد یافت و موجب پارگی تیغه نیز نخواهد شد.

① سنسور تشخیص توقف و پارگی تیغه :

این سنسور وظیفه تشخیص دوران چرخ حامل تیغه را دارد و باید فاصله آن با پره‌های چرخ حدود ۴ میلیمتر باشد و همواره باید سطح سنسور عاری از هرگونه براده و کثیفی باشد، در غیر اینصورت ممکن است به دلیل خطای پارگی یا شل بودن تیغه عملکرد دستگاه مختل یا متوقف شود. (ممکن است دستگاه شما به این نوع سنسور القایی مجهز نباشد)

لقی گیری زنجیر گیربکس :

وجود لقی در مجموعه فیدر میتواند مشکلاتی را موجب شود که از آن جمله، کاهش دقت در حفظ اندازه طولی قطعه کار، افزایش زمان تنظیم طول برش و افزایش استهلاک در اجزای مربوطه، به خصوص در گیربکس فیدر میباشد. برای پیشگیری و اطمینان از عملکرد دستگاه، در این بخش میتوانید بصورت زیر لقی زنجیر را برطرف نمایید :

ابتدا چهار عدد پیچ گیربکس روی گیره را کمی شل کنید. سپس به کمک آچار مناسب پیچ بزرگی که به انتهای گیربکس متصل است را به اندازه‌ای که لقی زنجیر برطرف شود محکم کنید و پس از آن مجدداً پیچهای گیربکس بر روی بدنه گیره را محکم کنید.

توجه : در صورتیکه لازم باشد دستگاه به مدت چند شیفت کاری خاموش باشد، به منظور جلوگیری از شوک احتمالی ناشی از انقباض تیغه آنرا مقداری شل کنید.

عیوب عملکردی و راه حل

- بی‌متال حرارتی نصب شده برای آن عمل کرده است، لذا باید بی‌متال را Reset کنید و قبل از روشن کردن سیستم براده‌کش از آزاد بودن مارپیچ و عدم افتادن قطعات برش شده در بخش براده‌کش مطمئن شوید و در صورت تکرار خاموشی کمی پیچ تنظیم جریان را به سمت عدد بزرگتر بچرخانید.	موتور تخلیه براده کار نمی‌کند
- ولوم تنظیم دور خراب است یا اتصال پایه‌های آن لق شده است.	دور تیغه خود به خود کم میشود و با دست زدن به ولوم تنظیم دور مجدداً زیاد می‌شود یا اصلاً دور تیغه تغییر نمی‌کند.
- روغن دستگاه کم شده یا نیاز به تعویض دارد. - ارتفاع تنظیم شده برای برش بیش از حد به قطعه کار نزدیک است.	قطعه کار چندین بار است که با تیغه برخورد داشته است.

- از عملکرد صحیح میکروسوئیچ ارتفاع تیغه مطمئن شوید.	
- زنجیر نصب شده بر روی گیره ثابت و موتور پیشبر شل است و نیاز به رگلاژ دارد. (به صفحه مربوط به لقی گیری زنجیر گیربکس مراجعه کنید) - گیره متحرک شل شده و در راستای حرکت قطعه کار بازی می کند.	قطعه کار در حین برش کمی حرکت دارد
- تیغه خراب شده و یا بیش از حد دنده ریز است. (حتی در صورت نو بودن تیغه این مورد امکانپذیر است) - غلتک نقاله پشت دستگاه نیاز به تنظیم مجدد دارد. - بازویی نگهدارنده تیغه نیاز به سفت کردن دارد. - راهنمای الماسه تیغه به روی بازویی نیاز به رگلاژ دارد . - سرعت برش (کمانی اره) بالاست.	دستگاه از بالا به پایین کج می برد.
- غلتکهای پشت دستگاه بالاتر از میز دستگاه قرار دارند.	قطعه کار در زمان پیشروی بطرف بالا می آید.

- تیغه برش برای برش قطعه کار مناسب نیست - سرعت تیغه خیلی کم است - سرعت سقوط تیغه زیاد است	تیغه برش در داخل قطعه کار گیر می کند.
- ولتاژ ورودی (سه فاز ۳۸۰ ولت + نول) کنترل شود. - عملکرد کنترل فاز چک شود.	دستگاه روشن نمی شود.
- پتانسیومتر ASYM روی کنترل فاز خیلی کم است (بالاتر از ۸ قرار دهید) - کنترل فاز خراب است. - اتصالات برق ورودی دستگاه قطع و وصل می شود.	دستگاه در فواصل زمانی متفاوت خود به خود خاموش می شود. (چراغ روی کلید چراغدار کنترلر خاموش می شود)