

MAIT

HR 420-800



Technical Data / Données Techniques

Rotary	Tête Rotation		
Nominal torque available	<i>Couple nominal disponible</i>	280 KNm	206,500 lbf·ft
		360 KNm	265,500 lbf·ft
		420 KNm	309,800 lbf·ft
Nominal torque with MCS	<i>Couple nominal avec MCS</i>	800* KNm	590,050* lbf·ft
Unloading speed	<i>Vitesse décharge</i>	130 rpm	
CP version	Version CP		
Stroke	<i>Course</i>	7.000 mm	23 ft
Max. pullback/pull-down	<i>Max. traction/poussée</i>	400 KN	90,000 lbf
THD version	Version THD		
Stroke	<i>Course</i>	14.500/19.500 mm	48/64 ft
Max. pullback/pull-down	<i>Max. traction/poussée</i>	400 KN	90,000 lbf
1st Winch	1^{er} Treuil		
Nominal pullback	<i>Traction nominale</i>	300/350/400 KN	67,500/79,000/90,000 lbf
2nd Winch	2^{ème} Treuil		
Nominal pullback	<i>Traction nominale</i>	120/180 KN	27,000/40,500 lbf
Diesel engine	Moteur diesel	C15 ACERT	
Power	<i>Puissance</i>	403 KW	540 HP
Hydraulic system	<i>Système hydraulique</i>	6 pumps	6 pompes
Hydraulic oil tank	<i>Réservoir huile hydraulique</i>	1.000 l	264 gal
Fuel tank	<i>Réservoir carburant</i>	600 l	159 gal
Crawler	Chenille		
Class	<i>Classe</i>	D8	
Total length	<i>Longueur total</i>	6.400 mm	21 ft
Total width	<i>Largeur total</i>	3.500-5.100 mm	11.5-16.7 ft
Shoes	<i>Semelles</i>	1.000 mm	3.3 ft
Approx. weight	Poids approx.	120-135** t	297,700-264,500** lb

* for casing / pour tube de tubage

** depending on the configurations / selon les configurations



The HR 420-800 is MAIT's largest model, especially designed and built for geotechnical works requiring large bore diameters at very great depths.

This one of a kind drilling rig can be equipped with various rotaries with diverse torque levels to complete different job requirements. The rotary can also be set up with the MCS (MAIT Casing System), a torque multiplier which exerts a maximum nominal torque of 800 KNm for driving and extracting casing tubes with a maximum diameter of up to 3.000 mm (10 ft).

Standard Kelly Bars / Tiges Standard

(Standard square joint 200 x 200 mm / Joint carré standard 200 x 200 mm)

Friction kelly bars Ø 445 / Tiges à friction Ø 445

Elements Éléments	Depth Profondeur	Weight Poids	Optional upper mast extension Rallonge super. du mât optionelle	H1 CP version Version CP	Optional upper mast extension Rallonge super. du mât optionelle	H2 THD version Version THD
4	30 m - 98 ft	5,5 t - 11,900 lb	-	9,8 m - 32.1 ft	-	12,9 m - 42.3 ft
4	40 m - 131 ft	6,9 t - 15,200 lb	-	7,3 m - 24 ft	-	10,4 m - 34.1 ft
4	50 m - 164 ft	8,4 t - 18,520 lb	-	4,8 m - 15.7 ft	-	7,9 m - 26 ft
4	60 m - 197 ft	9,8 t - 21,600 lb	3,3 m - 10.8 ft	5,3 m - 17.4 ft	-	5,3 m - 17.4 ft
4	80 m - 262 ft	12,5 t - 27,560 lb	8,5 m - 28 ft	5,6 m - 18.4 ft	5,5 m - 18 ft	5,7 m - 18.7 ft

