

## فهرست تجهیزات و ماشین آلات تولیدی

### دستگاه های CNC

| ردیف | نام دستگاه                                            | مشخصات فنی دستگاه       | واحد   | تعداد |
|------|-------------------------------------------------------|-------------------------|--------|-------|
| ۱    | فرز FK ۳۲ آلمان شرقی (فرز CNC)                        | طول کارگیر ۲۰۰۰ میلیمتر | دستگاه | ۱     |
| ۲    | فرز CNC مجار مدل CSEPEL HUNGRY                        | طول کارگیر ۱۸۰۰ میلیمتر | دستگاه | ۱     |
| ۳    | دستگاه CNC فرز تایوانی - سال ساخت ۲۰۱۲                | طول کارگیر ۱۰۰۰ میلیمتر | دستگاه | ۱     |
| ۴    | دستگاه CNC تراش چینی مدل CKH6125/500<br>سال ساخت ۲۰۱۳ | قطر کارگیر ۵۰۰ میلیمتر  | دستگاه | ۱     |
| ۵    | دستگاه برش CNC پلاسما FB313 با کنترل صنعتی Atech      | طول ۶ متر، عرض ۳ متر    | دستگاه | ۱     |

### دستگاه های NC

| ردیف | نام دستگاه                                                               | مشخصات فنی دستگاه       | واحد   | تعداد |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|-------|
| ۱    | فرز NC ماهو مدل MH-C900 آلمانی - ساخت ۱۹۸۲                               | طول کارگیر ۸۰۰ میلیمتر  | دستگاه | ۱     |
| ۲    | کاروسل روسی - ساخت ۱۹۸۳ - قطر کارگیری ۱۶۰۰ mm<br>ارتقا سیستم کنترل به NC | قطر ۱.۵ متر             | دستگاه | ۱     |
| ۳    | فرز NC آلمانی با کنترلر HIDENHINE 151                                    | طول کارگیر ۱۲۰۰ میلیمتر | دستگاه | ۱     |
| ۴    | دستگاه سنتر افقی هیگرت آلمان                                             | دارای ۶۴ ابزار          | دستگاه | ۱     |

### دستگاه های تراش دیجیتال

| ردیف | نام دستگاه                                     | مشخصات فنی دستگاه | واحد   | تعداد |
|------|------------------------------------------------|-------------------|--------|-------|
| ۱    | دستگاه تراش ۱.۵ متری دیجیتالی ماشین سازی تبریز | TN 50 D           | دستگاه | ۱     |

### دستگاه های تراش دستی

| ردیف | نام دستگاه            | مشخصات فنی دستگاه            | واحد   | تعداد |
|------|-----------------------|------------------------------|--------|-------|
| ۱    | ماشین تراش دستی TN71B | ساخت ۲۰۱۰ (ماشین سازی تبریز) | دستگاه | ۱     |

|   |                        |                              |        |   |
|---|------------------------|------------------------------|--------|---|
| ۲ | ماشین تراش دستی TN50BR | ساخت ۲۰۱۱ (ماشین سازی تبریز) | دستگاه | ۱ |
| ۳ | ماشین تراش دستی TN50BR | ساخت ۲۰۰۹ (ماشین سازی تبریز) | دستگاه | ۲ |
| ۴ | ماشین تراش دستی TN50BR | ساخت ۲۰۱۱ (ماشین سازی تبریز) | دستگاه | ۱ |

### تجهیزات جانبی دستگاه های تراش دستی

| ردیف | نام دستگاه                     | مشخصات فنی دستگاه | واحد | تعداد |
|------|--------------------------------|-------------------|------|-------|
| ۱    | لنت ثابت فابریک ماشین سازی     | -                 | عدد  | ۱     |
| ۲    | لنت متحرک ماشین سازی تبریز     | -                 | عدد  | ۱     |
| ۳    | چهار نظام ۲۵۰ ماشین سازی تبریز | -                 | عدد  | ۱     |

