



Servicio profesional de test de respuesta térmica del terreno

TRT electrónico hidráulico seco

TRT electrónico

TRT hidráulico

TRT seco

TACHYON SL realiza TRT test de respuesta térmica del terreno según sus necesidades, por uno de los tres métodos estándares.

TRT: electrónico, hidráulico, seco.

Puntos comparativos para la realización de un TRT	ELECTRÓNICO	HIDRÁULICO	SECO
TRT electrónico	sí	no	no
TRT hidráulico	no	sí	no
TRT seco	no	no	sí
Necesidad de un sistema de calefacción del agua y de un sistema de bombas de recirculación de agua	no	sí	no
TRT compuesto de elementos sometidos a presión, limitados pues por la pérdida de carga total del circuito hidráulico geotérmico	no	sí	no
Limitado su uso según la profundidad del pozo geotérmico	no	sí	no
Capaz de realizar el test TRT en un pozo de más de 10'000 metros de profundidad y de cada capa del subsuelo	sí	no	sí
Alimentación eléctrica 220V AC o 400V III CA	no	sí	no
Alimentación eléctrica < 9V CC	sí	no	no
Necesita un primer pozo realizado y limpio para realizar el test TRT	sí	sí	sí
Necesita una sonda geotérmica ya instalada en un primer pozo o sondeo	no	sí	no
Necesita deslizar un cable multi sensible Tachyon al interior y hasta el fondo del pozo	sí	no	no
Necesita conectar un cable multi sensible Tachyon al instrumento electrónico TRT de Tachyon	sí	no	no
Necesita fijar, asegurar y aislar las conexiones hidráulicas de la máquina hidráulica TRT a la sonda geotérmica del pozo	no	sí	no
Necesita llenar con agua limpia la sonda geotérmica	no	sí	no
Necesita una conexión de alimentación eléctrica cercana al pozo	no	sí	no
Necesita de 3 a 15 días de toma y gestión de los valores obtenidos del data logger del TRT e inmovilizar los otros sondeos geotérmicos	no	sí	no
Inmovilización de la perforadora entre 3 a 15 días durante la toma de valores del TRT	no	sí	no
Parar las perforaciones geotérmicas durante 3 a 15 días	no	sí	no

TRT : electrónico, hidráulico, seco.

Puntos comparativos para la realización de un TRT	ELECTRÓNICO	HIDRÁULICO	SECO
Desplazamiento de la perforadora a otra obra, mientras se espera entre 3 a 15 días a que el TRT tome los valores del subsuelo	no	sí	no
Toma de todos los valores reales y necesarios para realizar el test TRT, ejemplo de un test multi capas de un pozo de -500 m de profundidad: 1-2 horas	sí	no	sí
Tiempo de toma de todos los valores reales y necesarios para realizar el test TRT: 3-14 días	no	sí	no
Valores reales y en tiempo real, obtenidos de cada una de las distintas capas del subsuelo	sí	no	no
Valores medios y no los reales de cada una de las capas del subsuelo que conforman el pozo geotérmico, valores medidos en superficie	no	sí	sí
Perfil vertical de las temperaturas reales y en tiempo real de cada una de las capas del subsuelo que atraviesa el pozo geotérmico	sí	no	no
Perfil vertical de las conductividades reales y en tiempo real de cada una de las distintas capas del subsuelo que atraviesa el pozo geotérmico	sí	no	no
Valores reales del subsuelo y en tiempo real, de cada punto del subsuelo del pozo geotérmico	sí	no	no
Valores promedio, no en tiempo real, medidas en la superficie, y no obtenidas en cada punto del pozo geotérmico	no	sí	sí
Capaz de realizar el test TRT en una sola (o varias) capa del subsuelo, por ejemplo: realice en el pozo un test TRT de la capa del subsuelo localizada entre -88m y -147m de profundidad	sí	no	sí
Instrumento TRT portátil, compacto, 100% autónomo, pesa menos de 300 gramos, se puede almacenar y operar desde el interior del bolsillo de un pantalón	sí	no	no
Acceso en tiempo real a los valores obtenidos durante el test TRT	sí	no	no
Graba los valores en una base de datos (big data), tiene acceso vía Internet a todos los valores obtenidos por el TRT	sí	no	sí
Monitoreo, seguimiento, posibilidad opcional de obtener valores térmicos del subsuelo en tiempo real una vez finalizada el test TRT	sí	no	no

TRT : electrónico, hidráulico, sec.

Puntos comparativos para la realización de un TRT	ELECTRÓNICO	HIDRÁULICO	SECO
Curva de aprendizaje elevada para manejar y realizar un TRT	no	sí	no
Personalización del software y su visibilidad en Internet, incluyendo en las pantallas del software su imagen corporativa o marca	sí	no	no
Personalización del software, posibilidad de gestionar todos los valores obtenidos del subsuelo, acceso a la base de datos, permite dar instrucciones para obtener diferentes datos, obtención de diferenciales entre valores y analíticas Big Data	sí	no	no
Altos costes económicos directos e indirectos del test TRT	no	sí	no
TRT multi capa, test de las diferentes capas del pozo geotérmico	sí	no	sí
Multi test TRT, en una sola operación realiza un único test TRT simultáneo de varios pozos geotérmicos, es capaz de conectar simultáneamente a más de un pozo	sí	no	sí
Actualización automática del firmware del aparato TRT	sí	no	no
Precisión de los resultados obtenidos por el TRT	>95 %	>93 %	>85 %