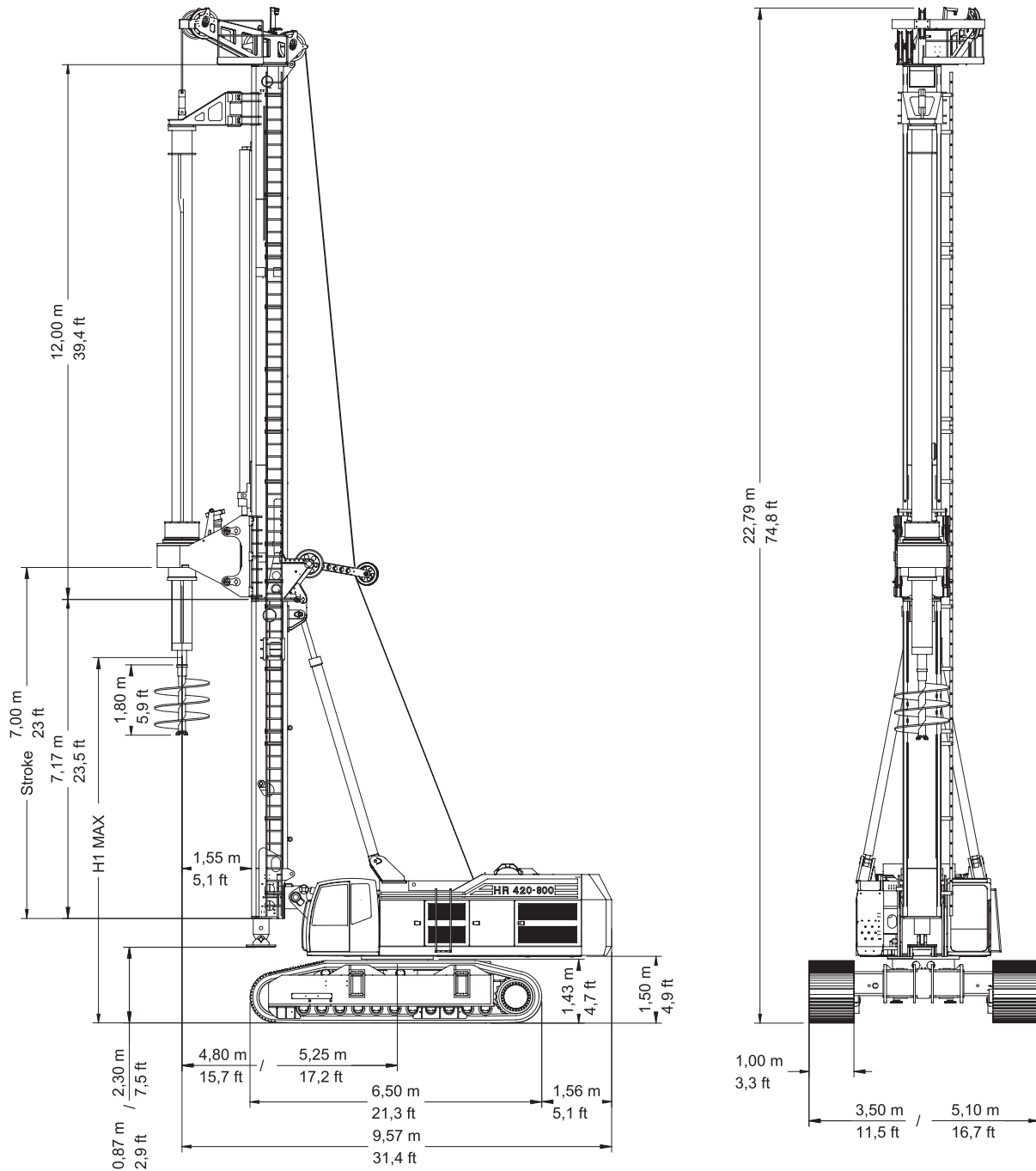
Interlocking kelly bars Ø 445 / Tiges à blocage Ø 445

Elements Éléments	Depth Profondeur	Weight Poids	Optional upper mast extension Rallonge super. du mât optionelle	H1 CP version Version CP	Optional upper mast extension Rallonge super. du mât optionelle	H2 THD version Version THD
3	30 m - 98 ft	7,1 t - 15,650 lb	-	6,9 m - 22.6 ft	-	10 m - 32.8 ft
3	40 m - 131 ft	9,5 t - 20,940 lb	3,3 m - 11 ft	6,7 m - 22 ft	-	6,7 m - 22 ft
4	30 m - 98 ft	5,6 t - 12,350 lb	-	9,8 m - 32.1 ft	-	12,9 m - 42.3 ft
4	40 m - 131 ft	7,1 t - 15,650 lb	-	7,3 m - 24 ft	-	10,4 m - 34.1 ft
4	50 m - 164 ft	8,6 t - 18,960 lb	-	4,8 m - 15.7 ft	-	7,9 m - 26 ft
4	60 m - 197 ft	10 t - 22,000 lb	3,3 m - 11 ft	5,3 m - 17.4 ft	-	5,3 m - 17.4 ft
4	80 m - 262 ft	12,7 t - 28,000 lb	8,5 m - 27.9 ft	5,6 m - 18.4 ft	5,5 m - 18 ft	5,7 m - 18.7 ft



La HR 420-800 est le plus grand modèle « HR – MAIT », spécialement conçu et réalisé pour des travaux qui nécessitent des perforations de grands diamètres et de profondeur importantes. Cette foreuse, unique dans son domaine, peut être prédisposée avec différentes têtes de rotation qui peuvent obtenir différents couples de rotation pour correspondre aux exigences de travail. La tête de rotation peut être équipée avec le système MCS (MAIT Casing System), un multiplicateur de couple, qui génère un couple nominal max de 800 KNm pour l'enfoncement et l'extraction de tubes avec un diamètre maxi pouvant atteindre 3.000 mm (10 ft).





Working Characteristics / Caractéristiques de Travail

Works with augers and buckets	Travaux avec tarières et buckets		
Max. diameter	Diamètre max.	3.000 mm	10 ft
Max. diameter with casings	Diamètre max. tube de tubage	3.000 mm	10 ft
Depths	Profondeurs	40-50-60-80*-100* m	131-164-197-263*-328* ft
Casing oscillator	Louvoyeuse		
Max. diameter	Diamètre max.	2.500 mm	8 ft

