

CLARA TRT++

versus Conventional TRT



ADVANTAGES & DISADVANTAGES

TACHYON CLARA TRT++ versus Conventional TRT

TACHYON CLARA TRT++

Electronic Thermal Response Test for Geothermal & Geology, Made by Tachyon Earth Switzerland



Conventional TRT

Standard Thermal Response Test for Geothermal & Geology



TACHYON EARTH SWITZERLAND

37 Rue du Collège
CH-2605 Sonceboz
Switzerland

T+WhatsApp +41 (0)76 607 17 67
info@itachyon.ch
www.itachyon.ch

TACHYON CLARA TRT++ versus Conventional TRT



Points comparatifs	TACHYON CLARA TRT++	Conventional TRT
TRT électronique	oui	non
TRT thermo-hydraulique	non	oui
Besoin d'un système de chauffage d'eau et de pompes de circulations	non	oui
TRT composé d'éléments qui sont soumis à pression et donc limités aux pertes de charge du circuit hydraulique géothermique	non	oui
Limitation de la profondeur du puits géothermique	non	oui
Capable de réaliser un test TRT au-delà de -10'000 mètres de profondeur et de chaque couche du sous-sol	oui	non
Alimentation électrique > 220V AC (ou 400V III)	non	oui
Alimentation électrique < 9V CC	oui	non
Besoin d'un forage déjà réalisé et propre	oui	oui
Besoin d'une sonde géothermique déjà installée dans l'intérieur du forage	non	oui
Besoin de laisser descendre un câble multi-sensible Tachyon dans le forage	oui	non
Besoin de connecter un câble multi-sensible Tachyon à l'appareil TRT	oui	non
Besoin de fixer et isoler les connexions du TRT à la sonde géothermique du puits	non	oui
Besoin de charger d'eau la sonde géothermique	non	oui
Besoin d'une connexion électrique à proximité du puits	non	oui
Besoin de 3 à 15 jours de prise de valeurs du data logger du TRT et immobilisation des autres forages géothermiques	non	oui
Immobilisation de la foreuse pendant 3 à 15 jours de prise de valeurs du TRT	non	oui
Immobiliser le chantier géothermique pendant 3-15 jours	non	oui

Déplacement de la foreuse à un autre chantier, pendant l'attente (3-15 jours) de prise de valeurs du terrain par le TRT	non	oui
Prise de toutes les valeurs réelles et nécessaires pour réaliser le test TRT, exemple d'un test multi-zones d'un puits de -500 m de profondeur : 1-2 heures	oui	non
Temps de prise de toutes les valeurs réelles et nécessaires pour réaliser le test TRT : 3-14 jours	non	oui
Valeurs réelles et en temps réels, obtenues de chacune des différentes couches du sous-sol	oui	non
Valeurs moyennes et non pas celles réelles de chaque couche du terrain qui compose le puits géothermique, valeurs obtenues en surface	non	oui
Profil des températures réelles et en temps réel de chacune des couches de terrain que traverse le puits géothermique	oui	non
Profil des conductivités réelles et en temps réel de chacune des couches ou zone différentes de terrain que traverse le puits géothermique	oui	non
Valeurs réelles du sous-sol et en temps réel, de chaque point du sous-sol du puits géothermique	oui	non
Valeurs moyennes, non en temps réel, moyennes en surface, et non de chaque point du puits géothermique	non	oui
Capable de réaliser un TRT dans une seule (ou plusieurs couches) couche de terrain, par exemple : réalise le TRT de la couche du sous-sol située entre -88 m et -147 m	oui	non
L'instrument TRT est portable, 100% autonome, poids inférieur à 300 grammes, se range et il est opérationnel depuis l'intérieur d'une poche de pantalon	oui	non
Accès en temps réel à toutes les valeurs obtenues durant le test	oui	non
Enregistrement des valeurs dans une base de données (big data) et accès aux valeurs à travers Internet	oui	non
Monitoring et possibilité d'obtenir des valeurs du sous-sol en temps réel une fois le test terminé	oui	non
Courbe d'apprentissage élevée pour manipuler et réaliser un TRT	non	oui
Personnalisation du logiciel sur Internet avec l'image corporative de votre marque ou entreprise	oui	non
TRT multi-zones, différentes zones de terrain du puits géothermique	oui	non
Multi-Test, réalise un test TRT d'un groupe de puits géothermiques, capable de connecter plus d'un puits à la fois	oui	non
Actualisation du firmware automatique	oui	non

Personnalisation du logiciel, et possibilité de gérer toutes les valeurs obtenues du sous-sol, accès à la base de données et réaliser des instructions pour obtenir différentes données, différentiels ou analytiques Big Data	oui	non
Coûts économiques directs et indirects du test TRT, élevés	non	oui

v.2019

CLARA TRT++

versus Conventional TRT



ADVANTAGES & DISADVANTAGES

TACHYON CLARA TRT++ versus Conventional TRT

TACHYON CLARA TRT++
 Electronic Thermal Response Test for Geothermal & Geology, Made by Tachyon Earth Switzerland



Conventional TRT
 Conventional Thermal Response Test for Geothermal & Geology



TACHYON EARTH SWITZERLAND
 37 Rue du Collège
 CH-2605 Sonceboz
 Switzerland

T+WhatsApp +41 (0)76 607 17 67
 info@itachyon.ch
 www.itachyon.ch