### دستگاه های تولیدی جانبی

| ردیف | نام دستگاه                                          | مشخصات فنی دستگاه             | واحد   | تعداد |
|------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-------|
| ۱    | دریل رادیال ستونی مدل Z 3050 X 16 I - ساخت چین ۲۰۱۱ | قطر ۱ متر و طول ۱.۵ متر       | دستگاه | ۲     |
| ۲    | ماشین سنگ - سازنده چک Tos Hostivav                  | طول ۱.۵ متر و قطر ۳۰۰ میلیمتر | دستگاه | ۱     |
| ۳    | ماشین خارزن روسی ساخت ۱۹۷۵                          | طول ۱۰۰ میلیمتر               | دستگاه | ۲     |
| ۴    | دستگاه پرس هیدرولیک - سال ساخت ۱۳۸۸                 | ظرفیت ۷۰ تن                   | دستگاه | ۱     |
| ۵    | دستگاه پرس هیدرولیک - سال ساخت ۱۳۸۸                 | ظرفیت ۲۰ تن                   | دستگاه | ۱     |

### سایر دستگاه های کارگاهی کوچک

| ردیف | نام دستگاه                     | واحد   | تعداد |
|------|--------------------------------|--------|-------|
| ۱    | دریل رونیکا ۲۲۲۰               | دستگاه | ۱     |
| ۲    | باسکول دیجیتالی                | دستگاه | ۱     |
| ۳    | تسمه کش بسته بندی              | دستگاه | ۲     |
| ۴    | خراش انداز فول - مدل Full F107 | دستگاه | ۱     |
| ۵    | فرز انگشتی crown               | دستگاه | ۱     |

|   |        |                                                                                         |    |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱ | دستگاه | قیچی ورق بر آلتونا اسپانیا                                                              | ۶  |
| ۱ | دستگاه | لوله خمکن هیدرولیک ۱/۲ تا ۲ اینچ ساخت اسپانیا                                           | ۷  |
| ۱ | دستگاه | دستگاه بلبرینگ گرم کن - شرکت ناروان صنعت شاهرود -<br>مدل NB240-6                        | ۸  |
| ۱ | دستگاه | اره پروفیل (توماکس)                                                                     | ۹  |
| ۱ | دستگاه | ژنراتور سه فاز (جهت راه اندازی سنگ) Foehi-380V                                          | ۱۰ |
| ۱ | دستگاه | دستگاه رنگ پاشی Azin pash                                                               | ۱۱ |
| ۱ | دستگاه | دریل M13 توسن                                                                           | ۱۲ |
| ۱ | دستگاه | سنگ سه فاز محک ۲۰۰                                                                      | ۱۳ |
| ۱ | دستگاه | سنگ رومیزی سه فاز محک                                                                   | ۱۴ |
| ۱ | دستگاه | اره نواری ۲۰۰۰                                                                          | ۱۵ |
| ۱ | دستگاه | دستگاه تقسیم نوری روسی A.C.N715933                                                      | ۱۶ |
| ۱ | دستگاه | موتور جوش تک فاز TIG160A                                                                | ۱۷ |
| ۱ | دستگاه | موتور جوش سه فاز - مدل ES4200-Serial No:A10400                                          | ۱۸ |
| ۱ | دستگاه | موتور جوش TIG-300A                                                                      | ۱۹ |
| ۱ | دستگاه | دستگاه موتور جوش کامل (همراه باکابل و انبر جوشکاری)                                     | ۲۰ |
| ۱ | دستگاه | دستگاه جوش CO2 ۶۵۰ صبا کامل                                                             | ۲۱ |
| ۱ | دستگاه | کمپرسور هوای ۳۵۰ لیتر سه فاز                                                            | ۲۲ |
| ۱ | دستگاه | کمپرسور هوا ۳۵۰ لیتر - تک فاز GENERAL                                                   | ۲۳ |
| ۱ | دستگاه | کمپرسور ۱۰۰۰ لیتری                                                                      | ۲۴ |
| ۱ | دستگاه | دستگاه UPS مدل ZP باتوان ۱۰۰۰ به همراه ۳ عدد باتری<br>و کابینت باتری و کابل‌های ارتباطی | ۲۵ |
| ۱ | دستگاه | دستگاه DS3000 ZINRO UPS به همراه<br>سوکت باتری UPS                                      | ۲۶ |
| ۱ | دستگاه | هیتر گازی ATS ایرانی                                                                    | ۲۷ |
| ۱ | دستگاه | هیتر گازی مدل kcal A650 -- 50000                                                        | ۲۸ |
| ۱ | دستگاه | فرز انگشتی Tosan                                                                        | ۲۹ |