* with bigger winch on request / avec treuil plus grand sur demande



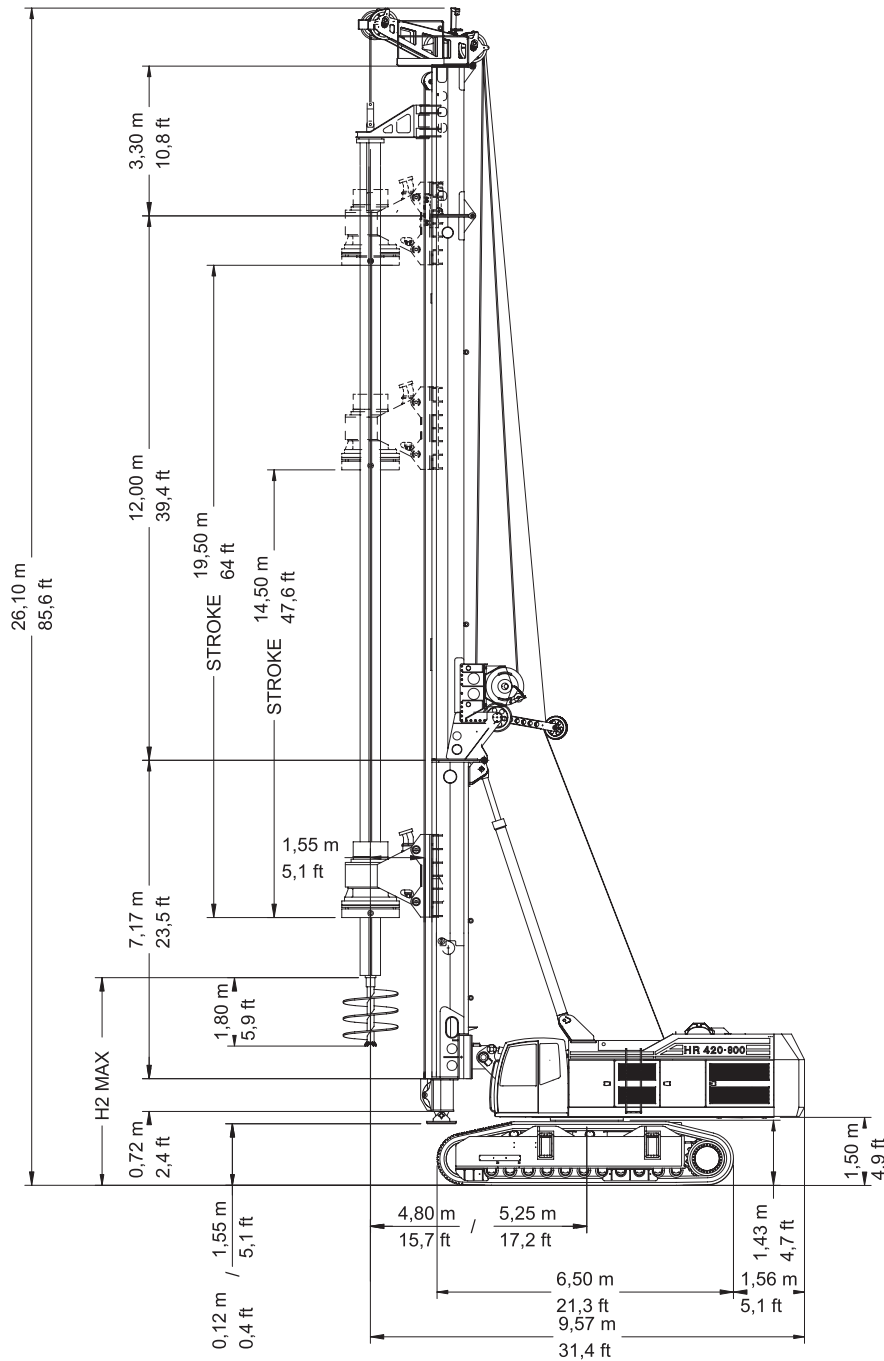
Standard version is equipped with a pull-down cylinder with a rotary stroke of 7.000 mm (23 ft) which applies its force on the rotary. The HR 420-800 is principally utilized for drilling large diameter drilled shafts.



La version standard est équipée avec un cylindre de traction/poussée qui applique une force sur la tête de rotation et permet une course de 7.000 mm (23 ft). Cette version est particulièrement utilisée pour l'exécution des pieux de grand diamètre.



THD version / Version THD



Working Characteristics / Caractéristiques de Travail

Works with augers and buckets		Travaux avec tarières et buckets	
Max. diameter	Diamètre max.	3.000 mm	10 ft
Max. diameter with casings	Diamètre max. tube de tubage	2.600 mm	8.5 ft
Max. depth	Profondeur max.	40-50-60-80*-100* m	131-164-197-263*-328* ft
Casing oscillator		Louvoyeuse	
Max. diameter	Diamètre max.	2.500 mm	8 ft

