

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТА



COMACCHIO

DRILLING HI-TECH

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТА

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТОВ

Буровые установки Comacchio линии GEO спроектированы как многоцелевые установки, для выполнения различных технических заданий и требований в области геологических изысканий. Эти машины предназначены для разрушающего и неразрушающего вращательного колонкового бурения, отбора разрушенного и неразрушенного керна, испытаний плотности грунта SPT, предусматривают установку пьезометров, инклинометров и других геотехнических приборов.



**GEO 105 - GEO 205 - GEO 300 - GEO 305
GEO 405 - GEO 600 - GEO 601 - GEO 602
GEO 700 - GEO 900 - GEO 901**

БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ НА ГУСЕНИЧНОМ ШАССИ

Линия GEO включает в себя широкий спектр моделей, смонтированных на гусеничных (стальных или резиновых) шасси, начиная от облегченных с узкими траками, идеально подходящих для работ по отбору керна внутри зданий или в условиях ограниченного пространства, в том числе моделей подходящих для транспортировки вертолетами, вплоть до тяжелых машин с весом до 22 тонн.



**GEO-T 3 - GEO-T 5 - GEO-T 7 - GEO-T 10
GEO-T 15**

БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ШАССИ

Линия GEO также включает в себя серию буровых установок, смонтированных на автомобильной базе, быстро мобилизующихся и подготавливающих к рабочему процессу, идеально подходящих для геологоразведочных работ в сложных условиях окружающей среды, на отдаленных территориях и / или на неровной местности, а также для бурения водозаборных скважин.

В дополнение к геотехническим исследованиям, буровые установки линии GEO отлично справляются с задачей исследования окружающей среды. Кроме того, линия GEO включает в себя мощные машины средней весовой категории, которые, благодаря высокой силе извлечения и крутящего момента расширяют диапазон их применения до бурения скважин на воду и геотермального бурения.

ГИБКИЙ ДИЗАЙН

Гибкая конструкция, основанная на **высокопроизводительных гидросхемах**, позволяет использовать несколько настроек для каждой буровой установки для удовлетворения конкретных потребностей проекта, особенностей грунта и условий эксплуатации. Применение **широкого спектра многоцелевых вращателей и большой выбор бортового оборудования** (бортовые насосы для подачи воды и бурового раствора, двух и трёх-плунжерные насосы, компрессоры и тросовые лебёдки) позволяет задействовать **все системы вращательного бурения** (с прямой или обратной циркуляцией), а также **вращательно-ударного бурения** (например, с пневмо-погружным ударником DTH), в любых геологических условиях.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ

Каждая буровая установка из линейки GEO спроектирована и продумана для оптимизации производительности: каждая имеет **настройки для возможности выполнения нескольких типов бурения** с помощью одной машины. Такая **оперативная гибкость** приводит к сокращению простоев и **снижению совокупной стоимости эксплуатации**.

БЕЗОПАСНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

Основополагающим принципом проектирования и производства всех моделей линии GEO является **надежность и прочность компонентов**, что гарантирует стабильность, надежность в работе, и долговечность, и обеспечивает **высокую производительность**, снижая финансовые затраты на техобслуживание и гарантируя непрерывную работу в самых тяжелых условиях. Все **буровые установки линии GEO** обеспечивают **безопасную работу для оператора** и другого персонала, обслуживающего машину.

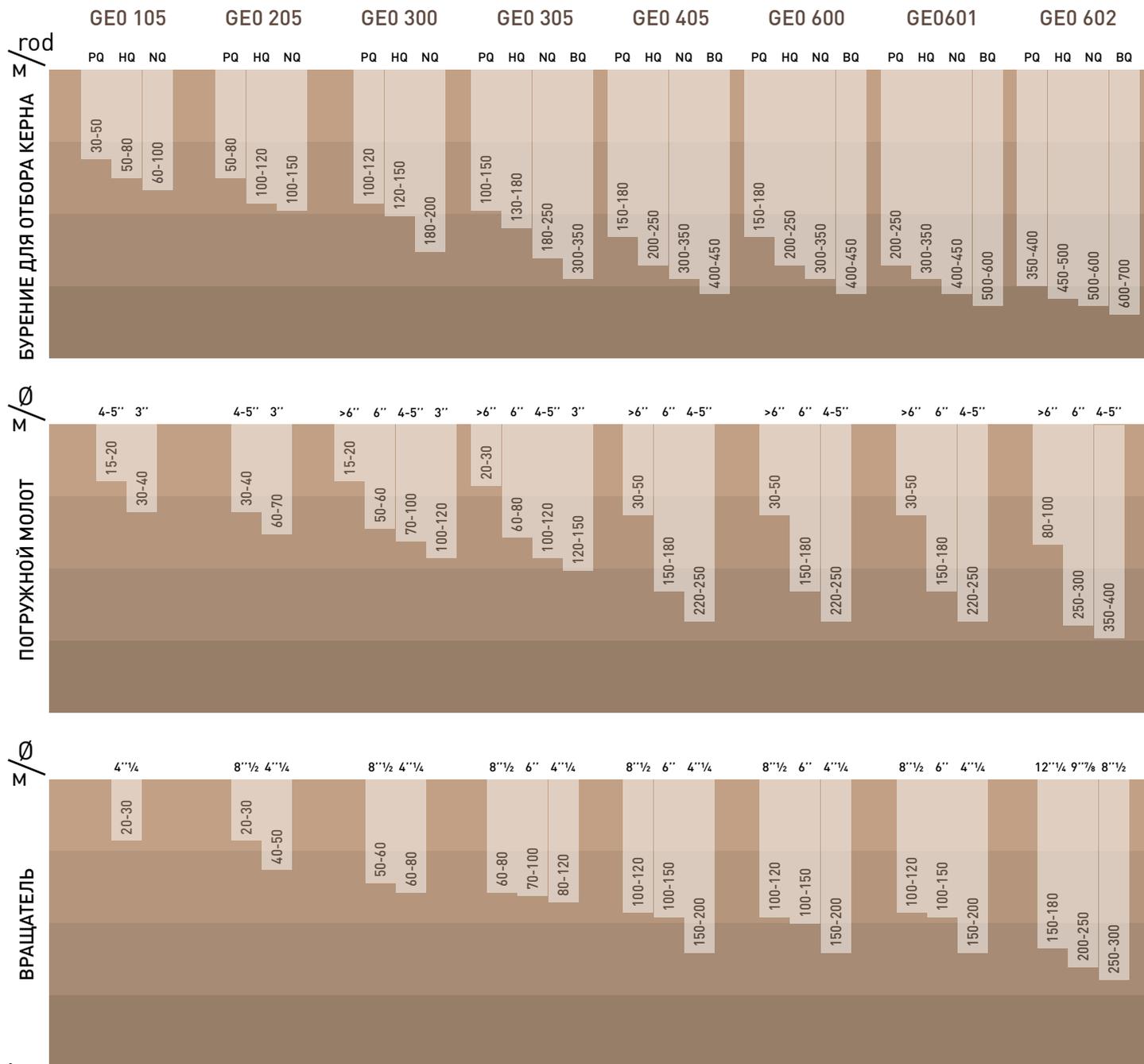
УДОБСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Машины линии GEO просты и удобны в использовании благодаря эргономичной и интуитивно понятной **поворотной панели управления**, позволяющей оператору работать на безопасном расстоянии от буровой установки, обеспечивая обзор скважины и рабочей зоны. Исследовательские и опытно-конструкторские работы специалистов Comacchio были сосредоточены также на разработке **систем для подачи бурового инструмента**, позволивших **механизировать и автоматизировать**, частично или полностью, процессы, связанные с **наращиванием или разгрузкой буровых штанг**, исключая риски, связанные с ручными операциями, и повышая производительность.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТА

	GEO 105	GEO 205	GEO 300	GEO 305	GEO 405	GEO 600	GEO 601	GEO 602
- не подходит • подходит •• наиболее подходит ••• идеально подходит								
ПРИМЕНЕНИЕ								
Бурение открытых скважин	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
Керновое бурение	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
Исследования грунтов	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
Бурение с ППУ (погружной пневмо-ударник)	••	••	••	••	•••	•••	•••	•••
Вращательное бурение с промывкой водой/буровым раствором	•	•	•	•	•	••	•••	•••
Бурение с обратной циркуляцией бурового раствора	-	-	-	-	-	-	-	••
Шнековое бурение	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••

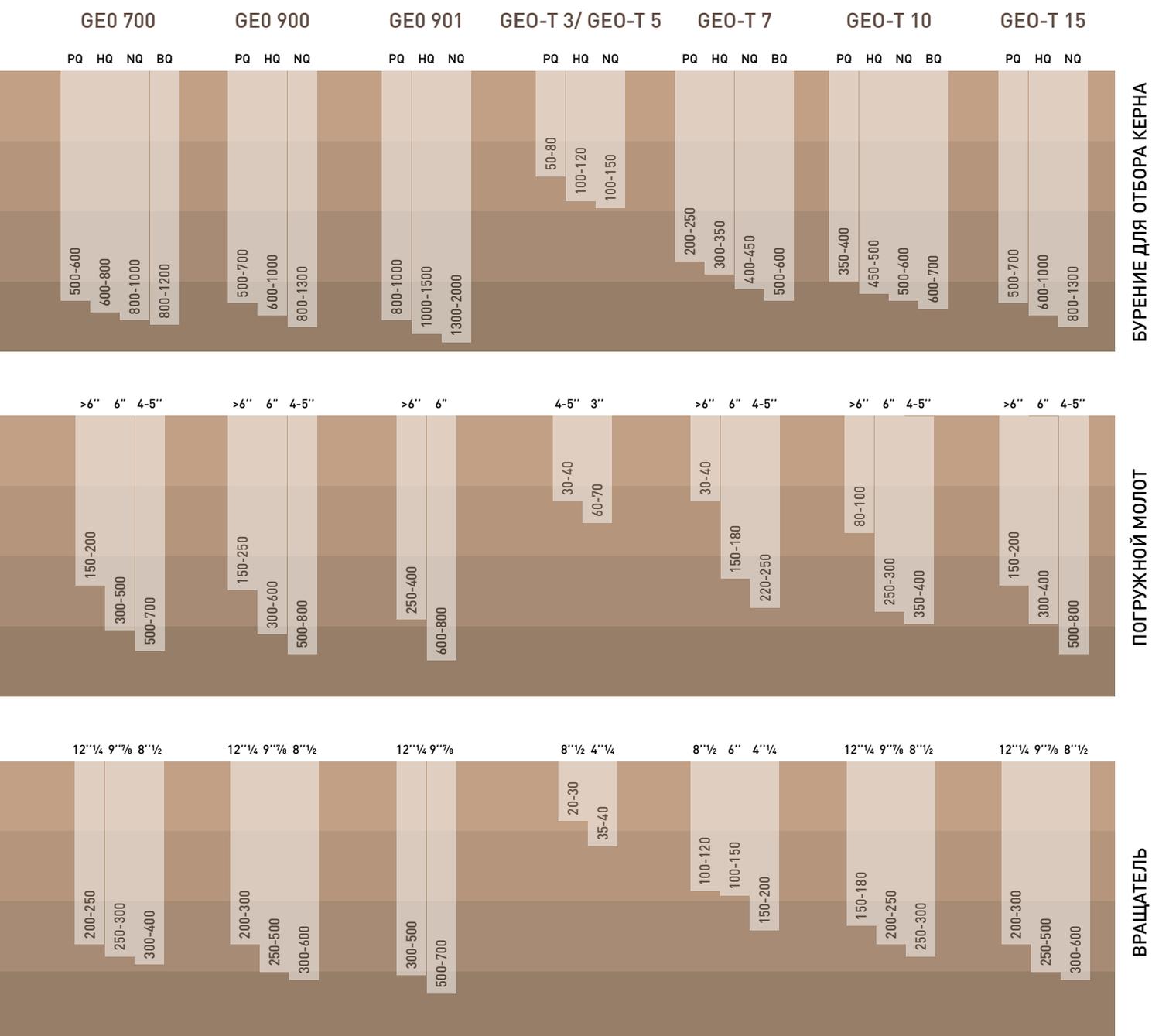
ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ ГЛУБИНА БУРЕНИЯ