|    |                                                        |        |   |
|----|--------------------------------------------------------|--------|---|
| ۳۰ | بکسل برقی E and L                                      | دستگاه | ۱ |
| ۳۱ | گیره رومیزی ۱۸۰                                        | دستگاه | ۱ |
| ۳۲ | گریس زن رونیکس                                         | دستگاه | ۱ |
| ۳۳ | دستگاه فرز انگشتی Ronix 3302                           | دستگاه | ۱ |
| ۳۴ | دستگاه فرز انگشتی Ronix 3301                           | دستگاه | ۱ |
| ۳۵ | دستگاه انگشتی سه فاز کارکرده                           | دستگاه | ۱ |
| ۳۶ | بلبرینگ کش                                             | دستگاه | ۱ |
| ۳۷ | دریل مگنت چهار سرعت MD 750                             | دستگاه | ۱ |
| ۳۸ | دریل SA 1325                                           | دستگاه | ۱ |
| ۳۹ | سنگ فرز ۳۱۵۰                                           | دستگاه | ۱ |
| ۴۰ | آمپلی فایر W3700 چهار زون به همراه سیم رابط آمپلی فایر | دستگاه | ۱ |

### تجهیزات بالابر و جرثقیل

| ردیف | نام دستگاه                                                      | مشخصات فنی دستگاه    | واحد   | تعداد |
|------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|--------|-------|
| ۱    | لیفتراک کوماتسو T5/1 گاز سوز FG15HT - 20<br>بشماره سریال ۶۵۱۹۱۳ | با ظرفیت بار ۲ تن    | دستگاه | ۱     |
| ۲    | جک دستی                                                         | با ظرفیت ۲ تن        | دستگاه | ۲     |
| ۳    | جک پالت بر                                                      | با ظرفیت ۴۰۰ کیلوگرم | دستگاه | ۱     |
| ۴    | جرثقیل سقفی                                                     | ظرفیت ۱۰ تن          | دستگاه | ۱     |
| ۵    | جرثقیل سقفی                                                     | ظرفیت ۵ تن           | دستگاه | ۲     |
| ۶    | لیفتراک دستی ۲ تن محک                                           | ظرفیت ۲ تن           | دستگاه | ۱     |

### تجهیزات کارگاه ریخته گری

| ردیف | نام دستگاه            | مشخصات فنی دستگاه | واحد   | تعداد |
|------|-----------------------|-------------------|--------|-------|
| ۱    | کوره القایی ذوب فولاد | ۱ تن              | دستگاه | ۱     |
| ۲    | کوره القایی ذوب فولاد | ۵۰۰ کیلوگرمی      | دستگاه | ۱     |
| ۳    | دستگاه شات بلاست      | ظرفیت ۱ تن        | دستگاه | ۱     |

|    |                                        |                    |        |    |
|----|----------------------------------------|--------------------|--------|----|
| ۴  | میکسر ماسه                             | توان ۷.۵ کیلووات   | دستگاه | ۱  |
| ۵  | کوره پخت ماهیچه                        | ظرفیت ۱.۵ متر مکعب | دستگاه | ۱  |
| ۶  | ژنراتور                                | 400 KVA            | دستگاه | ۱  |
| ۷  | کوره دوار ذوب چدن                      | ۲ تن               | دستگاه | ۱  |
| ۸  | کوره دوار ذوب چدن                      | ۱ تن               | دستگاه | ۱  |
| ۹  | کوره ذوب آلومینیوم                     | ۵۰۰ کیلوگرمی       | دستگاه | ۱  |
| ۱۰ | بوته ذوب                               | ۲۰۰ کیلوگرمی       | دستگاه | ۱  |
| ۱۱ | درجه                                   | در سایزهای مختلف   | عدد    | ۵۰ |
| ۱۲ | دستگاه سنبلاست به همراه نازل های مختلف | ۲۰۰ لیتر           | دستگاه | ۱  |
| ۱۳ | دستگاه سنگ سه فاز                      | سایزهای مختلف      | دستگاه | ۳  |
| ۱۴ | دستگاه موتور جوش ۳ فاز                 | ۲۰۰ آمپر           | دستگاه | ۱  |
| ۱۵ | جرثقیل سقفی                            | ۵ تن               | دستگاه | ۲  |