* with bigger winch on request / avec treuil plus grand sur demande

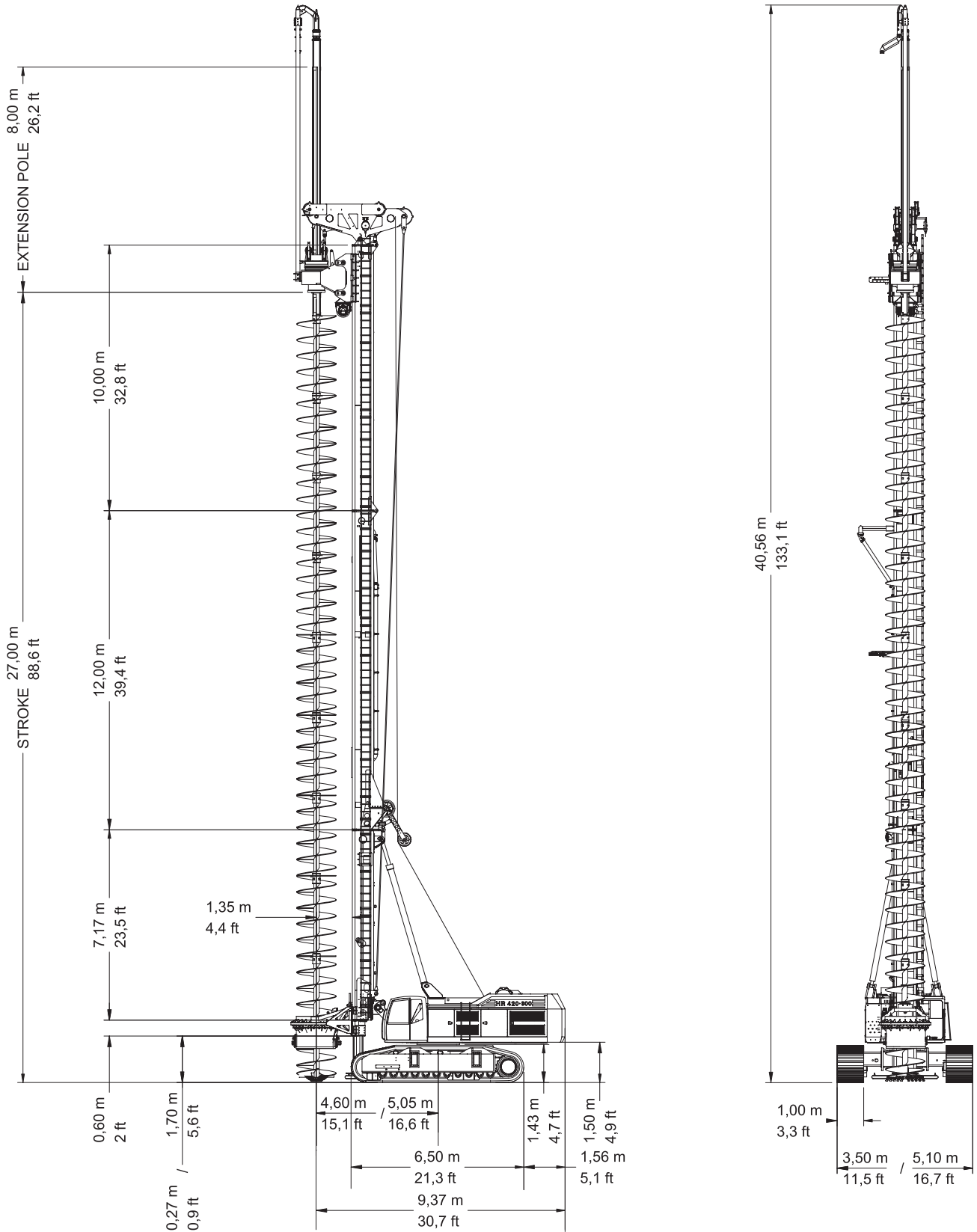


Available on request, this version is equipped with a winch that exerts the pullback/pull-down force. By using the THD system, it allows a longer rotary stroke along the mast of either 14.500 or 19.500 mm (47.6 or 64ft), giving you the ability to drill with longer casing tube sections underneath the rotary.



Disponible sur demande, cette version est équipée d'un treuil de traction/poussée qui exerce une force sur la tête de rotation et permet une course majeure de 14.500 ou 19.500 (47.6 ou 64 ft) long le mât. Ce système permet l'enfoncement des tubes longs au dessous de la tête de rotation.





With the application of a special kit for Continuous Flight Auger, you are able to reach great depths up to 35 m (115 ft), with a considerably large diameter of 1.500 mm (5 ft). Upon request, the drilling rig can be equipped with several accessories such as a hydraulic cleaner or centralizer and with a computer for recording and monitoring drilling parameters.

Technical Data / Données Techniques

Rotary	Tête Rotation		
Nominal torque available	Couple nominal disponible	280-360*-420* KNm	206,500-265,500*-309,800* lbf.ft
Nominal pullback	Traction nominale	250 KN x 4 = 1000 KN	56,250 lbf x 4 = 225,000 lbf
Nominal pull-down	Poussée nominale	200 KN x 2 = 400 KN	44,962 lbf x 2 = 89,924 lbf
Stroke	Course	27.000 mm	89 ft