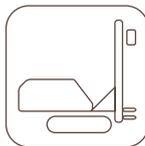


ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТА

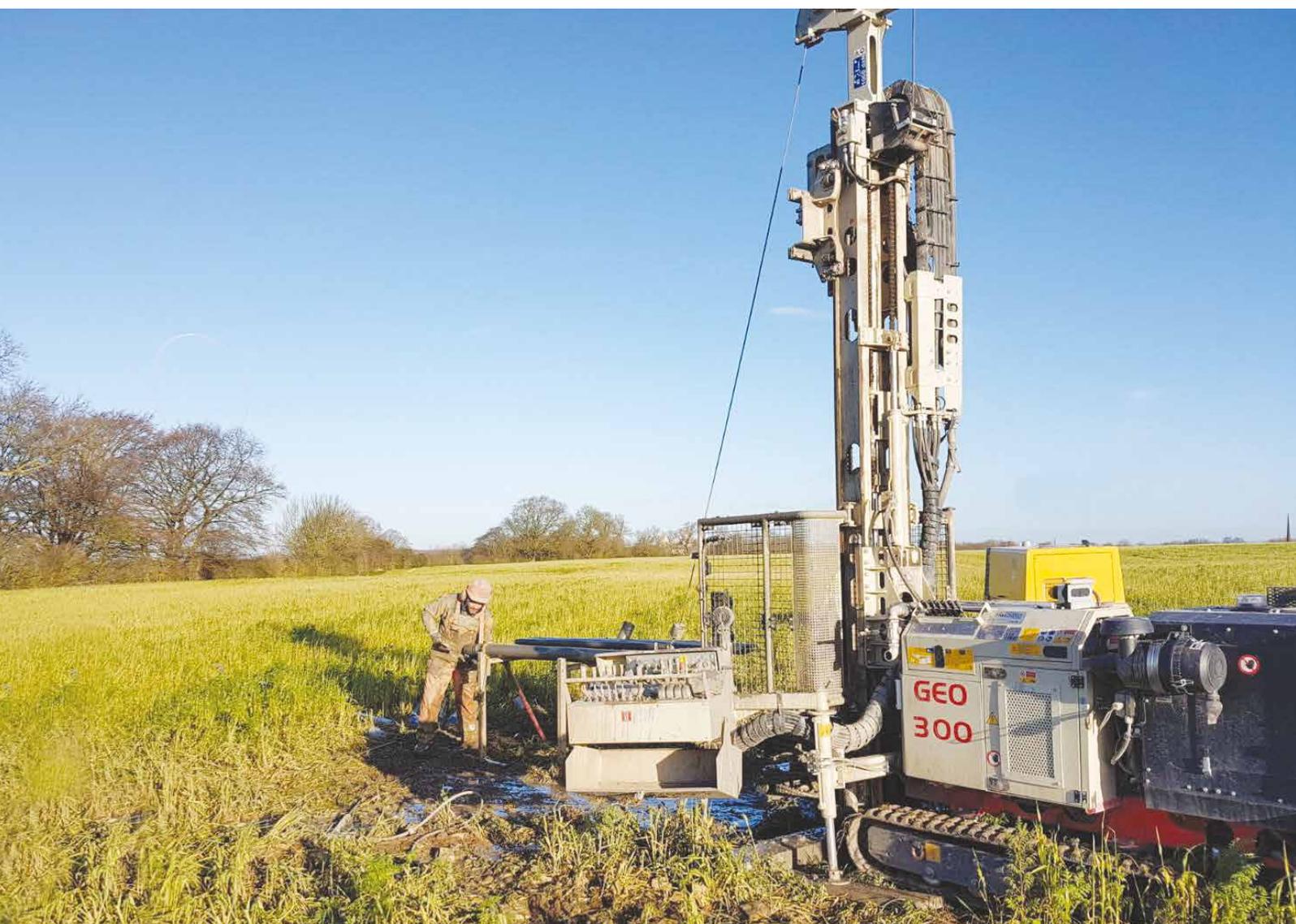
GEO 700	GEO 900	GEO 901	GEO-T 3	GO-T 5	GEO-T 7	GEO-T 10	GEO-T 15	- не подходит • подходит •• наиболее подходит ••• идеально подходит
								ПРИМЕНЕНИЕ
•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	Бурение открытых скважин
•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	Керновое бурение
•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	Исследования грунтов
•••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••	Бурение с ППУ (погружной пневмо-ударник)
•••	•••	•••	•	•	•••	•••	•••	Вращательное бурение с промывкой водой/буровым раствором
••	•••	•••	-	-	-	•	•••	Бурение с обратной циркуляцией бурового раствора
•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	Шнековое бурение

Данные, приведенные в таблице, являются ориентировочными и могут варьироваться в зависимости от грунта, инструмента и метода бурения. Заказчик несет ответственность за то, чтобы буровая установка соответствовала требованиям проекта.





