

## فهرست مطالب

| صفحه | عنوان                                     |
|------|-------------------------------------------|
| 2    | مقدمه                                     |
| 3    | حمل و نقل و نصب ماشین                     |
| 4    | نکات ایمنی                                |
| 5    | آماده سازی ماشین                          |
| 6    | سرویس نگهداری                             |
| 8    | راهنمای دستگاه اتوماتیک                   |
| 9    | <b>اطلاعات فیزیکی ماشین اتوماتیک</b>      |
| 11   | معرفی صفحه HMI کنترل فرمان های ماشین      |
| 12   | دستورالعمل برشکاری                        |
| 14   | شمارنده قطعات                             |
| 14   | کنترل دور موتور اصلی                      |
| 14   | سیستم برق ماشین                           |
| 18   | راهنمای دستگاه نیمه اتوماتیک              |
| 19   | <b>اطلاعات فیزیکی ماشین نیمه اتوماتیک</b> |
| 21   | معرفی صفحه HMI کنترل فرمان های ماشین      |
| 22   | دستورالعمل برشکاری با دستگاه              |
| 24   | کنترل دور موتور اصلی                      |
| 24   | سیستم برق ماشین                           |

«بسمه تعالی»

ماشین‌سازی ایزدی (ایران برش) پیشرو در نوآوری، متعهد به کیفیت از سال 1376، با افتخار کار خود را با تولید **اره لنگ** آغاز کردیم. اما هرگز در مسیر موفقیت متوقف نشدیم. با تلاش بی‌وقفه و باور به توانمندی صنعت ایران، در سال 1381 تولید اره لنگ را متوقف کردیم تا گامی بلندتر برداریم.

### انقلابی در صنعت ماشین‌سازی ایران

در سال 1382، با تکیه بر دانش مهندسان و طراحان مجرب خود، برای اولین بار در کشور، طراحی و تولید اره نواری را آغاز کردیم. این حرکت، نقطه عطفی در صنعت ماشین‌سازی ایران بود و نشان داد که می‌توان با نوآوری و کیفیت، استانداردهای جدیدی خلق کرد.

### 37 سال تعهد به کیفیت و رضایت مشتری

ما هرگز کیفیت را فدای سود نکرده‌ایم. همواره کوشیده‌ایم تا با حفظ استانداردهای بالا و بهبود مستمر محصولات، راحتی و رضایت مشتریانمان را تأمین کنیم. امروز، با افتخار به گذشته و نگاهی رو به آینده، همچنان بر این اصل پایبندیم:

**ساخت ایران، با کیفیت جهانی**

**ایران برش؛ همگام با پیشرفت صنعت ایران**



مشتری گرامی از اینکه محصول گروه صنعتی ایران برش را انتخاب نموده اید کمال تشکر را داریم و امیدوار هستیم کار و تلاش همکاران ما در جهت طراحی و ساخت این محصول رضایت خاطر شما را فراهم ساخته باشد.

در طراحی این ماشین سعی بر آن بوده تا ماشین طبق نیاز مصرف کننده و مطابق با تکنولوژی روز و استانداردهای مربوطه ساخته شود.

**برخی از ویژگی هایی که این محصول دارا می باشد چنین است:**

۱. این ماشین نیاز چندانی به اپراتور دائمی ندارد و کار خود را بدون خطا انجام می دهد.
۲. تجهیزات ایمنی این ماشین احتمال بروز خطرات احتمالی را کاهش می دهد.
۳. تجهیزات برقی این ماشین به گونه ای طراحی و انتخاب شده که مصرف انرژی را تا حد بالایی کاهش می دهد.
۴. استفاده از سیستم کنترل دور موتور اصلی (Inverter) به جای پولی و تسمه علاوه بر بهینه کردن مصرف برق و همچنین سهولت در تغییر دور موتور و سرعت حرکت تیغ اهر تیغ اهر را در مقابل فشارهای ناشی از کج بری و با پیشروی بالا محافظت می کند که خود عامل پایین آمدن استهلاک است.
۵. استفاده از سیستم سفت کن تیغ اهر به صورت هیدرولیک علاوه بر سهولت در تعویض و تنظیم کشیدگی تیغ اهر توسط سنسر مخصوص فشار عمر تیغ اهر را افزایش می دهد.
۶. استفاده از سیستم گیره هیدرولیک سرعت عمل اپراتور را افزایش داده و از شل شدن احتمالی قطعه پیشگیری می کند.
۷. استهلاک کلی این ماشین بسیار پایین است.
۸. سیستم کنترل کننده این ماشین PLC بوده که احتمال بروز خطا را به صفر می رساند.
۹. یک سال گارانتی و ده سال خدمات پس از فروش در سراسر کشور نکات بالا و همچنین پایین بودن قیمت این ماشین نسبت به مشابه خارجی به راحتی می تواند بهینه بودن این ماشین را بیان کند.

## حمل و نقل و نصب ماشین

جهت حمل و نقل، ماشین را توسط چهار قلاب که برای این کار بر روی ماشین نصب شده و به کمک جرثقیل و تسمه یا طناب بلند کنید.

برای نصب ماشین زیرسازی (فنداسیون) باید کاملاً صاف و از هر جهت تراز باشد. این زیرسازی باید از جنس بتن بوده و لازم است پایه های ماشین توسط پیچهایی که از قبل برای این کار در زیرسازی تعبیه شده به این زیرسازی محکم بسته و تراز شود.

میز رولیک را نیز باید به دنبال دستگاه و در راستای سطح میز بسته و کاملاً تراز کرده و با پیچ در جای مخصوص بست که در غیر این صورت قطعه کج بریده می شود.

برای جلوگیری از بروز خطرات الکتریکی لازم است بدنه ماشین را به ارت وصل کنید.