Working Characteristics / Caractéristiques de Travail

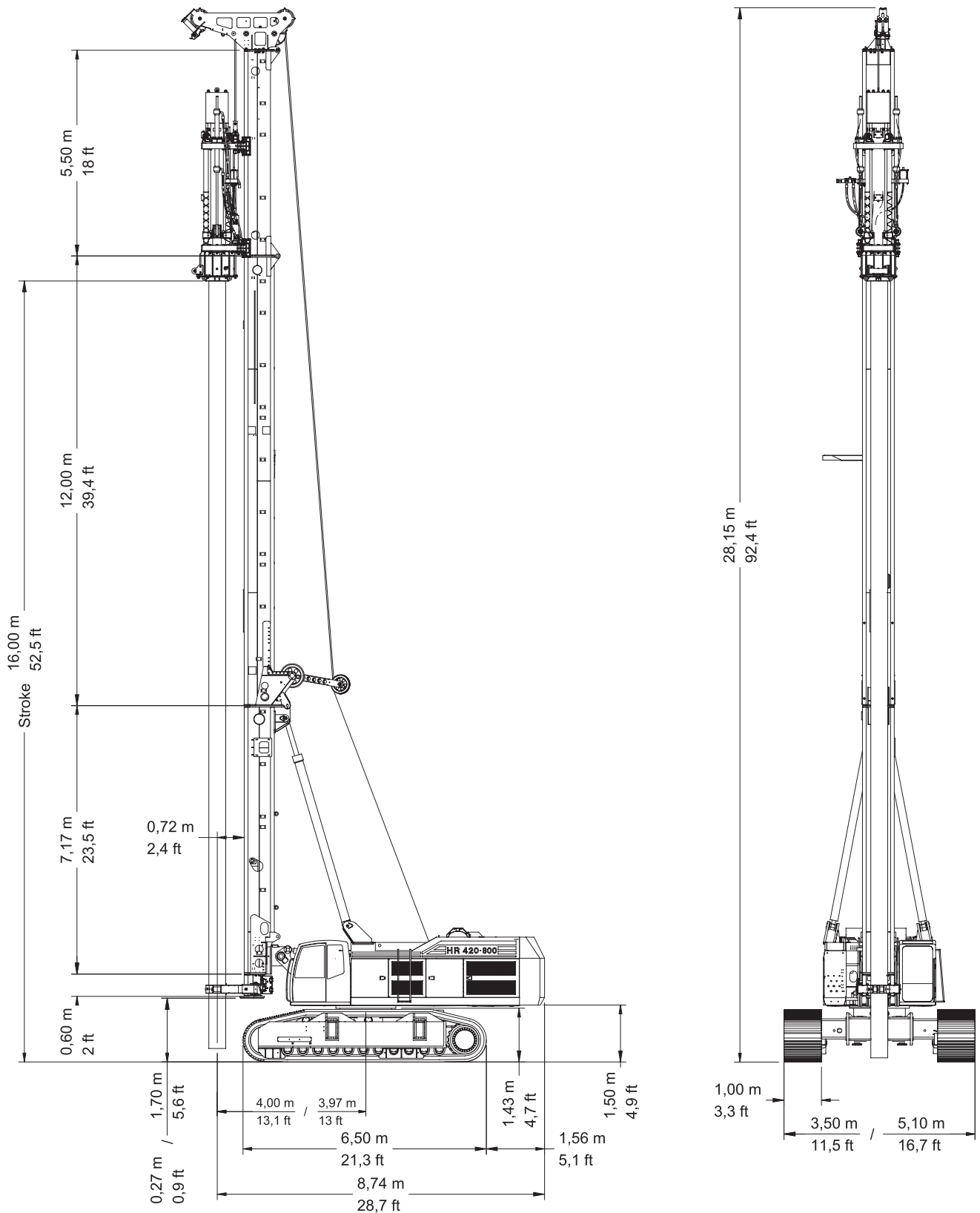
Working with CFA	Travaux avec tarière continue		
Max. diameter	Diamètre max.	1.500 mm	5 ft
Max. depth	Profondeur max.	27 + 8 m	88.5 + 26.2 ft

* on request / sur demande



Avec l'application d'un kit spécial pour tarière continue il est possible d'atteindre des profondeurs très élevées, jusqu'à 35 m (115 ft) avec un diamètre de 1.500 mm (5 ft). Sur demande, la foreuse peut être équipée de divers accessoires comme le nettoyeur hydraulique ou le centralisateur et aussi d'un système automatisé de réglage et de contrôle des paramètres de forage.





MAIT manufactures a full range of hydraulic hammers that can be utilized together with a specially designed transformation kit which allows the HR 420-800 to install driven piles. MAIT Hydraulic Hammers with big RAM weight can be mounted on MAIT rigs, as well as the others of different manufacturers.

Working Characteristics / Caractéristiques de Travail

Hydraulic hammer	Marteau hydraulique		
Suitable with hammers with ram weighing up to	Apte aux marteaux avec poids total de la masse jusqu'à	14 t	30,900 lb
Max pile size	Dimension max. du pieu	□ 500 x 500 mm Ø 700 mm*	□ 1.6 x 1.6 ft Ø 2.3 ft*
Max pile length	Longeur max. du pieu	16 m	52 ft
Max pile weight	Poids max. du pieu	9 t	19,800 lb