نمایی از ماشین آلات تولید - کارخانه تبریز





نمایی از ماشین آلات تولید - کارخانه تبریز

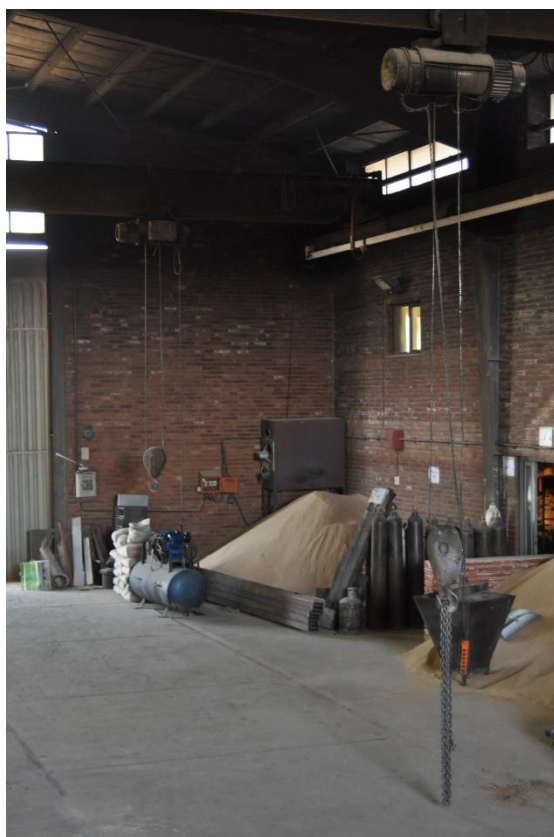


نمایی از ماشین آلات تولید - کارخانه تبریز



نمایی از کارخانه ریخته گری - تبریز





نمایی از کارخانه ریخته گری - تبریز  
(عکس سمت چپ نمایی از سالن ریخته گری، عکس سمت راست نمایی از کوره دوار)





نمایی از دستگاه شات بلاست کارگاه ریخته گری - تبریز

## فهرست تجهیزات و ماشین آلات تولیدی

### تجهیزات کنترل مواد

| ردیف | نام دستگاه               | واحد   | تعداد |
|------|--------------------------|--------|-------|
| 1    | دستگاه تست ذرات مغناطیسی | دستگاه | 1     |
| 2    | تجهیزات تست مایع نافذ    | ست     | 1     |
| 3    | تجهیزات کنترل ظاهری VI   | ست     | 1     |
| 4    | دستگاه حک فلز            | دستگاه | 1     |

### تجهیزات کنترل ابعادی

| ردیف | نام دستگاه                              | واحد | تعداد |
|------|-----------------------------------------|------|-------|
| 1    | کولیس و میکرومتر در سایزهای مختلف       | عدد  | 20    |
| 2    | شابلون های اندازه گیری در سایزهای مختلف | عدد  | 50    |
| 3    | میز صافی سنگی                           | ست   | 1     |
| 4    | V-Block کنترل محور                      | ست   | 1     |
| 5    | ساعت اندیکاتور                          | ست   | 3     |
| 6    | فیلر در سایزهای مختلف                   | ست   | 2     |

### تجهیزات تست بالانس پروانه و روتور

| ردیف | نام دستگاه                                        | واحد   | تعداد |
|------|---------------------------------------------------|--------|-------|
| 1    | دستگاه بالانس افقی ساخت ایران (۱ تن به قطر ۲ متر) | دستگاه | 1     |
| 2    | دستگاه بالانس افقی با مارک MBS ترکیه              | دستگاه | 1     |
| 3    | دستگاه بالانس عمودی با مارک MBS ترکیه             | دستگاه | 1     |
| 4    | میز بالانس استاتیک                                | عدد    | 1     |

### تجهیزات تست هیدرواستاتیکی

| ردیف | نام دستگاه                                                         | واحد   | تعداد |
|------|--------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| 1    | دستگاه هیدرو استاتیک (تا فشار ۱۵۰ بار) به همراه مخزن آب و گیج فشار | دستگاه | 2     |

### تجهیزات تست ارتعاشات

| ردیف | نام دستگاه                        | واحد | تعداد |
|------|-----------------------------------|------|-------|
| 1    | ارتعاش سنج تایوانی Lutron-VB-8202 | عدد  | 3     |