- رعایت نکات ایمنی اوپراتور را در مقابل خطرات احتمالی محافظت می کند.
۱. این ماشین توسط تنها یک اپراتور کار میکند که لازم است آموزش های لازم را دیده باشد و با قسمت های مختلف ماشین آشنا باشد.
  ۲. اوپراتور باید از لباس کار کامل دستکش کفش ایمنی و عینک محافظ استفاده کند.
  ۳. از قرار دادن ابزار و یا اشیاء اضافی در نزدیکی محل برش کاری جدا خودداری شود.
  ۴. قبل از روشن کردن ماشین تمامی محافظه ای موتورها و تیغ اره را بررسی کنید که حتما بسته باشند.
  ۵. زمانی که ماشین روشن است اقدام به باز کردن هیچ یک از محافظها نکنید.
  ۶. زمانی که ماشین روشن است به تیغ اره نزدیک نشوید.
  ۷. جمع آوری قطعات برش کاری شده باید پس از توقف کامل ماشین صورت گیرد. برای سهولت کار میتوانید جعبه ای را برای قطعات برید شده کنار ماشین قرار دهید.
  ۸. برای نظافت ماشین ابتدا باید برق اصلی آن را قطع کنید.
  ۹. تعمیر هر یک از مکانیزم ها باید بعد از قطع برق اصلی صورت گیرد.
  ۱۰. محل های روغن کاری و گریس کاری باید قبل از روشن کردن دستگاه انجام شود.
  ۱۱. موقع استفاده از تیغ اره نو حتما تیغ اره باید آب بندی شود.
  - (طریقه آب بندی تیغ اره ابتدا با سرعت کم یعنی بین ۳۰-۲۵ و پیشروی کم حدود ۱۰قطعه بریده تا تیغ آب بند شود)
  ۱۲. اوپراتور در زمان کار کردن دستگاه هیچگاه نباید اقدام به دستکاری کردن شاسی ها و ولوم دستگاه نماید (فقط در مواقع ضروری)
  ۱۳. نوسانات برق موجب قطع شدن کنترل فاز و خاموش شدن ماشین در حین کار می شود.

## آماده سازی ماشین

**الف) برق :** ماشین توسط ترمینالهای RST و N برق وصل می شود. ترتیب فازهای ورودی باید نه گونه باشد که چراغ های سبز و زرد کنترل فاز روشن شود. دو چراغ قرمز به منزله نبودن یک با دو فاز و یا قطع بودن نول و با نامنظم بودن ترتیب سه فاز ورودی می باشد. افت ولتاژ شبکه برق نیز موجب بروز چنین خطایی می شود.

**ب) قرار دادن تیغ اره :** ابتدا توسط کلید باز کردن تیغه چرخ مربوط به ریگلاژ تیغ اره را شل کنید تا تیغ اره بتواند در جای خود قرار گیرد. کلید محافظها را باز کنید و تیغ اره را در جای خود قرار دهید. دقت نمایید تیغ اره کاملاً در پشت دو چرخ گرداننده قرار گیرد و در قسمت جلو دقیقاً در بین قطعات الماس و بلبرینگهای هدایت کننده قرار داشته باشند. توسط کلید بستن تیغه تیغ اره را سفت کنید و بگذارید کلید در همان وضعیت سفت کن بماند.

**ج) مایع خنک کننده :** برای برش فولاد باید از مایع خنک کننده Z1 (آب صابون) استفاده شود و این مایع لازم است بعد از 30 روز به صورت کامل تعویض شود و کمبود آن باید هر روز جبران شود. ظرفیت بانک آب صابون 30ltr است.

**د) میز رولیک :** این قسمت به عنوان تکیه گاه اصلی برای قرار گرفتن قطعات با طول های بلند استفاده می شود. این ابزار در صورتی که با دستگاه اصلی تراز نباشد و راستای قلطک های آن با سطح میز در یک سطح نباشد موجب کج بریده شدن قطعه میشود و حتماً با پیچ های مربوطه باید به دستگاه ثابت شود.