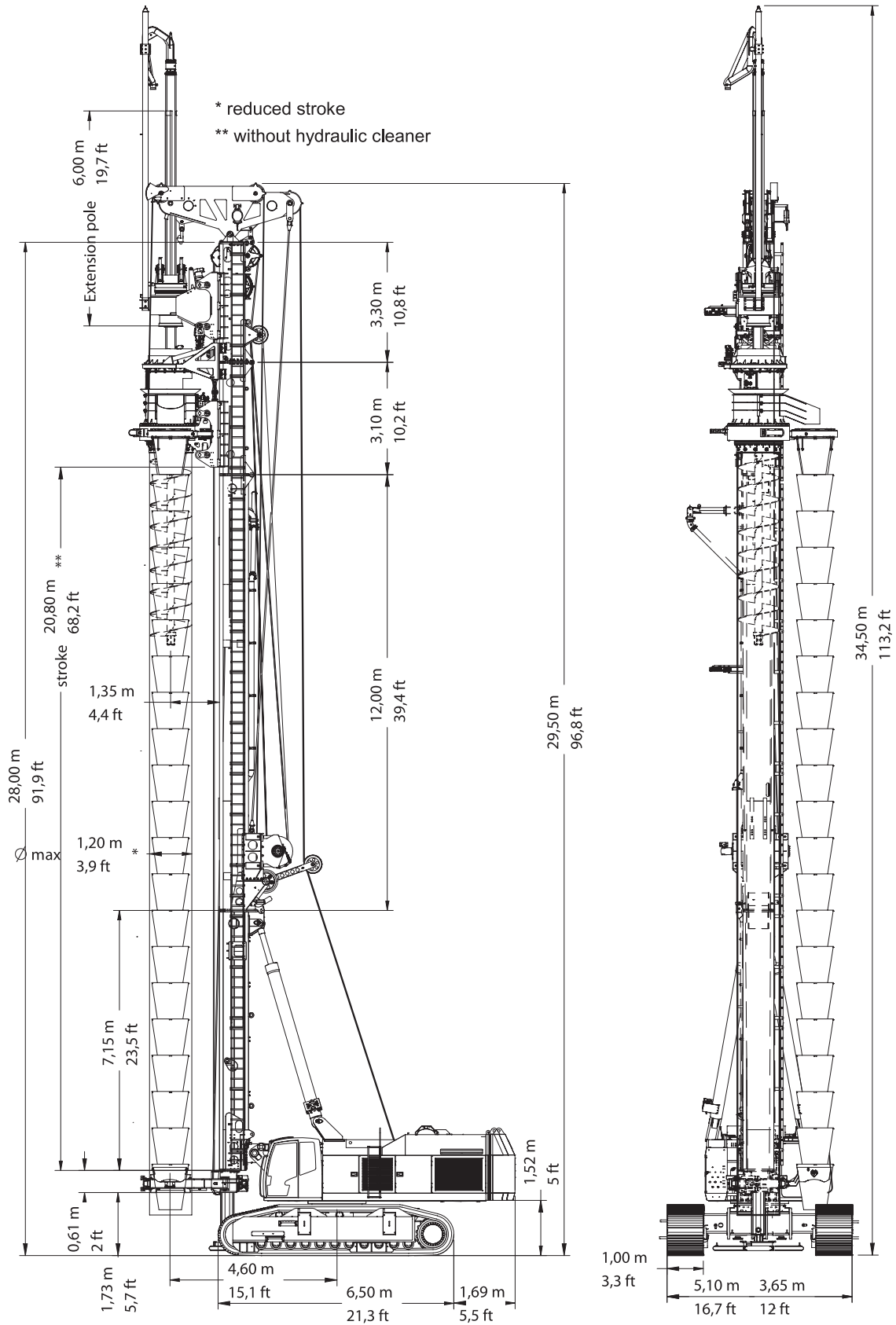
*pile cap dimensions on request / dimensions du casque de battage sur requête



MAIT peut fournir une gamme complète de marteaux hydrauliques qui, avec le kit de transformation spécialement projeté, permet à la HR 420-800 d'installer des pieux forés. Les foreuses MAIT peuvent monter les marteaux hydrauliques MAIT avec grand RAM, aussi que les marteaux hydrauliques des autres constructeurs.



Double Head Kit / Kit Double Tête



In the double rotary head version (DH), the HR 420-800 is equipped with a specially designed base apparatus. It has two rotaries that function completely independently and allow dry drilling and the simultaneous insertion of casing tubes.

The upper rotary works with the CFA auger with a torque of 280 KNm.

The lower rotary inserts the casing tubes with a torque of 400 KNm.

Technical Data / Données Techniques

Upper Rotary		Tête de Rotation Supérieure	
Nominal Torque	<i>Couple Nominale</i>	280 KNm	206,517 lbf·ft
Stroke without cleaner	<i>Course sans nettoyeur</i>	20,8 m	68.24 ft
Stroke with cleaner	<i>Course avec nettoyeur</i>	18,8 m	61.7 ft
Max. Extraction Force	<i>Puissance Max de Extraction</i>	1.000 KN	224,809 lbf
Lower Rotary		Tête de Rotation Inférieure	
Nominal Torque	<i>Couple Nominale</i>	400 KNm	295,024 lbf·ft
Stroke without cleaner	<i>Course sans nettoyeur</i>	20,8 m	68.24 ft
Stroke with cleaner	<i>Course avec nettoyeur</i>	18,8 m	61.7 ft
Max. Extraction Force	<i>Puissance Max de Extraction</i>	400 KN	89,924 lbf
Max. Pulldown	<i>Poussée Max.</i>	400 KN	89,924 lbf
Crawler		Chenille	
Class	<i>Classe</i>	D9	
Total length	<i>Longueur total</i>	6.400 mm	21 ft
Total width	<i>Largeur total</i>	3.650 - 5.100 mm	12 - 16.7 ft
Shoes	<i>Semelle</i>	1.000 mm	3.3 ft
Approx. operative weight	Poids opératif approx.	165 t	330,000 lb

