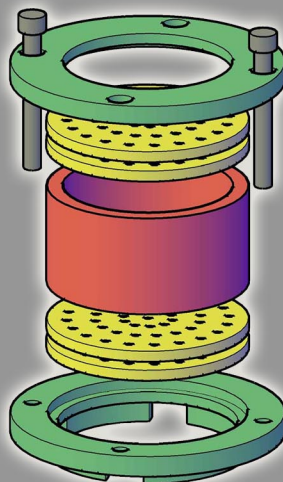
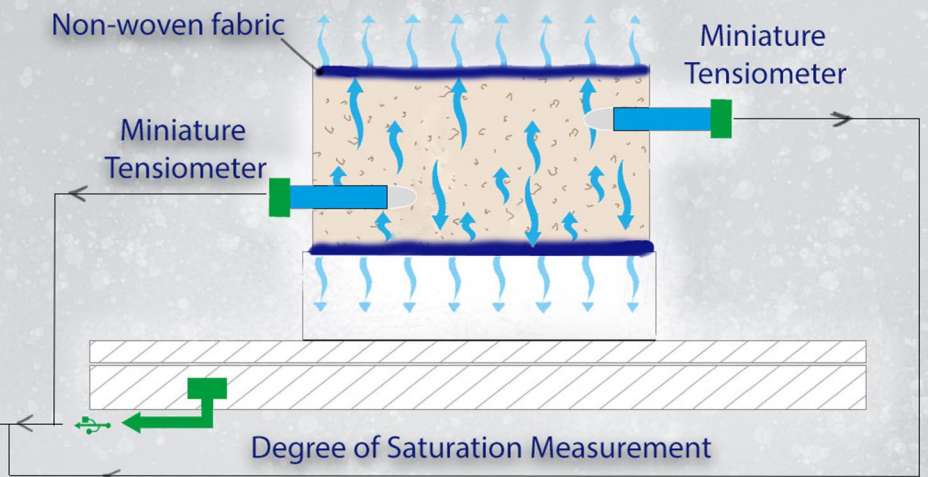


ویرا ابزار آزما

## دستگاه منحنی مشخصه آب - خاک اصلاح شده

Data Acquisition  
& Monitoring

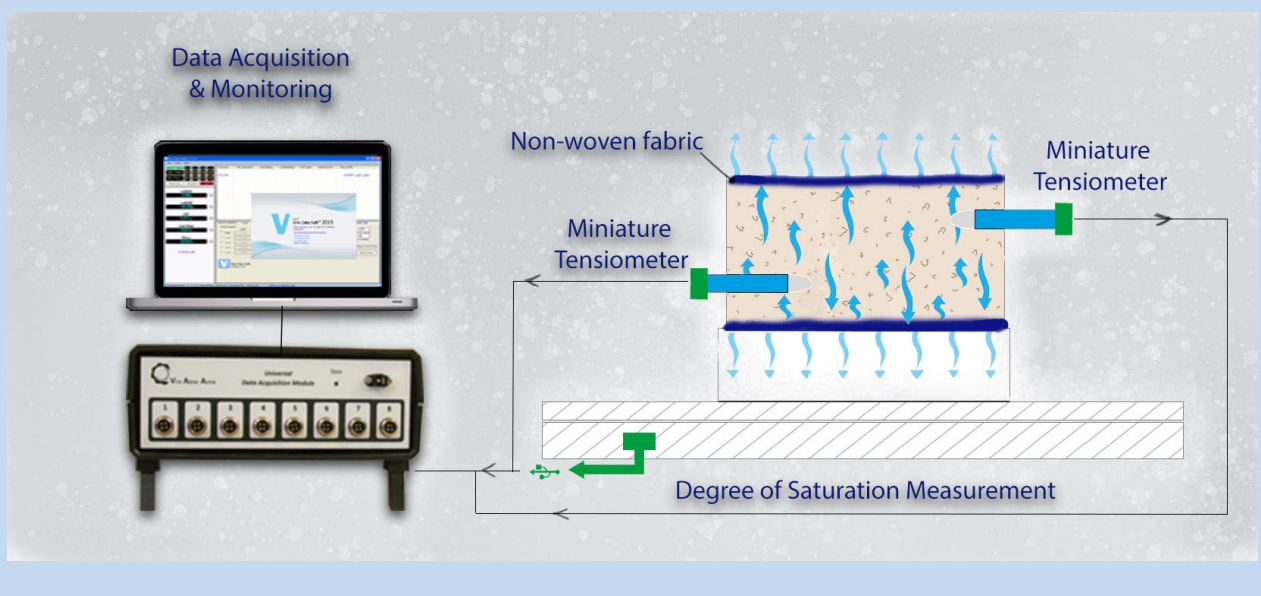


**معرفی:**

از جمله آزمایش های متداول بر روی خاک های غیر اشباع تعیین منحنی مشخصه آب - خاک می باشد که با استفاده از آن رفتار تغییرات مکش بافتی در برابر درجه اشباع خاک معین می گردد. با دانستن منحنی مشخصه آب - خاک نیز می توان بسیاری از جنبه های مختلف رفتاری خاک های غیر اشباع را همچون مقاومت برشی، نفوذپذیری، و یا رفتار تغییر حجمی و تراکم پذیری خاک را بررسی نمود.

اغلب دستگاه های منحنی مشخصه آب - خاک و نیز دستگاه منحنی مشخصه تولیدی این شرکت بر مبنای روش جابجایی محوری بوده اند. اگر چه، استفاده از روش جابجایی محوری در تعیین منحنی مشخصه آب - خاک بسیار زمان بر بوده و عملا امکان اندازه گیری پیوسته منحنی مشخصه آب - خاک وجود ندارد. از جمله ضعف های دیگر استفاده از روش جابجایی محوری در اندازه گیری منحنی مشخصه آب - خاک عدم کارائی این روش در محدوده مکش های کم و نزدیک به حالت اشباع کامل می باشد.