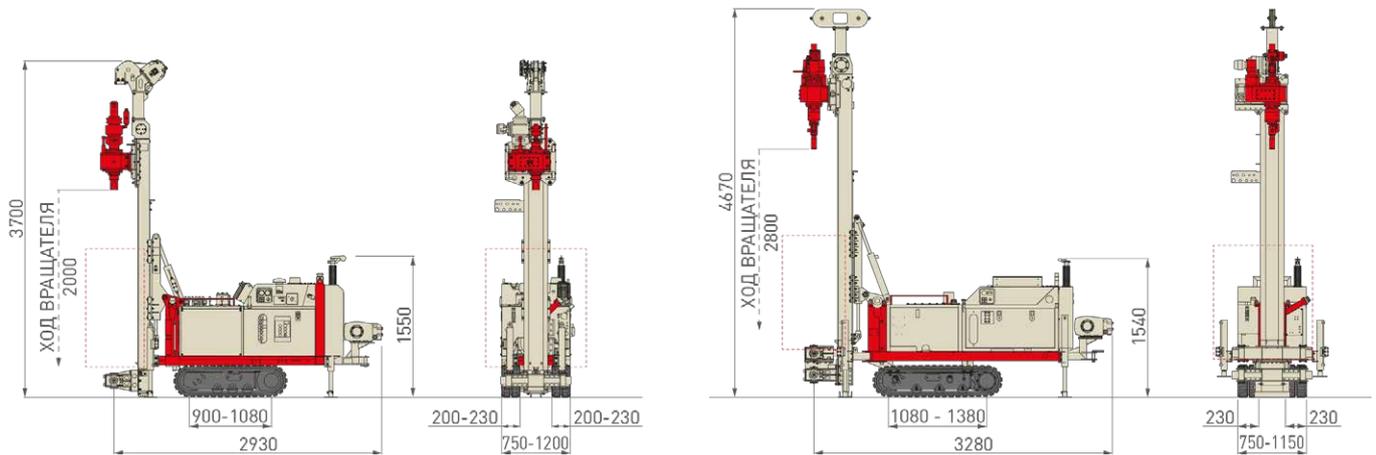
БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ НА ГУСЕНИЧНОМ ШАССИ



Линия GEO включает в себя широкий спектр моделей, смонтированных на гусеничных (стальных или резиновых) шасси, начиная от облегчённых с узкими траками, идеально подходящих для работ по отбору кернa внутри зданий или в условиях ограниченного пространства, в том числе моделей подходящих для транспортировки вертолетами, вплоть до тяжёлых машин с весом до 22 тонн.

GEO 105

GEO 205



ед. изм. s.m.

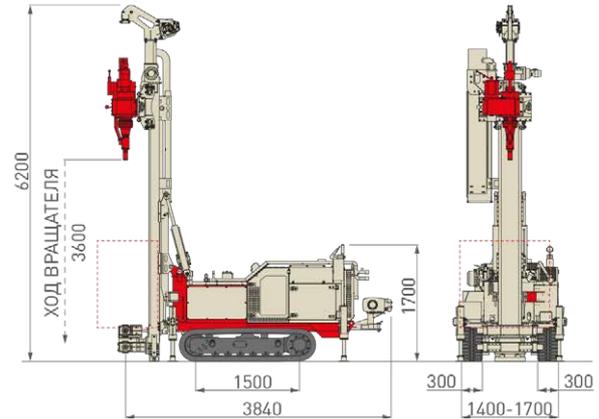
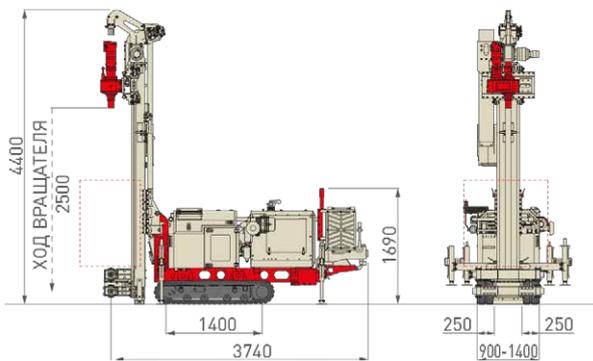
Мощность двигателя	24,5	кВт	kW	33
Сертификация по выхлопным газам	Stage 3A / Tier 4i	-		Stage 3A / Tier 4i - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)
Ход подачи	1.650 - 2.000	мм	mm	1.030 - 2.800
Усилие подачи	1.200	даН	daN	2.500
Усилие вытягивания	1.200	даН	daN	2.500
Крутящий момент вращателя	200 - 480	даН·м	daNm	200 - 480
Скорость вращения	55 - 400	об/мин	rpm	80 - 580
Диапазон зажима	45 - 170	мм	mm	45 - 220
Вес	1.800 - 2.100	кг	kg	2.400 - 2.800





GEO 300

GEO 305

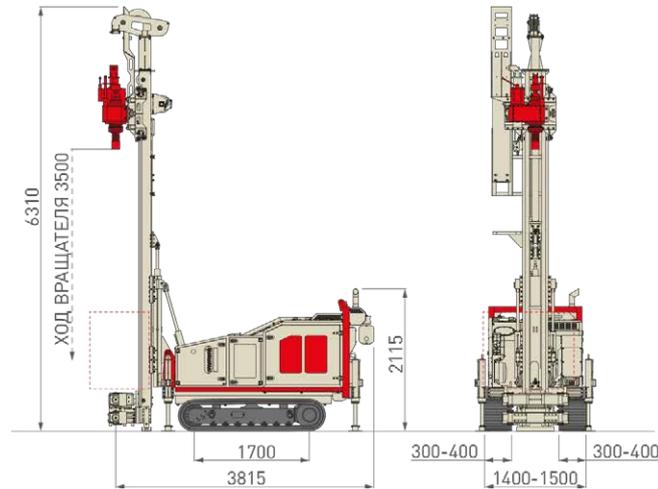


ед. изм. s.m.