Working Characteristics / Caractéristiques de Travail

Max. Diameter	<i>Diamètre Max.</i>	1.200 mm*	3.9* ft
Max. Depth with Casings (without cleaner)	<i>Profondeur Max. avec Tubage (sans nettoyeur)</i>	20 m	65.6 ft
Max. Depth with Casings (with cleaner)	<i>Profondeur Max. avec Tubage (avec nettoyeur)</i>	18 m	59 ft
Max. Depth without Casings (without cleaner)	<i>Profondeur Max. sans Tubage (sans nettoyeur)</i>	20 + 6 m	65.6 + 19.7 ft
Max. Depth without Casings (with cleaner)	<i>Profondeur Max. sans Tubage (avec nettoyeur)</i>	18 + 6 m	59 + 19.7 ft

*with reduced depth / avec profondeur réduite

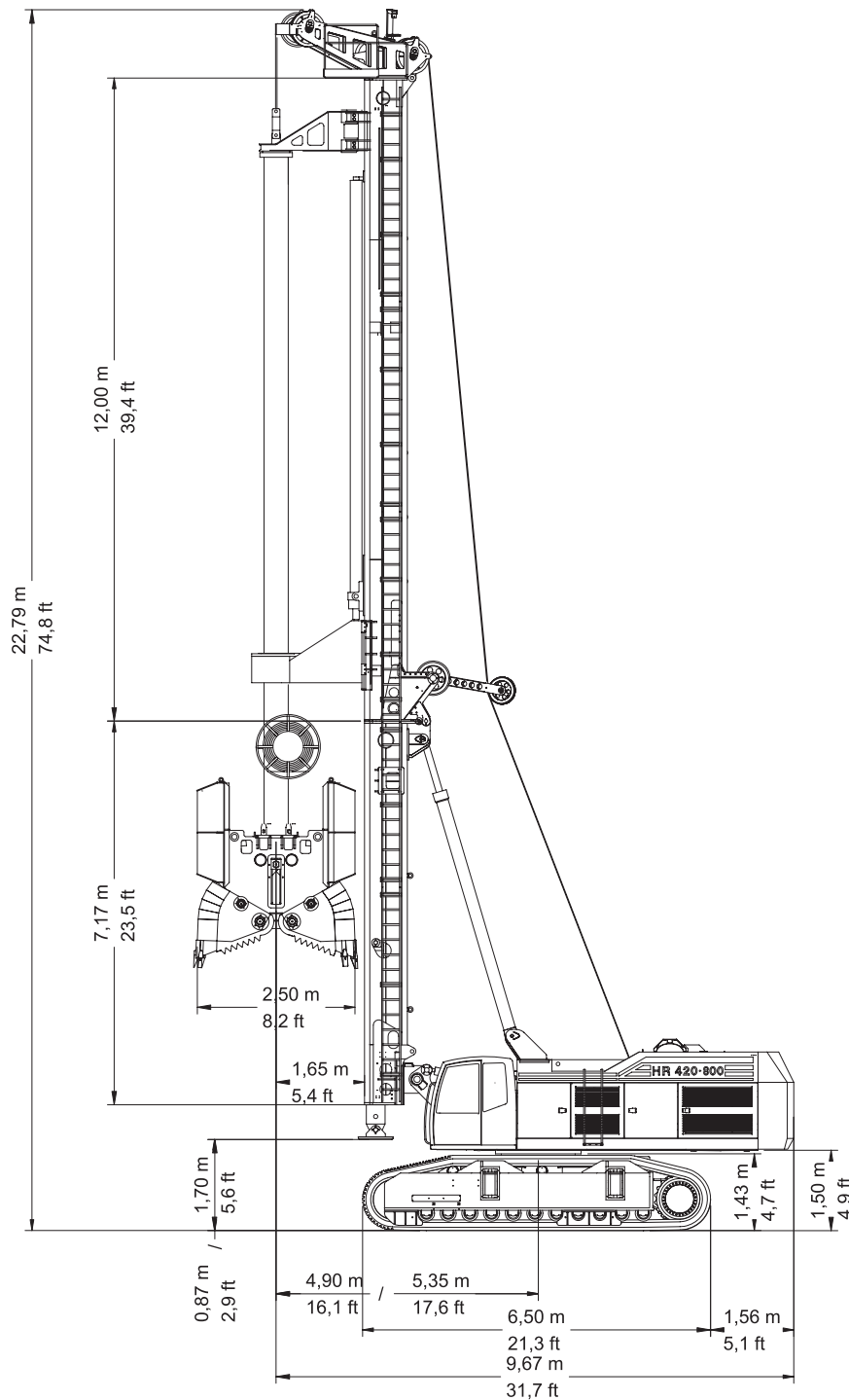


Dans la version avec double tête de rotation (DH), la HR 420-800 est équipée avec deux têtes de rotation complètement indépendantes qui permettent le forage à sec et simultanément l'insertion des tubes de revêtement.

La tête de rotation supérieure travaille avec la tarière continue avec un couple de 280 KNm.

La tête de rotation inférieure insert les tubes de revêtement et a un couple de 400 KNm.