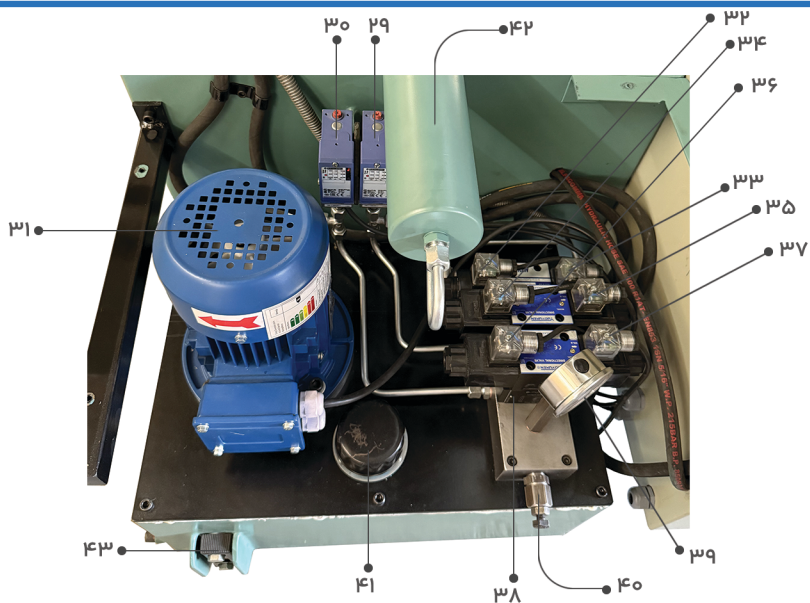
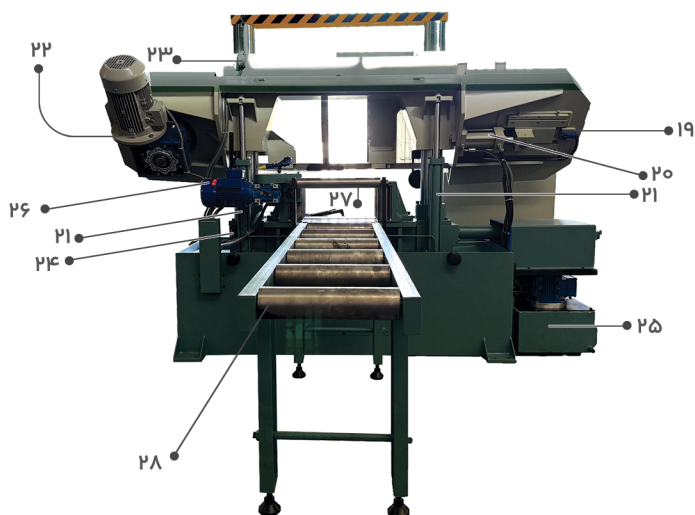
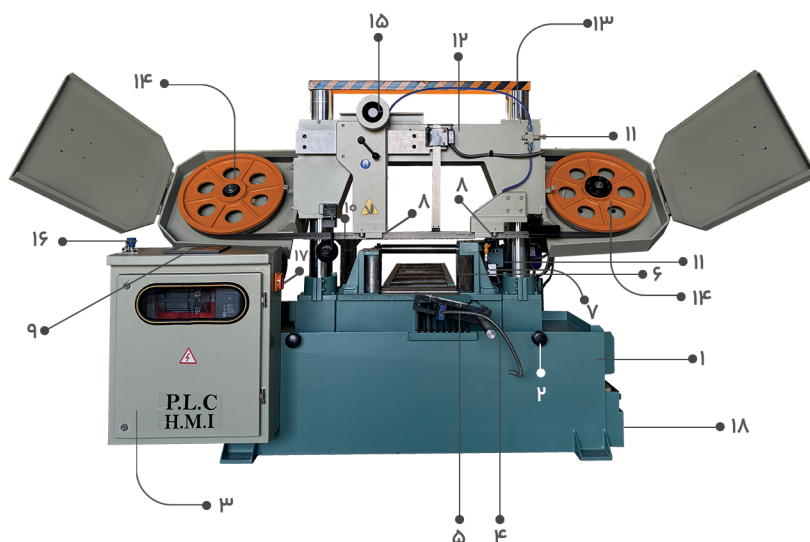
بعد از اتمام کار روزانه ماشین باید کاملاً تمیز شود برای این کار ابتدا اره را کمی شل کنید و فک را هم کمی شل کنید و قطعه را بردارید و سپس برق را قطع کنید.

بعد از جمع آوری قطعات بریده شده و براده ها از اطراف ورودی ماشین آن را کاملاً خشک کنید . ریل های گیره را روغن کاری کنید و اطراف پایه ستون ها را کاملاً تمیز کنید.

هر روز قبل از شروع کار محل هایی را که نشان روغن بر آنها گذاشته شده به وسیله پمپی که برای این کار در نظر گرفته شده روغن کاری کنید و چند مرتبه کمان را بالا و پایین کنید.

محل هایی را که برای گریس کاری روی چرخ قرار دارد بعد از مدت یک هفته کار، گریس کاری شود.

گریس مورد استفاده از نوع مخصوص بلبرینگ باشد.



## راهنمای دستگاه اتوماتیک

|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| ۱. بدنه اصلی                           | ۲۲. موتور و گریبکس اصلی تیغ اره      |
| ۲. قلاب حمل و نقل                      | ۲۳. میکرو سوئیچ بالاترین حد دستگاه   |
| ۳. تابلو برق                           | ۲۴. میکرو سوئیچ پایین ترین حد دستگاه |
| ۴. خط کش مدرج                          | ۲۵. هیدرولیک دستگاه                  |
| ۵. میکرو سوئیچ خط کش                   | ۲۶. موتور گریبکس فک دستگاه           |
| ۶. غلتک جلو برنده قطعه                 | ۲۷. غلتک نگهدارنده قطعات کوچک        |
| ۷. میکرو سوئیچ داخل فک                 | ۲۸. میز رولیک                        |
| ۸. هد های نگهدارنده تیغ اره            | ۲۹. پرشر سوئیچ جک فک دستگاه          |
| ۹. صفحه HMI                            | ۳۰. پرشر سوئیچ جک تیغ اره دستگاه     |
| ۱۰. تیغ اره                            | ۳۱. موتور هیدرولیک                   |
| ۱۱. شیر های آب صابون                   | ۳۲. شیر برقی بالا بردن اره           |
| ۱۲. میکرو سوئیچ فرمان برش              | ۳۳. شیر برقی پایین آمدن اره          |
| ۱۳. کمان دستگاه                        | ۳۴. شیر برقی بستن فک                 |
| ۱۴. فلکه های دستگاه                    | ۳۵. شیر برقی باز کردن فک             |
| ۱۵. فرمان تنظیم فاصله بین دو هد دستگاه | ۳۶. شیر برقی سفت کن تیغ اره          |
| ۱۶. ولوم تنظیم پیشروی                  | ۳۷. شیر برقی شل کردن تیغ اره         |
| ۱۷. کلید روشن کردن دستگاه              | ۳۸. قفل های شیر برقی                 |
| ۱۸. مخزن آب صابون                      | ۳۹. فشار سنج روغن                    |
| ۱۹. میکرو سوئیچ تیغ اره                | ۴۰. فشار شکن روغن                    |
| ۲۰. جک هیدرولیک تیغ اره                | ۴۱. ورودی روغن                       |
| ۲۱. جک های بالا برنده دستگاه           | ۴۲. جک هیدرولیک فک                   |
|                                        | ۴۳. گیج روغن                         |