### تجهیزات تست نویز

| ردیف | نام دستگاه                               | واحد | تعداد |
|------|------------------------------------------|------|-------|
| 1    | نویز سنج TES-تایوانی Serial No:090717197 | عدد  | 1     |

### تجهیزات تست برقی

| ردیف | نام دستگاه                                          | واحد | تعداد |
|------|-----------------------------------------------------|------|-------|
| 1    | میگر Kyoritsu- ژاپنی<br>No:W0098376 (5000 V) Serial | عدد  | 1     |
| 2    | آمپر متر کلمپی ژاپنی Hioki ۱۰-۳۲۸۰                  | عدد  | 1     |

### تجهیزات تست دما

| ردیف | نام دستگاه                       | واحد   | تعداد |
|------|----------------------------------|--------|-------|
| 1    | حرارت سنج لیزی- تایوانی TES1326S | دستگاه | 1     |
| 2    | ترمومتر لوترون مدل TM ۹۵۸        | دستگاه | 1     |

### تجهیزات تست دور

| ردیف | نام دستگاه                                                         | واحد   | تعداد |
|------|--------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| 1    | دور سنج دیجیتالی دو کاره (لیزری و دستی) تایوانی Tachometer-DT-2230 | دستگاه | 1     |
| 2    | دورسنج لیزری و مکانیکی LUTRON                                      | دستگاه | 1     |

### تجهیزات تست رنگ

| ردیف | نام دستگاه                                  | واحد   | تعداد |
|------|---------------------------------------------|--------|-------|
| 1    | ضخامت سنج دارای پرنتر TT260-Time-مدل        | عدد    | 1     |
| 2    | ضخامت سنج رنگ تر شش گوش ELECOMETER انگلستان | دستگاه | 1     |

### تجهیزات آزمایشگاه تست عملکرد هیدرولیکی و مکانیکی

| ردیف | نام دستگاه                                                                                                                                                                                                                                                            | واحد   | تعداد |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| 1    | آزمایشگاه تست عملکرد Performance پمپ های سانتریفیوژ دارای خط ۱ اینچ، ۲ اینچ، ۶ اینچ و ۱۲ اینچ، هر خط شامل دبی سنج مغناطیسی، ترانسمیترهای فشار، شیر کنترلی برقی و تجهیزات پایپینگ می باشد. ظرفیت ایستگاه ۲۰۰۰ متر مکعب بر ساعت تا فشار ۶۰ بار و توان ۱ مگاوات می باشد. | ست     | 1     |
| 2    | آزمایشگاه تست عملکرد Performance پمپ های دنده ای دارای خط ۲ و ۶ اینچ به همراه دبی سنج توربینی و ترانسمیتر و گیج های فشار و تجهیزات پایپینگ. ظرفیت ایستگاه ۲۵۰ متر مکعب بر ساعت و فشار ۱۰ بار و توان ۱۸۰ کیلووات می باشد.                                              | ست     | 1     |
| 3    | ایستگاه تست NPSH از نوع مکش منفی. دارای چاهک به عمق ۵ متر به همراه تجهیزات کنترل سطح LT و شیر کنترل پر و خالی کردن چاهک                                                                                                                                               | ست     | 1     |
| 4    | سیستم کنترل ایستگاه تست                                                                                                                                                                                                                                               | دستگاه | 1     |
| 5    | سیستم کنترل دور Invertor تا توان ۲۵۰ کیلووات                                                                                                                                                                                                                          | دستگاه | 1     |
| 6    | سیستم کنترل دور Invertor تا توان ۷۵ کیلووات                                                                                                                                                                                                                           | دستگاه | 1     |