Working Characteristics / Caractéristiques de Travail

Diaphragm walling	Parois moulées		
Max. size	Dimension max.	1.200 x 3.000 mm	4 x 9.5 ft
Depths	Profondeurs	60 m	197 ft

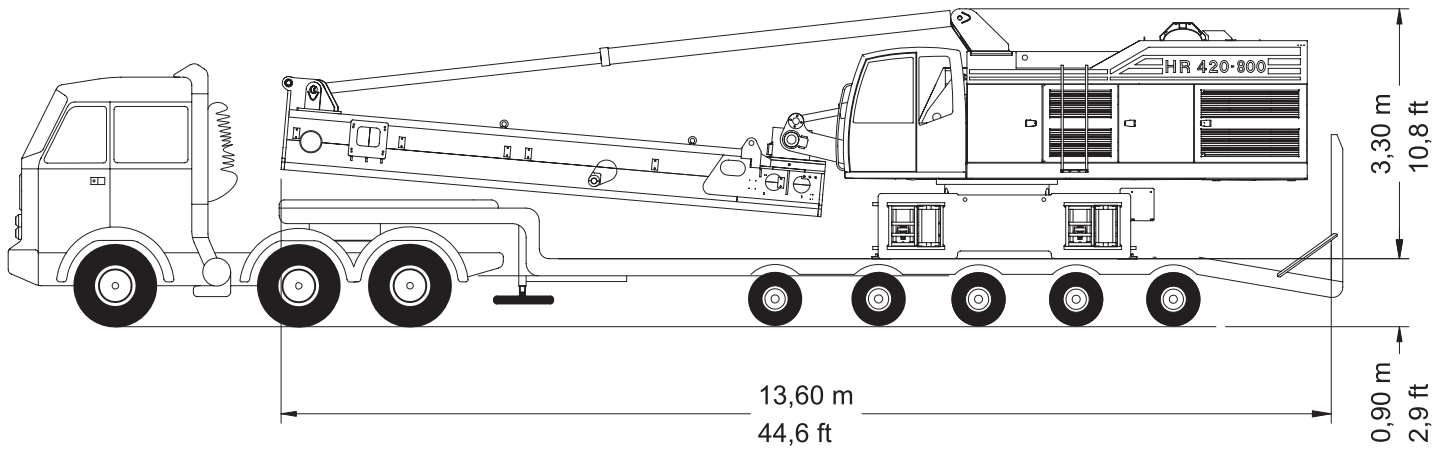


The HR 420-800 can be also equipped with an innovative kit for diaphragm walls that allows the grab to rotate 360° which offers enormous advantages and increases productivity levels in various soil conditions. This rig can mount an amazingly large grab of 1.200 x 3.000 mm (4 x 9.5 ft) and reach depths of 60 m (197 ft).

La HR 420-800 peut être équipée aussi avec un kit innovant pour parois moulées qui permet à la benne de pivoter 360° et, offre de grands avantages et augmente votre niveau de productivité en différent conditions du terrain. Cette foreuse peut monter une benne très large de 1.200 x 3.000 mm (4 x 9.5 ft) et atteindre des profondeurs de 60 m (197 ft).

Transport / Transport

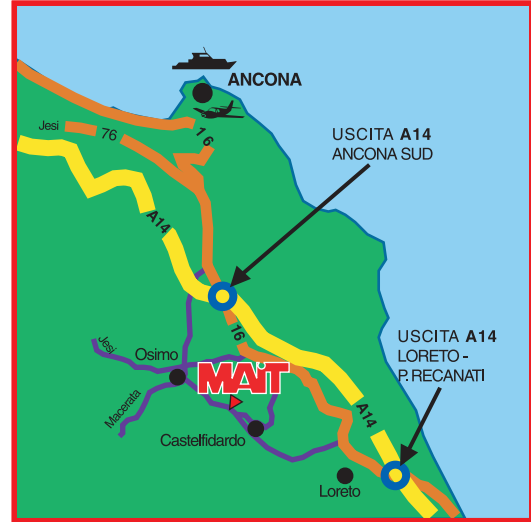
MAIT



Once the HR 420-800 has been easily disassembled, the apparatus base can be loaded onto one standard trailer which can then be transported according to any jobsite's needs.

Une fois que la HR 420-800 a été démontée facilement, l'appareil base peut être chargé sur un remorque standard pour être transporté selon les exigences de chantier.





MAIT also manufactures:

- Hydraulic drilling rigs of every size:
 - for piling, diaphragm walls, continuous flight augers;
 - for water wells;
 - for soil investigation, consolidation, civil engineering;
 - jet-grouting;
- Casing oscillator;
- Power pack;
- Casing tubes;
- Augers and buckets;
- Hydraulic grabs for diaphragm walls;
- Continuous flight auger;
- Tremie pipes;
- Drilling tools and accessories;

MAIT produit également:

- Des équipements de forage pour:
 - palification, parois moulées, tarière continue;
 - recherche de nappes d'eau;
 - géologie, consolidations, génie civil;
 - jet-grouting;
- Louvoyeuses;
- Power pack;
- Tubes de chemisage;
- Tarières et buckets;
- Bennes pour parois moulées;
- Tarières continues;
- Tubes jet;
- Dents et piquets pour outils;



MAIT S.p.A. DRILLING RIGS

Via Flaminia Seconda n° 149/153

P.O. Box 1040 □ 60027 OSIMO (AN) ITALY

Tel.: +39 071 7822186 □ Fax: +39 071 780535

Web: <http://www.mait.it> □ e-mail: info@mait.it