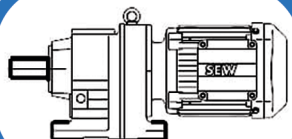
## اطلاعات فیزیکی ماشین ( 270 اتوماتیک )

وزن ماشین

900 kg

ابعاد ماشین

1450×1100×2100 mm



### گیربکس ها

گیربکس تیغاره: tipe 75 نسبت 1 به 30

گیربکس فک: tipe 40 نسبت 1 به 40



### ظرفیت برش

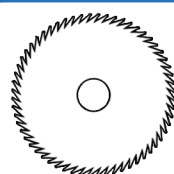
ماکزیمم برش قطر: 270mm

ماکزیمم برش سطح: 300×280mm

270×270 mm

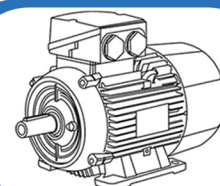
مینیمم قطر برش: 10mm

زاویه برش: 90°



### سرعت خطی تیغاره

50 Hz 20 – 85 m/min



### الکتروموتورها

موتور اصلی: 1.7kw

موتور هیدرولیک: 0.75kw

موتور تغذیه فک: 0.25kw

الکتروپمپ: 0.12kw

سایز تیغاره 4300×27×0.9 mm  
Bi – Metal (M2 – M42)

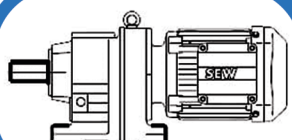
## اطلاعات فیزیکی ماشین ( 350 اتوماتیک )

وزن ماشین

1400 kg

ابعاد ماشین

2700×1100×1700 mm



### گیربکس ها

گیربکس تیغاره: tipe 90 نسبت 1 به 30

گیربکس فک: tipe 50 نسبت 1 به 60



### ظرفیت برش

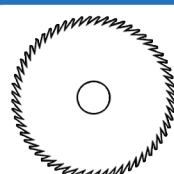
ماکزیمم برش قطر: 350mm

ماکزیمم برش سطح: 370×350 mm

350×350 mm

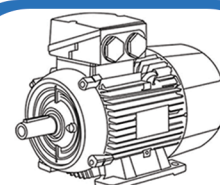
مینیمم قطر برش: 10mm

زاویه برش: 90°



### سرعت خطی تیغاره

50 Hz 20 – 85 m/min



### الکتروموتورها

موتور اصلی: 2.2kw

موتور هیدرولیک: 0.75kw

موتور تغذیه فک: 0.25kw

الکتروپمپ: 0.12kw

سایز تیغاره 5000×34×1.1 mm  
Bi – Metal (M2 – M42)



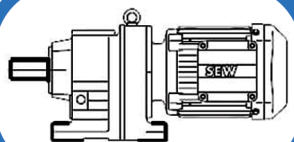
## اطلاعات فیزیکی ماشین ( 550 اتوماتیک )

وزن ماشین

1700 kg

ابعاد ماشین

2930×1100×2010mm



### گیربکس ها

گیربکس تیغاره: tipe 130 نسبت 1 به 50

گیربکس فک: tipe 75 نسبت 1 به 50



### ظرفیت برش

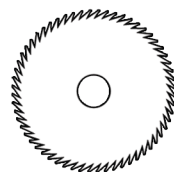
550mm : ماکزیمم برش قطر

590×560 mm : ماکزیمم برش سطح

550×550 mm

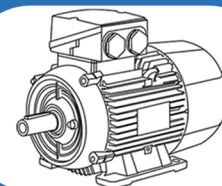
10mm : مینیمم قطر برش

90° : زاویه برش



### سرعت خطی تیغاره

50Hz 20 – 85 m/min



### الکتروموتورها

4kw : موتور اصلی

0.75kw : موتور هیدرولیک

1.5kw : موتور تغذیه فک

0.12kw : الکتروپمپ

6550×41×1.3 mm : سایز تیغاره  
Bi – Metal (M2 – M42)

# معرفی صفحه HMI کنترل فرمان های ماشین

تمامی فرمان های کنترل این ماشین بر روی صفحه HMI که تشکیل شده از دو صفحه خانه و صفحه کلیدها قرار دارند.



|                                     |   |                                             |   |
|-------------------------------------|---|---------------------------------------------|---|
| VL : ولوم تنظیم فشار پیشروی         | ● | SI11 : نشان دهنده قطعات بریده شده با هر تیغ | ● |
| S5 : استپ                           | ● | SI12 : جلو آمدن قطعه                        | ● |
| SI1 : صفحه کلیدها                   | ● | SI13 : بالا رفتن اره                        | ● |
| S2 : صفحه نشانی دهنده سرعت تیغ اره  | ● | SI14 : بستن تیغ اره                         | ● |
| S3 : پایین آمدن تیغ اره (سریع)      | ● | SI15 : بستن فک اره                          | ● |
| S4 : خانه                           | ● | SI16 : عقب رفتن قطعه                        | ● |
| S5 : قطعات بریده شده                | ● | SI17 : پایین آمدن اره                       | ● |
| S6 : تنظیم شمارنده قطعات            | ● | SI18 : باز کردن تیغ اره                     | ● |
| S7 : ریست شمارنده و قطعات بریده شده | ● | SI19 : باز کردن فک اره                      | ● |
| S8 : استارت آب صابون                | ● | S20 : استپ                                  | ● |
| S9 : استارت دستی                    | ● | S21 : تنظیم زمان جلو رفتن قطعه              | ● |
| SI10 : استارت اتوماتیک              | ● | KB : کلید اصلی برق                          | ● |

