

- ❖ از وارد آوردن ضربه به صفحه نمایشگر دستگاه فورداری نمایید.
- ❖ دستگاه را در معرض تابش آفتاب یا دمای شدید قرار ندهید.
- ❖ دستگاه را از باران و بقرات آب دور نگه دارید (در پای خشک نگهداری کنید).
- ❖ در محیط های دارای گرد و غبار و آلوده از دستگاه استفاده نکنید.
- ❖ از دستگاه در دمای بالاتر از ۶۰ و پایینتر از ۵- درجه سانتیگراد استفاده نکنید.
- ❖ دستگاه را در معرض بقرهای اسیدی قرار ندهید.
- ❖ برای تمیز کردن پانل دستگاه تنها از الکل استفاده نمایید.
- ❖ در پائیکه ولتاژ بالا و یا نویزهای الکتریکی شدید وجود دارد از دستگاه استفاده نکنید.
- ❖ از سفتی سنبی هر قطعه ای که ایندنتور را از مرکز محور فورد فارج میکند (مانند قطعات مورب که سطح آنها به محور ایندنتور عمود نیست) پرهیز کنید.
- ❖ هنگام سفتی سنبی برون فک، فاصله قطعه کار تا ایندنتور بایستی حدوداً دو میلیمتر باشد (سندان را آتقدر بالا نیاورید که به ایندنتور فشار وارد کند).
- ❖ سختی سنج یونیورسال کوپا مدل UV1 یک دستگاه اندازه گیری (ابزار دقیق) بوده و بنابراین بایستی توجه لازم به محل و چگونگی نصب دستگاه، احتیاطهای لازم در نگهداری آن، و سرویس های لازم جهت عملکرد صحیح (دقت در اندازه گیری) آن مبذول شود.
- ❖ **باز نمودن جعبه دستگاه :** جعبه دستگاه را به گونه ای قرار دهید که متن های روی آن بدرستی خوانده شوند. آنگاه پیچ های دور جعبه واقع در قسمت پایین آنرا باز کرده و به آرامی قسمت بالایی آنرا به سمت بالا بکشید. در این صورت تنها وجه پایین جعبه به کف دستگاه چسبیده است (پیچ شده است). دستگاه را به همراه تخته چسبیده شده به کف آن روی لبه یک میز قرار داده بطوریکه بخشی از آن از لبه میز بیرون زده و بتوان پیچهای واقع در زیر تخته را باز نمود. بدین ترتیب با باز نمودن چهار پیچ مذکور دستگاه کاملاً باز میشود. بهتر است که جعبه چوبی دستگاه را سالم در جایی نگهداری کرده تا در هنگام جابجایی های بعدی بتوانید از آن استفاده کنید. در هنگام جابجا کردن دستگاه از وارد کردن نیرو و یا ضربه به پانل دستگاه مخصوصاً صفحه نمایشگر آن خودداری کنید.
- ❖ **مفاظت از آلودگی محیط کار :** آلودگی از قبیل دوده ها، بخارات اسیدی، ذرات گردوغبار و روغن معلق در هوا میتواند هم به دستگاه آسیب برساند و عمر آن را کم کنند و هم در اندازه گیری سختی قطعات ایجاد خطا کنند. بنابراین سعی کنید دستگاه را در یک محیط تمیز و عاری از هر گونه آلودگی استفاده کنید. پس از اتمام کار با دستگاه توسط یک کاور مخصوص

آن را ببوشانید تا از آلودگیهای محیط کار محفوظ بماند. در هنگام کار با قطعات سعی کنید در ابتدا سطح مورد نظر جهت سختی‌سنجی را پولیش کرده و بعد آن را کاملاً تمیز کنید.

#### ❖ **مفاصلت در مقابل لرزش و ضربه :** سختی‌سنج یونیورسال با نیروهای با دقت گرم و

اندازه‌های با دقت دهم میکرون سروکار دارد. هر گونه لرزش، ارتعاش و یا شوک ناگهانی میتواند باعث خطا در سیستم‌های اندازه‌گیری بشود. همچنین توجه داشته باشید که اگر موارد ذکر شده زمانیکه ایندنتور درون قطعه فرو رفته است رخ دهند نه تنها باعث اعوجاج در شکل اثر میشوند بلکه ممکن است که خود ایندنتور نیز آسیب دیده و در مورد ایندنتورهای با نوک الماس طبیعی احتمال شکستن نوک نیز وجود دارد. بنابراین دستگاه بایستی روی یک میز صلب و در محیطی مناسب قرار گیرد بطوریکه در هنگام اعمال نیرو هیچگونه لرزش، شوک و یا نوسانی به میز و یا دستگاه وارد نشود. همچنین بهتر است در هنگام اعمال نیرو چیزی را روی میز جابجا نکرده و اپراتور نیز حرکت اضافه که باعث شوک و یا ضربه شود، نداشته باشد.

#### ❖ **مفاصلت در مقابل نویزهای الکترومغناطیسی :** دستگاه سختی‌سنج یونیورسال کوپا به

گونه‌ای طراحی شده است که در مقابل نویزهای معمول موجود در محیط‌های صنعتی مصون و مقاوم باشد. اما بعضی از نویزهای الکترومغناطیسی شدید که توسط کوره‌های القایی و یا برقه‌های فشار قوی تولید می‌شود گاهی باعث اختلال در عملکرد و یا دقت دستگاه میشوند. بنابراین بهتر است که محل استقرار سختی‌سنج یونیورسال حتی المقدور از نویزهای الکترو مغناطیسی به دور باشد.

#### ❖ **نصب و راه‌اندازی :** با توجه به بندهای قبلی سعی کنید محل نصب دستگاه عاری از

آلودگی، لرزش و نویزهای شدید الکترومغناطیسی باشد. برای استقرار دستگاه، میزی فلزی با ابعاد زیر را پیشنهاد میکنیم. البته شما میتوانید از هر میز فلزی دیگری که تحمل وزن دستگاه (حدود 80 Kg) را داشته باشد استفاده کنید. قطر میل مارپیچ سندان 45 mm است کف میز جاییکه میل مارپیچ سندان قرار میگیرد بایستی حدوداً به قطر 60 mm سوراخ شود. بهتر است که دستگاه را به میز پیچ کنید سائز پیچهای کف 10 mm است.