Мощность двигателя	44,7 -55	кВт	kW	55,4
Сертификация по выхлопным газам	Stage 3A / Tier 3 - Stage 3B / Tier 4 (HT Line)	-		Stage 5 / Tier 4f (HT Line)
Ход подачи	1.400 - 2.500	мм	mm	1.600 - 3.600
Усилие подачи	2.500 -5.000	даН	daN	3.500 - 5.000
Усилие вытягивания	2.500 -5.000	даН	daN	3.500 - 5.000
Крутящий момент вращателя	200 - 1.100	даН-м	daNm	335 - 1.100
Скорость вращения	55 - 580	об/мин	rpm	55 - 750
Диапазон зажима	45 - 220	мм	mm	45 - 220
Вес	3.200 - 3.700	кг	kg	4.300 - 5.500



GEO 405



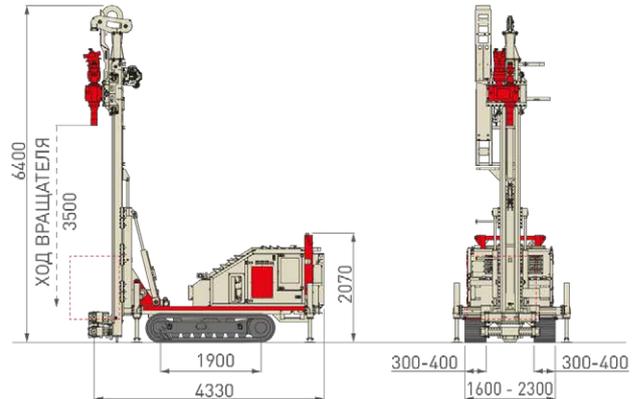
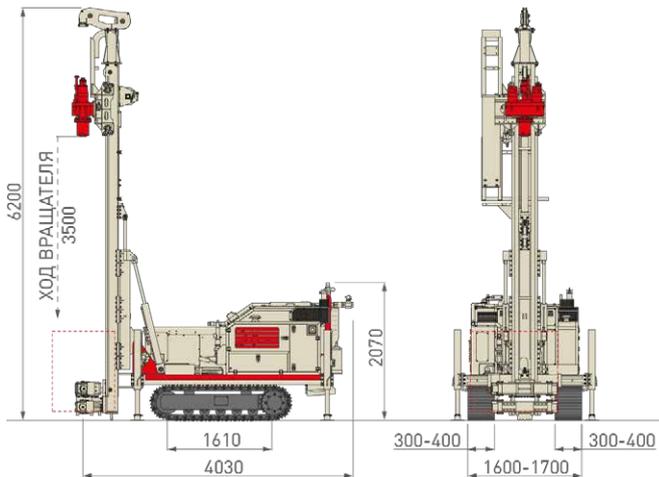
	ед. изм.	s.m.	
Мощность двигателя	кВт	kW	55 - 74
Сертификация по выхлопным газам	-		Stage 3A / Tier 3 - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)
Ход подачи	мм	mm	2.500 - 3.500
Усилие подачи	даН	daN	4.500
Усилие вытягивания	даН	daN	6.500
Крутящий момент вращателя	даН·м	daNm	450 - 1.400
Скорость вращения	об/мин	rpm	55 - 980
Диапазон зажима	мм	mm	45 - 325
Вес	кг	kg	5.800 - 7.000





GEO 600

GEO 601



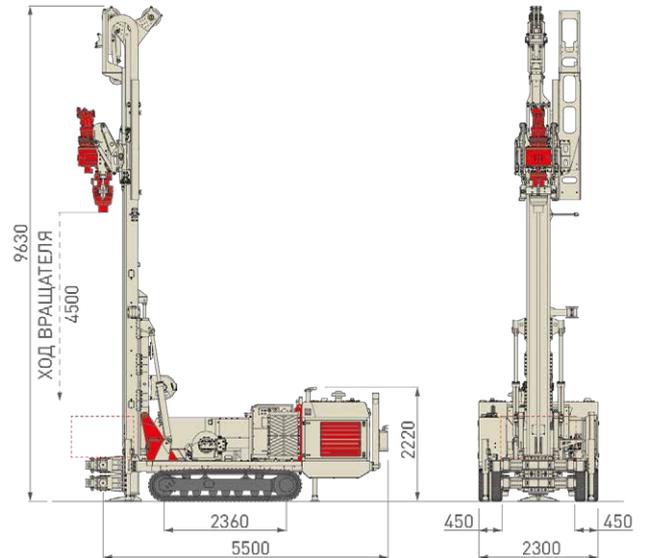
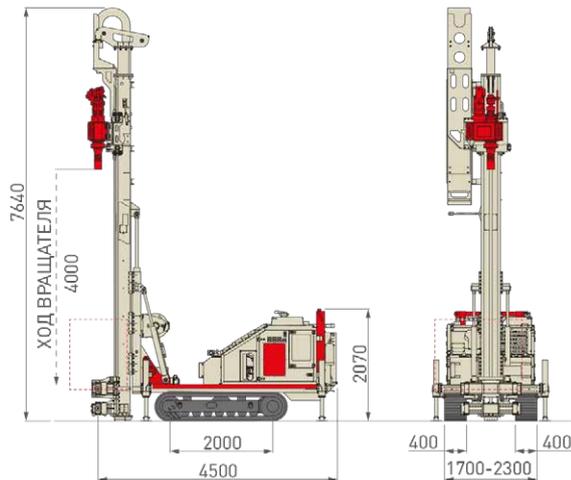
ед. изм. s.m.