## دستور العمل برشکاری دستی

۱. کلید اصلی برق را بزنید.
۲. کمی صبر کنید تا کنترل فاز عمل کند و برق به plc و سپس صفحه HMI برسد و آماده کار شوند.
۳. سپس دور حرکت تیغ اره را روی صفحه HMI تنظیم کرده با چه دوری برشکاری انجام دهید. (بستگی به جنس دارد)
۴. تیغه اره توسط کلید SI14 به حد کافی سفت کنید.
۵. گیره را توسط کلید SI19 باز کنید و قطعه را وسط گیره قرار دهید و سپس توسط SI15 گیره را سفت کنید تا قطعه تکان نخورد و میکرو سوئیچ داخل فک هم وارد عمل شود.
۶. توسط کلید SI12 قطعه را به میزان دلخواه جلو بیاورید و آماده برش نمایید.
۷. توسط کلید SI17 کمان را پایین آورید تا تیغ نزدیک قطعه شود.
۸. ولوم تنظیم فشار پیشروی را تا آخر ببندید و سپس کلید استارت دستی S9 را لمس کنید تا تیغ اره به حرکت درآید.
۹. سپس شاسی S8 استارت آب صابون را لمس کرده تا موتور آب صابون به حرکت درآید.



## دستور العمل برشکاری دستی

۱۰. سپس ولوم تنظیم فشار پیشروی VL را کم کم باز کنید تا تیغ اره شروع به بریدن کند اکنون تیغ اره قطعه را تا پایین بریده و سپس قطعه حدود ۳ تا ۵ میلیمتر از تیغ فاصله گرفته و سپس شروع به بالا آمدن میکند تا شاخص بالا به میکرو سویچ برخورد کند و تیغ روی قطعه کار با فاصله ۵ میلیمتر قرار گیرد و آماده فرمان بعدی شود.

نکته: کلید آب صابون را لازم نیست روشن خاموش کنید هر موقع تیغ شروع به حرکت کرد موتور آب صابون هم به حرکت در می آید وقتی تیغ حرکت نمی کند آب صابون هم قطع میشود. در ضمن در این حالت برشکاری دستی می شود از خط کش استفاده کرد.

## دستور العمل برشکاری اتوماتیک

برای برشکاری اتوماتیک نکات اصلی برشکاری دستی را باید رعایت کنید تنها چند نکته وجود دارد که به آنها اشاره خواهیم کرد:

۱. در برشکاری اتوماتیک ابتدا به تنظیم شمارنده S۶ تعداد قطعات نورد برش را برای ماشین تعیین میکنیم.

۲. سپس اندازه را روی خط کش تنظیم میکنیم به طوری که سنسور رو به روی قطعه قرار گیرد تا دستگاه بتواند طول قطعات را به درستی برش بزند.

۳. سپس کلید استارت اتوماتیک S۱۰ را لمس کرده تا تیغ به حرکت در آید.

۴. برای استفاده از آب صابون کلید S۸ را یک بار لمس کنید.

نکته: در گوشه صفحه، جدولی نمایش داده شده S۱۱ که کلید قطعات بریده شده را در حالت دستی یا اتوماتیک جهت اطلاع اپراتور با هر تیغ اره نمایش داده شده است.

## شمارنده قطعات

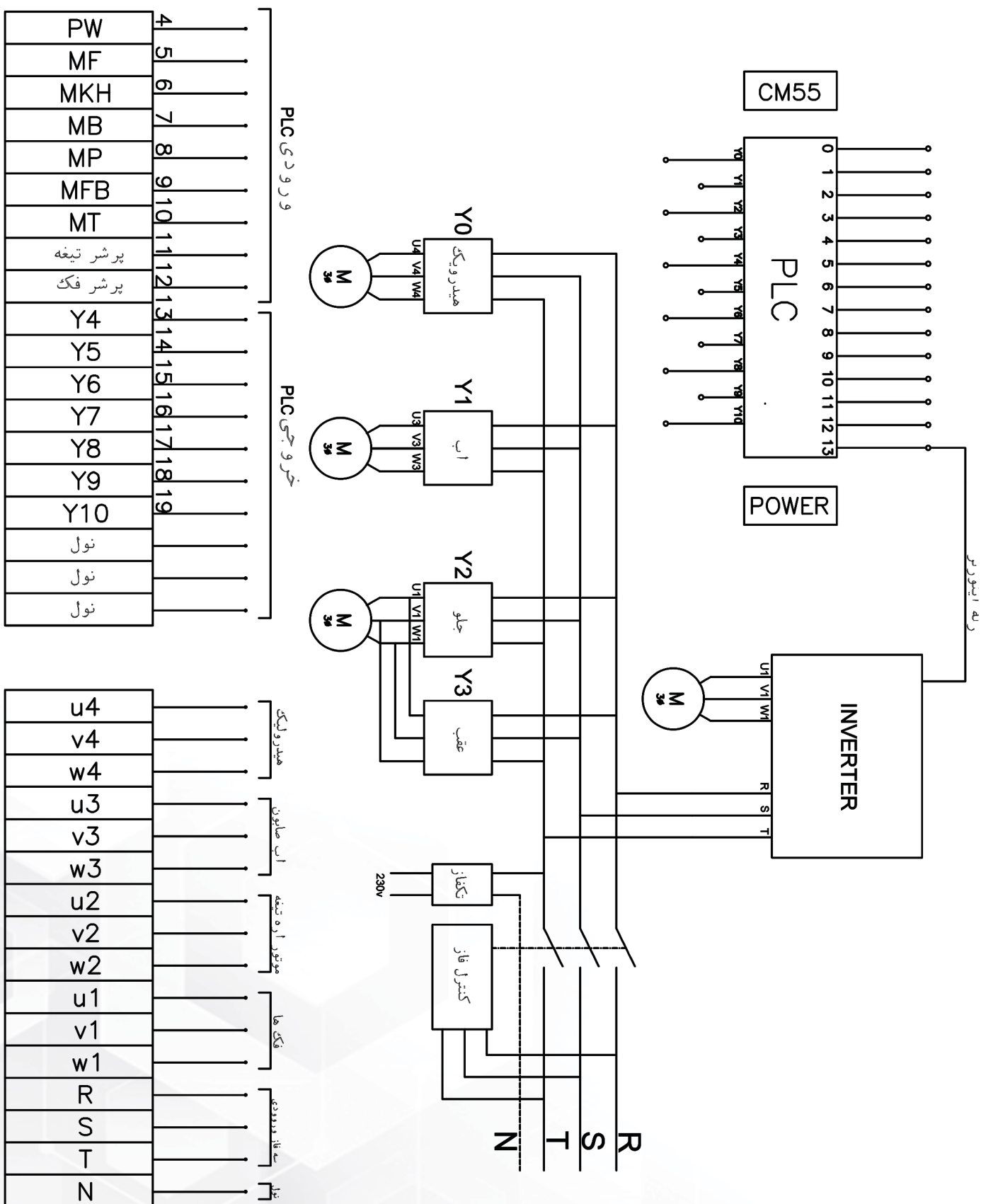
تنظیم شمارنده S6 برای قطعات که مورد برشکاری قرار می گیرد به کار می رود و روش کار این چنین است که ابتدا تنظیم شمارنده را لمس کرده که یک جدول بر روی صفحه نمایان می شود. سپس تعداد و مورد نظر را انتخاب کرده و سپس Enter را لمس کرده تا در حافظه صفحه جای گیرد و بعد با هر سر برش که ماشین انجام دهد یک عدد در بالای صفحه قسمت قطعات بریده شده S5 نمایان می شود و تعداد قطعات بریده بالا با تعداد قطعات که به دستگاه داده اید یکی می شود و دستگاه اتوماتیک خاموش می شود. سپس برای مرحله بعد از کار باید با ریسست شمارنده S7 قطعات بریده شده را ریسست میکنیم تا فرمان بعدی را به ماشین بدهیم.