## نمونه عکس های تجهیزات کنترل کیفی و آزمایشگاه



نمایی از آزمایشگاه تست پمپ های دنده ای با روغن



چند نما از آزمایشگاه تست پمپ های سانتریفیوژ به همراه سیستم کنترل



دستگاه تست ارتعاشات



دستگاه تست نویز





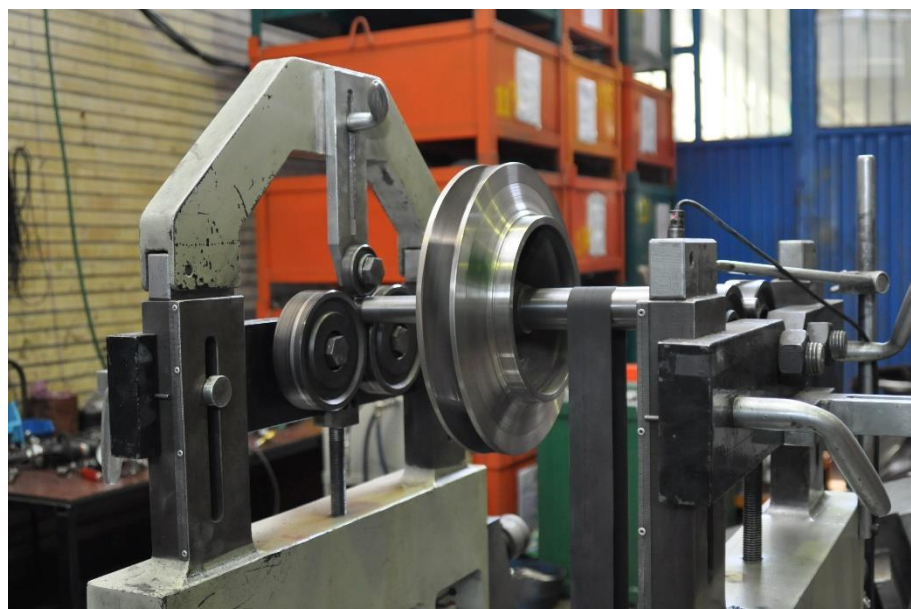
دما سنج لیزری



نمایی از اتاق کنترل آزمایشگاه هیدرولیک و مکانیک

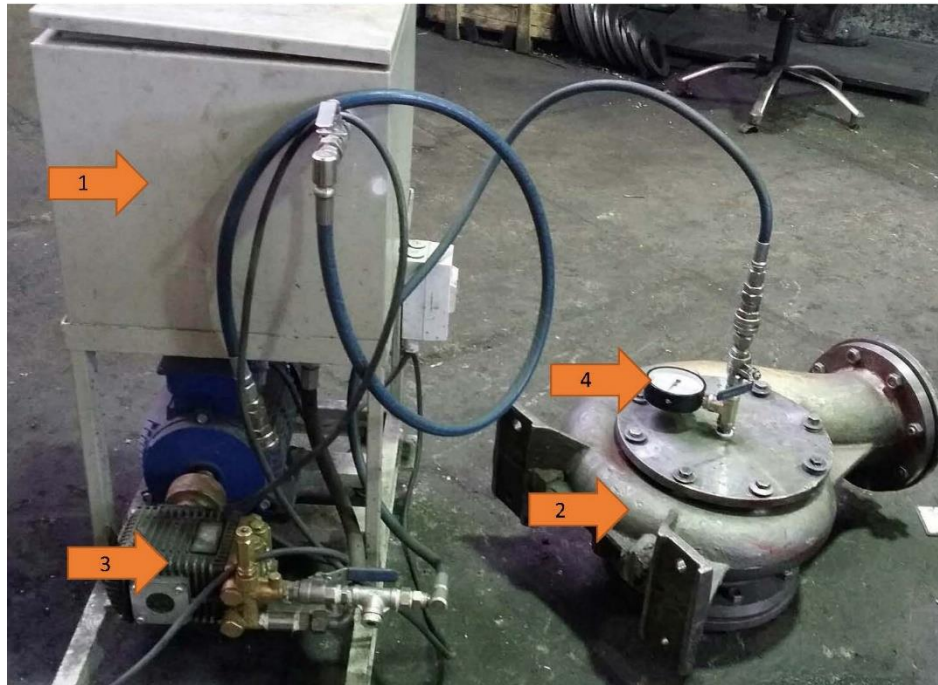


نمایی از دستگاه های بالانس دینامیکی



نمایی از دستگاه بالانس دینامیکی





نمایی از تجهیزات تست هیدرواستاتیکی

- 1) Water Tank
- 2) Pump Casing (Part to be subjected to Hydro test)
- 3) Piston Pump, Max Press.: 150 Bar
- 4) Calibrated Pressure Gauge (Oil Filled)

نمایی از اتاق کنترل کیفی در کارخانه تبریز