Мощность двигателя	55 - 74	кВт	kW	86 - 100
Сертификация по выхлопным газам	Stage 3A / Tier 3 - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)	-		Stage 3A / Tier 3 - Stage 4 / Tier 4f (HT Line)
Ход подачи	3.500	мм	mm	3.500
Усилие подачи	4.500	даН	daN	4.500
Усилие вытягивания	6.500	даН	daN	6.500
Крутящий момент вращателя	450 - 1.400	даН·м	daNm	450 - 1.550
Скорость вращения	55 - 980	об/мин	rpm	70 - 980
Диапазон зажима	45 - 325	мм	mm	45 - 325
Вес	7.000 - 8.000	кг	kg	8.000 - 9.500



GEO 602

GEO 700



ед. изм. s.m.

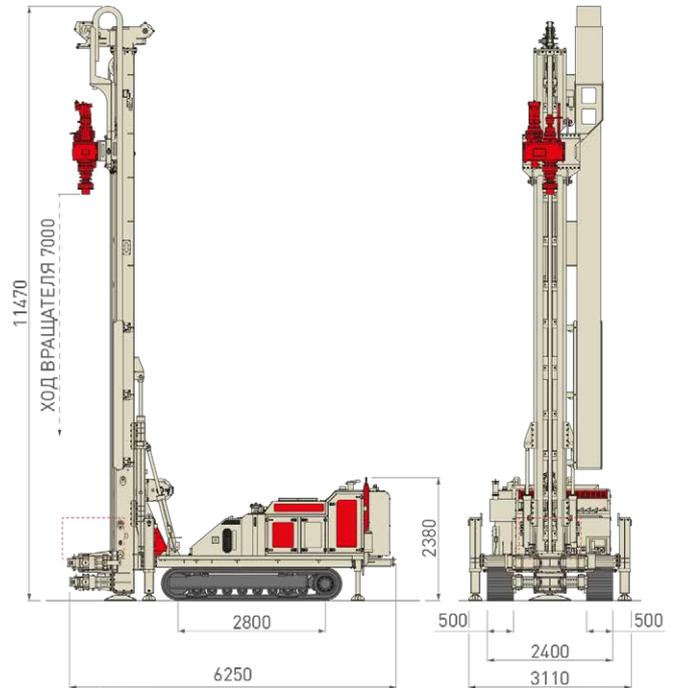
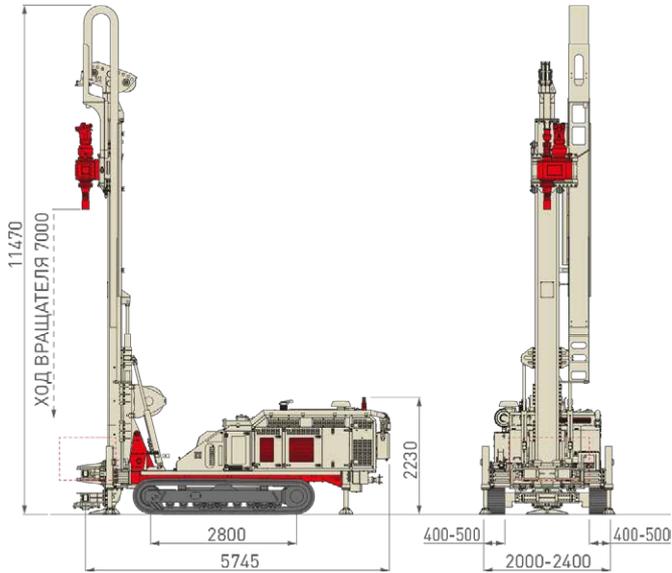
Мощность двигателя	115 - 119	кВт kW	129
Сертификация по выхлопным газам	Stage 3A / Tier 3 - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)	-	Stage 4 / Tier 4f (HT Line)
Ход подачи	4.000	мм mm	4.500
Усилие подачи	6.500	даН daN	8.000
Усилие вытягивания	9.500	даН daN	15.000
Крутящий момент вращателя	450- 2.325	даН·м daNm	1.500
Скорость вращения	70 - 980	об/мин rpm	350 - 570
Диапазон зажима	45 - 365	мм mm	45 - 330
Вес	9.500 - 11.500	кг kg	14.000 - 16.000





GEO 900

GEO 90I



ед. изм. s.m.

Мощность двигателя	126 - 160	кВт	kW	188 - 245
Сертификация по выхлопным газам	Stage 3A / Tier 3 - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)	-	-	Stage 3A/Tier 3 - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)
Ход подачи	4.000 - 8.000	мм	mm	4.500 - 7.000
Усилие подачи	7.000 - 12.000	даН	daN	12.000
Усилие вытягивания	15.000 - 20.000	даН	daN	20.000 - 30.000
Крутящий момент вращателя	1.300 - 3.100	даН·м	daNm	715 - 3.750
Скорость вращения	48 - 915	об/мин	rpm	50 - 900
Диапазон зажима	45 - 435	мм	mm	45 - 530
Вес	16.000 - 18.000	кг	kg	19.000 - 22.000





БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ШАССИ

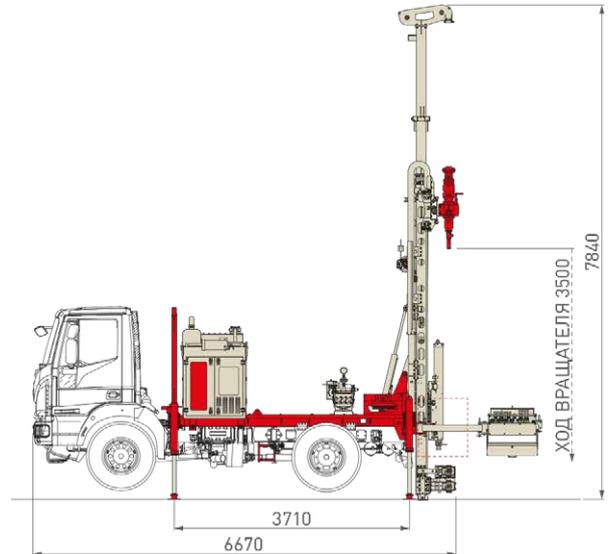
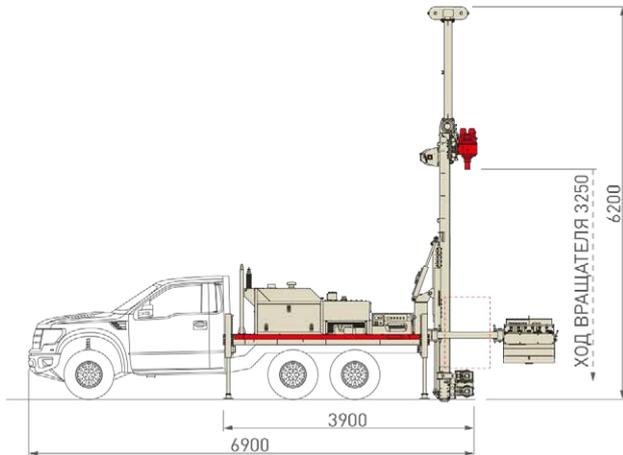


Линия GEO также включает в себя серию буровых установок, смонтированных на автомобильной базе, быстро мобилизующихся и подготавливающихся к рабочему процессу, идеально подходящих для геологоразведочных работ в сложных условиях окружающей среды, на отдаленных территориях и / или на неровной местности, а также для бурения водозаборных скважин.



GEO-T 3

GEO-T 5



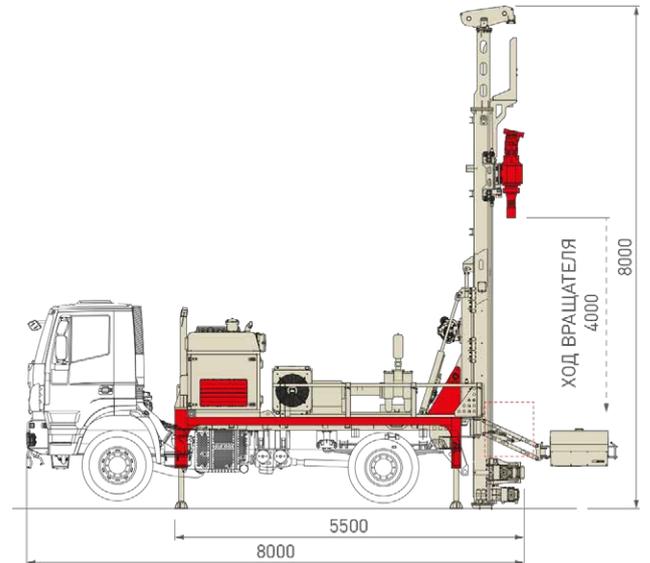
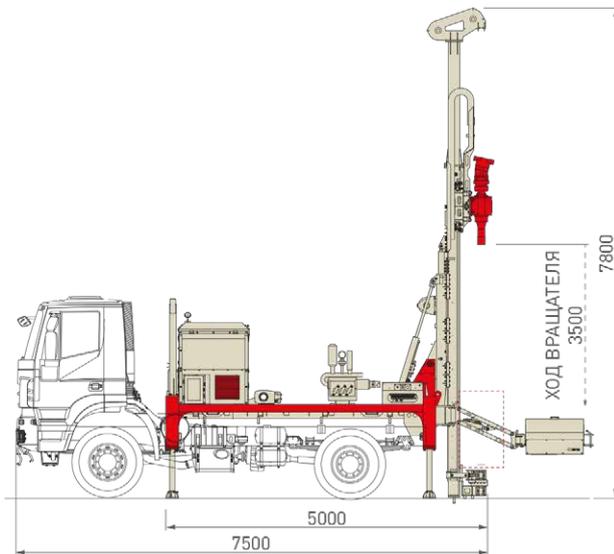
ед. изм. s.m.

Шасси (кол-во осей)	Грузовик 4x4 / Пикап 4x4	-	(4x4) 2
Мощность двигателя	33	кВт kW	55,4
Сертификация по выхлопным газам	Stage 3A / Tier 4i - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)	-	Stage 5 / Tier 4f (HT Line)
Ход подачи	2.430 - 3.250	мм mm	3.500
Усилие подачи	2.500	даН daN	5.000
Усилие вытягивания	2.500	даН daN	5.000
Крутящий момент вращателя	200 - 430	даН-м daNm	335 - 1.100
Скорость вращения	80 - 560	об/мин rpm	55 - 750
Диапазон зажима	45 - 220	мм mm	45 - 220
Вес	1.600 - 2.900	кг kg	5.000



GEO-T 7

GEO-T 10



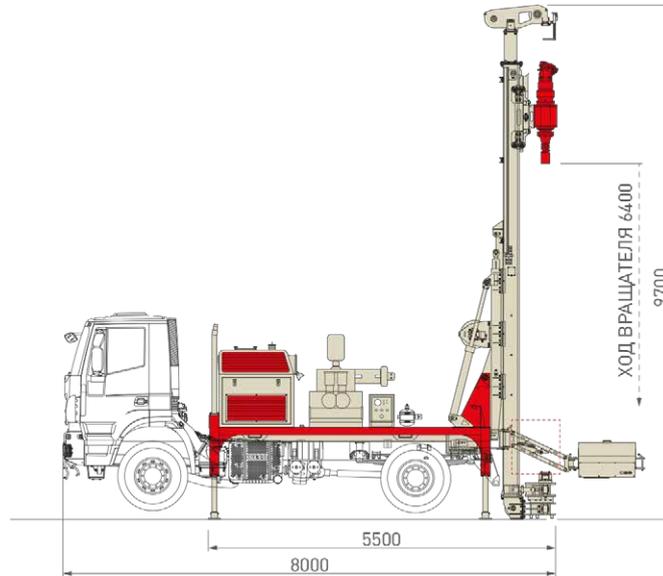
ед. изм. s.m.