## کنترل دور موتور اصلی (inverter)

کنترل دور موتور اصلی این ماشین توسط یک جدول در روی صفحه HMI نمایش داده شده است که برای تنظیم دور دلخواه ابتدا مستطیل را لمس کرده که یک جدول نمایان می شود و عدد دور دلخواه را انتخاب کرده و بعد Enter را لمس کرده تا در حافظه ماشین قرار گیرد. این قسمت دور موتور ارتباط مستقیمی با اینورتر دارد و این تغییر دور دادن براساس تغییر دادن میزان فرکانس ورودی به موتور اصلی دور تغییر میکند این فرکانس از ۰HZ شروع و تا ۶۰HZ افزایش می یابد.

## سیستم برق ماشین

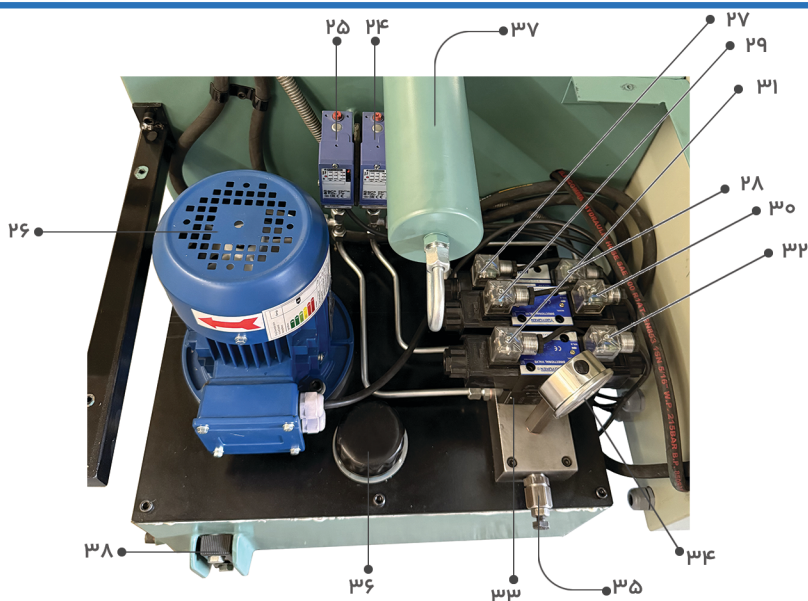
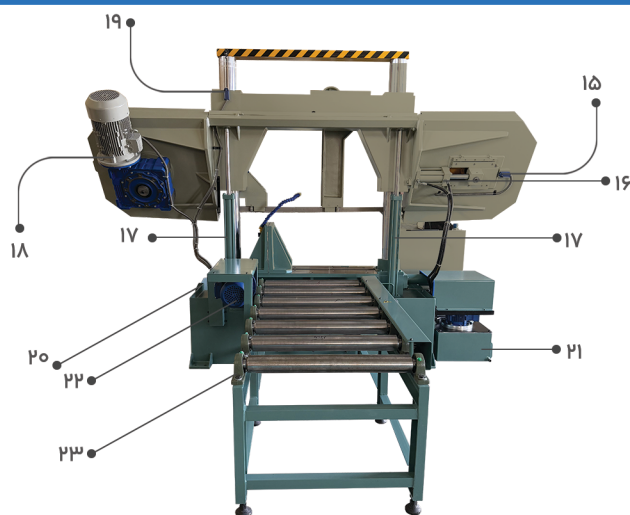
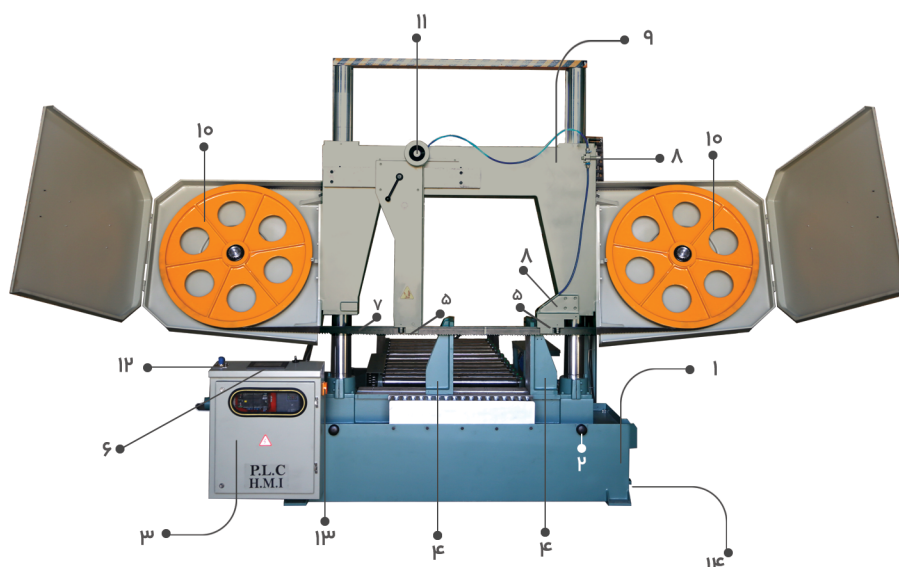
سیستم برق این ماشین به طور کلی از دو قسمت قدرت و فرمان تشکیل شده است. یکی از نکاتی که این ماشین را نسبت به دیگر تولیدات متمایز میکند استفاده از سیستم plc است و این به آن معنی است که ماشین توسط یک سیستم هوشمند کنترل می شود که ضریب خطا و احتمال اشتباه را به صفر می رساند و این خود نشان دهنده استاندارد بودن و به روز بودن تکنولوژی کنترل هوشمند در این ماشین است. کلیه فرمان ها از طریق صفحه HMI به plc داده می شود و سپس به قسمت های شمارنده شیرهای برقی کنتاکتورهای قدرت - سیستم کنترل دور موتور وصل شده است.