دستگاه جدید اندازه گیری منحنی مشخصه آب - خاک این امکان را فراهم آورده تا منحنی مشخصه آب - خاک بر روی بازه تر شدگی به صورت کاملا پیوسته و با استفاده از حسگر های مکش بافتی در طول بازه خشک شدگی خاک اندازه گیری شوند. در این روش نمونه خاک درون دستگاه منحنی مشخصه آب - خاک قرار گرفته و مکش بافتی خاک به صورت مستقیم و بدون نیاز به اعمال روش جابجایی محوری و افزایش فشار هوا در طول خشک شدن نمونه خاک اندازه گیری می شود. این دستگاه دارای دو حسگر مکش بافتی برای دو بازه مختلف مکش بافتی شامل مکش های بافتی بین صفر تا ۱۰۰ کیلو پاسکال و نیز ۱۰۰ تا ۵۰۰ کیلو پاسکال می باشد. درصد رطوبت و درجه اشباع خاک نیز با دقت بسیار بالا توسط حسگر تعبیه شده در کف نمونه خاک در طول فرایند خشک شدن خاک اندازه گیری شده و به سهولت می توان منحنی مشخصه آب - خاک را اندازه گیری نمود. مقادیر مکش بافتی و تغییرات درجه اشباع خاک را می توان به صورت زنده بر روی نمایشگر دستگاه مشاهده و اندازه گیری نمود. همچنین امکان اتصال دستگاه به انواع مختلف دیتالاگر و ثبت داده های آزمایش به صورت پیوسته میسر شده است.



## کاربرد:

- اندازه گیری منحنی مشخصه آب - خاک به صورت کاملاً پیوسته از حالت اشباع کامل تا محدوده مکش بافتی ۵ اتمسفر
- عدم نیاز به استفاده از روش جابجایی محوری و افزایش مصنوعی فشار هوای حفره ای
- سرعت بسیار بالاتر نسبت به دستگاه های متداول SWCC و عکس العمل بالای حسگر های مکش بافتی
- اندازه گیری پیوسته تغییرات درجه اشباع خاک و مکش بافتی در طول انجام آزمایش

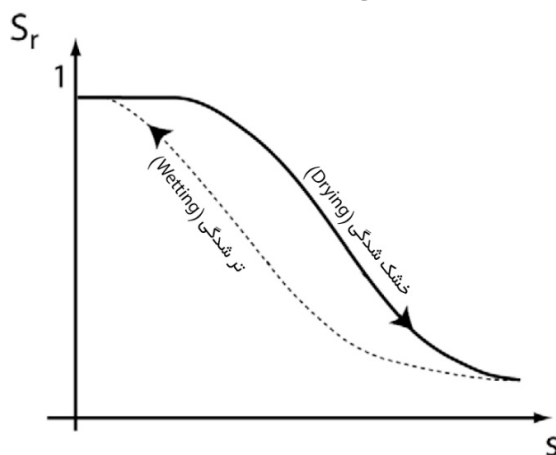
## مشخصات فنی:

ظرفیت اندازه گیری مکش بافتی	۵ اتمسفر، بر روی بازه تر و خشک شدگی منحنی مشخصه آب - خاک
قطر نمونه های خاک	۷ سانتی متر
ارتفاع نمونه خاک	۵ سانتی متر
کنترل/ اندازه گیری مکش بافتی	با استفاده از حسگرهای مکش بافتی
اندازه گیری درجه اشباع / میزان رطوبت	با استفاده از حسگرهای اندازه گیری تغییر درصد رطوبت و درجه اشباع
دقت اندازه گیری تغییرات درجه اشباع	بهبتر از ۰/۱ درصد درجه اشباع
دقت اندازه گیری مکش بافتی	بهبتر از ۰/۱ کیلو پاسکال تا ۱ اتمسفر، و ۲ کیلو پاسکال تا ۵ اتمسفر

## آزمایش های قابل انجام:

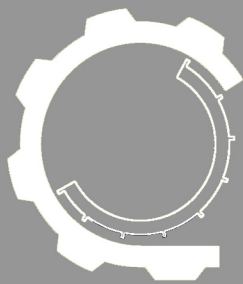
### • آزمایش های تعیین منحنی مشخصه آب - خاک

با استفاده از این دستگاه می توان به سهولت منحنی های تر و خشک شدگی مشخصه را برای خاک های مختلف تا محدوده ۵ اتمسفر اندازه گیری نمود. در صورت نیاز به اعداد مکش بافتی بالاتر، می توان ادامه منحنی مشخصه آب - خاک را با استفاده از حسگر های Dew Point تا مقادیر مکش های بافتی بیشتر از ۲۰ مگاپاسکال اندازه گیری نمود.



### • اندازه گیری مکش بافتی اولیه نمونه ها

از جمله قابلیت های مهم این دستگاه امکان اندازه گیری مکش بافتی اولیه نمونه ها با استفاده از روش جابجایی محوری از دو انتهای نمونه خاک می باشد.



## ویرا ابزار آزما

تهران - کد پستی ۵۵۴۷ - ۱۴۵۳۷۱

تلفکس: ۴۴۲۲۱۴۷۱ - ۰۲۱

پست الکترونیک: [sales@vaa-co.com](mailto:sales@vaa-co.com)

[www.vaa-co.com](http://www.vaa-co.com)