Шасси (кол-во осей)	(4x4) 2	-	(4x4) 2
Мощность двигателя	55 - 100	кВт kW	119 - 129
Сертификация по выхлопным газам	Stage 3A / Tier 3 - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)	-	Stage 3A / Tier3 - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)
Ход подачи	3.500	мм mm	4.000
Усилие подачи	4.500	даН daN	6.500
Усилие вытягивания	6.500	даН daN	9.500
Крутящий момент вращателя	450 - 1.400	даН·м daNm	630 - 2.000
Скорость вращения	70 - 980	об/мин rpm	80 - 980
Диапазон зажима	45 - 325	мм mm	45 - 365
Вес	6.000 - 8.000	кг kg	8.000 - 8.500





GEO-T 15



ед. изм. s.m.

Шасси (кол-во осей)	-	(4x4 - 6x4 - 6x6) 2/3
Мощность двигателя	кВт kW	147 - 168
Сертификация по выхлопным газам	-	Stage 3A / Tier3 - Stage 5 / Tier 4f (HT Line)
Ход подачи	мм mm	4.000 - 6.400
Усилие подачи	даН daN	7.000
Усилие вытягивания	даН daN	15.000
Крутящий момент вращателя	даН-м daNm	715 - 2.800
Скорость вращения	об/мин rpm	150 - 900
Диапазон зажима	мм mm	45 - 365
Вес	кг kg	7.500 - 10.000





Автоматический динамический ПЕНЕТРОМЕТР



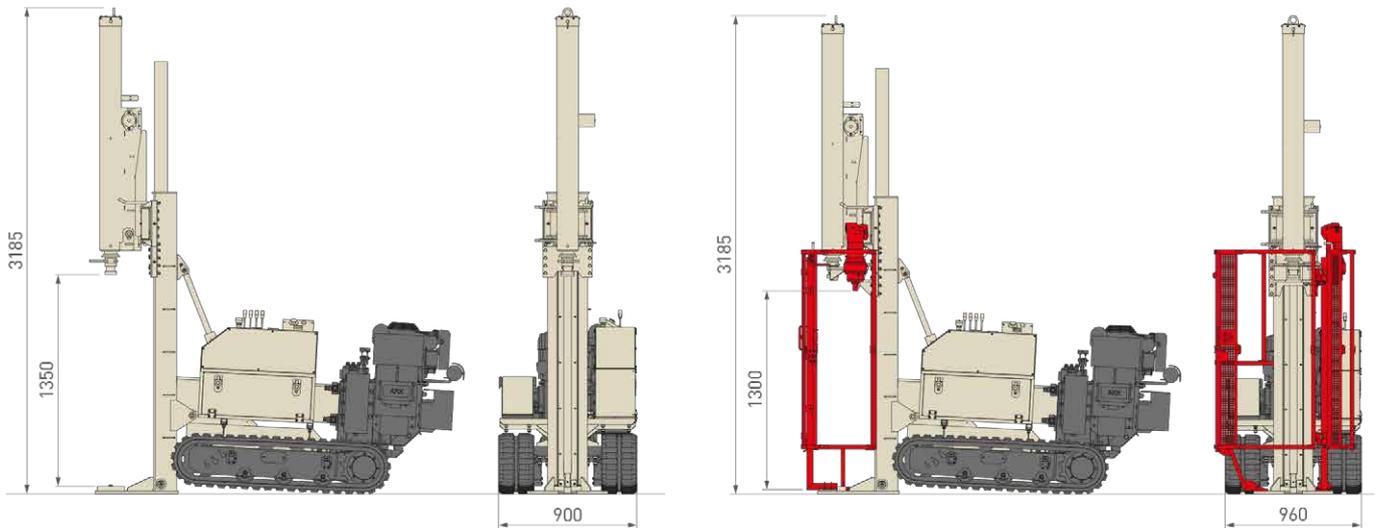
GEO PC - автоматический динамический пенетрометр, установленный на ходовой части с резиновыми гусеницами, используемый для отбора проб для лабораторного анализа, геотехнических испытаний SPT (Standard Penetration Test), DPH (Dynamic Heavy Probes) и DPSH-A (Dynamic Super Heavy Probes). Пенетрометр GEO PC может быть оснащен вращателем для бурения почвы на небольшие глубины.



GEO PC

Комплектация SPT

Комплектация с вращателем



	ед. изм.	s.m.	
Мощность двигателя	кВт	kW	17
Ход подачи	мм	mm	1.200
Усилие подачи	даН	daN	2.500
Усилие вытягивания	даН	daN	2.500
Высота падения молота	мм	mm	500 - 760 (+/- 10)
Вес молота	кг	kg	50 - 63,5
Частота ударов	мин ⁻¹	min ⁻¹	20
Крутящий момент вращателя	Нм	Nm	470 - 800
Скорость вращения	об/мин	rpm	100 - 355
Вес	кг	kg	1.000 - 1.200





Comacchio S.p.A.

Via Callalta, 24/B - 31039 Riese Pio X (TV) (Italy)

Tel +39 0423 7585 - Fax + 39 0423 755592 - sales@comacchio.com