|           |    |            |                      |
|-----------|----|------------|----------------------|
| ورودی PLC | 4  | <b>PW</b>  | پرشر آب صابون        |
|           | 5  | <b>MF</b>  | میکرو خط کش          |
|           | 6  | <b>MKH</b> | میکرو سویچ داخل فک   |
|           | 7  | <b>MB</b>  | میکرو سویچ حد بالا   |
|           | 8  | <b>MP</b>  | میکرو سویچ حد پایین  |
|           | 9  | <b>MFB</b> | میکرو سویچ فرمان برش |
|           | 10 | <b>MT</b>  | میکرو سوچ تیغه آره   |
|           | 11 | <b>MF</b>  | پرشر تیغه            |
|           | 12 | <b>MF</b>  | پرشر فک              |
| خروجی PLC | 13 | <b>Y4</b>  | شیر هیدرولیک         |
|           | 14 | <b>Y5</b>  | شیر هیدرولیک         |
|           | 15 | <b>Y6</b>  | شیر هیدرولیک         |
|           | 16 | <b>Y7</b>  | شیر هیدرولیک         |
|           | 17 | <b>Y8</b>  | شیر هیدرولیک         |
|           | 18 | <b>Y9</b>  | شیر هیدرولیک         |
|           | 19 | <b>Y10</b> | شیر سرعت دوم         |
|           | 20 | <b>N</b>   | نول                  |
|           | 21 | <b>N</b>   | نول                  |
|           | 22 | <b>N</b>   | نول                  |

| موتور آره تیغه |           |           | فک ها     |           |           | آب صابون  |           |           | هیدرولیک  |           |           |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>W1</b>      | <b>V1</b> | <b>U1</b> | <b>W2</b> | <b>V2</b> | <b>U2</b> | <b>W3</b> | <b>V3</b> | <b>U3</b> | <b>W4</b> | <b>V4</b> | <b>U4</b> |
| <b>Y3</b>      |           |           | <b>Y2</b> |           |           | <b>Y1</b> |           |           | <b>Y0</b> |           |           |





|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| ۱. بدنه اصلی                            | ۲۵. میکرو سوئیچ پایین ترین حد دستگاه |
| ۲. قلاب حمل و نقل                       | ۲۱. هیدرولیک دستگاه                  |
| ۳. تابلو برق                            | ۲۲. موتور گریبکس میزرولیک            |
| ۴. فک های گیره دستگاه                   | ۲۳. میزرولیک                         |
| ۵. هد های نگهدارنده تیغ اره             | ۲۴. پرشر سوئیچ جک فک دستگاه          |
| ۶. صفحه HMI                             | ۲۵. پرشر سوئیچ جک تیغ اره دستگاه     |
| ۷. تیغ اره                              | ۲۶. موتور هیدرولیک                   |
| ۸. شیر های آب صابون                     | ۲۷. شیر برقی بالا بردن اره           |
| ۹. کمان دستگاه                          | ۲۸. شیر برقی پایین آمدن اره          |
| ۱۰. فلکه های دستگاه                     | ۲۹. شیر برقی بستن فک                 |
| ۱۱. فرمان تنظیم فاصله بین دو هدد دستگاه | ۳۰. شیر برقی باز کردن فک             |
| ۱۲. ولوم تنظیم پیشروی                   | ۳۱. شیر برقی سفت کن تیغ اره          |
| ۱۳. کلید روشن کردن دستگاه               | ۳۲. شیر برقی شل کردن تیغ اره         |
| ۱۴. مخزن آب صابون                       | ۳۳. قفل های شیر برقی                 |
| ۱۵. میکرو سوئیچ تیغ اره                 | ۳۴. فشار سنج روغن                    |
| ۱۶. جک هیدرولیک تیغ اره                 | ۳۵. فشار شکن روغن                    |
| ۱۷. جک های بالا برنده دستگاه            | ۳۶. ورودی روغن                       |
| ۱۸. موتور و گریبکس اصلی تیغ اره         | ۳۷. جک هیدرولیک فک                   |
| ۱۹. میکرو سوئیچ بالاترین حد دستگاه      | ۳۸. گیج روغن                         |

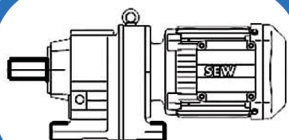
## اطلاعات فیزیکی ماشین ( 270 نیمه اتوماتیک )

2100×1100×1450mm

ابعاد ماشین

900 kg

وزن ماشین



گیربکس ها

گیربکس تیغ اهره: tipe 75 نسبت 1 به 30



ظرفیت برش

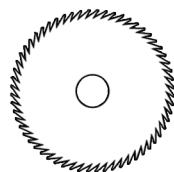
270mm ● ماکزیمم برش قطر :

280×300 mm ■ ماکزیمم برش سطح:

270×270 mm ■

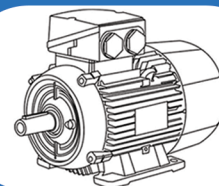
10mm مینیمم قطر برش :

90° زاویه برش :



سرعت خطی تیغ اهره

50Hz 20 – 85 m/min



الکتروموتورها

1.7kw : موتور اصلی :

0.75kw : موتور هیدرولیک:

0.12kw : الکتروپمپ :

4300×27×0.3 mm  
Bi – Metal (M2 – M42) سایز تیغ اهره

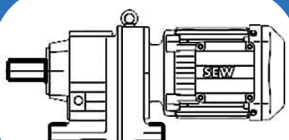
## اطلاعات فیزیکی ماشین ( 350 نیمه اتوماتیک )

2700×1100×1700

ابعاد ماشین

1400kg

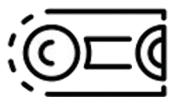
وزن ماشین



گیربکس ها

گیربکس تیغ اهره: tipe 90 نسبت 1 به 30

گیربکس میز رولیک: tipe 50 نسبت 1 به 60



ظرفیت برش

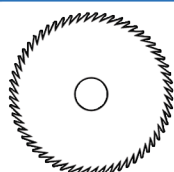
350mm ● ماکزیمم برش قطر :

370×350 mm ■ ماکزیمم برش سطح:

350×350 mm ■

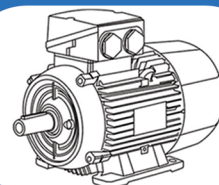
10mm مینیمم قطر برش :

90° زاویه برش :



سرعت خطی تیغ اهره

50Hz 20 – 85 m/min



الکتروموتورها

2.2kw : موتور اصلی :

0.75kw : موتور هیدرولیک:

0.25kw : موتور میز رولیک :

0.12kw : الکتروپمپ :

5000×34×1.1 mm  
Bi – Metal (M2 – M42) سایز تیغ اهره

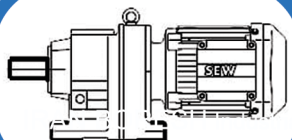
## اطلاعات فیزیکی ماشین ( 550 نیمه اتوماتیک )

وزن ماشین

1700kg

ابعاد ماشین

2930×1100×2010mm



### گیربکس ها

گیربکس تیغ اره: tipe 130 نسبت 1 به 50

گیربکس میز رولیک: tipe 63 نسبت 1 به 60



### ظرفیت برش

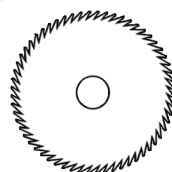
ماکزیمم برش قطر: 550mm

ماکزیمم برش سطح: 590×560 mm

550×550 mm

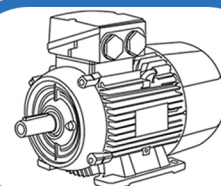
مینیمم قطر برش: 10mm

زاویه برش: 90°



### سرعت خطی تیغ اره

50Hz 20 – 85 m/min



### الکتروموتورها

موتور اصلی:

4kw

موتور هیدرولیک:

0.75kw

موتور میز رولیک:

0.25kw

الکتروپمپ:

0.12kw

6200×41×1.3mm

Bi – Metal (M2 – M42)

سایز تیغ اره

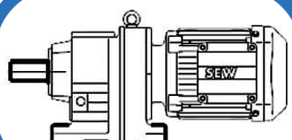
## اطلاعات فیزیکی ماشین ( 800 نیمه اتوماتیک )

وزن ماشین

2800 kg

ابعاد ماشین

4000×1500×2700 mm



### گیربکس ها

گیربکس تیغ اره: tipe 90 نسبت 1 به 60

گیربکس میز رولیک: tipe 90 نسبت 1 به 60



### ظرفیت برش

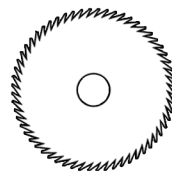
ماکزیمم برش قطر: 800mm

ماکزیمم برش سطح: 800×820 mm

800×800 mm

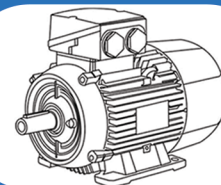
مینیمم قطر برش: 10mm

زاویه برش: 90°



### سرعت خطی تیغ اره

50Hz 20 – 85 m/min



### الکتروموتورها

موتور اصلی:

4kw

موتور هیدرولیک:

0.75kw

موتور میز رولیک:

1.5kw

الکتروپمپ:

0.12kw

8250×54×1.6 mm

Bi – Metal (M2 – M42)

سایز تیغ اره